

**COLLÈGE NATIONAL  
DES GYNÉCOLOGUES  
ET OBSTÉTRICIENS  
FRANÇAIS  
&  
GROUPE DE RECHERCHE  
EN OBSTÉTRIQUE  
ET GYNÉCOLOGIE**

# **RECHERCHE EN GYNÉCOLOGIE ET OBSTÉTRIQUE**

**SESSION CONJOINTE  
DES JOURNÉES NATIONALES DU CNGOF ET  
DES JOURNÉES FRANCOPHONES DE RECHERCHE  
EN OBSTÉTRIQUE ET GYNÉCOLOGIE (JFROG)  
AVEC LA PARTICIPATION DU GROUPE DE RECHERCHE  
EN OBSTÉTRIQUE ET GYNÉCOLOGIE (GROG)**

**ABSTRACTS DES COMMUNICATIONS LIBRES  
ET DES POSTERS**

**2013**

C N G O F

# Journée francophone de recherche en obstétrique et gynécologie

## Jeudi 12 décembre 2013

---

Modérateurs: A. Benachi (Clamart), E. Verspyck (Rouen)

**08 h 30-08 h 40 – Introduction**

**08 h 40-10 h 00 – Communications libres - Session obstétrique . . . . . 4**

*Pause*

Modérateurs: V. Debarge (Lille), J.-M. Jouannic (Paris), T. Schmitz (Paris)

**10 h 30-11 h 00 – Conférence - Dépistage prénatal non invasif : état  
des lieux et enjeux pour nos patientes**

I. Nisand (Strasbourg)

**11 h 00-12 h 30 – Communications libres - Session obstétrique . . . . . 12**

*Déjeuner libre*

Modérateurs: N. Bourdel (Clermont-Ferrand), C. Poncelet (Bondy)

**14 h 00-14 h 30 – Conférence - Développement d'outils d'évaluation  
et de diagnostic utilisables en santé mondiale  
fondés sur les preuves**

C. Huchon (Poissy), lauréat de la bourse CNGOF 2012

**14 h 30-15 h 30 – Communications libres - Session gynécologie . . . . . 21**

*Pause*

Modérateurs: P. Collinet (Lille), X. Deffieux (Paris)

**16 h 00-16 h 30 – Isolement de cellules souches mésenchymateuses  
endométriales chez la brebis**

V. Letouzey (Nîmes), lauréat de la bourse CNGOF 2011

**16 h 30-17 h 30 – Communications libres - Session gynécologie . . . . . 27**

**08 h 30-18 h 30 – Posters . . . . . 33**

---

**8 h 40-8 h 50 Génotoxicité fœtale des analogues nucléos(t)idiques antirétroviraux administrés pendant la grossesse**

A. Vivanti <sup>1</sup>, I. André-Schmutz <sup>1</sup>, W. Cucchini <sup>2</sup>, J. Soulier <sup>2</sup>, M. Cavazzana <sup>1, 3</sup>, S. Blanche <sup>4</sup>

1. Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM), U768, université Paris Descartes, Sorbonne Paris Cité, Institut Imagine

2. Laboratoire d'hématologie, AP-HP, hôpital Saint-Louis, Paris

3. Département de biothérapie, hôpital Necker-Enfants malades, Paris

4. Unité d'immunologie-hématologie pédiatrique, hôpital Necker-Enfants malades, Paris

Correspondance : alexvivanti@gmail.com

**Introduction.** La zidovudine (AZT) et le ténofovir (TDF), des analogues nucléos(t)idiques, sont les principales molécules employées dans la prévention de la transmission materno-fœtale du VIH. La génotoxicité de l'AZT est établie alors que peu d'études ont été menées concernant le TDF. L'objectif de cette étude est de comparer plusieurs associations antirétrovirales (comportant de l'AZT ou du TDF) afin d'établir la combinaison la moins génotoxique (étude prospective, observationnelle, en aveugle).

**Matériels et méthodes.** Des cellules issues du sang de cordon de nouveau-nés exposés, *in utero*, à des associations antirétrovirales (mères infectées) ou non exposés (mères indemnes) ont été utilisées dans des analyses de caryotypes ainsi que dans une étude du transcriptome (cellules hématopoïétiques progénitrices CD34+ et lymphocytes T CD3+). Une analyse quantitative des progéniteurs hématopoïétiques par cytométrie en flux a été réalisée.

**Résultats.** Vingt-cinq sangs de cordon ont été collectés. Les nouveau-nés exposés à l'AZT ont une concentration de progéniteurs hématopoïétiques significativement diminuée d'un facteur 3 à 5 par rapport aux témoins ainsi qu'un taux d'aneuploïdies 2 fois supérieur aux nouveau-nés exposés au TDF et aux témoins. L'analyse du transcriptome révèle une induction des mécanismes de réparation de l'ADN, de la maintenance des télomères et une dérégulation du cycle cellulaire par ces 2 molécules.

**Conclusion.** Les associations antirétrovirales comportant du TDF apparaissent comme une alternative possiblement moins génotoxique dans la prévention de la transmission mère-enfant du VIH. Des investigations complémentaires sont nécessaires pour confirmer ces résultats.

## 8h50-9h00 L'Analgesia Nociception Index : vers un nouvel outil d'évaluation de la douleur fœtale? Étude expérimentale chez le fœtus d'agneau

E. Arsene <sup>1, 2</sup>, J. Demetz <sup>1, 2</sup>, J. Dejonckheere <sup>3</sup>, D. Sharma <sup>1, 4</sup>, E. Aubry <sup>1, 4</sup>, L. Storme <sup>1, 5</sup>, V. Houfflin-Debarge <sup>1, 2</sup>

1. EA 4489 « environnement périnatal et croissance », faculté de médecine Henri Warembourg, pôle recherche, université Nord de France, Lille

2. Pôle femme, mère, nouveau-né, service de gynécologie-obstétrique, hôpital Jeanne de Flandre, CHRU de Lille

3. Centre d'innovation technologique CIC-IT 807, CHRU de Lille

4. Pôle enfant, chirurgie et orthopédie de l'enfant, hôpital Jeanne de Flandre, CHRU de Lille

5. Pôle femme, mère, nouveau-né, clinique de médecine néonatale, hôpital Jeanne de Flandre, CHRU de Lille

Correspondance : emmanuelle.arsene@hotmail.fr

**Introduction.** Les situations douloureuses *in utero* sont nombreuses, avec des répercussions prévisibles à court et long terme. Cependant, il n'existe actuellement pas d'outil d'évaluation de la douleur fœtale, prérequis essentiel à la prescription et à l'adaptation d'un traitement analgésiant. L'Analgesia Nociception Index (ANI), déjà utilisé chez l'adulte, se base sur l'analyse de la variabilité du rythme cardiaque, fonction du tonus parasympathique.

**Objectif.** Étude expérimentale visant à étudier cet indice en tant qu'outil d'évaluation de la douleur fœtale et de l'efficacité de l'analgésie.

**Matériel et méthodes.** Vingt-six fœtus d'agneau ont été opérés en vue d'une instrumentation chronique. Trois cathéters étaient placés dans l'aorte, la veine cave inférieure et la cavité amniotique, ainsi que des électrodes pour l'enregistrement de l'ECG et donc de l'ANI. La mesure de cet indice, s'échelonnant de 0 à 100, était effectuée à l'aide d'un moniteur Néodoloris®. Trois groupes ont été définis : « douleur » (2 ml de formol en sous-cutané), « analgésie intraveineuse » (7,5 µg de sufentanil), « analgésie IV-douleur » (sufentanil puis formol).

**Résultats.** Dans le groupe « douleur » (n = 25), 14 agneaux présentent une réaction hémodynamique au stimulus douloureux, avec une tachycardie et une hypertension artérielle biphasique (p < 0,0001), réponse classique au test au formol. On constate alors une chute de l'ANI, de 7 % dans la demi-heure suivant l'injection (p = 0,01) et de 6 % entre 60 et 90 minutes (p = 0,08). Chez les animaux sans réactivité (11/25), il n'y a pas de modification de l'ANI. Avec un seuil de l'ANI à 52 on détecte la survenue d'un épisode de réactivité hémodynamique à la douleur, avec une sensibilité de 82 %, une spécificité de 80 %, une VPP de 82 % et une VPN de 73 %. Après administration de sufentanil (n = 18), l'ANI augmente immédiatement, avec une hausse maximale de 18 % entre 30 et 60 minutes (p = 0,0001). Dans le groupe « analgésie-douleur » (n = 12), l'ANI augmente également, avec une hausse maximale de 11 % entre 30 et 60 minutes (p = 0,02).

**Conclusion.** L'ANI semble être un bon outil d'évaluation de la douleur et de l'analgésie fœtale. Des études cliniques sont nécessaires pour valider son utilisation en médecine fœtale, possible à partir de l'enregistrement électrocardiographique.

## 9h00-9h10 Analgésie fœtale : l'administration intra-amniotique est-elle sûre et efficace ? Étude expérimentale chez le fœtus d'agneau

J. Demetz <sup>1, 2</sup>, E. Arsène <sup>1, 2</sup>, E. Aubry <sup>1, 3</sup>, J. Dejonckheere <sup>4</sup>, L. Storme <sup>1, 5</sup>, V. Houfflin-Debarge <sup>1, 2</sup>

1. EA 4489 « environnement périnatal et croissance », faculté de médecine Henri Warembourg, pôle recherche, université Nord de France, Lille

2. Pôle femme, mère, nouveau-né, service de gynécologie-obstétrique, hôpital Jeanne de Flandre, CHRU de Lille

3. Pôle enfant, chirurgie et orthopédie de l'enfant, hôpital Jeanne de Flandre, CHRU de Lille

4. Centre d'innovation technologique CIC-IT 807, CHRU de Lille

5. Pôle femme, mère, nouveau-né, clinique de médecine néonatale, hôpital Jeanne de Flandre, CHRU de Lille

Correspondance : julie.demetz@hotmail.fr

**Introduction.** La médecine fœtale offre la possibilité de traiter des pathologies *in utero*. Ces procédures sont potentiellement douloureuses pour le fœtus. La littérature nous montre qu'une analgésie fœtale pourrait être bénéfique pour le fœtus, pourtant sa pratique n'est ni systématique, ni consensuelle. Les voies d'administration utilisées (maternelle, fœtale directe) comportent des complications spécifiques. La voie intra-amniotique, déjà utilisée en thérapie fœtale, semble intéressante. L'hypothèse de notre étude est qu'une administration intra-amniotique de morphinique permettrait d'obtenir des concentrations plasmatiques fœtales à doses efficaces sans effet indésirable pour le fœtus ou la mère.

**Matériel et méthode.** Une chirurgie *in utero* est réalisée chez des fœtus de brebis (Colombia-Rambouillet). Après hystérotomie, des cathéters sont placés dans l'aorte descendante, la veine cave inférieure et la cavité amniotique. L'administration de sufentanil est comparée par voie intra-amniotique (50 µg) et par voie intraveineuse fœtale (2 µg/kg). Les concentrations plasmatiques fœtales et maternelles sont évaluées pendant 24 heures après administration de sufentanil. Chez la brebis et le fœtus les paramètres hémodynamiques sont enregistrés durant les 90 minutes suivant l'injection de sufentanil.

**Résultats.** Le maximum de concentration plasmatique fœtale est plus rapide après administration intraveineuse (15 min,  $350 \pm 71$  pg/ml). Les concentrations plasmatiques fœtales après administration intra-amniotique sont significativement supérieures à celles obtenues par voie intraveineuse à partir de 30 min ( $315 \pm 69$  pg/ml *versus*  $187 \pm 52$  pg/ml,  $p = 0,03$ ) et jusqu'à 4 heures après l'administration. Le passage plasmatique maternel est faible après administration intra-amniotique et nul après administration intraveineuse. Une tachycardie fœtale est observée quelle que soit la voie d'administration.

**Conclusion.** L'administration intra-amniotique de sufentanil permet d'obtenir des concentrations thérapeutiques pendant plusieurs heures. La tachycardie fœtale est un phénomène non négligeable mais probablement lié à un effet-dose et une variabilité interspèce. L'analgésie fœtale par voie intra-amniotique est prometteuse. Une preuve de son efficacité clinique et des études pharmacocinétiques chez le fœtus humain sont à mener.

## 9h 10-9h20 High-Focused Ultrasound applied to the placental unit: an *ex-vivo* study and preliminary results of the *in-vivo* study

J. Caloone <sup>1, 2</sup>, C. Huissoud <sup>2, 3</sup>, J. Vincenot <sup>1</sup>, P. Giroud <sup>3</sup>, A. Kocot <sup>1</sup>,  
C. Dehay <sup>3</sup>, J.Y. Chapelon <sup>1</sup>, R.C. Rudigoz <sup>2</sup>, D. Melodelima <sup>1</sup>  
1. Inserm, U1032, LabTau, université de Lyon, France  
2. Maternité de la Croix Rousse, Hospices civils de Lyon, France  
3. Inserm, U846, université de Lyon, France  
Correspondence to: jonathan.caloone@inserm.fr

**Objectives.** To determine a high-intensity focused ultrasound (HIFU) treatment applied to the placental unit using an *ex-vivo* model; and to assess its effectiveness and its harmlessness using a monkey pregnant model.

**Material and methods.** A toroidal HIFU transducer, composed of 32 emitters, with an integrated ultrasound imaging probe was used. Human placentas were included and exposed to the HIFU treatment. The acoustic parameters used during HIFU exposures were selected according to preliminary simulations taking into account the attenuation coefficient of placenta, measured previously. First, single lesions were undertaken *ex corporis*. Secondly, a monkey pregnant for a gestational age of 63 days was included and exposed to the HIFU treatment determine from *ex corporis* trials. A single HIFU lesion was performed after maternal anaesthesia, and monitoring of maternal and fetal parameters such as subcutaneous and amniotic fluid temperature, maternal and fetal heart rate, maternal oxygen saturation. These parameters were recorded continually during the HIFU exposure. The resulting HIFU lesion was studied on sonogram and macroscopically.

**Results.** Thirty-three Human placentas were included for gestational ages ranging from 17 to 40 weeks. Thirty-three single HIFU lesions were obtained from 32 s total exposure time and an acoustic power of 90 Watts. The average diameter and depth of HIFU lesions created in placentas were  $7.1\pm 3.2$  mm, and  $8.1\pm 3.1$ mm respectively. It was possible to spare intervening tissues. Then average depth of abdominal walls that were used was  $10.2\pm 1.8$  mm. *In-vivo*, a single HIFU lesion has been performed with a diameter of 10 mm and a depth of 5 mm. Ultrasound examination revealed an hyperechoic HIFU lesion. The diameter and the depth of the HIFU lesion measured in ultrasound images were 10.0 and 4.4 mm respectively. During the HIFU exposure, no significant variation of maternal and fetal parameters was observed.

**Conclusion.** This toroidal HIFU device can induce reproducible, safe and effective placental necrosis within an *ex-vivo* model. Preliminary results of the *in-vivo* study suggest its effectiveness and harmlessness, which remains to be confirmed using a significant population of pregnant monkeys.

## 9h20-9h30 Une supplémentation maternelle en oméga-3 peut-elle prévenir le développement de la dysplasie broncho-pulmonaire chez le raton nouveau-né exposé à une hyperoxie prolongée ?

A. Subayi <sup>1, 2</sup>, E. Aubry <sup>1, 2</sup>, L. Butruille <sup>2</sup>, A. Houejjeh <sup>2, 3</sup>, D. Sharma <sup>1, 2</sup>, P. Deruelle <sup>2, 3</sup>, V. Debarge <sup>2, 3</sup>, R. Besson <sup>1, 2</sup>, L. Storme <sup>2, 3</sup>

1. Pôle enfant, clinique de chirurgie pédiatrique, hôpital Jeanne de Flandre, CHRU de Lille

2. EA4489, environnement périnatal et croissance, université Lille 2

3. Pôle femme, mère, nouveau-né, hôpital Jeanne de Flandre, CHRU de Lille

Correspondance : armande.subayi@live.fr

Les oméga-3 ( $\Omega$ -3) sont connus pour leurs propriétés cardioprotectrices, mais leurs effets sur la fonction cardio-respiratoire en période périnatale sont peu étudiés. L'exposition de jeunes ratons à une hyperoxie induit des anomalies du développement pulmonaire (trouble de l'alvéolisation et dysplasie vasculaire), similaires à celles rencontrées dans la dysplasie broncho-pulmonaire du prématuré.

**Objectif.** Déterminer si une supplémentation maternelle en  $\Omega$ -3 peut limiter les anomalies du développement pulmonaire induites chez le raton par hyperoxie.

**Matériels et méthode.** Pendant 10 jours, des ratons Wistar nouveau-nés, issus de mères ayant reçu soit une alimentation standard ( $n = 10$ ), soit une supplémentation en  $\Omega$ -6 ( $n = 30$ ), ou en  $\Omega$ -3 ( $n = 30$ ), depuis la fin de la gestation et pendant la période d'allaitement, ont été soit placés en hyperoxie (fraction inspirée en  $O_2$  entre 80 et 85 %), soit laissés en air ambiant. Nous avons comparé les effets du mode de supplémentation sur la survie des ratons, sur leur poids et sur leur développement pulmonaire (études histologiques et morphométriques comparatives des poumons).

**Résultats.** L'hyperoxie ne modifiait pas la survie (100 % dans tous les groupes) mais entraînait un ralentissement du développement pondéral des ratons, indépendamment du mode de supplémentation maternelle. En cas d'hyperoxie, on constatait une diminution du nombre et de la taille des alvéoles, ainsi qu'un épaississement de la paroi des petits vaisseaux. En effet, les poumons des ratons surexposés en  $O_2$  présentaient moins de septa secondaires ( $p < 0,01$ ), une distance inter-alvéolaire moyenne augmentée ( $p < 0,05$ ) et un épaississement de l'interstitium inter-alvéolaire ( $p < 0,05$ ) par comparaison aux ratons laissés en air ambiant. La supplémentation maternelle en  $\Omega$ -6 ne modifiait pas les anomalies du développement alvéolaire. Par contre, chez les ratons issus de mères supplémentées en  $\Omega$ -3, l'hyperoxie n'altérait pas l'alvéolisation. Enfin, les parois des petits vaisseaux étaient plus épaisses en cas d'hyperoxie, que les mères aient été supplémentées en  $\Omega$ -6 ou en  $\Omega$ -3 ( $p < 0,001$ ).

**Conclusion.** Une supplémentation maternelle en  $\Omega$ -3 peut prévenir les anomalies du développement alvéolaire induites par hyperoxie chez le raton, mais reste sans effet sur la dysplasie vasculaire.

## 9h30-9h40 Effets de la supplémentation orale en citrulline sur la croissance fœtale dans un modèle animal de retard de croissance intra-utérin

J. Hannigsberg<sup>1, 2</sup>, A. Bourdon<sup>2</sup>, T. Tran<sup>2, 3</sup>, B. Castellano<sup>2</sup>, G. Poupeau<sup>2</sup>, P. Parnet<sup>2</sup>, D. Darmaun<sup>2</sup>, N. Winer<sup>2, 3</sup>

1. Service de gynécologie-obstétrique, CHU de Brest

2. INRA UMR 1280 unité physiologie des adaptations nutritionnelles (PhAN), IMAD, CRNH, CHU de Nantes

3. Service de gynécologie-obstétrique, CHU de Nantes

Correspondance : Jacob1717@hotmail.fr

**Introduction.** Le retard de croissance intra-utérin (RCIU) représente un problème de santé publique majeur pour lequel il n'existe pas à ce jour de traitement curatif ni préventif. La citrulline est un acide aminé précurseur d'arginine, donc de monoxyde d'azote (NO), et qui a un effet anabolisant dans certains modèles de dénutrition.

**Type d'étude.** Ce travail prospectif contrôlé, mené sur un modèle animal nutritionnel de RCIU, testait l'hypothèse qu'une administration orale de citrulline durant la gestation pouvait relancer la croissance fœtale par libération de NO, amélioration du transport placentaire de nutriments, ou activation de l'accrétion protéique musculaire.

**Matériel et méthodes.** Dès le premier jour de gestation, 2 groupes de rates ont été nourries par un régime témoin normoprotéique (20 % de protéines, groupe NP) ou hypoprotéique (4 % de protéines, groupe LP) et 2 autres groupes ont reçu le régime LP supplémenté soit en citrulline (groupe LP-CIT), soit en arginine (groupe LP-ARG). Au 21<sup>e</sup> jour de gestation, une césarienne a permis d'extraire les fœtus et les placentas et de prélever du plasma maternel et fœtal, les muscles et cerveaux fœtaux.

**Résultats/conclusion.** Trente rates ont été réparties dans ces 4 groupes, et ont donné naissance à 90 fœtus en moyenne par groupe (valeurs extrêmes 76–103). La restriction protéique (groupe LP) a entraîné un RCIU avec diminution du poids fœtal de 27 % et du poids placentaire de 38 % par rapport au groupe NP ( $p < 0,001$ ). La supplémentation en citrulline ou en arginine a permis un gain de poids fœtal respectivement de 4 % et 9 % par rapport au groupe LP ( $p < 0,05$ ), sans augmenter le poids placentaire, ce qui suggère une amélioration de l'efficacité placentaire. Ces effets pourraient être expliqués par l'activation de la voie de signalisation mTOR placentaire par phosphorylation de S6Ribosomal et de 4E-BP1 (résultats préliminaires obtenus par Western Blot,  $n = 4$ ) et par une bonne biodisponibilité fœtale de l'arginine (donneur de NO) induite par la supplémentation maternelle en citrulline (aminoacidogrammes plasmatiques traités par analyse en composantes principales). Les mécanismes impliqués dans ces effets devront être déterminés par d'autres études avant d'envisager un essai clinique testant l'efficacité d'une supplémentation orale en citrulline chez la femme enceinte porteuse d'un fœtus atteint de RCIU.

## 9h40-9h50 Policy of tranexamic acid for treating postpartum hemorrhage after a vaginal delivery

P.E. Bouet, V. Ruiz, S. Madzou, P. Gillard, P. Descamps, L. Sentilhes  
Department of Obstetrics and Gynecology, Angers University Hospital, Angers,  
France

Correspondence to: pierreemmanuelbouet@yahoo.fr

**Objective.** To determine whether a policy of administration of high-dose tranexamic acid (TA) at the time of diagnosis of postpartum hemorrhage (PPH) could reduce blood loss after vaginal birth.

**Type of study.** Uncontrolled before-after unicentred study.

**Methods.** From January 2011 to August 2011, the control group included all patients with PPH  $\geq 500$  mL after vaginal birth without use of TA. From September 2011 to March 2012, the TA group included all patients with PPH  $\geq 500$  mL after vaginal birth. Since the publication of the EXADELI trial (Crit Care 2011) our protocol for the management of PPH has included in September 2011 the use of high-dose TA (4g of TA intravenously then 1g/h over 6 hours) from 800 mL of blood loss after vaginal birth. The primary objective was to assess the efficacy of policy of high-dose TA administration in the reduction of blood loss in PPH.

**Results.** The maternal characteristics did not differ between the two groups. The mean estimated blood loss was not significantly lower in the TA group (n=138) compared to the the control group (n=151) (respectively  $915.7 \pm 321$  mL *versus*  $944.8 \pm 313.8$  mL;  $p=0.47$ ). The difference between predelivery hemoglobin and postdelivery hemoglobin tended to be lower in the TA group ( $-2.6$  g/dL  $\pm 1.2$  *versus*  $-2.9$  g/dL  $\pm 1.3$ ;  $p=0.09$ ) without significance. In the TA group, postpartum iron sucrose injection was significantly less frequent compared to the control group (2.2% *versus* 9.9%;  $p<0.05$ ). No thrombo-embolism event occurred in both group. A subgroup analysis among women who had an estimated blood loss  $\geq 800$  mL (indication of a TA administration) showed no significant difference between the two groups.

**Conclusion.** A policy of high-dose TA after a vaginal delivery was not associated with a significant reduction of blood loss. However, its use was associated with a significantly reduced postpartum iron sucrose injection use in this before-after study.

## 9h 50-10h 00 Les corticoïdes réduisent-ils la chute des plaquettes compliquant la prééclampsie ? Résultats de l'étude PRETTY

M. Dorey<sup>1</sup>, A. de Hautecloque<sup>2</sup>, S. Ragot<sup>2</sup>, M. Dreyfus<sup>3</sup>, P. Deruelle<sup>4</sup>,  
P. Gillard<sup>5</sup>, F. Pierre<sup>1</sup>, O. Pourrat<sup>6</sup>

Services de gynécologie-obstétrique et médecine de la reproduction :

1. CHU de Poitiers, 3. CHU de Caen, 4. CHU Jeanne de Flandre, Lille, 5. CHU d'Angers,

2. Centre d'investigation clinique CIC Inserm 802, CHU de Poitiers,

6. Consultation de médecine interne, service de réanimation médicale et médecine interne, CHU de Poitiers

Correspondance : ma.dorey@gmail.com

**Objectif.** Étudier l'efficacité de la méthylprednisolone (MP) à forte dose sur la chute des plaquettes compliquant la prééclampsie (PE).

**Matériel et méthodes.** Une étude prospective, randomisée, contrôlée, en double aveugle incluant des patientes enceintes (terme > 24 SA), présentant une PE (hypertension artérielle  $\geq 140/90$  mmHg et protéinurie  $\geq 0,3$  g/24 heures) compliquée de thrombopénie mineure à modérée (plaquettes comprises entre 50 et 150  $\times 10^9/l$ ), a été menée dans quatre CHU entre octobre 2007 et février 2011. Les patientes étaient randomisées en deux groupes et recevaient quatre injections intraveineuses de MP (60 mg/60 mg/40 mg/20 mg) ou de placebo à 12 heures d'intervalle. Le critère de jugement principal était le chiffre de plaquettes à H36 (défini comme un succès si supérieur à 100  $\times 10^9/l$ ). Les critères secondaires de jugement étaient représentés par l'efficacité du traitement sur les autres paramètres biologiques, la réalisation d'une anesthésie loco-régionale, la transfusion plaquettaire, le taux de morbidité maternelle et la tolérance au traitement. L'analyse a été réalisée en intention de traiter. Le test du Chi2 a été utilisé. Un p inférieur à 0,05 a été considéré comme significatif.

**Résultats.** Soixante-douze patientes ont été randomisées (38 dans le groupe MP et 34 dans le groupe placebo). Aucune différence significative n'a été trouvée entre les deux groupes ( $p = 0,71$ ) sur le taux de succès. De même, le taux de plaquettes moyen à H36 n'était pas statistiquement différent entre les deux groupes ( $p = 0,71$ ) (142  $\times 10^9$  plaquettes/l pour le groupe MP *versus* 139  $\times 10^9/l$  pour le groupe placebo).

Il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes sur le taux d'anesthésie loco-régionale, sur le taux de transfusions plaquettaires, sur le taux de morbidité maternelle, ni sur les autres paramètres biologiques tels que les transaminases et les LDH. La tolérance a été bonne puisqu'il n'y a eu qu'un seul cas d'hyperglycémie supérieure à 2,5 g/l et aucun cas d'hypokaliémie.

**Conclusion.** Cette étude ne montre aucune efficacité d'un traitement par MP lorsque la thrombopénie compliquant une PE est mineure à modérée.

**11 h 00-11 h 10 Traitement *in utero* des anémies sévères liées à une allo-immunisation : transfusion ou exsanguino-transfusion ?**

C. Garabedian <sup>1</sup>, L. Guilbaud <sup>2</sup>, V. Debarge <sup>1, 3</sup>, B. Carbonne <sup>2, 4</sup>

1. Clinique d'obstétrique, pôle femme-mère-nouveau-né, CHRU de Lille, France

2. Unité d'obstétrique et Centre national de référence en hématologie périnatale, hôpital Trousseau, Paris

3. Université Lille Nord de France, France

4. Université Pierre et Marie Curie Paris 6, France

Correspondance : charles.garabedian@gmail.com

**Objectif.** Comparer l'exsanguino-transfusion *in utero* (ETIU) et la transfusion *in utero* (TIU) en termes d'efficacité et de complications dans le traitement des anémies fœtales sévères liées à une allo-immunisation érythrocytaire.

**Matériels et méthodes.** Étude rétrospective comparative bicentrique de janvier 2006 à décembre 2011, de deux séries continues de grossesses avec allo-immunisation érythrocytaire sévère. L'anémie fœtale sévère était suspectée devant une élévation du pic systolique de vélocité de l'artère cérébrale moyenne au-delà de 1,5 MoM et/ou l'apparition d'une anasarque.

**Résultats.** Deux cent quarante-et-une TIU chez 84 patientes et 87 ETIU chez 36 patientes ont été réalisées pendant la durée de l'étude. L'âge gestationnel lors de la première transfusion était similaire entre les deux groupes (ETIU :  $188,9 \pm 26,7$  j - TIU :  $188,5 \pm 33,14$  j ;  $p = 0,95$ ), ainsi que le taux d'hémoglobine fœtale initial (ETIU :  $6,36 \pm 2,8$  g/dl - TIU :  $6,0 \pm 2,55$  g/dl ;  $p = 0,49$ ). Il n'existait pas de différence significative ( $p > 0,99$ ) concernant la chute du taux d'hémoglobine par jour entre la première et la deuxième transfusion, entre le groupe TIU ( $0,44 \pm 0,17$  g/dl/j) et le groupe ETIU ( $0,41 \pm 0,23$  g/dl/j). Le nombre moyen de transfusions par patiente (ETIU :  $2,41 \pm 1,27$  ; TIU :  $2,84 \pm 1,40$ ) ainsi que le délai moyen entre deux gestes ( $19,7 \pm 8,3$  j *versus*  $19,76 \pm 7,22$  j) étaient comparables ( $p = 0,11$  et  $p = 0,96$ ). Les taux de complications postopératoires (mort fœtale *in utero*, rupture prématurée des membranes, menace d'accouchement prématuré) étaient similaires. L'âge gestationnel de la dernière transfusion était plus avancé dans le groupe TIU ( $224,5 \pm 14,99$  j) que dans le groupe ETIU ( $217,4 \pm 7,85$  j) ( $p = 3,10 \cdot 10^{-5}$ ) avec un terme de naissance plus précoce dans le groupe ETIU ( $241,2 \pm 9,3$  jours *versus*  $248,3 \pm 12,48$  jours ;  $p = 0,003$ ). Le taux de survie globale était similaire (100 % *versus* 98,79 %,  $p > 0,99$ ), tant pour les fœtus en anasarque (100 % *versus* 100 %,  $p > 0,99$ ) que pour ceux sans anasarque (100 % *versus* 98,67 %,  $p > 0,99$ ).

**Conclusion.** La réalisation d'une ETIU plutôt que d'une TIU n'est pas liée à un risque plus élevé de complications, sans toutefois apporter un bénéfice quant au délai entre deux gestes et à la survie des fœtus présentant une anasarque. Par conséquent, nous recommandons de choisir la technique transfusionnelle la mieux maîtrisée par chaque centre spécialisé.

## 11 h 10-11 h 20 Antenatal prediction of small for gestational age by customized charts and associated risk factors

R. Callec <sup>1, 2</sup>, J. Fresson <sup>3</sup>, J. Duan <sup>2</sup>, J. Felblinger <sup>2</sup>, M. Kaminski <sup>4</sup>, B. Heude <sup>5</sup>, O. Morel <sup>1, 2</sup>, the “EDEN Mother–Child Cohort Study Group”

1. Obstetrics & Fetal Medicine Unit, pôle de la femme, maternité régionale universitaire de Nancy

2. Inserm, Unité 947, université de Lorraine, Vandoeuvre-lès-Nancy

3. Department of Biostatistics, maternité régionale universitaire de Nancy

4. Inserm, UMR S953, Paris, France

5. Inserm, CESP, U1018, Villejuif, France

Correspondence to: ronancallec@yahoo.fr

**Objective.** The purpose was to evaluate the potential interest of a customized approach for the prediction of small for gestational age (SGA), defined as a birth weight <10<sup>th</sup> percentile.

**Methods.** In a prospective, multicenter cohort study, 1725 fetuses were included between 2003 and 2006. Performances for the prediction of SGA of a population-based growth chart (Haddlock), a customized growth chart (Gardosi) and a predictive model taking into account independent risk factors for SGA identified using the customized chart were compared at the time of the third trimester scan.

**Results.** Fetal growth demonstrated a high variability between ultrasound (US) and birth. Sensitivity of the population-based chart was 28.0% (IC95% [22.3-34.2]) and specificity was 97.3% (IC95% [96.3-98.0]). Positive predictive value (PPV) was 59.0% and negative predictive value (NPV) was 90.6%. With the customized chart, sensitivity was 29.7% (IC95% [24.4-35.8]) and specificity was 96.4% (IC95% [95.4-97.3]). PPV was 59.4%, NPV was 88.7%. Independent risk factors for SGA were hypertensive disease, maternal age, low fundal height, cigarette smoking and small fetal abdominal perimeter and suspected SGA at the third trimester scan. The performances for the prediction of SGA were not improved by including these risk factors in a specific predictive model.

**Conclusion.** Customized approach does not improve the performances of US for the prediction of SGA. Fetal growth variability during the third trimester may impact the performances of US for the prediction of SGA.

## 11 h 20-11 h 30 Méthylation de l'ADN des membranes fœtales et régulation épigénétique : étude de l'expression des acteurs et leurs rôles potentiels dans la rupture prématurée

C. Belville <sup>1, 2</sup>, G. Clairefond <sup>1</sup>, S. Chauveau <sup>1, 2</sup>, D. Gallot <sup>1, 3</sup>, V. Sapin <sup>1</sup>, L. Blanchon <sup>1</sup>

1. R2D2, EA 7281, faculté de médecine, université d'Auvergne, Clermont-Ferrand  
2. GRED, Inserm U1103, UMR CNRS 6293, Clermont université, Clermont-Ferrand  
3. Service de gynécologie-obstétrique, pôle GORH, CHU Estaing, Clermont-Ferrand  
Correspondance : loic.blanchon@udamail.fr

**Introduction.** Les membranes fœtales jouent un rôle prépondérant au cours de la grossesse. La dérégulation de l'expression de gènes peut modifier leurs fonctions et prédisposer le fœtus à une naissance prématurée. Durant la dernière décennie, les mécanismes épigénétiques associés à des pathologies du placenta comme la prééclampsie ou le retard intra-utérin ont été plus particulièrement étudiés. Ce travail a donc eu comme but de quantifier au sein des membranes fœtales le niveau d'expression d'acteurs méthylant l'ADN (DNMT) ou le déméthylant (GADD45 et TET).

**Type de l'étude.** Recherche fondamentale.

**Patients/matériel et méthodes.** L'amnios et le chorion ont été collectés chez 9 patientes ( $39,10 \pm 0,08$  SA) qui ont accouché à terme par césarienne après une grossesse non pathologique.

Les ARNm ont été extraits, leur qualité vérifiée sur Bioanalyseur 2100 (Agilent), et la quantification de l'expression des ARNm des DNMT (1, 2, 3A, 3B), des GADD45 ( $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ), des TET (1, 2, 3) a été effectuée par RT-qPCR (Roche). Leur expression relative a été calculée en utilisant les gènes de ménage 36B4 et RPS17. Les protéines DNMT ont été détectées par immunofluorescence sur des cryocoupes.

**Résultats.** Les résultats d'immunofluorescence montrent que tous les acteurs de la méthylation de l'ADN sont présents dans la zone ZIM. De plus, les expressions de DNMT2 et DNMT3A dans le chorion et DNMT3B dans l'amnios sont plus faibles dans la zone ZAM par rapport à la zone ZIM. Ces observations sont associées à une sous-expression de GADD45 $\gamma$  dans la zone ZAM du chorion.

**Conclusion.** Ce travail constitue la première étude exhaustive de l'expression des acteurs de la méthylation/déméthylation au sein des membranes fœtales.

## 11h30-11h40 Does induction of labor for fetuses with suspected macrosomia reduce maternal morbidity?

F. Vendittelli<sup>1, 2, 3</sup>, O. Rivière<sup>1</sup>, B. Neveu<sup>1, 4</sup>, D. Lémery<sup>1, 2, 3</sup>, on behalf of the Audipog Sentinel Network

1. The Audipog Sentinel Network (Association des utilisateurs de dossiers informatisés en pédiatrie, obstétrique et gynécologie), faculté de médecine RTH Laennec, Lyon, France
  2. The Clermont-Ferrand University Hospital, Clermont-Ferrand, France
  3. Clermont université, université d'Auvergne, EA 4681, PEPRADE (périnatalité, grossesse, environnement, pratiques médicales et développement), Clermont-Ferrand, France
  4. Institut mutualiste Montsouris, Paris, France
- Correspondence to: fvendittelli@chu-clermontferrand.fr

**Objectives.** To determine if a policy of induction of labor for fetuses suspected of macrosomia before birth might reduce the occurrence of severe perineal tears and to assess whether such a policy would reduce either recourse to cesarean delivery during labor or neonatal complications.

**Patients and methods.** This historical cohort study from the Audipog database (n=3077) includes women without diabetes and with a cephalic singleton term pregnancy. It excludes medically indicated terminations of pregnancy and in utero fetal deaths. Among fetuses suspected of macrosomia before birth (defined as the 97<sup>th</sup> percentile for each gestational age), we compared those for whom labor was induced (n=199) with those for whom it was not (n=2878) from  $\geq 37$  weeks to  $\leq 38$  weeks+6 days. Results were expressed as crude and adjusted relative risks.

**Results.** The mean birth weight was 4012g $\pm$ 421g. The rate of perineal lesions did not differ between the two groups in either primiparas (aRR: 1.06; 95%CI: 0.86-1.31) or multiparas (aRR: 0.94; 95%CI: 0.84-1.05). Similarly, neither the cesarean rate (aRR: 1.11; 95%CI: 0.82-1.50) nor the risks of resuscitation in the delivery room or of death in the delivery room or in the immediate postpartum or of neonatal transfer to the NICU (aRR=0.94 (95%CI: 0.59-1.50)) differed between the two groups.

**Conclusion.** *In utero* identification of constitutionally large-for-gestational-age fetuses among women without diabetes does not reduce maternal morbidity.

## 11 h 40-11 h 50 Facteurs prédictifs d'échec de l'intention de voie basse chez la primipare obèse

A. Carassou-Maillan <sup>1</sup>, A. Mulliez <sup>2</sup>, C. Houle <sup>1</sup>, M. Canis <sup>1</sup>, D. Lemery <sup>1</sup>, D. Gallot <sup>1, 3</sup>  
1. Pôle gynécologie-obstétrique-reproduction humaine, CHU Estaing, Clermont-Ferrand  
2. Département d'information médicale, CHU Clermont-Ferrand  
3. R2D2-EA7281, université d'Auvergne, faculté de médecine, Clermont-Ferrand  
Correspondance : dgallot@chu-clermontferrand.fr

**Introduction.** L'obésité est devenue un véritable problème de santé publique. En France, sa prévalence chez les femmes est estimée à 15,7 %. Il n'existe pas de consensus concernant l'induction du travail (IDT) et la conduite du travail en fonction de l'IMC. Pourtant, le risque de césarienne au cours du travail est deux fois plus élevé chez les femmes obèses que chez les femmes d'IMC normal. Notre objectif était d'identifier des facteurs prédictifs d'échec d'intention de voie basse (IVB) chez la primipare obèse à terme.

**Patientes et méthodes.** Nous avons réalisé une étude rétrospective sur une cohorte de 213 primipares présentant un indice de masse corporelle (IMC) supérieur à 30 kg/m<sup>2</sup> et ayant donné naissance à un singleton en présentation céphalique, à un terme supérieur à 37 SA à la maternité du CHU de Clermont-Ferrand du 1<sup>er</sup> janvier 2011 au 31 décembre 2012. Les césariennes programmées ont été exclues. Les caractéristiques maternelles, échographiques, per-partum et néonatales ont été analysées en fonction du mode d'entrée en travail et de la voie d'accouchement.

**Résultats.** Le taux de césarienne était de 28 %. En analyse multivariée, l'induction du travail (OR = 4,3 [1,8-10,7]), la grossesse prolongée (OR = 10,8 [1,7-67,6]), la macrosomie confirmée (OR = 5,6 [1,1-27,3]), le liquide amniotique teinté ou méconial (OR = 2,57[1,03-6,42]), le recours à la trinitrine pour hyperactivité utérine (OR = 5,5 [1,39-21,6]) et le périmètre crânien de l'enfant à la naissance supérieur à 35 cm (OR = 3,1 [1,2-8,0]) étaient des facteurs prédictifs de l'échec d'IVB chez l'obèse. Il n'y avait pas de corrélation significative entre le taux d'échec d'IVB et l'IMC préconceptionnel. En revanche l'excès de prise de poids favorisait l'échec de l'IVB (taux de césarienne : 25 % en cas de prise de poids supérieure aux 9 kg recommandés par l'Institute of Medicine *versus* 11 % en cas de prise de poids conforme aux recommandations, p = 0,04).

Dans notre étude, deux éléments semblaient être des facteurs de bon pronostic obstétrical : l'admission en salle de naissance à un terme de 39 SA (succès de l'IVB : 91 % à 39 SA *versus* 56 % à 37 SA, 69 % à 38 SA, 74 % à 40 SA et 61 % à 41 SA, p = 0,01) et présenter une dystocie de démarrage (succès de l'IVB : 87 % *versus* 70 % en l'absence de dystocie, p = 0,05). Cette dernière situation pourrait donc être considérée comme un critère prédictif de la qualité de la contraction.

**Conclusion.** Les facteurs prédictifs de l'échec d'IVB retrouvés chez la femme obèse sont les mêmes que chez la femme d'IMC normal. En l'absence de contre-indication, la voie basse doit donc rester la voie d'accouchement privilégiée quel que soit l'IMC préconceptionnel. L'échec de l'IVB apparaît plus lié à une prise de poids supérieure aux recommandations prévues pour les patientes obèses qu'à la valeur de l'IMC préconceptionnel. L'IMC préconceptionnel n'apparaît pas comme un indicateur pertinent de l'échec de l'IVB.

## 11 h 50-12 h 00 Développement et évaluation d'un programme d'e-learning de l'analyse du rythme cardiaque fœtal

A. Houzé de l'Aulnoit <sup>1</sup>, S. Boudet <sup>2</sup>, R. Demailly <sup>3</sup>, A. Delgranche <sup>1</sup>,

D. Houzé de l'Aulnoit <sup>1</sup>

1. Maternité Saint-Vincent-de-Paul, GHICL, Lille

2. Unité de traitement de signaux biomédicaux, Faculté libre de médecine de Lille

3. École de sages-femmes de l'Institut catholique de Lille

Correspondance : ahouzedelaulnoit@yahoo.fr

**Introduction.** Pour améliorer le dépistage de l'acidose fœtale, le Collège national des gynécologues et obstétriciens français (CNGOF) a émis en 2007 des recommandations à propos de la surveillance du rythme cardiaque fœtal (RCF) pendant le travail, concernant l'analyse des paramètres d'un tracé RCF et son classement en 5 groupes à risque croissant d'acidose fœtale. Ces recommandations ont pour but de diminuer la variabilité inter- et intra-individuelle de l'analyse grâce à un langage commun et une grille d'évaluation unique. Dans ce cadre a été mis au point un logiciel d'apprentissage de ces recommandations.

**Matériels et méthodes.** Nous avons réalisé une étude « avant-après » de 10 tracés de rythme cardiaque fœtal analysés par 55 élèves de maïeutique, randomisés en deux groupes. Les tracés ont été notés selon une grille d'analyse établie selon les recommandations et cotée de 0 à 10 points.

**Résultats.** Les deux groupes avaient des notes similaires lors du test « avant ». Le gain d'apprentissage de la méthode classique a été de + 1 point (IC inf. à 99 % = 0,44 point). Le gain d'apprentissage de la méthode informatisée a été de 2,5 points (IC inf. à 99 % = 2 points) ; cette dernière s'est révélée significativement supérieure à la première ( $p$  unilatéral  $< 10^5$ ).

**Conclusion.** Le logiciel d'apprentissage « e-RCF » s'avère être un outil utile et pertinent pour les apprenants et correspond aux exigences pédagogiques actuelles. Ce programme à visée pédagogique comptera à terme une banque d'entraînement de plus de 200 tracés annotés et groupés, avec la possibilité de sélectionner des tracés selon leur niveau de difficulté et/ou selon leurs caractéristiques ; il permet également une classification automatique. Ce logiciel d'apprentissage sera accessible sur internet en session libre, en session dite « examen blanc ». Il propose également un mode « école » avec une version « examen » destiné aux écoles de sages-femmes. Un axe de développement du logiciel sera la constitution de dossiers cliniques avec l'inclusion des paramètres de la grossesse, la dynamique du travail, la conduite à tenir selon le groupe d'acidose pour le diagnostic de l'hypoxie fœtale.

## 12h00-12h10 Social deprivation in perinatal period: case study of women from Clermont-Ferrand area in 2007

A. Lelong<sup>1, 2</sup>, L. Jiroff<sup>1</sup>, C. Mourgues<sup>1, 2</sup>, M.C. Leymarie<sup>1</sup>, L. Gerbaud<sup>1, 2</sup>,  
D. Lemery<sup>1, 2</sup>, F. Vendittelli<sup>1, 2</sup>

1. CHU de Clermont-Ferrand

2. Clermont université, université d'Auvergne, EA 4681, PEPRADE (périnatalité, grossesse, environnement, pratiques médicales et développement), Clermont-Ferrand

Correspondence to: a\_lelong@chu-clermontferrand.fr

**Issue/problem.** In France, awareness emerged about social deprivation and health status in particular during pregnancy. To identify the level of social deprivation among the pregnant women, we used the EPICES index (Evaluation of Precarity and Inequalities in Health Examination Centers). This index is based on eleven questions checking different aspects of social deprivation (economic, cultural, social and familial). It has been assessed in different medical settings (general screening, diabetes, Crohn's disease...) and showed strong relationship between social deprivation, health and poor access to care. It is one of the utilization for measuring the consequences of social deprivation on pregnancy, in France.

**Description of the problem.** The aim of this work was to study the link between a low socioeconomic status, measured with the EPICES, and the occurrence of adverse birth outcomes. Secondary goals were to study the link between social deprivation and extreme prematurity (<33 weeks of gestation) as well as the link with diabetes and/or hypertension during pregnancy. Our cross-sectional study included all women (i.e. 464 women) giving births in one of the three maternities of Clermont-Ferrand area (two publics and one private institution) during a two months period.

**Results.** A multivariate analyses based on logistic regression showed that the risk of an adverse birth outcome for deprived women were more important for the women in the group presenting a social deprivation compared to the group with non-social deprivation. For instance, using a composite criteria (prematurity (<37 weeks of gestation) and/or diabetes and/or hypertension), adverse outcomes were higher for deprived women (24.58% *versus* 16.48% with  $p=0.049$  and adjusted odd ratio=2.01).

**Lessons.** It seems essential to detect women with a low socioeconomic status at the beginning of the pregnancy to assure them a better level of care. So the EPICES would be an efficient and simple way to detect these women as early as possible to improve the level of care.

## 12 h 10-12 h 20 Post-traumatic stress disorder one year after delivery in an unselected population

C. Deneux-Tharaux <sup>1</sup>, F. Maillard <sup>1</sup>, P.E. Bouet <sup>2</sup>, P. Descamps <sup>2</sup>, F. Goffinet <sup>1, 3</sup>, L. Sentilhes <sup>2</sup>

1. Insem U953, Epidemiologic Research in Perinatal, Women's, and Children's Health, Pierre et Marie Curie University, Paris, France

2. Department of Obstetrics and Gynaecology, University Hospital, Angers, France

3. Port-Royal Maternity Unit, Department of Obstetrics and Gynaecology, Cochin University Hospital, Assistance publique-hôpitaux de Paris, Paris, France

Correspondence to: losentilhes@chu-angers.fr

**Introduction.** Evidence suggests that childbirth can be psychologically traumatic and lead to the development of post-traumatic stress disorder (PTSD). PTSD has potential major consequences on somatic and psychological health of the woman and her baby's development. Most studies have reported the prevalence of PTSD shortly after birth and in high-risk subgroups. However, PTSD may be present in women whose delivery was seen as uncomplicated by the clinicians. Our objectives were to assess the prevalence of PTSD resulting from childbirth in an unselected population one year after delivery, and to identify characteristics of labor and delivery associated with this disorder.

**Methods.** Mail questionnaires were sent one year after delivery to the 1103 women who delivered vaginally in 2010 in a French university hospital and were enrolled in the Tracor trial (this trial found no impact of controlled cord traction in third stage of labor on the incidence of postpartum hemorrhage). Filled questionnaires were returned by 549 women (49.8% response rate). Respondents were at lower obstetric risk than non respondents. Post-traumatic stress disorders were assessed using the IES (Impact of Event Scale) and PTSD-SR validated scales. The characteristics of women, labor and delivery were extracted from the Tracor database. The prevalence of full and subsyndromal PTSD was measured according to the DSM-IV criteria. The associations of PTSD with characteristics of women and delivery were tested by crude and adjusted odds ratios.

**Results.** One year after delivery, 20 (3.9%) women met the full PTSD and 77 (14.7%) the subsyndromal PTSD criteria (PTSD-SR questionnaire). Forty-one (7.9%) had an IES score  $\geq 20$  and 12 (2.3%) an IES score  $\geq 31$ , considered as a marker of need for specific care.

Factors associated with PTSD in multivariate analysis were previous PPH (aOR 4.4(1.4; 14.2)), labor longer than 6 hours (aOR 2.2 (1.3; 3.7)), and episiotomy (1.7 (1.0; 2.9)).

Bad experience of delivery was reported at day 2 post partum by 50% of women who developed full PTSD, 29% of women who developed subsyndromal PTSD and 8% of women with no PTSD after one year.

**Conclusion.** PTSD is not rare one year after delivery in a low risk population. A simple question at day 2 postpartum may identify those women most at risk of developing PTSD.

## 12h20-12h30 *Burn-out* en maternité de niveau III, étude des soignants de l'hôpital Paule de Viguier

A. Hastoy<sup>1</sup>, B. Guyard-Boileau<sup>1</sup>, F. Héryn<sup>2</sup>, O. Parant<sup>1</sup>, C. Vayssière<sup>1</sup>

1. CHU Paule de Viguier, pôle de gynécologie-obstétrique, Toulouse

2. CHU Purpan, médecine du travail, Toulouse

Correspondance : anitahastoy@hotmail.fr

**Objectifs.** Évaluer le taux de *burn-out* parmi les médecins et sages-femmes autour d'une unité de lieu (la salle de naissance d'une maternité de niveau III) et dégager des facteurs associés au *burn-out*.

**Méthode.** Un autoquestionnaire anonyme a été adressé par internet à l'ensemble des médecins obstétriciens, anesthésistes, pédiatres et aux sages-femmes travaillant en lien avec la salle de naissance. Les échelles utilisées comprenaient le *Maslach Burn-out Inventory*, l'échelle de qualité de vie SF-12, l'échelle de dépressivité HAD-D, le questionnaire de Siegrist d'évaluation du vécu du stress au travail et des questions propres à notre étude y compris sur l'autodéclaration des erreurs.

**Résultats.** Sur 168 questionnaires envoyés, 143 réponses ont été obtenues, soit un taux de participation de 85 %. En prenant pour définition du *burn-out* une à trois dimensions touchées sévèrement parmi l'épuisement émotionnel, la dépersonnalisation et la baisse de l'accomplissement personnel, on trouve 39 % de soignants en *burn-out* au sein de notre population. Six soignants en *burn-out* présentent un score sévèrement touché dans les trois dimensions. Il n'y a pas de différence significative du taux de *burn-out* entre médecins et sages-femmes ni de différence en fonction de l'ancienneté dans la profession. Cinquante pour cent des soignants de notre population globale présentent un déséquilibre du ratio efforts/récompenses toutes professions confondues ; 14,29 % des soignants en *burn-out* déclarent faire des oublis ou des prises en charge incomplètes régulièrement contre 5,75 % des soignants non en *burn-out* ( $p = 0,009$ ). L'analyse multivariée révèle que les facteurs associés significativement au *burn-out* sont : un score de santé mentale bas (OR = 0,94 [0,91-0,98]), une fréquence augmentée des prises en charge non optimales déclarées (OR = 3,96 [1,08-14,47]) et l'altération du maintien de l'équilibre entre vie professionnelle et vie privée (OR = 2,43 [1,03-5,69]).

**Conclusion.** Le *burn-out* peut toucher chaque soignant quelles que soient sa catégorie professionnelle et son ancienneté dans la profession. L'association du *burn-out* à la fréquence augmentée de prises en charge non optimales est un argument médico-légal et économique pour mettre en place des mesures de prévention du *burn-out*.

**14 h 30-14 h 40 Genomic instability in preneoplastic lesions of high-grade serous ovarian cancer**

G. Chene <sup>1, 2, 3</sup>, A. Tchirkov <sup>2</sup>, E. Pierre-Eymard <sup>2</sup>, J. Dauplat <sup>4</sup>, I. Raoelfils <sup>1</sup>, P. Vago <sup>2</sup>, F. Penault-Llorca <sup>1</sup>

1. Department of Histopathology, Centre Jean Perrin, Clermont-Ferrand

2. Department of Cytogenetics, CHU Clermont-Ferrand

3. Department of Obstetric and Gynecology, HFME, Hospices civils de Lyon

4. Department of Surgery, Centre Jean Perrin, Clermont-Ferrand

Correspondence to: chenegautier@yahoo.fr

**Introduction.** High-grade serous ovarian cancer (HGSO) is the most life-threatening gynaecological malignancy. A better understanding of the molecular basis of the pre-invasive stages would be helpful for defining means of prevention or early detection. Genetic instability is one of the characteristics shared by most human cancers and seems to exist at various levels from precancerous lesions to advanced cancer. As telomere dysfunction and genomic imbalances have been described as one of the first phases in genomic instability, we investigated the level of telomere shortening and genomic changes in presumed precursors of HGSO, i.e. serous tubal intraepithelial carcinoma (STIC) and tubo-ovarian dysplasia (TOD).

**Type of study.** Retrospective study.

**Material and method.** 51 TOD from prophylactic adnexectomies with *BRCA* mutation, 12 STICs, 53 HGSO and 36 controls were laser-capture microdissected from formalin-fixed paraffin-embedded sections, analyzed by comparative genomic hybridization and for telomere length (by quantitative real-time polymerase chain reaction). TOD and STICs were defined by morphological scores and immunohistochemical expression of p53, Ki67 and  $\gamma$ H2AX (a surrogate marker of DNA damage response).

**Results.** TOD showed marked telomere shortening compared to non-cancerous controls. STICs had even shorter telomeres than TOD ( $p=0.0008$ ). HGSO had shorter telomeres than controls, but longer than STICs and TOD.  $\gamma$ H2AX expression in TOD and STIC groups with short telomeres was significantly increased ( $p < 10^{-7}$ ). In TOD, we found subtle genomic alterations (DNA copy number gains in 3q, 4q, 6q, 14q, 20q and losses in 1p, 6p, 8p, 11q, 12q, 15q with a mean size of 404.44 Kb for ovarian dysplasia and 758.85 Kb for tubal dysplasia) in contrast to more important genomic imbalances in STICs (common gains in 4p, 8q, 10q, 11p, 12q, 16p, 19q and losses in 2q, 3q, 6p, 11q, 18q, 22q with a mean size of 2363.37Kb). The total number of genetic alterations was the highest in HGSO (mean size of 8726 Kb).

**Conclusion.** These findings suggest that genetic instability occurs in early stages of HGSO and especially in the Fallopian tube. This raises the questions of tubal origin of most HGSO and clinical implications in early prevention, i.e. exclusive prophylactic salpingectomy without ovariectomy.

## 14 h 40-14 h 50 Évaluation de la spécificité d'un photosensibilisateur de nouvelle génération utilisant un adressage par folate et destiné au traitement des carcinomes péritonéaux ovariens par thérapie photodynamique

H. Azaïs <sup>1, 2</sup>, B. Leroux <sup>1</sup>, C. Frochet <sup>3</sup>, C. Bonner <sup>4</sup>, C. Schmitt <sup>5</sup>, N. Betrouni <sup>1</sup>, P. Collinet <sup>1, 2</sup>, S. Mordon <sup>1</sup>

1. Inserm U703, CHRU Lille

2. Service de gynécologie, hôpital Jeanne de Flandre, CHRU Lille

3. Laboratoire réactions et génie des procédés, UMR 7274 CNRS, université de Lorraine, Nancy

4. Inserm U859 biothérapie du diabète, faculté de médecine, pôle recherche, Lille

5. Centre français des porphyries, hôpital Louis Mourier, AP-HP, Colombes

Correspondance : henriazais@gmail.com

**Contexte.** Une attention particulière est portée au traitement des métastases péritonéales responsables de la morbi-mortalité des cancers ovariens à un stade avancé. La thérapie photodynamique (PDT) peut apporter une solution en induisant la nécrose des foyers tumoraux microscopiques inaccessibles à une résection chirurgicale. Le manque de spécificité du photosensibilisateur (PS) pour la tumeur est responsable d'une mauvaise tolérance. Notre objectif est d'évaluer la spécificité d'un photosensibilisateur de 3<sup>e</sup> génération, la tétraphénylporphyrine monocarboxylique (TPP) conjuguée au folate (TPP-PEG-Fol), conçue pour être spécifique du récepteur au folate  $\alpha$  (FR $\alpha$ ) qui est surexprimé par les carcinomes ovariens.

**Matériel et méthode.** L'expression de FR $\alpha$  par la lignée de carcinome ovarien de rat NuTu-19 a été étudiée par immunocytofluorescence. L'incorporation du PS *in vitro* dans différentes lignées cellulaires (NuTu-19, SKOV-3, OVCAR-3, IGROV-1) a été recherchée par microscopie confocale. Une suspension de NuTu-19 a été inoculée par voie intrapéritonéale afin de développer un modèle de carcinome péritonéale à trois groupes de rats femelles Fischer F344 (1 : témoin, pas d'injection ; 2 : administration TPP ; 3 : administration TPP-PEG-Fol). La spécificité du PS a été évaluée en confrontant l'expression de FR $\alpha$  dans les différents tissus, la mise en évidence du PS au niveau tissulaire par microscopie confocale et les résultats d'un dosage tissulaire de tétraphénylporphyrine monocarboxylique quatre heures après l'injection.

**Résultats.** La lignée NuTu-19 exprime FR $\alpha$  et le conjugué TPP-PEG-Fol est incorporé par les cellules exprimant FR $\alpha$ . Les lésions de carcinome péritonéale expriment le récepteur, au même titre que les parenchymes hépatiques et ovariens. Le PS a été mis en évidence au niveau tissulaire par microscopie au sein de ces organes. Le taux de tétraphénylporphyrine monocarboxylique après injection du conjugué TPP-PEG-Fol est plus élevé dans les organes exprimant FR $\alpha$ . Les tumeurs captent fortement le PS.

**Conclusion.** Le photosensibilisateur de 3<sup>e</sup> génération TPP-PEG-Fol est internalisé par les tissus exprimant FR $\alpha$  avec une bonne spécificité. Une amélioration de la tolérance et de l'efficacité de la PDT est attendue et doit faire l'objet d'études complémentaires.

## 14 h 50-15 h 00 FoxP3, gène suppresseur de tumeur lié au chromosome X, est impliqué dans la réponse aux sels de platine dans le cancer épithélial de l'ovaire

V. Lavoué, M. Redpath, F. Azmi, M. Elchebly, M.N. M'Boutchou, L. Van Kempen, A. Spatz  
X Chromosome and Cancer, Lady Davis Institut, McGill University, Montréal, Canada  
Correspondance : vincent.lavoue@gmail.com

**Introduction.** La résistance aux sels de platine est l'une des principales causes d'échec thérapeutique et d'entrée dans la maladie palliative dans le cancer épithélial de l'ovaire. Le gène FoxP3 est un gène porté par le chromosome X et récemment considéré comme un gène suppresseur de tumeur. Son niveau d'expression pourrait être l'un des mécanismes moléculaires responsables de l'acquisition de la résistance aux sels de platine dans le cancer épithélial de l'ovaire.

**Type d'étude.** Recherche de laboratoire.

**Matériel et méthode.** Tests fonctionnels réalisés sur des lignées tumorales de cancer de l'ovaire et deux modèles de knock down pour le gène FoxP3. Analyse par qPCR du niveau d'expression génique de p53, FoxP3, BRCA1, SKP2 et p21 induit par la cisplatine.

**Résultats.** Une diminution du niveau d'expression de FoxP3 dans deux lignées ovariennes (SKOV3 et IGROV1) induit une résistance à l'apoptose induite par le cisplatine, sans modification des capacités de prolifération et de migration de ces lignées cancéreuses ovariennes. Le knock down de FoxP3 au niveau des cellules ovariennes cancéreuses empêche la diminution d'expression du gène BRCA1 induit par le cisplatine, préservant ainsi les capacités de réparation de l'ADN de la cellule soumise à des agents chimiothérapeutiques créant des dommages à l'ADN comme le cisplatine.

**Conclusion.** Le gène FoxP3 est impliqué dans la réponse à la chimiothérapie dans le cancer épithélial de l'ovaire, via son contrôle sur des gènes cibles impliqués dans la réparation de l'ADN. Le développement de thérapeutiques ciblant FoxP3 est une voie d'avenir pour améliorer l'efficacité thérapeutique des sels de platine dans le cancer épithélial de l'ovaire.

## 15 h 00-15 h 10 Predictive markers of chemoresistance in late stage epithelial ovarian carcinoma

C. Bonneau<sup>1, 3</sup>, R. Rouzier<sup>2</sup>, C. Geyl<sup>3</sup>, R. Lis<sup>3</sup>, A. Cortez<sup>4</sup>, M. Castela<sup>1</sup>, E. Daraï<sup>1, 5</sup>, C. Touboul<sup>3, 5</sup>

1. UMRS 938 Inserm, université Pierre et Marie Curie Paris 6, Paris

2. Department of Surgery, Institut Curie, Paris Saint-Cloud, université Versailles-Saint-Quentin-en-Yvelines

3. UMRS 872 Inserm, université Pierre et Marie Curie-Paris 6 and université Paris Descartes, équipe 18, Centre de recherche des Cordeliers, Paris

4. Department of Pathology, hôpitaux universitaires Paris-Est, hôpital Tenon, université Pierre et Marie Curie, Paris

5. Department of Gynecology-Obstetrics and reproductive medicine, hôpitaux universitaires Paris-Est, hôpital Tenon, université Pierre et Marie Curie, Paris

Correspondence to: bonneau.claire@voila.fr

**Introduction.** DNA repair mechanisms, environment-mediated drug resistance (EMDR) and the existence of cancer initiating cells (CIC) are three major research concepts that can explain the chemoresistance of epithelial ovarian cancer (EOC). Our objective was to test if changes in the expression of potential markers associated with drug resistance before and after chemotherapy would correlate with platinum resistance, defined as a recurrence within the first year after chemotherapy cessation, and with survival.

**Type of study.** Experimental study with a retrospective cohort.

**Materials.** We included 32 patients with unresectable stage IIIC-IV ovarian cancer who underwent laparoscopy to evaluate the extent of carcinomatosis, neoadjuvant chemotherapy (carboplatin/taxol) and interval surgery. Biopsies taken during the initial laparoscopies and interval surgeries were immunohistochemically evaluated for the expression of 7 proteins: CD117, CD44 and ALDH1 to evaluate CIC; IL-6, IL-8 and BMP2 to evaluate EMDR; and ERCC1 to evaluate DNA repair. Expression measurements were correlated with platin resistance (and survival. The markers' relevance was confirmed *in vivo* with chemoresistance tests and flow cytometric measurements of the percentages of CD44+ cells.

**Results.** Overall, 17 patients were chemoresistant, and 15 patients were chemosensitive. We observed increases in CD4, IL-6 and ERCC1 expression and stable ALDH1, CD117, IL-8, and BMP2 expression. Reduced expression of CIC markers and increased expression of EMDR markers were associated with poor prognosis. We also demonstrated that CD44+ cells had survival advantages *in vitro*.

**Conclusion.** Changes in CD44 and IL-8 expression on tumor cells appeared to correlate with overall survival and should be further tested as predictors of chemoresistance.

## 15h 10-15h 20 Impact de la chirurgie de réduction tumorale maximale dans le cancer avancé de l'ovaire : étude sur 367 patientes opérées à l'institut du cancer de Montpellier

M. Labaki, C. Mollevi, M. Fabbro, A. Mouregot, M. Gutowski, F. Quenet, P. Rouanet, P.E. Colombo  
Institut du cancer de Montpellier-Val d'Aurelle  
Correspondance : majdlabaki@yahoo.fr

**Contexte.** La prise en charge initiale du cancer avancé de l'ovaire reste controversée entre chirurgie de debulking première ou d'intervalle. Les indications de la chimiothérapie néoadjuvante sont encore à définir.

**Objectif.** Justifier le choix de la stratégie thérapeutique initiale en déterminant, dans le groupe des patientes ayant une chirurgie complète, les facteurs pronostiques de survie indépendants de la maladie résiduelle.

**Méthode.** Étude monocentrique rétrospective concernant les patientes traitées chirurgicalement en première intention ou après chimiothérapie néoadjuvante dans le centre entre janvier 1995 et juin 2011 pour un cancer de l'ovaire de stades III et IV. Des analyses univariées et multivariées avec régression logistique ont été effectuées. La méthode de Kaplan-Meier a été utilisée afin de déterminer des données de survie.

**Résultats.** Trois cent soixante-sept patientes ont été retenues pour l'étude, 96 patientes (44 %) ont eu une réduction tumorale complète après chirurgie première (groupe A0) et 90 patientes (62,9 %) après une chirurgie d'intervalle (groupe B0) ( $p = 0,0002$ ). Les patientes du groupe B0 étaient associées à un pourcentage plus élevé de facteurs pronostiques initiaux péjoratifs par comparaison au groupe A0. Il n'existe aucune différence de chimiosensibilité entre les deux groupes avec 88,2 % pour le groupe A0 et 80,7 % pour le groupe B0 ( $p = 0,306$ ). Dans le groupe A0 aucun facteur d'agressivité chirurgicale n'est associé à un plus mauvais pronostic alors que le score OMS, le stade, l'histologie et la sensibilité à la chimiothérapie sont des facteurs indépendants de survie. Pour le groupe B0, la sensibilité à la chimiothérapie et un nombre de cures préopératoires  $> 4$  sont des facteurs indépendants de survie.

**Conclusion.** Les facteurs majeurs de la survie dans le cancer avancé de l'ovaire sont à la fois la résection complète de la maladie et la chimiosensibilité des tumeurs. Si une chirurgie première est décidée, l'effort chirurgical doit être complet, ce qui gommerait l'impact péjoratif de l'extension initiale des lésions sur la survie. Si le schéma néoadjuvant est choisi, un maximum de 4 cures serait à respecter avant de réaliser une chirurgie aussi complète que celle du premier schéma.

## 15 h 20-15 h 30 Application of a hyaluronic acid gel after intra-uterine surgery may improve spontaneous fertility: an experimental randomized control trial in New Zealand white rabbits

S. Huberlant <sup>1</sup>, H. Fernandez <sup>2</sup>, P. Vieille <sup>1</sup>, M. Khrouf <sup>2</sup>, R. de Tayrac <sup>1</sup>, V. Letouzey <sup>1</sup>

1. Obstetrics and Gynaecology Department, Carémeau University Hospital, Nîmes, France

2. Obstetrics and Gynaecology Department, hôpital de Bicêtre, Assistance publique-hôpitaux de Paris, Le Kremlin-Bicêtre, France

Correspondence to: stephaniehuberlant@yahoo.fr

**Introduction.** Intra-uterine adhesions are the most common complications after hysteroscopy in patients of reproductive age, with a prevalence correlated with the surgical procedure. The use of intra-abdominal anti-adhesion gel improves adhesion prevention. The literature review finds several studies describing the impact of peritoneal and intra-uterine anti-adhesion devices.

**Type of study.** Prospective experimental randomized study.

**Location.** Technical and experimental platforms of Montpellier, Nîmes and Paris-Sud universities.

**Objective.** The objective of our work was to achieve, in animal model, the evaluation of intra-uterine anti-adhesion gel on spontaneous fertility gesture after repeated intra-uterine surgery so as to develop experimental synechiae. The main objective was to compare the number of live pregnancy per rabbit uterine horn.

**Materials and methods.** Twenty New Zealand rabbits have benefited from a double uterine curettage at 10-day intervals and were randomized into 2 groups. Group A received a post curettage intra-uterine instillation of anti-adhesion gel whereas Group B, as the « control group », did not. The rabbits were covered 30 days after surgical procedure. An abdominal ultrasound performed 21 days after mating allowed to diagnose pregnancy and to quantify the number of live pregnancies.

**Results.** Three deaths were reported during the surveillance of Group A. There is a significant difference in terms of total pregnancies in favor of Group A with an average of 4.2 (0-9) total pregnancies per tube against 2.4 (0-7) in Group B ( $p=0.04$ ). The rate of live spontaneous deliveries shows a trend towards superiority in Group A, with an average of 3.8 (0-7) live pregnancies per tube against 2.2 (0-6) live deliveries per tube in Group B ( $p=0.06$ ).

**Conclusion.** The use of immediate postoperative anti-adhesion gel seems to improve fertility in an animal population after intra-uterine surgery liable to cause uterine synechiae. This experimental model allows to compare different anti-adhesion solutions and should allow the assessment of their tolerance and potential mucosal toxicity on embryonic development.

**16 h 30-16 h 40 Endometrial cancer in the elderly: impact of robotic surgery on quality of life, morbidity and survival**

V. Lavoué, X. Zeng, S. Lau, J. Press, J. Abitbol, R. Gotlieb, J. How, Y. Wang, W.H. Gotlieb

Division of Gynecologic Oncology, Jewish General Hospital, McGill University, Montréal, Canada

Correspondence to: vincent.lavoue@gmail.com

**Introduction.** To evaluate and compare the impact of robot-assisted surgical staging on clinical outcomes, including quality of life and survival, in elderly patients with endometrial cancer and their younger counterparts.

**Study setting.** Observational prospective study.

**Methods.** Prospective evaluation and comparison of peri-operative morbidity, survival and postoperative quality-of-life in patients with endometrial cancer based on three age categories: women >80 years, women between ≥70 and ≤80 years and women <70 years.

**Results.** All consecutive patients with endometrial cancer undergoing robotic surgery (n=303) were included, with 197 women <70 years, 75 women ≥70 and ≤80 years, and 31 women >80 years. There were significantly more patients with advanced stage (stage II to IV in 17%, 34% and 35%, p=0.02) and grade 3 disease (26%, 43% and 58%, p=0.002) with increasing age. The perioperative data showed similar grade I or II complications (Clavien-Dindo classification) between the groups, but significantly more grade III and IV complications for women >80 years compared with women ≤80 years old (10% *versus* 1%, p=0.004). The time needed to resume chore activities was significantly shorter for patients ≥70 years old than patients <70 years old (8.9 (±8.7) *versus* 18.8 (±25.5) days, p=0.048). Overall, the three age groups of patients were highly satisfied with the procedure. There was no difference between the two groups for disease-free survival (p=0.99) but overall survival (OS) was better in patients <70 years (p=0.002).

**Conclusion.** Elderly patients undergoing robotic assisted surgery for endometrial cancer experience similar minor postoperative morbidity, satisfaction and resume activities quicker than younger patients. Nevertheless, they have higher rates of major postoperative morbidity. The significantly lower OS observed in the elderly can be explained by the higher rate of death unrelated to cancer (27% of deceased patients >70 years) and more advanced disease.

## 16 h 40-16 h 50 Douleurs dorso-lombaires après promontofixation coelioscopique au fil ou au tacker : étude comparative

S. Vieillefosse <sup>1</sup>, T. Thubert <sup>1</sup>, A. Dache <sup>2</sup>, J.F. Hermieu <sup>2</sup>, X. Deffieux <sup>1</sup>

1. Service de gynécologie-obstétrique, hôpital Antoine Béchère, Clamart

2. Service d'urologie, hôpital Bichat, Paris

Correspondance : xavier.deffieux@abc.aphp.fr

**Introduction.** La promontofixation coelioscopique est une des techniques de référence pour le traitement des prolapsus génitaux. La fixation des prothèses au promontoire au niveau du ligament vertébral antérieur commun peut se faire au fil ou au tacker. Il n'existe pas d'étude comparative concernant ces deux types de fixation. L'objectif de cette étude était de comparer les résultats, en particulier les douleurs dorsolombaires après promontofixation au fil (Mersuture 0) ou au tacker (Protack 5 mm).

**Type de l'étude.** Rétrospective comparative.

**Matériel et méthodes.** Nous avons réalisé une étude rétrospective sur deux centres universitaires en incluant toutes les femmes ayant eu une promontofixation coelioscopique pour prolapsus génital. Au total, 156 femmes ont été incluses (68 dans le groupe promontofixation au fil et 88 dans le groupe promontofixation au tacker). Toutes les patientes ont eu une évaluation des douleurs dorso-lombaires et de la qualité de vie globale par le score SF36 (activité physique, limitations dues à l'activité physique, douleur physique, santé perçue) au-delà d'un an après la promontofixation, en plus de l'évaluation clinique du prolapsus et des questionnaires de qualité de vie concernant l'incontinence et le prolapsus. Accord de comité d'éthique de la recherche (CEROG 2012-GYN).

**Résultats.** Les deux groupes (respectivement promontofixation au fil et au tacker) étaient comparables en termes d'âge (54,7 *versus* 58,1 ans), d'indice de masse corporelle (24,2 *versus* 26,4) et de stade de prolapsus initial (stade ICS 3 ou 4 : 72 % *versus* 66 %). L'EVA moyenne était de 4,3 ( $\pm$  1,9) dans le groupe de femmes rapportant des douleurs après promontofixation au fil et de 5,12 ( $\pm$  1,9) dans le groupe de femmes rapportant des douleurs après promontofixation au tacker ( $p = 0,11$ ). Une EVA  $\geq 6/10$  était rapportée par 9 femmes dans le groupe promontofixation au fil (9/68, 13 %) et par 13 femmes dans le groupe promontofixation au tacker (13/88, 14 %) ( $p = 0,6$ ). Des douleurs dorso-lombaires « apparues » ou « augmentées » depuis la promontofixation étaient rapportées par 15 patientes (15/68, 22 %) dans le groupe promontofixation au fil et par 18 patientes (18/88, 20 %) dans le groupe promontofixation au tacker ( $p = 0,80$ ).

**Conclusion.** La promontofixation au tacker ne semble pas augmenter la prévalence des douleurs dorso-lombaires par rapport à la promontofixation au fil.

## 16 h 50-17 h 00 Prélèvement utérin au sein d'un prélèvement multi-organe. Étude de faisabilité

T. Gauthier <sup>1</sup>, N. Pichon <sup>2</sup>, P. Piver <sup>1</sup>, A. Guillaudeau <sup>3</sup>, A. Piccardo <sup>4</sup>, F. Pesteil <sup>4</sup>, E. Gardet <sup>4</sup>, G. Le Bihan <sup>4</sup>, R. Bibes <sup>5</sup>, M. Laskar <sup>4</sup>, P. Marquet <sup>6</sup>, Y. Aubard <sup>1</sup>

1. Service de gynécologie-obstétrique, hôpital mère-enfant, CHU Dupuytren, Limoges

2. Coordination hospitalière des prélèvements, CHU Dupuytren, Limoges

3. Service anatomo-pathologie, CHU Dupuytren, Limoges

4. Service chirurgie vasculaire et transplantation, CHU Dupuytren, Limoges,

5. EA 3842 homéostasie cellulaire et pathologies, faculté de médecine, Limoges

6. Pharmacologie, toxicologie et pharmacovigilance, Inserm, UMR-S850, CHU Dupuytren, Limoges

Correspondance : tristan.gauthier@chu-limoges.fr

**Introduction.** La transplantation utérine (TU) pourrait être une alternative intéressante à la gestation pour autrui et à l'adoption en cas d'infertilité d'origine utérine. Le greffon pourrait provenir de donneuses décédées ou vivantes. Le but de notre étude est d'évaluer la faisabilité d'un prélèvement utérin (PU) au sein d'une procédure de prélèvement multi-organe (PMO) chez une patiente en état de mort cérébrale.

**Matériel et méthodes.** Cette étude a été soutenue par l'Agence de biomédecine. Du 1<sup>er</sup> août 2012 au 31 juillet 2013, en cas de patiente majeure en état de mort cérébrale, l'équipe de coordination hospitalière des prélèvements d'organes du CHU de Limoges a demandé à la famille ou aux proches de la défunte la non-opposition au PU à but scientifique en plus du PMO. Les critères d'exclusion étaient les suivants : âge < 18 ans, antécédent d'hystérectomie et l'opposition de la famille ou des proches au PU. Un scanner thoraco-abdomino-pelvien et une échographie sus-pubienne étaient réalisés systématiquement afin de confirmer la présence de l'utérus et de décrire la morphologie de ce dernier. En cas d'acceptation du PU, afin de permettre la perfusion *in situ* par la solution de conservation réfrigérée du pelvis et de l'abdomen, une double canulation artérielle fémorale remplaçait l'habituelle canulation aortique abdominale des PMO classiques. Le PU, élargi à la vascularisation bilatérale iliaque interne afin de préserver les pédicules utérins, était réalisé en fin de procédure du PMO.

**Résultats.** En 1 an, 7 PU ont été réalisés sur un total de 15 femmes ayant eu un PMO. Parmi les 8 patientes n'ayant pas eu de PU, 2 avaient un antécédent d'hystérectomie. Le PU n'a pas été proposé aux familles et aux proches par oubli dans 3 cas et par peur de compromettre l'acceptation du PMO dans 3 cas également. L'âge et l'IMC moyens des patientes défuntes ayant eu un PU étaient respectivement de 60,14 ans [40-75] et 29,41 [23,44-35,16]. La parité moyenne était de 1,85 [1-4]. La procédure de PU a été acceptée par les équipes chargées des autres organes sans aucun conflit et n'a pas perturbé le déroulement du PMO. La préservation vasculaire iliaque interne et utérine a pu être réalisée dans tous les cas excepté pour le premier PU où une veine iliaque interne a été lésée. Le temps moyen d'ischémie froide entre le clampage de l'aorte coeliaque et la fin du PU était de 70,85 min [60-91]. Le temps moyen de PU était de 17,71 min [6-25]. L'étude anatomo-pathologique en fonction de la durée d'ischémie froide est en cours.

**Conclusion.** Le PU peut s'intégrer sans difficultés au sein d'un PMO. Cette technique a l'avantage de préserver l'intégrité de la vascularisation utérine.

## 17 h 00-17 h 10 Validation externe de l'Endometriosis Fertility Index : vers une prise en charge personnalisée des patientes endométriosiques infertiles opérées

J. Boujenah, C. Poncelet  
Service de gynécologie-obstétrique, CHU Jean Verdier, Bondy  
Correspondance : Jeremy.boujenah@gmail.com

**Introduction.** La prise en charge postopératoire des patientes infertiles endométriosiques ne repose pas sur un haut niveau de preuve scientifique. L'Endometriosis Fertility Index (EFI) a été proposé comme score anatomo-clinique pour prédire la fertilité spontanée des patientes ayant bénéficié d'une chirurgie. Il inclut des critères anamnestiques et chirurgicaux. Cette étude a pour premier but de réaliser une validation externe de ce score et d'identifier les facteurs prédictifs de conception spontanée. L'objectif secondaire est d'évaluer le taux cumulé de grossesse d'une prise en charge combinant chirurgie et AMP.

**Type d'étude.** Rétrospective entre 2004-2012.

**Patients/matériels et méthodes.** Dans cette série, 417 patientes ont bénéficié d'une chirurgie pour infertilité et endométriose et d'un calcul du score EFI. L'analyse de la fertilité spontanée postopératoire, sur 18 mois, a été effectuée sur 346 patientes. Ce résultat a été corrélé au score EFI. Les facteurs pronostiques de grossesse spontanée et l'identification d'un groupe d'excellent pronostic ont été recherchés. Nous avons calculé le taux cumulé de grossesse et la part respective de la chirurgie et de l'AMP. Les modalités d'obtention d'une deuxième grossesse après une première obtenue par AMP ont été observées.

**Résultats.** Une association significative entre grossesse naturelle et le score EFI simplifié en 5 classes a été observée. Le Least Function score et la résection complète des lésions ont été identifiés comme facteurs prédictifs de grossesse spontanée. Le bénéfice de la résection complète des lésions est d'autant plus élevé que l'endométriose est l'unique facteur d'hypofertilité. Le taux cumulé de grossesse à 18 mois est de 78,8 %. Une corrélation inverse entre le pronostic de fertilité spontanée et le bénéfice de l'AMP a été observée. En cas de seconde grossesse après une première par FIV-ICSI, une conception spontanée a été observée dans 46 % des cas.

**Conclusion.** Notre étude montre une validation externe du score EFI. Utiliser l'EFI dans le conseil de ces couples, à l'issue de la chirurgie, est à envisager. Le taux cumulé de grossesse plaide en faveur d'une approche individualisée et combinée de la chirurgie et de l'AMP.

## 17h 10-17h 20 Effect of induced peritoneal endometriosis on oocyte and embryo quality in a mouse model

J. Cohen <sup>1, 3</sup>, A. Ziyat <sup>2</sup>, I. Naoura <sup>1, 3</sup>, N. Chabbert-Buffet <sup>1, 3</sup>, S. Aractingi <sup>3</sup>, E. Daraï <sup>1, 3</sup>, B. Lefevre <sup>2</sup>

1. Service de gynécologie-obstétrique, hôpital Tenon, Assistance publique-hôpitaux de Paris, université Pierre et Marie Curie Paris 6, GRC 6-UPMC Centre expert en endométriose (C3E), Paris, France

2. Inserm UMRS938, université Pierre et Marie Curie, Paris, France

3. Université Paris Descartes, Inserm U1016, génomique, épigénétique et physiopathologie de la reproduction, Paris, France

Correspondence to: drcohenjonathan@gmail.com

**Introduction.** Endometriosis is a well-known gynecological disorder affecting young women causing chronic pelvic pain and infertility. The causes of endometriosis-associated infertility remain under debate, as pathological mechanisms still need to be better understood. The aim of our study was to assess oocyte and embryo quality in a mouse model of surgically induced endometriosis.

**Design.** This was a cross sectional–control *versus* treatment study in a mouse model of endometriosis. Four weeks after surgery, metaphase II (MII) oocyte and embryo quality was assessed in 33 female B6CBA/F1 mice: 17 with surgically induced endometriosis *versus* 16 sham-operated mice.

**Materials and methods.** Peritoneal endometriotic lesions were surgically induced by uterine tissue transplantation into the abdominal cavity of female B6CBA/F1 mice. Sham-operated mice were used as control. Four weeks after surgery, mice were superovulated and mated or not in order to collect E0.5 embryos or MII oocytes. Zygote and gamete quality was assessed by immunostaining.

**Results.** In the endometriotic group (n=17), lesions had developed and adhesions were noted. In the sham-operated group, neither lesion nor adhesion was seen. Histology showed cysts surrounded by endometrial tissue. Endometriotic mice (n=6) and sham-operated mice (n=5) had similar mean number of MII oocytes (30.2 *versus* 32.6) and lower proportion of normal oocytes (61.2% *versus* 83.1%). Abnormalities were over-represented in endometriotic mice oocytes: first polar body was either not totally expelled (7% *versus* 3%), or divided (9% *versus* 3%); oocytes were activated (14% *versus* 8%) or displayed spindle abnormalities (9% *versus* 3%): scattered chromosomes or arciform spindle. Endometriotic mice (n=11) had fewer zygotes per mouse than sham-operated mice (n=11) (21.0 *versus* 35.5) and no difference was seen concerning quality.

**Conclusion.** We found that fertility was impaired in the mouse model of surgically induced endometriosis and that a limitant step in endometriosis-associated fertility was oocyte quality. Mouse model is a promising model to better understand mechanisms of infertility in endometriosis and to assess the effect of treatments on fertility outcomes.

## 17h20-17h30 Impact of pregnancy on endometriosis in a mouse model

J. Cohen <sup>1, 2</sup>, I. Naoura <sup>1, 2</sup>, M. Castela <sup>1</sup>, T. Von N'Guyen <sup>1</sup>, M. Oster <sup>1</sup>, R. Fontaine <sup>1</sup>, N. Chabbert-Buffet <sup>1, 2</sup>, E. Darai <sup>1, 2</sup>, S. Aractingi <sup>1</sup>

1. Inserm UMRS938, université Pierre et Marie Curie, Paris, France

2. Service de gynécologie-obstétrique, hôpital Tenon, Assistance publique-hôpitaux de Paris, université Pierre et Marie Curie Paris 6, GRC 6-UPMC Centre expert en endométriase (C3E), France

Correspondence to: drcohenjonathan@gmail.com

**Introduction.** Endometriosis is a frequent gynecological disease that is characterized by the development of vascularized endometriotic lesions inside the peritoneal cavity. Angionesis was recently shown to actively participate in endometriosis development. On one hand, in women, pregnancy is known to decrease endometriosis symptomatology, on the other hand, pregnancy is also known to be a pro-angiogenic condition affecting blood and lymphatic vessels. Herein we analysed the impact of gestation on endometriosis development and angiogenesis.

**Design.** This was a cross sectional–control *versus* treatment study in a mouse model of endometriosis. Thirty-one female C57Bl6 mice were mated and became pregnant (P) and 26 females were not mated (NP) and served as control.

**Materials and methods.** Intraperitoneal endometriotic lesions were surgically induced in C57Bl6 mice which were subsequently mated or not (group P: pregnant, group NP: non pregnant). P and NP mice were sacrificed at day E15.5 of the pregnancy of P mice and lesions were harvested. Lesions were weighted and analysed by histology, immunohistology, flow cytometry and qRT-PCR.

**Results.** Pregnancy decreased endometriotic cysts' size (1301 *versus* 188  $\mu$ m;  $p < 0.0001$ ). Pregnancy increased cell proliferation in both stromal (S) and glandular (G) tissue as shown by the increase in Ki 67-positive cells (S: 3.2 *versus* 8.7 %;  $p < 0.01$ / G: 3.8 *versus* 18.9%;  $p < 0.001$ ). Pregnancy increased angiogenesis in endometriosis as indicated by an increase in CD-31 microvessel density (MVD) (2.2 *versus* 5%;  $p < 0.05$ ) and in LYVE-1 MVD (0.4 *versus* 0.9%;  $p < 0.05$ ); an increased number of LYVE1 positive cells evaluated by FACS (5.7% *versus* 14.3%;  $p < 0.05$ ) and a rise of VEGFR-2, -3 and -a RNA expression shown by qRT-PCR ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion.** Taken together, these experimental findings suggest that pregnancy modifies endometriotic lesions morphology with a reduction of cysts' size and an increase in proliferation and angiogenesis. Theses challenging results provide new pieces in the understanding of endometriosis pathophysiology and raise the issue of the correlation between lesion's architecture and symptomatology.

### 1. Taux de césariennes pertinentes au sein d'un réseau de santé périnatale

- A. Lelong <sup>1</sup>, M.C. Tassié <sup>1, 3</sup>, L. Gerbaud <sup>1, 2</sup>, D. Lémyer <sup>1, 2</sup>, F. Vendittelli <sup>1, 2</sup>  
1. CHU de Clermont-Ferrand, France  
2. Clermont université, université d'Auvergne, EA 4681, PEPRADE (périnatalité, grossesse, environnement, pratiques médicales et développement), Clermont-Ferrand, France  
3. AUDIPOG (Association des utilisateurs de dossiers informatisés en pédiatrie, obstétrique et gynécologie), faculté de médecine RTH Laennec, Lyon, France  
Correspondance : a\_lelong@chu-clermontferrand.fr

**Introduction.** L'augmentation du taux des césariennes est une préoccupation pour tous les pays occidentaux. Réduire le taux de césariennes programmées chez les nullipares est primordial car lors d'une grossesse suivante le risque d'avoir à nouveau une césarienne est important et en augmentation. L'objectif principal de ce travail était de décrire la pertinence globale de l'indication de césarienne parmi les césariennes programmées au sein du réseau de santé périnatale d'Auvergne (RSPA).

**Matériel et méthodes.** Il s'agit d'une étude transversale descriptive à visée étiologique. Notre échantillon comprenait les femmes ayant eu une césarienne programmée et réalisée dans une des maternités du RSPA (avant ou pendant le travail), ayant un âge gestationnel  $\geq 37$  SA, étant nullipares ou primipares, quel que soit leur âge, présentant une grossesse singleton ou gémellaire, ayant un fœtus en présentation céphalique (singleton) ou J1 en céphalique (si grossesse gémellaire), et ayant donné naissance à un enfant vivant ou mort-né. Nous avons considéré comme référentiel les recommandations nationales françaises (RPC) élaborées par les sociétés savantes de 2000 à 2010. Cette revue de pertinence a été réalisée à partir du dossier médical d'octobre 2011 à janvier 2012 et a concerné les 10 maternités du RSPA. Le recueil des données a été entièrement anonymisé.

**Résultats.** Nous avons analysé 192 dossiers. Le taux global de césariennes inappropriées était de 34,9 %. Parmi celui-ci, le taux global de césariennes de convenance était de 13 % et le taux global de césariennes programmées par choix interne au service était de 21,9 %. Nous n'avons pas retrouvé de différence statistiquement significative entre le type des maternités et la pertinence des césariennes programmées ( $p > 0,05$ ) ainsi qu'entre le type des maternités et les causes des césariennes non pertinentes ( $p > 0,05$ ). Le taux global de césariennes dans notre réseau était de 20,5 % en 2011 et 18,5 % en 2012 ( $p > 0,05$ ). Ce taux a chuté de 2011 à 2012 dans le niveau III (21,4 % à 19,6 %) et dans les niveaux I (20 % à 17,1 %) ( $p = 0,03$ ).

**Conclusions.** Cette méthode d'analyse des pratiques est réalisable au sein d'un réseau, elle permet de suivre l'évolution des pratiques à un échelon régional.

## 2. Does the association of ultrasound, MRI and biochemical amniotic fluid improve prenatal diagnosis of esophageal atresia?

C. Garabedian <sup>1</sup>, P. Vaast <sup>1</sup>, R. Sfeir <sup>2</sup>, F. Avny <sup>3</sup>, F. Muller <sup>4</sup>, C. Coulon <sup>1</sup>, D. Subtil <sup>1, 5</sup>, V. Houfflin-Debarge <sup>1, 5</sup>

1. Department of Obstetrics, pôle femme, mère, nouveau-né, Jeanne de Flandre Hospital, CHRU Lille, France

2. Reference center for congenital esophageal abnormalities (CRACMO), Lille, France

3. Radiology Department, CHRU de Lille, France

4. Biochimie-hormonologie, hôpital Robert Debré, AP-HP, université Paris Ile-de-France Ouest, Paris, France

5. University of Lille North of France, France

Correspondence to: charles.garabedian@gmail.com

**Objective.** Prenatal diagnosis of esophageal atresia (EA) remains a challenge. Three techniques can be used: sonography researching the pouch sign, Magnetic resonance imaging (MRI) and amniotic fluid biochemical markers. Our objective was to evaluate the association of those three techniques in prenatal diagnosis of EA.

**Study design.** Retrospective study of all cases of antenatal suspicion of EA from January 2008 to May 2013 in our regional reference center (Lille, France). Patients were included if the three exams were realized. For each exam, sensitivity, sensibility, predictive and negative values were evaluated.

**Results.** 15 patients were included. One was excluded because MRI was uninterpretable due to fetal movements. All cases were referred for small or non visualizable fetal stomach bubble and/or polyhydramnios. Sonographic pouch sign was viewed at 33 GA (30.8-33), MRI was realized at 32.7 GA (30.3-36) and amniocentesis at 32 GA (25-35.7). Sensitivity, specificity, and positive and negative predictive values for sonographic pouch sign/MRI/Biochemical amniotic fluid were respectively 33.3/77.8/88.9%, 100/100/60%, 100/100/80% and 45.5/71.4/75%. Considering 2 exams positive, sensitivity, specificity, and positive and negative predictive values were respectively 77.8%, 100%, 100% and 75%.

**Conclusion.** We recommend, in case of prenatal suspicion of EA with small or non visualizable fetal stomach bubble associated with polyhydramnios, to realize first a sonography researching a pouch sign and associated malformations, and then an MRI at 30-32 SA using fast imaging employing steady-state acquisition and an amniocentesis for fetal karyotype and biochemical amniotic fluid. If two of three exams are positive, a high suspicion of EA can be informed to the parents and a birth in a tertiary center with pediatric surgery should be envisaged.

### 3. Valeur diagnostique en échographie du ratio de l'épaisseur préfrontale sur la longueur des os propres du nez dans le dépistage de la trisomie 21 après le premier trimestre de grossesse

A. Tournemire <sup>1</sup>, M. Groussolles <sup>1</sup>, A. Lusque <sup>3</sup>, J.B. Benevent <sup>2</sup>, A. Sartor <sup>1</sup>,  
C. Arnaud <sup>3</sup>, C. Vayssière <sup>2</sup>

1. CHU Toulouse, hôpital Paule de Viguier, Toulouse, France

2. Université de Toulouse III, Toulouse, France

3. UMR Inserm 1027, Toulouse, France

Correspondance : amanda.tournemire@hotmail.fr

**Introduction.** Évaluer l'intérêt diagnostique du ratio de l'épaisseur préfrontale (EPF) sur la longueur des os propres du nez (OPN) dans le dépistage de la trisomie 21 en échographie 2D après le premier trimestre de la grossesse.

**Type de l'étude.** Série rétrospective comparative.

**Patients/matériel et méthodes.** Les valeurs de l'EPF et des OPN ont été mesurées rétrospectivement chez 26 fœtus atteints de trisomie 21 et 91 fœtus sains, sur des profils stricts de bonne qualité en échographie 2D entre 15 et 37 semaines d'aménorrhée (SA) par deux examinateurs en aveugle. Tous les cas ont été répertoriés entre novembre 2010 et avril 2013 sur le centre de diagnostic anténatal de Toulouse. Une courbe ROC a permis de déterminer le seuil discriminant optimal dans la détection de la trisomie 21. Il a été réalisé une étude de la variabilité interopérateur des mesures par la méthode de graphique de Bland-Altman.

**Résultats.** La moyenne (min.-max.) de l'EPF était significativement plus élevée chez les cas de trisomie 21 à 6,63 (3,08-10,3) *versus* 5,32 (2,42-7,93) ( $p = 0,0007$ ), et la moyenne des OPN significativement plus basse chez les cas de trisomie 21 à 4,72 (2,83-8,01) *versus* 7,48 (3,93-12,2) ( $p < 0,0001$ ). La moyenne du ratio EPF sur OPN était de 1,28 (0,71-2,26) chez les cas de trisomie 21 et de 0,73 (0,45-0,97) chez les témoins sains ( $p < 0,0001$ ). La courbe ROC a retrouvé un seuil optimal du ratio à 0,98 donnant une sensibilité de 88 % (23/26) et une spécificité de 100 % (91/91) pour les deux examinateurs. Un ratio fixé à 1 permet une détection de 85 % (22/26) des cas avec une spécificité toujours à 100 %. La sensibilité est plus performante au 3<sup>e</sup> trimestre qu'au 2<sup>e</sup> trimestre avec respectivement 71 % (10/14) et 100 % (12/12) pour un ratio à 1. Les aires sous la courbe ROC ajustées à l'âge gestationnel montrent que le ratio EPF/OPN est significativement plus performant (0,99 ; 95 % IC 0,97-1) comparé à l'EPF (0,82 ; 95 % IC 0,73-0,91) et la mesure des OPN (0,91 ; 95 % IC 0,85-0,98). La variabilité interopérateur des mesures est faible, et meilleure pour l'EPF que pour la mesure des OPN seule. Parmi les 11 cas de trisomie à bas risque 73 % (8/11) avaient un ratio supérieur à 1.

**Conclusion.** Le ratio EPF/OPN est un bon marqueur échographique de trisomie 21 après le premier trimestre, il est plus performant que la mesure seule des OPN ou de l'EPF avec une faible variabilité interopérateur.

#### 4. Étude rétrospective et comparative du devenir des grossesses gémellaires avec et sans diabète gestationnel

C. Poulain, J. Salleron, M. Cazaubiel, M.C. Rejou, A. Vambergue, P. Deruelle  
EA 4489 « environnement périnatal et croissance ». Faculté de médecine,  
université Lille 2, Lille, France

Correspondance : philippe.deruelle@univ-lille2.fr

**Objectif.** Il existe peu de données sur l'impact du diabète gestationnel (DG) en cas de grossesse gémellaire alors que le taux de DG est décrit comme plus fréquent dans cette population. L'objectif de notre étude était d'évaluer les complications maternelles, fœtales et néonatales chez les patientes ayant une grossesse gémellaire et un diabète gestationnel.

**Méthode.** Il s'agissait d'une étude rétrospective unicentrique réalisée de 1997 à 2010 chez les grossesses gémellaires ayant accouché après 28 semaines d'aménorrhée. Le dépistage du diabète gestationnel était réalisé par une méthode en deux temps (O'Sullivan et hyperglycémie provoquée par voie orale à 100 g de glucose). Les patientes avec DG ont été prises en charge selon les recommandations françaises. Les issues de grossesse ont été comparées selon la présence ou non d'un DG. La macrosomie était définie comme un poids de naissance supérieur au 90<sup>e</sup> percentile.

**Résultats.** Mille neuf patientes ont été incluses dans notre étude dont 177 patientes avaient un DG. La prévalence du DG était de 17,5 % des grossesses gémellaires dans notre population. Après appariement selon l'âge et l'indice de masse corporelle, nous avons comparé 509 témoins aux 177 patientes avec DG. Les complications de la grossesse et le mode d'accouchement étaient identiques entre les deux groupes. La survenue d'une césarienne était liée à l'âge supérieur à 35 ans, à la survenue d'une complication vasculaire de la grossesse et au caractère non céphalique de la présentation de J1 (respectivement OR : 1,7 IC 95 % [1,1 ; 2,5] OR : 2,5 IC 95 % [1,325 ; 4,8] et OR : 3,491 IC 95 % [2,5 ; 4,9]), mais pas au DG (OR : 0,7 IC 95 % [0,5 ; 0,9]). Les macrosomes représentaient 5,7 % dans le groupe DG contre 3,9 % chez les témoins. Aucun nouveau-né ne pesait plus de 4 kg. Le DG n'était pas lié à un taux accru de macrosomes (OR : 1,6 IC 95 % [0,7 ; 3,4]). Le seul facteur de risque retrouvé pour la macrosomie était l'antécédent de macrosomie lors d'une grossesse antérieure (OR : 5,9 IC 95 % [1,8 ; 19,2]).

**Conclusion.** Dans notre étude, les grossesses gémellaires compliquées d'un diabète gestationnel n'étaient pas associées à un risque accru de césarienne ou de macrosomie. Nos résultats posent la question de l'intérêt du dépistage dans cette population.

## 5. Uteroplacental blood flow and placentome morphology alteration in a polycystic ovary syndrome-like phenotype sheep model

J. Duan<sup>1</sup>, A. Tarrade<sup>2, 3, 4</sup>, O. Morel<sup>1, 5</sup>, V. Padmanabhan<sup>6</sup>,  
P. Chavatte-Palmer<sup>2, 3, 4</sup>

1. IADI, Inserm U947, University of Lorraine, Nancy, France

2. INRA, UMR 1198, development and reproduction unit, Jouy-en-Josas, France

3. ENVA, Maisons-Alfort, France

4. PremUp foundation, Paris

5. Regional maternity of university of Nancy, Nancy, France

6. Department of Pediatrics and Reproductive Sciences Program, University of Michigan, Ann Arbor, USA

Correspondence to: jjeduan131@gmail.com

**Introduction.** Polycystic ovary syndrome (PCOS) women have higher incidence of intrauterine growth restriction (IUGR) during pregnancy. In a PCOS-like phenotype sheep model programmed by prenatal testosterone (T) administration (from 30 to 90 days' gestation), IUGR offspring are found at term (D140) and an early placental gross morphology shift (from type A to D) is observed at midgestation (D90). The objective of this study was to evaluate uteroplacental blood flow and placental morphology in PCOS pregnancy at midgestation, using this sheep model.

**Methods.** From D30 to D90, 12 pregnant ewes received twice a week 100 mg intramuscular injection of T (T group), 12 controls received vehicle (C group). At D90, 3D power Doppler acquisitions of placentomes were performed using Voluson<sup>®</sup> ultrasound with abdominal probe directly in contact with pregnant horn. Doppler indices were calculated using VOCAL<sup>®</sup> software (placentome volume, VI-vascularization index, FI-flow index, VFI-vascularization flow index, MG-mean gray). Afterwards, type A placentomes were collected for stereological analysis, which included calculation of volume density (VD) and surface density (SD) of trophoblast, fetal and maternal vessel, maternal stromal, fetal mesenchyme and haematophagous area. Mixed models were used to compare different parameters between group C and T with considering litter size or fetal gender, randomization was carried out at dam level.

**Results.** At D90, fetal weight and placentome efficiency was not influenced by T, however the fetal weight was lighter in twins and triplets ( $p < 0.05$ ,  $p = 0.062$ , respectively). Placentome volume and Doppler indices were not significantly different between group C and T ( $n = 172$  and  $139$ , respectively). Placental stereological parameters were similar in two treatment groups, nevertheless, SD of trophoblast and maternal stromal were significantly smaller in twins compare with singletons ( $p < 0.01$ ,  $p < 0.05$ , respectively).

**Conclusion.** Uteroplacental blood flow and vascularity morphometry were not affected by T at D90, indicating either a too early examination time or a compensation mechanism through an increase of nutrient transfers. Nutrient transporters analysis should allow us to better understand origin of IUGR in PCOS pregnancy.

## 6. Blood pressure during the first stage of labor: definition and interest in *de novo* postpartum preeclampsia screening

J. Cohen, B. Haddad

Centre hospitalier intercommunal de Créteil, France

Correspondence to: drcohenjonathan@gmail.com

**Introduction.** There is no clear definition of normal systolic and diastolic blood pressure values during the specific time of labor. The aims of our study were to assess the evolution of blood pressure during labor according to the different therapeutics received by the women and to correlate it with the subsequent onset of *de novo* postpartum preeclampsia.

**Study design.** We did a prospective observational study in a tertiary care hospital during a 6 month period

**Materials and methods.** We prospectively included 1435 women without any vascular pathology during pregnancy at the beginning of their labor. Systolic and diastolic blood pressures were measured every 15 minutes during labor and the onset of preeclampsia was searched in the early postpartum period.

**Results.** 1435 women were included in the study. Both systolic and diastolic blood pressures were enhanced during labor. Systolic/diastolic blood pressure rose from 119/74 mmHg at third trimester medical examination to 135/81 mmHg during labor without any treatment ( $p<0.0001$ ). Epidural analgesia had no effect on blood pressure during labor whereas oxytocin administration moderately enhanced systolic blood pressure (135.2 *versus* 137.8 mmHg;  $p<0.05$ ). In our population, prevalence of *de novo* postpartum preeclampsia was 0.9% (13/1435). Blood pressure of women during labor who further developed *de novo* postpartum preeclampsia was significantly increased (158/98 mmHG). We found that maximal systolic or diastolic blood pressure of respectively 150 mmHG or 91 mmHG during labor were predictive of the onset of *de novo* postpartum preeclampsia with a 70% sensitivity and a 80% specificity (ROC curves: AUC=0.8 for both systolic and diastolic values).

**Conclusion.** We described a physiological rise of systolic and diastolic blood pressure during labor. Moreover, in our population, prevalence of *de novo* postpartum preeclampsia was 0.9%. Finally, monitoring of blood pressure during labor helped screening *de novo* postpartum preeclampsia.

## 7. Augmentation de la prolactine déciduale et de son fragment 16kDa dans le placenta de patientes diabétiques de type 1

P. Perimenis, E. Moitrot, I. Fajardy, P. Fontaine, L. Storme, P. Deruelle, A. Vambergue  
EA 4489 « Environnement périnatal et croissance », faculté de médecine, Lille 2  
Correspondance : perimenis@voila.fr

**Introduction.** La grossesse chez la patiente diabétique reste associée à une morbidité materno-fœtale élevée. Les anomalies de croissance sont une macrosomie fœtale mais aussi un retard de croissance intra-utérin (RCIU) notamment en cas d'anomalies vasculaires associées. De façon récente, il a été démontré l'implication de la prolactine (PRL) et de certains de ses fragments connus anti-angiogéniques dans la prééclampsie ou dans la myocardiopathie du post-partum. Il est clairement établi que le placenta est un véritable organe endocrine.

**Objectif.** Le but de ce travail était d'étudier l'expression de la PRL et l'implication de ses fragments dans des placentas de patientes diabétiques de type 1 (D1).

**Matériel et méthodes.** Nous avons recueilli 10 placentas de patientes D1 issus de la cohorte DIAMANT et 5 placentas de patientes normotolérantes au cours de la grossesse. Nous avons étudié par RT-PCR quantitative l'expression du gène de la PRL ainsi que de l'enzyme de clivage la Bone morphogenetic protein 1 (BMP-1) capable de cliver la PRL en un fragment antiangiogénique de 16kDa. Cette analyse a été complétée par Western Blot.

**Résultats.** Il n'existe pas de différence significative ni de l'âge maternel ni de l'IMC préconceptionnel entre les 2 groupes. Les patientes D1 ne présentaient pas de complications du diabète. La moyenne d'HbA1c était de  $6,4 \pm 0,2$  % au 3<sup>e</sup> trimestre. L'âge gestationnel moyen était de  $38,4 \pm 0,34$  SA chez les patientes D1 et de  $39,2 \pm 0,37$  SA chez les témoins (NS). Le poids de naissance moyen est de  $3\ 076 \pm 86$  g chez les enfants de mères diabétiques et de  $3\ 366 \pm 94$  g chez les enfants de mères témoins (NS). Il existe une tendance à un poids placentaire plus élevé chez les D1 comparativement aux témoins ( $431,8 \pm 14,9$  g *versus*  $428 \pm 16,1$  g  $p = 0,06$ ). Il existe une augmentation de l'expression du gène de la PRL ainsi que de la BMP-1 dans les placentas de patientes D1 ( $p < 0,05$  et  $p < 0,01$  respectivement). Nous avons mis en évidence une augmentation significative du fragment 16kDa de la PRL par Western Blot chez les D1 ( $p < 0,05$ ).

**Conclusion.** L'expression du gène de la PRL et son clivage sont modifiés au niveau placentaire au cours du diabète maternel. Il convient de préciser les conséquences de ces modifications et notamment l'implication dans les anomalies de croissance.

## 8. Traitement conservateur du HELLP syndrome. Étude rétrospective comparative multicentrique à propos de 118 patientes

M. Cavaignac-Vitalis, C. Simon-Toulza, O. Parant  
CHU Toulouse, pôle de gynécologie-obstétrique, hôpital Paule de Viguier, Toulouse  
Correspondance : marievitalis@hotmail.com

**Introduction.** La prise en charge obstétricale d'un HELLP syndrome entre 24 et 34 SA est controversée. Notre hypothèse est que la prolongation de grossesse au-delà de 48 h (« traitement conservateur ») permettrait de réduire la morbidité néonatale liée à la prématurité sans augmenter les complications maternelles. L'objectif de ce travail est d'évaluer les conséquences materno-fœtales du traitement conservateur.

**Matériel et méthode.** Il s'agit d'une étude rétrospective comparant l'attitude différente de deux maternités de niveau 3 (Toulouse et Montpellier) face au HELLP syndrome avant 34 SA. Les critères d'inclusion retenus sont ceux définis par Sibai : numération plaquettaire  $< 100 \text{ G/l}$ , ASAT  $> 70 \text{ UI/l}$  et LDH  $> 600$ . La maternité du CHU de Montpellier a une attitude interventionniste dès le diagnostic posé ou au décours de la corticothérapie anténatale. La maternité du CHU de Toulouse a une attitude en intention de conserver la grossesse avec une surveillance étroite tant que les paramètres maternels et fœtaux le permettent. Nous avons comparé les taux globaux de complications maternelles et fœtales qui résultent de ces deux attitudes.

**Résultats.** Quarante-vingt-sept patientes ont été incluses pour le CHU de Toulouse entre janvier 2003 et décembre 2011 (prévalence = 0,23 %) *versus* 31 patientes au CHU de Montpellier entre janvier 2006 et décembre 2011. La grossesse a été prolongée en moyenne de 4,4 jours au-delà des 48 h nécessaires à l'administration de corticothérapie anténatale à Toulouse *versus* 0 jour à Montpellier ( $p < 0,001$ ). Un traitement conservateur est associé à une réduction des taux d'hémorragie du post-partum (3,5 *versus* 16,1 ;  $p = 0,029$ ), d'épanchement des séreuses (0 *versus* 9,7 ;  $p = 0,017$ ) et de la durée d'hospitalisation maternelle (6,2 jours *versus* 9,5 ;  $p < 0,001$ ). Sur le plan néonatal, une attitude conservatrice est associée à une réduction des taux de maladie des membranes hyalines (37,2 *versus* 65,7 ;  $p = 0,008$ ), d'entérocolite (3,5 *versus* 14,7 ;  $p = 0,04$ ), d'hémorragie intra-ventriculaire (12,8 *versus* 44,1 ;  $p < 0,001$ ) et de transfusion sanguine néonatale (4,7 *versus* 22,9 ;  $p = 0,005$ ).

**Conclusion.** Une prise en charge en intention de conserver le HELLP syndrome précoce n'entraîne pas d'augmentation des complications tant sur le plan maternel que fœtal et semble même présenter des bénéfices.

## 9. Impact of Doppler measurement of peak velocity of systolic blood flow in the middle cerebral artery in antenatal management and neonatal outcome in maternal red cell alloimmunization requiring *in utero* exsanguino-transfusion

C. Garabedian<sup>1</sup>, P. Vaast<sup>1</sup>, C. Coulon<sup>1</sup>, B. Wibaut<sup>2</sup>, C. Langlois<sup>3</sup>, T. Rakza<sup>1</sup>, D. Subtil<sup>1,4</sup>, V. Houfflin-Debarge<sup>1,4</sup>

1. Department of Obstetrics, pôle femme mère nouveau-né, Jeanne de Flandre Hospital, CHRU Lille, France

2. Institute of Hematology and Transfusion, Jeanne de Flandre Hospital, CHRU Lille, France

3. Department of biostatistics, EA2694, UDSL, University of Lille North of France, CHRU Lille, France

4. University of Lille North of France, France

Correspondence to: charles.garabedian@gmail.com

**Objective.** Evaluate the impact of Doppler measurement of peak velocity of systolic blood flow in the middle cerebral artery (PVS-MCA) in antenatal management and neonatal outcome in maternal red cell alloimmunization requiring *in utero* exsanguino-transfusion.

**Study design.** Retrospective study including all procedures performed between January 1999 and January 2013 in our regional center. Two groups were defined. In the first few years of the study, an IUET was indicated whenever the optical index at 450nm (DOD450) result fall in the zone III of Liley's diagram (group 1). This technique was then replaced by the exclusive use of PVS-MCA (group 2), and abandoned in April 2006.

**Results.** Eighty-three patients were included, 42 during the first (111 IUET) and 41 during the second one (99 IUET). 21.4% of the fetuses (9/42) had hydrops fetalis before the first intrauterine procedure in group 1, 7% (3/41) in group 2 ( $p=0.06$ ). The average number of IUET was not significantly different between the two groups ( $2.64\pm 1.36$  versus  $2.41\pm 1.18$ ,  $p=0.41$ ). In group 2, gestational age at first IUET was later than in group 1 ( $27.6\pm 4.15$  versus  $25.4\pm 3.94$ ,  $p=0.016$ ) with no difference in initial hemoglobin ( $6.35\pm 2.7$  versus  $6.3\pm 2.6$ ,  $p=0.9$ ). The delays between 2 IUET ( $18.97\pm 5.5$  versus  $19.45\pm 8.3$ ;  $p=0.81$ ), IUET 1 and 2 ( $18.5\pm 6.2$  versus  $16\pm 20$ ;  $p=0.5$ ) and last IUET and birth ( $20.9\pm 17.5$  versus  $22.7\pm 9.5$ ;  $p=0.57$ ) were comparable between the 2 groups. The total rate of complication per IUET (emergencies C-section, preterm rupture of membrane, fetal death and neonatal death) during the first period was 13.6% versus 1% during the second one ( $p=0.004$ ). Gestational age at birth was higher in group 2 ( $33\pm 2.9$  versus  $34.4\pm 1.7$ ;  $p=0.029$ ). Finally, the overall survival rate in our population was 35/42 (83.3%) in group 1 versus 41/41 (100%) in group 2 ( $p=0.01$ ).

**Conclusion.** The use of PVS-MCA allowed a later first IUET, decreased the rate of complications with an improvement of survival rate. However, it did not modify antenatal management after first IUET.

## 10. Prédiction du succès d'un déclenchement par un score de Bishop simplifié avec parité

J. Ivars <sup>1</sup>, P. Devos <sup>2</sup>, D. Therby <sup>3</sup>, E. Clouqueur <sup>1</sup>, P. Deruelle <sup>1, 4</sup>, D. Subtil <sup>1, 2</sup>  
1. Pôle femme mère nouveau-né, hôpital Jeanne de Flandre, université Lille Nord de France, Lille  
2. EA 2694, UDSL, université Lille Nord de France, CHU Lille, Lille  
3. Maternité Paul Gellé, 91 avenue Lagache, centre hospitalier, Roubaix  
4. EA 4489, Faculté de Médecine, Université Lille Nord de France, IFR 114, Lille  
Correspondance : joanna.ivars@wanadoo.fr

**Introduction.** Le score de Bishop, utilisé pour décrire l'état du col et prédire le succès d'un déclenchement par ocytocine-amniotomie, ne tient pas compte de la parité. Par ailleurs, il a été proposé de le simplifier en supprimant la position et la consistance de son calcul.

Notre **but** est de confirmer le rôle de la parité dans le succès des déclenchements et de proposer une amélioration du score de Bishop qui tienne compte à la fois de la parité et des simplifications du score proposées dans la littérature.

**Matériels et méthode.** Il s'agit d'une étude rétrospective de 326 accouchements déclenchés par ocytocine-amniotomie. Nous avons réalisé une étude univariée puis multivariée des éléments constitutifs du score de Bishop et de la parité sur le succès du déclenchement, défini par la survenue d'un accouchement par voie basse. Dans un second temps, nous avons comparé les courbes ROC de différents scores afin de déterminer le plus performant.

**Résultats.** Seuls la hauteur de la présentation, l'effacement du col et la parité sont liés au succès du déclenchement dans notre étude. L'ajout de la parité au score de Bishop simplifié, soit deux points à toutes les patientes ayant déjà accouché par voie basse, améliore significativement la prédiction du succès (courbes ROC, AUC 0,68 *versus* 0,88,  $p < 0,001$ ). Un seuil à 4 pour ce score de Bishop simplifié + parité permet d'obtenir le déclenchement de 90 % des patientes en prenant un risque maximum d'échec de 5 %.

**Conclusion.** La position et la consistance du col ne sont pas nécessaires pour prédire la réussite du déclenchement par ocytocine-amniotomie. Nous confirmons l'intérêt d'un score de Bishop simplifié qui prendrait en compte la parité.

## 11. Le type de siège est-il lié au pronostic de l'accouchement ?

J. Demetz <sup>1</sup>, A. Drain <sup>2</sup>, S. Michel-Semail <sup>3</sup>, S. Depret <sup>1</sup>, P. Dufour <sup>1</sup>, P. Deruelle <sup>1</sup>, D. Subtil <sup>1</sup>

1. Pôle femme, mère, nouveau-né, clinique d'obstétrique, hôpital Jeanne de Flandre, université Nord de France, Lille

2. Maternité Monaco, centre hospitalier, Valenciennes

3. Pavillon Paul Gellé, centre hospitalier, Roubaix

Correspondance : Julie.demetz@hotmail.fr

**Introduction.** Dans l'accouchement en présentation du siège, le type de la présentation (complet ou décompleté) est parfois considéré comme un critère à prendre en compte pour accepter ou non une tentative d'accouchement par voie basse. Le lien entre type de siège et pronostic de l'accouchement reste discuté. L'objectif de cette étude est d'évaluer, en cas de voie basse programmée, le pronostic de l'accouchement et le devenir néonatal en fonction du type de siège.

**Matériel et méthode.** Étude rétrospective hospitalière monocentrique parmi 495 singletons en présentation du siège pour lesquels un accouchement par voie basse était tenté. L'état néonatal était évalué par la variable composite du Term Breech Trial [1] à laquelle nous avons ajouté la survenue d'un score d'Apgar  $< 7$  à 5 minutes ou celle d'un pH artériel néonatal  $< 7,0$ .

**Résultats.** Parmi les 495 tentatives de voie basse en présentation du siège, 177 concernaient des sièges complets (35,8 %) et 318 des sièges décompletés (64,2 %). La fréquence des échecs de voie basse (16,4 *versus* 12,6 %,  $p = 0,24$ ) et la morbidité néonatale (4,0 *versus* 5,3 %,  $p = 0,49$ ) ne différaient pas quel que soit le type de siège. On constatait certaines particularités liées au type de siège pour l'accouchement. Les procidences du cordon étaient presque exclusivement le fait des sièges complets (4,5 *versus* 0,3 %,  $p < 0,01$ ), la césarienne s'accompagnant d'un bon pronostic dans tous les cas. Les sièges complets étaient également liés à une augmentation de l'utilisation du forceps sur tête dernière (16,2 *versus* 9,7,  $p < 0,05$ ) et des déchirures de haut degré chez les patientes nullipares (4,1 *versus* 0,4,  $p < 0,05$ ). Les sièges décompletés étaient liés à une augmentation significative du risque d'acidose modérée (pH  $< 7,15$ ) chez les patientes nullipares.

**Conclusion.** Chez des patientes éligibles pour la voie basse, le pronostic de l'accouchement et la morbidité néonatale sont peu influencés par le type de siège.

[1] Hannah ME *et al.* Lancet 2000;356(9239):1375-83.

## 12. Maturation cervicale sur utérus cicatriciel : avantage d'un double ballonnet pour le déclenchement artificiel du travail ? À partir de 64 cas

C. Boyon <sup>1</sup>, E. Clouqueur <sup>1</sup>, P. Deruelle <sup>1, 2</sup>

1. Clinique d'obstétrique, hôpital Jeanne de Flandre, CHRU de Lille

2. EA 4489. Environnement périnatal et croissance. Faculté de médecine Henri Warembourg. Université Lille 2, Lille

Correspondance : boyoncharlotte@gmail.com

**Objectif.** Comparer l'efficacité d'un double ballonnet aux prostaglandines vaginales pour le déclenchement du travail chez des patientes présentant un antécédent de césarienne et un col défavorable.

**Méthode.** Soixante-quatre patientes présentant un antécédent de césarienne déclenchées par double ballonnet étaient comparées à 64 patientes présentant un antécédent de césarienne et recevant des prostaglandines vaginales, appariées sur l'âge, la parité, le terme et le score de Bishop. Le critère de jugement principal était le taux d'échec de déclenchement. Les critères secondaires incluaient les modifications du score de Bishop, la douleur maternelle, le délai maturation-accouchement, le taux de césarienne ainsi que la morbidité maternelle et néonatale.

**Résultats.** Les échecs de déclenchement avaient tendance à être plus fréquents dans le groupe double-ballonnet (31 % *versus* 17 % dans le groupe prostaglandines,  $p = 0,07$ ). Le taux de césariennes (41 % *versus* 34 %, ns) était comparable entre les groupes. Le taux et le délai d'obtention d'un col favorable étaient identiques avec les deux méthodes. Les scores de douleur maximale pendant la maturation cervicale étaient comparables. Le délai maturation-accouchement ( $31,1 \pm 16,8$  h *versus*  $25,2 \pm 17,4$  h, ns) était similaire entre les groupes. Il n'y avait pas de différence pour les complications maternelles et néonatales.

**Conclusion.** Dans notre étude, le double-ballonnet avait une efficacité comparable aux prostaglandines même si le risque d'échec de déclenchement semblait un peu supérieur. Le délai maturation-accouchement n'était pas allongé par rapport aux prostaglandines. Une étude randomisée de grande puissance serait indispensable pour démontrer l'avantage théorique d'un moindre risque de rupture utérine.

### 13. Evaluation of the clinical use of magnesium sulfate for cerebral palsy prevention

P.E. Bouet <sup>1</sup>, A.L. Baisson <sup>1</sup>, V. Courtay <sup>1</sup>, G. Gascoin-Lachambre <sup>2</sup>, P. Gillard <sup>1</sup>, S. Lasocki <sup>3</sup>, P. Descamps <sup>1</sup>, L. Sentilhes <sup>1</sup>

1. Department of Obstetrics and Gynecology, Angers University Hospital, Angers, France

2. Department of Neonatology, Angers University Hospital, Angers, France

3. Department of Anesthesia, Angers University Hospital, Angers, France

Correspondence to: pierremanuelbouet@yahoo.fr

**Objective.** To evaluate the implementation of a clinical protocol for the use of magnesium for cerebral palsy prevention, focusing on uptake, indications and safety.

**Type of the study.** Retrospective and unicentred study.

**Methods.** Study included all women with fetuses of gestational age <33 weeks whose birth was planned or expected within 24 hours from September 2011 (starting of implementation of magnesium sulfate in our department) to December 2012. We assigned women to receive magnesium sulfate, administered intravenously as a 4g bolus followed by a constant infusion of 1g per hour. If delivery had not occurred after 12 hours and was no longer considered imminent, the infusion was discontinued. The primary study outcome was to assess the rate of predelivery administration of magnesium sulfate over this time period.

**Results.** Among the 5610 patients who delivered during the study period, 110 were eligible for the protocol. 73% of eligible gravidas (95% CI: 61.1–87.6) received magnesium sulfate before delivery. Among patients eligible for the protocol who received magnesium sulfate, 87.5% delivered within 24 hours. In 2011, at the beginning of magnesium sulfate implementation, 82.3% of eligible gravidas received magnesium before delivery. The reasons that indicated treatment did not occur were staff error (40%), urgent delivery (56.7%) and past history of heart rhythm disorder (3.3%). The mean gestational age of the protocol's implementation was 29.6±2.1 weeks. The mean duration of magnesium sulfate treatment was 285±40 minutes. Bolus and constant infusion were respectively administered during 34±11 minutes and 333±79 minutes. Four patients (4%) received magnesium sulfate during more than 12 hours. The mean dose administered was 8±6.7g. No major maternal side effects were observed.

**Conclusion.** It is feasible to implement a magnesium sulfate cerebral palsy prevention protocol into clinical practice.

## 14. Qualité de l'accouchement : point de vue des femmes dans quatre pays africains

J.N. Bang <sup>1</sup>, P. Moreira <sup>2</sup>, R.S. Sansan <sup>3</sup>, E.H. Ba <sup>4</sup>, B. Dao <sup>5</sup>

1. Service de gynécologie-obstétrique, CHU, Libreville, Gabon

2. Clinique gynécologique et obstétricale, CHU, Dakar, Sénégal

3. Service de gynécologie-obstétrique, CHU Yalgado Ouedraogo, Ouagadougou, Burkina Faso

4. Service de gynécologie-obstétrique, CHU Donka, Conakry, Guinée

5. Département santé maternelle et néonatale, Jhpiego, Baltimore, USA

Correspondance : phmoreira66@yahoo.fr

**Introduction.** L'objectif de l'étude était d'explorer les perspectives des parturientes sur la qualité des soins reçus au cours de leur accouchement.

**Méthodes.** Il s'agissait d'une enquête transversale multicentrique dans les maternités universitaires de quatre pays africains (Burkina Faso, Gabon, Guinée et Sénégal) sous forme d'interviews des femmes après l'accouchement avant leur sortie de la maternité. Les variables étudiées concernaient le niveau de satisfaction par rapport aux soins reçus.

**Résultats.** Au total, 868 femmes ont accepté l'interview. Les soins et la qualité de l'accueil étaient respectivement excellents pour 63,2 et 63,6 % d'entre elles. La propreté de la salle d'accouchement était jugée acceptable pour 47,2 % des femmes. Par rapport à l'attitude du personnel, elles ont estimé que des explications par rapport à leur état leur avaient été données dans 61,2 % des cas, que le personnel les avait autorisées à changer de position et à marcher dans 58,2 % des cas. Elles ont été autorisées à boire et à manger pendant le travail dans 13,2 % des cas. La présence d'un membre de la famille pendant l'accouchement a été autorisée pour 28 % d'entre elles. L'accueil, l'attitude et la compétence du personnel ont été les plus appréciés alors que le cadre et l'équipement étaient les aspects les moins appréciés. Enfin, 76,3 % ont déclaré qu'elles reviendraient accoucher dans leur maternité.

**Conclusion.** L'interaction entre soignants et parturientes est jugée globalement satisfaisante par ces dernières. Mais certaines pratiques, dont l'utilité a été prouvée au cours de l'accouchement, ne sont pas encore respectées par les professionnels de santé affectant parfois la perception qu'ont les parturientes de leur expérience d'accouchement. Une meilleure formation du personnel médical par rapport aux recommandations de l'Organisation mondiale de la santé sur les protocoles de soins pendant l'accouchement, ainsi que l'amélioration de l'environnement des salles d'accouchement permettront d'améliorer le niveau de satisfaction des parturientes dans nos pays en développement.

## 15. Utilisation de la simulation pour la formation sur la prévention et la prise en charge de l'hémorragie du post-partum : l'approche « aider les mères à survivre à un saignement après la naissance »

B. Dao, T. Pleah, Y. Hyjazi  
Jhpiego, Baltimore, USA  
Jhpiego, Conakry, Guinée  
Correspondance : blami.dao@jhpiego.org

**Introduction.** L'hémorragie du post-partum est la première cause de décès maternels dans les pays en développement. La formation du personnel des maternités notamment périphériques pour la prévention et la prise en charge de l'HPP est une stratégie importante de réduction de la mortalité maternelle. Note but est de décrire une approche de formation développée à cet effet par Jhpiego, une ONG américaine affiliée à l'université Johns Hopkins de Baltimore aux États-Unis.

**Méthodes.** La formation a pour cible tout personnel de santé qui fait un accouchement à savoir infirmière, sage-femme, médecin généraliste ou gynécologue obstétricien.

Le principe fondamental de cette formation est l'apprentissage par la pratique basé sur l'utilisation d'un simulateur de faible coût et très réaliste.

Le matériel de formation comporte 4 éléments essentiels : un guide du prestataire, une boîte à images, un aide-mémoire et un simulateur appelé MamaNatalie.

La formation comporte deux phases : une phase initiale d'une journée suivie par une deuxième phase qui se déroule sur le lieu de travail des apprenants. Au cours de cette phase initiale, les connaissances des apprenants sont évaluées par un questionnaire à choix multiples et leurs compétences par 3 stations ECOS portant sur la délivrance normale, un cas d'hémorragie du post-partum par atonie et un cas de rétention placentaire.

La deuxième phase appelée pratique de faibles doses et à haute fréquence comporte des séances hebdomadaires de 30 minutes de pratique avec le simulateur et étalées sur 8 semaines. Elle est dirigée par une infirmière, une sage-femme ou un médecin qui ont été formés pour cela.

**Résultats.** À ce jour, 4 ateliers régionaux de formation ont été organisés à Nairobi (Kenya), Lusaka (Zambie), Kuala Lumpur (Malaisie) et Arusha (Tanzanie) en plus de plusieurs ateliers dans des états de l'Inde. Ces ateliers ont permis de former 221 formateurs provenant de 45 pays d'Afrique, d'Asie et d'Amérique.

**Conclusion.** Cette approche novatrice pourrait réduire la prévalence de l'hémorragie du post-partum. Une évaluation d'impact actuellement en cours en Ouganda pourrait permettre de confirmer cela.

**16. Quality of life and female sexual function after skinning vulvectomy with split-thickness skin graft in women with vulvar intraepithelial neoplasia or vulvar Paget disease**

V. Lavoué, A. Lemarrec, N. Bertheuil, S. Henno, H. Mesbah, E. Watier, K. Morcel, J. Levêque  
Department of Gynecology, Rennes University Hospital, Rennes, France  
Correspondence to: vincent.lavoue@gmail.com

**Objective.** Vulvar intraepithelial neoplasia (VIN) and vulvar Paget disease are managed with either vulvectomy, destructive treatments (laser, antimitotic drugs) or immunostimulants. All these options are associated with functional complications. The purpose of this study was to evaluate the surgical technique consisting of skinning vulvectomy with split-thickness skin graft, and its effect on overall quality of life and sexual function.

**Design of study.** Retrospective study.

**Methods.** A retrospective study was conducted on thirteen patients who underwent skinning vulvectomy with split-thickness skin graft between 1999 and 2009. Overall quality of life and sexual function were assessed with the Medical Outcome Study Short Form 36 (MOS SF-36) and Female Sexual Function Index (FSFI), respectively.

**Results.** The median age of patients was 54 (range: 33-77) years. Three patients had Paget disease and 10 patients had VIN lesions. The excision margins were clear in 46% of cases. The incidence of occult cancer was 31%. The mean follow-up period was 77 ( $\pm 35$ ) months. Four patients experienced a relapse of their intraepithelial disease. The mean disease-free survival was 58 ( $\pm 44$ ) months. There was no significant difference in MOS SF-36 scores between the study population and the general population. The patients assessed with the FSFI regained normal sexual function after the surgical procedure.

**Conclusion.** Skinning vulvectomy with split-thickness skin graft is a feasible technique yielding good results in terms of quality of life and sexual function. It enables occult cancer to be diagnosed in patients with VIN or Paget disease.

## 17. Development of an animal model for intra-uterine adhesions and impact on spontaneous fertility

S. Huberlant <sup>1</sup>, M. Khrouf <sup>2</sup>, R. de Tayrac <sup>1</sup>, A. Cornille <sup>1</sup>, H. Fernandez <sup>2</sup>, V. Letouzey <sup>1</sup>

1. Obstetrics and Gynaecology Department, Carémeau University Hospital, Nîmes, France

2. Obstetrics and Gynaecology Department, hôpital de Bicêtre, Assistance publique-hôpitaux de Paris, Le Kremlin-Bicêtre, France

Correspondence to: stephaniehuberlant@yahoo.fr

**Objective.** To develop a model for intra-uterine adhesions (IUA) in rabbits undergoing uterine curettage and study the impact on fertility.

**Type of study.** Prospective experimental randomized study.

**Location.** Technical and experimental platforms of Montpellier, Nîmes and Paris-Sud universities.

**Materials and methods.** Forty uterine horns from 20 New Zealand white rabbits were randomly divided into 2 groups. Group 1 (n=20) underwent a dual uterine horn mechanical damage on day 1 and day 10, by abdominal insertion and abrasion of mucosa with a 3 mm curette, and was then exposed to pregnancy; group 2 (n=20) constituted the control group without curettage, also exposed to pregnancy. The rabbits were exposed to pregnancy 30 days after the surgical damage and, at 21 days, benefited from abdominal ultrasound to confirm or deny pregnancy. The number of embryos was recorded for each group after laparotomy and ultrasonography once realized. Hysteroscopy could be performed at 30 days in search of IUA.

**Results.** In group 1 (curettage), 35 pregnancies were diagnosed with an average of 1.58 (0-7) uterine pregnancy against 64 in group 2 (control) with an average of 2.05 (0-6) (p=0.004). Three rabbits died during induction of anesthesia for performing control hysteroscopy. This was achieved on the first non-pregnant animals after curettage and allowed to verify the presence of IUA.

**Conclusion.** Curettage with 3 mm curette seems have consequences in terms of fertility since we obtained a higher pregnancy rate in the control group. Beyond objectifying the impact of tubal adhesions on fertility, this pilot study extended to a larger cohort could help to better understand the IUA formation mechanisms and to assess intra-uterine adhesions prevention devices.

## 18. Liens entre la saisonnalité de la fécondité, le carnaval et la grève générale de 2009 en Guadeloupe

P. Kadhel <sup>1, 2</sup>, T. Toto <sup>1</sup>, L. Multigner <sup>2</sup>, M. Smaïl <sup>1</sup>, L. Frigère <sup>1</sup>, P. Charlet <sup>1</sup>,  
E. Janky <sup>1</sup>

1. Pôle parent-enfant, service de gynécologie et obstétrique, CHU de Pointe-à-Pitre/  
Abymes

2. Institut national de la santé et de la recherche médicale, Inserm U1085, IRSET,  
Pointe-à-Pitre

Correspondance : philippe.kadhel@orange.fr

Dans une population donnée, la saisonnalité des naissances fluctue sur un cycle annuel. En Guadeloupe, des éléments subjectifs et empiriques laissent penser que le carnaval serait un élément culturel à prendre en compte dans la saisonnalité.

Le but de cette étude était d'évaluer les liens entre les variations saisonnières de la fécondité et les festivités carnavalesques ainsi que l'impact de leur annulation liée aux mouvements sociaux de 2009 en Guadeloupe.

Nous avons calculé le nombre hebdomadaire de naissances (NHN) ( $> 22$  semaines d'aménorrhée (SA) et/ou  $> 500$  g) de 2000 à 2011. Considérant la durée normale de grossesse de 37 à 41 SA, nous avons comparé les périodes d'accouchement de grossesses débutées ou non pendant le carnaval. Par ailleurs, nous avons calculé le nombre hebdomadaire de conceptions (NHC) à partir des issues de grossesses au-delà de 14 SA dans notre établissement (1/3 de l'activité obstétricale en Guadeloupe) de 2007 à 2010, et comparé les périodes de conception pendant et en dehors du carnaval.

De 2000 à 2011, 67 982 accouchements ont eu lieu avec un NHN médian de 115 en dehors des périodes d'accouchement de grossesses débutées au cours du carnaval et de 130 pendant ces périodes ( $p < 0,0001$ ). Pour chaque année prise individuellement, une différence significative comparable est retrouvée sauf pour l'année 2009. Entre 2007 et 2010, 8 425 conceptions étaient comptabilisées avec un NHC de 40 en dehors des périodes carnavalesques contre 45 pendant ces périodes ( $p = 0,004$ ). Une différence significative comparable est retrouvée lors de la comparaison pour chaque année sauf pour l'année 2009. Pour chaque année le NHN et le NHC maximum étaient retrouvés au cours des périodes liées au carnaval sauf en 2009.

Nos résultats démontrent que le carnaval intervient de façon majeure dans les mécanismes qui déterminent les variations annuelles de la fécondité en Guadeloupe. L'annulation en 2009 montre que cette liaison n'est pas seulement un effet de période mais réellement en relation avec l'événement carnavalesque lui-même. Il apparaît donc que le carnaval représente une bonne période pour l'intensification des campagnes de prévention contre les infections sexuellement transmissibles et les grossesses non désirées.

## 19. Comparaison des résultats des cycles d'ICSI en cas de sperme éjaculé *versus* spermatozoïdes prélevés chirurgicalement par biopsie testiculaire : à propos de 1 006 couples

A. Khlifi <sup>1, 2</sup>, S. Chachia <sup>1</sup>, M. Kouira <sup>1, 2</sup>, W. Zarrouk <sup>1</sup>, F. Hachani <sup>1, 2</sup>, K. Fathallah <sup>1, 2</sup>, S. Meddeb <sup>1, 2</sup>, S. Hidar <sup>1, 2</sup>, H. Saidi <sup>1, 2</sup>, M. Bibi <sup>1, 2</sup>, M. Ajina <sup>2</sup>, H. Khairi <sup>1, 2</sup>

1. Service de gynécologie-obstétrique, CHU Farhat Hached de Sousse, Tunisie

2. Unité de médecine de la reproduction, CHU Farhat Hached de Sousse, Tunisie

Correspondance : khlifiabj@yahoo.fr

**Objectif.** Analyser les résultats des cycles d'ICSI en fonction de l'origine du spermatozoïde utilisé pour insémination : sperme éjaculé *versus* sperme prélevé chirurgicalement par biopsie testiculaire chez des patients atteints d'azoospermie non obstructive.

**Matériels et méthodes.** Étude rétrospective comparative menée à l'unité de médecine de la reproduction, service de gynécologie-obstétrique du CHU Farhat Hached de Sousse (Tunisie) sur une période de 4 ans (janvier 2008-décembre 2011). Nous avons analysé 1 006 cycles effectués chez 1 006 couples où les femmes répondaient aux critères des normorépondeuses. La population était divisée en deux groupes en tenant compte de l'origine des spermatozoïdes : éjaculés ou prélevés chirurgicalement par biopsie testiculaire. Nous avons comparé les résultats des cycles d'ICSI dans les deux groupes. L'analyse statistique a été effectuée moyennant le logiciel SPSS 18.0.

**Résultats.** Sur 1 006 couples, les spermatozoïdes étaient prélevés chirurgicalement dans 126 cas (12,5 %). Les deux groupes étaient comparables en ce qui concerne l'épaisseur de l'endomètre (= 0,17), le nombre d'ovocytes ponctionnés ( $p = 0,88$ ) et le nombre d'ovocytes en métaphase II ( $p = 0,94$ ). En revanche, les résultats d'ICSI étaient altérés lorsque le sperme était prélevé chirurgicalement. En effet, il y avait moins d'embryons obtenus ( $3,2 \pm 2$  *versus*  $3,8 \pm 2,5$  ;  $p = 0,018$ ), moins d'embryons de bonne qualité (61 % *versus* 67 % ;  $p = 0,038$ ) et un plus faible taux d'implantation (2 % *versus* 5 % ;  $p = 0,047$ ). Par ailleurs le nombre d'embryons transférés, le taux de grossesses cliniques et le taux de fausses couches spontanées étaient comparables :  $p = 0,15$  ;  $p = 0,11$  et  $p = 0,131$ , respectivement.

**Discussion et conclusion.** Les résultats d'ICSI sont significativement altérés chez les azoospermes où les spermatozoïdes sont prélevés chirurgicalement par biopsie testiculaire. Bien que cela n'ait pas d'influence sur le taux de grossesses cliniques ni sur le devenir de ces grossesses, il pourrait diminuer les chances de cycles sur embryon congelé.

## 20. Complications urologiques graves des exentérations pelviennes : évaluation des facteurs de risque chez 35 patientes avec cancer du col de l'utérus récidivant

X. Biardeau <sup>1</sup>, L. Bresson <sup>2</sup>, F. Narducci <sup>2</sup>, A. Villers <sup>1</sup>, V. Flamand <sup>1</sup>, P. Coulon <sup>2</sup>, R. Rohn <sup>2</sup>, E. Leblanc <sup>2</sup>

1. CHRU de Lille, hôpital Hûriez, service d'urologie, Lille

2. Centre Oscar Lambret, département de chirurgie oncologique gynécologique, Lille  
Correspondance : biardeau.xavier@gmail.com

Les exentérations pelviennes antérieures ou totales dans le cancer du col utérin récidivant sont associées à une morbidité lourde dont les complications urologiques représentent une part significative. L'objectif était donc d'évaluer les facteurs de risque de complications de l'anastomose urétéro-digestive au décours des exentérations pelviennes.

Il s'agit d'une étude rétrospective menée entre 2001 et 2012 chez les patientes ayant bénéficié d'une exentération pelvienne pour un cancer du col de l'utérus récidivant.

Trente-cinq femmes ont été incluses. Le geste de dérivation urinaire était une poche de Miami chez 19 femmes et une urétérostomie cutanée trans-iléale selon Bricker dans les 16 autres cas. Au cours du suivi, d'une durée médiane de 24 mois (3,5-89), 7 d'entre elles ont présenté au moins une complication de l'anastomose urétéro-digestive à type de fistule (4) ou de sténose (4). Le délai médian de diagnostic était de 2 semaines (1-3) pour les fistules urétérales et de 35,5 semaines (2-187) pour les sténoses. Les patientes ayant eu une récurrence latéro-pelvienne ont présenté plus fréquemment une complication anastomotique que celle ayant eu une récurrence centro-pelvienne (4/8 (50 %) *versus* 3/27 (11,1 %), OR = 8,0 IC 95 % [1,28-50]). Les patientes ayant eu une exentération pelvienne totale ont présenté significativement plus de fistules anastomotiques que les patientes ayant eu une exentération pelvienne antérieure (3/9 (33,3 %) *versus* 1/26 (3,8 %), OR = 12,5 IC 95 % [1,10-142]). De même, les patientes ayant eu une dérivation urinaire non continente de type Bricker ont présenté plus de fistules anastomotiques que les patientes ayant eu une poche de Miami (4/16 (25 %) *versus* 0/19 (0 %), p = 0,035). L'état nutritionnel préopératoire n'était pas corrélé au risque de complications urologiques.

La réalisation d'un geste chirurgical étendu, la localisation latéro-pelvienne de la récurrence ainsi qu'une dérivation urinaire non continente semblent être des facteurs de risque majeurs des complications de l'anastomose urétéro-digestive au décours des exentérations pelviennes pour cancer du col utérin récidivant.

## 21. Évaluation de la radiographie de pièce opératoire pour les cancers du sein infiltrant et *in situ* infracliniques

E. Lechaux, L. Ouldamer  
Département de gynécologie, CHU Tours  
Correspondance : emilie\_lechaux@yahoo.fr

**Objectif.** Le but de l'étude est d'évaluer la performance diagnostique de la radiographie de pièce opératoire pour les lésions CCIS et CCI infra-cliniques.

**Matériels et méthodes.** Étude rétrospective chez toutes patientes ayant eu une zonectomie après repérage radiologique pour lésions non palpables du sein, avec diagnostic de carcinome canalaire infiltrant (CCI) ou *in situ* (CCIS) à l'histologie définitive pendant l'année 2010, au centre hospitalier universitaire de Tours. Les marges radiologiques utilisées pour la radiographie de pièce opératoire étaient de 5 mm. Les lésions ont été réparties en deux groupes selon le contingent majoritaire à l'examen histologique définitif : CCIS ou CCI. Les analyses statistiques ont été conduites dans les deux groupes séparément.

**Résultats.** Parmi les 94 lésions de notre étude, 37 avaient un contingent *in situ* majoritaire et 57 un contingent infiltrant majoritaire. Les facteurs prédictifs significatifs de marges positives sont l'atteinte des marges radiologiques avec un seuil de 10 mm et la présence d'un antécédent personnel de cancer du sein, pour les deux groupes ; la présence d'un traitement hormonal substitutif pour le CCIS. La sensibilité de la radiographie de pièce opératoire est de 62 % pour le CCIS et de 73 % pour le CCI. Cette sensibilité peut être améliorée pour le CCIS à 71 % en prenant un seuil radiologique de 10 mm. Le taux de reprise est de 48 % pour le CCIS et de 15 % pour le CCI. Une corrélation est retrouvée entre la taille radiologique et histologique de la lésion dans les deux groupes, ainsi qu'entre les marges radiologiques et histologiques pour le CCIS.

**Conclusion.** La radiographie de pièce opératoire est fiable pour l'évaluation des marges histologiques pour le CCIS et le CCI. Une marge radiologique de 5 mm semble suffisante pour les CCI et de 10 mm pour les CCIS. Ces résultats ont besoin d'être confirmés par une étude prospective avec un échantillon plus grand.

## 22. Prise en charge des malformations artério-veineuses utérines acquises en post-abortum. L'expectative est-elle licite ?

J. Demetz <sup>1</sup>, C. Rubod <sup>1</sup>, M.H. Fline <sup>1</sup>, M. Midulla <sup>2</sup>, J.P. Lucot <sup>1</sup>

1. Pôle femme, mère et nouveau-né, service de chirurgie gynécologique, hôpital Jeanne de Flandre, université Lille Nord de France, Lille

2. Radiologie et imagerie médicale, service de radiologie et imagerie cardiaque et vasculaire, hôpital cardiologique, université Lille Nord de France, Lille

Correspondance : julie.demetz@hotmail.fr

**Introduction.** Les malformations artério-veineuses (MAV) endo-utérines acquises sont rares mais potentiellement graves. Leur reconnaissance ainsi qu'une prise en charge adaptée sont essentielles. Le traitement actuel de première intention est l'embolisation artérielle. Des cas de régression spontanée décrits dans la littérature nous amènent à penser que l'expectative peut être envisagée en première intention, en l'absence d'urgence vitale.

**Matériel et méthodes.** Étude rétrospective portant sur 10 cas de MAV post-abortum prises en charge dans notre service. Le diagnostic de MAV était porté sur les données échographiques. Un dosage plasmatique de  $\beta$ HCG était réalisé au moment du diagnostic. En dehors de l'urgence vitale, l'expectative était réalisée en première intention. Une embolisation était secondairement décidée devant la persistance de la MAV ou la récurrence de la symptomatologie. Le devenir obstétrical des patientes après leur prise en charge a été recueilli jusqu'en juillet 2012.

**Résultats.** Parmi les abortifs, il y a eu 7 interruptions volontaires de grossesse, 2 fausses couches spontanées et une mort *in utero*. Un geste endo-utérin a systématiquement été réalisé lors des abortifs. Toutes les patientes ont présenté des métrorragies post-abortif amenant au diagnostic de MAV. Les dosages plasmatiques de  $\beta$ HCG étaient négatifs dans tous les cas. Parmi les 10 patientes, 1 patiente a d'emblée nécessité une embolisation artérielle en urgence pour des saignements abondants. Pour 9 patientes l'expectative a été décidée. Il a été constaté 4 régressions spontanées de la MAV en moyenne à  $31,7 \pm 5,1$  jours du diagnostic. Cinq embolisations artérielles ont été réalisées secondairement, 4 dans un contexte d'urgence pour récurrence de métrorragies.

**Conclusion.** Les études portant sur la régression spontanée de MAV avaient, pour la plupart, des dosages de  $\beta$ HCG positifs rendant difficile le diagnostic différentiel de rétention intra-utérine. Notre série n'incluant que des patientes avec un dosage de  $\beta$ HCG négatif montre que, en dehors de l'urgence vitale, l'expectative semble licite en première intention avec une information éclairée des patientes sur la possibilité d'une embolisation secondaire.

## 23. Imagerie polarimétrique des néoplasies intra-épithéliales du col utérin : étude préliminaire

A. Nazac <sup>1, 2, 5</sup>, A. Pierangelo <sup>2</sup>, A. Benali <sup>3</sup>, P. Validire <sup>3</sup>, H. Fernandez <sup>1, 4</sup>, A. de Martino <sup>2, 5</sup>

1. CHU Bicêtre, Le Kremlin-Bicêtre

2. Laboratoire PICM École Polytechnique, Palaiseau

3. Institut mutualiste Montsouris, Paris

4. Université Paris 11, Orsay

5. Unité CNRS UMR 647, Palaiseau

Correspondance : andre.nazac@bct.aphp.fr

**Introduction.** La coloscopie est une étape clef pour le diagnostic des néoplasies intra-épithéliales (CIN) du col utérin mais avec des performances imparfaites puisque la sensibilité est de 70 % et la spécificité de 60 %. Plusieurs techniques optiques ont tenté d'améliorer cette étape (fluorescence, microscopie confocale, OCT...) sans qu'aucune n'ait trouvé une application clinique pertinente.

L'imagerie polarimétrique, qui permet d'étudier les caractéristiques physiques du champ électrique de la lumière, information que l'œil humain ne peut pas déceler, pourrait améliorer la spécificité des résultats coloscopiques.

**Type d'étude.** Observationnelle dans le cadre du PAIR gynéco INCa 2012-2015.

**Matériel et méthodes.** Nous avons analysé 15 conisations faites pour des CIN 2+.

Nous avons, avant la fixation des conisats, réalisé pour chaque col une imagerie polarimétrique.

Nous avons ensuite appliqué le protocole anatomopathologique habituel afin d'obtenir 6 à 8 tranches sagittales par col afin d'avoir une histologie sur chacune des tranches. Chaque tranche a été caractérisée histologiquement avec une mesure précise de la taille de chaque type histologique. Ainsi nous avons pu reconstituer, pour chaque col, une cartographie histologique précise.

L'étape suivante a consisté à analyser les réponses polarimétriques correspondant à chaque tranche pour chacun des cols. Nous avons ainsi comparé les réponses optiques des différents types histologiques des 15 cols étudiés.

**Résultats.** Nous avons observé une réponse polarimétrique spécifique et distincte pour les CIN 1, 2 et 3, pour l'épithélium malpighien mature et pour l'épithélium glandulaire.

**Conclusion.** La polarisation de la lumière appliquée au col utérin semble une technique prometteuse pour améliorer la spécificité de la coloscopie classique.

## 24. Effet du refoulement de la paroi vaginale postérieure sur la mesure de la pression de clôture urétrale maximum et le test à la toux

I. Wigniolle, T. Thubert, C. Trichot, A.L. Rivain, G. Demoulin, E. Faivre, X. Deffieux  
Service de gynécologie-obstétrique, hôpital Antoine Béchère, Clamart  
Correspondance : xavier.deffieux@abc.aphp.fr

**Introduction.** Quand une exploration urodynamique est décidée avant chirurgie du prolapsus, il est recommandé de réaliser des mesures sans et avec réduction du prolapsus génital. Toutefois, l'effet du refoulement de la paroi vaginale postérieure est potentiellement également un facteur pouvant modifier les mesures et épreuves fonctionnelles (test à la toux). Notre objectif était de décrire les résultats de la mesure de la PCUM et du test à la toux sans et après correction du prolapsus et sans et après réduction de la paroi vaginale postérieure chez des femmes ayant une exploration urodynamique avant chirurgie du prolapsus.

**Type d'étude.** Rétrospective.

**Matériels/patientes et méthodes.** Étude rétrospective sur 47 patientes ayant eu un bilan urodynamique avant chirurgie pour prolapsus. Une profilométrie urétrale était réalisée par la technique manométrique T-DOC (AIR-CHARGED). Des mesures de la pression de clôture urétrale maximum (PCUM) et un test à la toux vessie pleine étaient réalisés (vessie pleine à 400 ml) prolapsus extériorisé, prolapsus réduit par une hémivalve de spéculum et prolapsus réduit avec dépression du périnée postérieur par une hémivalve de spéculum (pression sur le périnée postérieur jusqu'à disparition visuelle du contact entre la paroi vaginale antérieure et postérieure).

**Résultats.** Pour l'ensemble de la population, la PCUM était de 78,7 cm H<sub>2</sub>O ( $\pm$  26) prolapsus non réintégré, 73,5 cm H<sub>2</sub>O ( $\pm$  23) lors de la simple correction du prolapsus et de 69,0 cm H<sub>2</sub>O ( $\pm$  24) lors de l'épreuve de dépression du périnée postérieur par une hémivalve de spéculum. La diminution moyenne de PCUM observée était de 5,4 cm H<sub>2</sub>O ( $\pm$  5) entre la mesure prolapsus non réintégré et la mesure prolapsus corrigé et de - 10,5 ( $\pm$  11) entre la mesure prolapsus non réintégré et la mesure lors de l'épreuve de dépression du périnée postérieur par une hémivalve de spéculum ( $p = 0,006$ ).

Pour la sous-population des femmes n'ayant pas d'incontinence urinaire « patente » (39/47, 83 %), la prévalence du diagnostic d'incontinence urinaire masquée était de 13/39 (33 %) lors de l'épreuve de dépression du périnée postérieur par une hémivalve de spéculum et de 8/39 (20 %) lors de la simple correction du prolapsus ( $p = 0,3$ ).

**Conclusion.** Dans cette série, la dépression du périnée postérieur par une hémivalve de spéculum s'accompagnait d'une diminution de la PCUM. Par ailleurs, cette manœuvre sensibilisait l'épreuve du test à la toux par rapport à la simple correction du prolapsus.

## 25. Pratiques et savoirs des adolescentes sur la consultation en gynécologie : une enquête socio-épidémiologique en Ille-et-Vilaine

M.C. Voltzenlogel <sup>1</sup>, E. Bauville <sup>1</sup>, L. Boyer <sup>2, 3</sup>, B. Rocher <sup>3</sup>, M.A. Guitteny <sup>4</sup>,  
D. Marchand <sup>5</sup>, V. Lavoué <sup>1</sup>  
mc.voltzenlogel@chu-rennes.fr

1. Département de gynécologie-obstétrique et médecine de la reproduction, CHU de Rennes

2. Centre d'orthogénie, CHU de Rennes

3. Planning familial 35, Rennes

4. Urgences pédiatriques et consultations pédiatriques, CHU de Rennes

5. Urgences générales, CH de Fougères

Correspondance : mc.voltzenlogel@chu-rennes.fr

**Introduction.** La consultation gynécologique de l'adolescente se distingue de la prise en charge pédiatrique et pose les jalons de la prise en charge gynécologique adulte. Afin d'assurer un soin de qualité, le praticien doit savoir adapter son discours et son attitude aux connaissances et aux appréhensions de cette population particulière. Si les questions de la sexualité et de la contraception ont été bien étudiées chez les adolescentes, peu d'études décrivent leurs connaissances et leur vécu vis-à-vis de la consultation gynécologique.

**Type d'étude.** Enquête prospective déclarative entre novembre 2012 et juillet 2013 sur 3 centres d'Ille-et-Vilaine. Statistiques descriptives et réalisation d'une analyse multivariée après ajustement sur l'âge, le type de scolarisation et la taille de l'unité urbaine.

**Matériels et méthodes.** Remise d'un questionnaire par le personnel paramédical aux adolescentes entre 13 et 18 ans, avant la consultation. Information écrite et orale, recueil d'un consentement écrit et oral de l'adolescente et du représentant légal s'il était présent.

**Résultats.** Inclusion de 155 patientes. La grossesse et la contraception étaient les motifs théoriques de consultation le plus souvent cités (31 % et 27,7 %). Les étapes de l'examen gynécologique n'étaient pas connues pour 66,2 % d'entre elles et 48,4 % estimaient qu'un âge minimum pour consulter un gynécologue était requis. Le fait d'avoir consulté un gynécologue était significativement lié à l'initiation de la vie sexuelle ( $p < 0,001$ ). La contraception et les troubles du cycle étaient les 2 premiers motifs expérimentés de consultation chez un gynécologue. Après l'initiative personnelle, la mère et le médecin généraliste étaient cités comme à l'origine de la consultation gynécologique (30 % et 18 %). L'examen génital avait été bien vécu pour 73,7 % des patientes.

**Conclusion.** Le rôle du gynécologue en matière de contrôle des naissances semble bien établi auprès des adolescentes mais la diversité et le déroulement de la consultation gynécologique restent encore mal connus de celles-ci. Le rôle de prévention du gynécologue doit être valorisé auprès de cette population et une première consultation entre 13 et 15 ans pourrait être conseillée.





