

**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**

2011

C N G O F

Journée francophone de recherche en obstétrique et gynécologie

Jeudi 08 décembre 2011

- 08 h 30-08 h 40 – Accueil**
E. Verspyck (Rouen)
- 08 h 40-09 h 50 – Communications libres**
Modérateurs: F. Perrotin (Tours),
M.V. Sénat (Le Kremlin Bicêtre) 4
- Pause
- 10 h 30-11 h 00 – Conférence**
**« Hémorragie du postpartum : quoi de neuf depuis
2004 ? »**
C. Deneux-Tharaux (CRI, Inserm U953 Paris)
- 11 h 00-12 h 20 – Communications libres**
Modérateurs: V. Debarge (Lille), T. Schmitz (Paris) . . 11
- Déjeuner libre
- 14 h 30-15 h 40 – Communications libres**
Modérateurs: A. Benachi (Clamart),
C. Vayssière (Toulouse) 19
- Pause
- 16 h 00-16 h 30 – Conférence**
Chirurgie robotique en gynécologie-obstétrique
P. Collinet (Lille)
- 16 h 30-18 h 20 – Communications libres**
Modérateurs: P. Collinet (Lille), C. Poncelet (Bondy) . 26
- 08 h 30-18 h 30 – Posters** 41
-

8 h 40-8 h 50 Déterminants individuels et organisationnels associés à la prescription d'une tocolyse d'entretien en cas de menace d'accouchement prématuré

C. Diguisto ¹, C. Le Ray ^{1,2}, F. Maillard ¹, F. Goffinet ^{1,2} pour le groupe EVAPRIMA
1 INSERM Unité 953, unité de recherche épidémiologique en santé périnatale et santé des femmes et des enfants, UPMC Paris
2 Maternité Port-Royal, Université Paris Descartes, Paris

Introduction. La tocolyse d'entretien, n'ayant pas fait preuve d'efficacité pour la prolongation de la grossesse ou l'amélioration du pronostic néonatal, n'est pas recommandée dans la prise en charge des menaces d'accouchement prématuré (MAP). Cependant l'enquête de pratique EVAPRIMA a mis en évidence que cette prescription concernait plus de 50 % des patientes hospitalisées pour MAP en France. **L'objectif** était d'identifier les déterminants individuels et organisationnels liés à la prescription d'une tocolyse d'entretien, puis de diffuser ces résultats afin d'améliorer l'adhésion aux recommandations pour la pratique clinique.

Méthodes. L'étude EVAPRIMA, enquête nationale prospective observationnelle, a évalué la prise en charge des patientes hospitalisées pour MAP au sein de 107 maternités tirées au sort durant 1 mois. Les patientes susceptibles de recevoir une tocolyse d'entretien, soit 531 femmes, ont constitué notre population d'étude. Les associations entre les déterminants individuels (maternels et obstétricaux) et organisationnels (niveau de soin, statut, taille ou zone géographique) et la tocolyse d'entretien ont été étudiées par des modèles logistiques multi-niveaux.

Résultats. Le seul déterminant individuel associé à la tocolyse d'entretien était l'âge gestationnel à l'admission avec une tocolyse d'entretien plus fréquente chez les patientes hospitalisées avant 32 SA. La tocolyse d'entretien n'était pas liée à d'autres déterminants individuels, il n'y avait en particulier pas d'association avec le caractère à haut risque de la grossesse ou la présence de signe de gravité à l'admission. En revanche, il existait un effet centre significatif entre les maternités. La tocolyse d'entretien était plus fréquente dans les maternités de type 1 (ORa = 6,54 ; IC 95 % 2,21-19,40) et 2 (ORa = 3,68 ; IC 95 % 1,28-10,59) que dans les types 3, dans les maternités réalisant moins de 1 500 accouchements par an (ORa = 5,27; IC 95 % 4,43-19,44) ainsi que dans certaines régions.

Conclusion. La fréquence de prescription de tocolyse d'entretien varie selon le lieu de prise en charge des femmes. Certains déterminants organisationnels peuvent expliquer la variation observée entre les maternités. La diffusion de ces résultats permettrait d'améliorer l'adhésion aux recommandations pour la pratique clinique.

8h 50-9h00 Grande et extrême prématurité : évolution depuis 1994 et état des lieux des étiologies

M. Morin ^{1, 2}, C. Arnaud ², C. Vayssière ¹

1. Pôle de gynécologie-obstétrique, médecine fœtale et biologie de la reproduction, Hôpital Paule de Viguier, Toulouse
2. Département de santé publique, Université Paul Sabatier, unité mixte de recherche INSERM U1027, Unité d'épidémiologie clinique, Toulouse

Objectif. Évaluer depuis 12 ans l'évolution de la fréquence des naissances avant 33 SA et la place de la prématurité induite parmi celles-ci. Déterminer l'évolution des différentes étiologies des naissances avant ce terme et en dresser un état des lieux détaillé.

Matériels et méthodes. Étude rétrospective, de 1994 à 2006, portant sur toutes les mères ayant accouché entre 22 et 32 + 6 jours sur les maternités du réseau AUDIPOG. Au total, 3781 accouchements avant 33 SA ont été inclus comprenant 2773 naissances entre 28 SA et 32 SA et 1008 naissances avant 28 SA. L'évolution du taux des naissances avant 33 SA a été analysée sur 12 ans. Trois sous-groupes ont été étudiés. Le premier selon le degré de prématurité avec la grande prématurité (entre 28 et 32 SA) et l'extrême prématurité (entre 22 et 27 SA). Le second selon le type de prématurité afin de comparer les taux de prématurité induite et spontanée. Le troisième selon le mode de début de travail en cas de prématurité induite afin de comparer les taux de déclenchement et de césarienne avant travail. L'évolution des différentes étiologies des naissances avant 33 SA a été évaluée entre 2000 et 2006 avec un état des lieux complet en 2006 selon ces trois sous-groupes.

Résultats. Nous avons observé une augmentation significative du taux de naissances avant 33 SA qui a été multiplié par un facteur de 3 en 12 ans. Ce taux atteint 1,7 % des naissances en 2006. Aucune augmentation de la prématurité induite n'a été observée contrairement à l'hypothèse que nous avons formulée. Cependant en cas de prématurité induite les césariennes avant travail ont significativement augmenté. Sur l'évolution des causes de grande prématurité, ce sont les malformations fœtales qui diminuent significativement le plus, notamment grâce à l'avancée du diagnostic et des prises en charge anténatales, suivies des infections qui diminuent probablement en raison d'un recours plus systématique aux antibiotiques. Il en est de même pour la quasi-totalité des autres causes étudiées à l'exception des grossesses multiples, seule étiologie qui augmente significativement. En 2006, les principales causes de naissances prématurées avant 33 SA sont les malformations fœtales, puis les échecs de tocolyse, les hypertensions et les grossesses multiples. L'importance de cette dernière cause et son augmentation incitent à s'interroger sur l'intérêt de l'implantation de plusieurs embryons en cas d'assistance médicale à la procréation. Avant 33 SA en cas de grossesses multiples ou de RPM, la prématurité spontanée est la plus fréquente à l'opposé des HRP, malformations fœtales, RCIU, souffrance fœtales et HTA-prééclampsie où elle est significativement plus induite.

Conclusion. Les naissances avant 33 SA sont un phénomène important qui doit être surveillé sur du long terme car les indicateurs sur la prématurité évoluent régulièrement et la part des naissances avant 33 SA augmente régulièrement pouvant à long terme poser un problème de santé publique.

9h00-9h10 Influence de la taille des maternités sur la prise en charge obstétricale des femmes à bas risque : déclenchements du travail et césariennes

B. Coulm¹, C. Le Ray^{1, 2}, J. Zeitlin¹, B. Blondel¹

1. INSERM U953, recherche épidémiologique en santé périnatale et santé des femmes et des enfants, Paris

2. Maternité Port Royal, Hôpital Cochin-Saint-Vincent de Paul, Paris

Introduction. Suite aux fermetures et aux regroupements de maternités ces dernières années en France, on constate une augmentation du nombre d'accouchements dans les grands établissements. Des études ont rapporté une plus grande fréquence des interventions obstétricales dans les grandes maternités ; notre objectif était d'évaluer si, en France, les femmes à bas risque qui accouchent dans ces grandes structures avaient plus de déclenchements du travail et de césariennes.

Matériel et méthodes. À partir des données de l'enquête nationale périnatale 2010, sur l'ensemble des maternités françaises (N = 535), nous avons sélectionné un échantillon de femmes à bas risque obstétrical (N = 9 530). Nous avons analysé le rôle de la taille de la maternité (nombre annuel d'accouchements) et du statut (public/privé) sur les risques de déclenchement du travail et de césarienne. Des modèles de régression logistique multiniveaux ont été utilisés pour estimer les odds ratios et étudier les variations de pratiques entre les services, avec prise en compte des caractéristiques des femmes et des nouveau-nés.

En outre, entre 2006 et 2008, deux maternités ont poursuivi cet audit trimestriellement, et mesuré l'évolution du taux d'HPP graves.

Résultats. Les taux de déclenchement du travail et de césarienne étaient respectivement de 23,9 % et 10,1 % chez les femmes à bas risque. Ces deux interventions n'étaient pas associées à la taille de la maternité. Les maternités privées réalisaient plus de déclenchements du travail (ORa = 1,69 [1,47-1,94]) et plus de césariennes (ORa = 1,35 [1,14-1,60]) que les maternités publiques. Après prise en compte des caractéristiques individuelles, le risque de déclenchement du travail variait significativement entre maternités de même taille et de même statut (variance résiduelle = 0,12, $p < 0,001$), mais pas le risque de césarienne.

Conclusion. La concentration des naissances dans de grandes maternités ne semble pas être associée à des risques accrus de déclenchement du travail et de césarienne chez les femmes à bas risque en France. Cependant, des variations de pratiques existent entre les maternités et d'autres études seraient nécessaires afin de comprendre les processus à l'origine de ces différences pour certains actes et pas d'autres.

9h 10-9h20 Étude nationale des prises en charge des femmes en réanimation au cours du péripartum : incidences, évolutions et caractéristiques entre 2005 et 2009, d'après le PMSI

A. Chantry, M.H. Bouvier-Colle
INSERM U953-Université PMC, Paris

Introduction. La grossesse et l'accouchement sont des évènements majoritairement physiologiques, mais l'évolution du profil des mères et des pratiques obstétricales fait suspecter une augmentation de la fréquence et de la gravité des complications maternelles. Il n'existe dans ce domaine ni registre, ni données continues pour les étudier. Une approche possible repose sur l'étude des prises en charge en réanimation, qui signent la gravité. Notre objectif était d'estimer l'incidence et les caractéristiques générales des prises en charge en réanimation des femmes enceintes ou accouchées à partir des données hospitalières.

Méthodes. Les analyses ont été menées à partir des données hospitalières nationales (PMSI) des années 2005 à 2009. Un algorithme de sélection des séjours avec prise en charge réanimatoire pendant la grossesse ou ses suites a été mis au point. Leurs caractéristiques ont été étudiées à partir du nombre d'actes, de diagnostics, y compris le diagnostic principal, et de la sévérité des états cliniques maternels évaluée par l'indice de gravité simplifié (IGS2 ≥ 15).

En outre, entre 2006 et 2008, deux maternités ont poursuivi cet audit trimestriellement, et mesuré l'évolution du taux d'HPP graves.

Résultats. En 2005, 545 femmes ont été prises en charge en réanimation, donnant une incidence de 6,7 pour 10 000 naissances vivantes (NV). Leur nombre a augmenté au fil des années pour atteindre 750 en 2009, soit une incidence de 9,1 pour 10 000 NV, (p tendance $< 0,005$). Parallèlement, il a été observé une augmentation du nombre de diagnostics, 9,1 par séjour en 2005 et 10,5 en 2009 (p tendance $< 0,001$), du nombre d'actes médico-techniques réalisés, 12,3 en 2005 et 29,1 en 2009 (p tendance $< 0,001$) et des scores moyens IGS2, 31,5 en 2005 contre 33,5 en 2009 (p tendance non significatif). Les pathologies hémorragiques constituaient le diagnostic principal de ces prises en charge, 24,7 % en 2005 et 30,6 % en 2009 (p tendance = 0,007), devant les pathologies hypertensives, 12,1 % en 2005 *versus* 13,7 % en 2009 (p tendance non significatif).

Conclusion. L'augmentation parallèle de l'incidence et de la possible aggravation des états cliniques, alors que les critères de codage et tarification des prises en charge en réanimation n'ont pas été modifiés dans le PMSI pendant la période d'étude, confortent notre hypothèse et nous incitent à développer des recherches ad hoc sur la morbidité maternelle sévère.

9h20-9h30 Hémorragie grave du post-partum : incidence et prise en charge à la maternité Jeanne de Flandre dans le cadre d'une démarche d'évaluation des pratiques professionnelles

C. Castellier ¹, A.S. Ducloy ², S. Depret ¹, E. Closset ¹, D. Subtil ¹, P. Deruelle ¹, V. Houfflin-Debarge ¹

1. Clinique d'obstétrique, pôle femme, mère et nouveau-né, Hôpital Jeanne de Flandre, CHRU, Lille
2. Pôle d'anesthésie-réanimation, Hôpital Jeanne de Flandre, CHRU, Lille

Contexte. L'hémorragie grave du post-partum (HGPP), définie par un volume de saignements supérieur ou égal à 1 000 ml, a une incidence encore élevée en 2010. L'HGPP étant un événement porteur de risque, nous avons cherché à évaluer sa prise en charge.

Méthodes. Nous avons réalisé une étude observationnelle, unicentrique, rétrospective, sur 170 patientes, ayant accouché à la maternité Jeanne de Flandre (CHRU Lille) et présenté une HGPP, quel que soit le mode d'accouchement.

Objectifs. Évaluer la prise en charge des HGPP et souligner les éventuels retards ou défauts de prise en charge par rapport au protocole. Le cas échéant, en déterminer les causes latentes et patentés. Proposer des mesures correctives dans le cadre d'une amélioration des pratiques professionnelles.

Résultats. La prise en charge était réalisée strictement selon le protocole pour 44 % des patientes. Celui-ci était respecté sur de nombreux points (délivrance dirigée 100 %, pose d'une sonde urinaire à demeure 91 %, révision utérine (RU) +/- délivrance artificielle (DA) < 30 min 93 %, révision sous valves < 30 min 80 %, administration d'ocytocine 96 %, réalisation d'un HemoCue® 88 %, remplissage 95 %) avec des délais médians corrects (RU +/- DA 5 min, révision sous valves 10 min, remplissage et administration d'ocytocine immédiats) et une dose médiane d'ocytocine de 25 UI. Les traitements de recours étaient répartis différemment selon la voie d'accouchement : embolisation chez les patientes accouchées par voie basse et avec une hémodynamique stable (17 % *versus* 3 %, $p = 0,002$) et techniques chirurgicales dans les autres cas (18 % *versus* 3 %, $p = 0,002$). Des défauts majeurs de suivi du protocole étaient objectivés dans l'administration de sulprostone dans les 30 minutes (64 %), la réalisation rapide d'un bilan sanguin (72 %), la transfusion pour une anémie < 8 g/dl (75 %), le remplissage de volume égal aux pertes (76 %) et le délai médian entre la décision d'embolisation et sa réalisation (70 minutes). Il n'existait pas de différence de prise en charge entre le jour et la nuit.

Conclusion. Ces résultats montrent la nécessité d'une amélioration des pratiques professionnelles avec intensification des formations initiale et continue, théorique et pratique, et de la communication au sein de l'équipe, pour une meilleure gestion du risque.

9h30-9h40 Étude de l'association entre le déclenchement du travail et l'hémorragie du post-partum chez les femmes à bas risque obstétrical

I. Khireddine ¹, C. Le Ray ^{1, 2}, C. Dupont ³, R.C. Rudigoz ³, M.H. Bouvier-Colle ¹, C. Deneux-Tharoux ¹

¹ INSERM U 953, UPMC, Paris

² Maternité Port-Royal, Hôpital Cochin, APHP, Paris

³ Réseau périnatal Aurore, Hôpital de la Croix Rousse, Lyon

Objectif. Étudier l'association entre le déclenchement du travail et l'hémorragie du post-partum (HPP), selon l'indication et la méthode utilisée, chez les femmes à bas risque obstétrical.

Méthodes. Une étude cas-témoins en population a été conduite à partir des données de l'essai PITHAGORE 6 réalisé dans 106 maternités françaises entre décembre 2004 et novembre 2006. Parmi les femmes à bas risque obstétrical, nous avons comparé 4 447 cas d'HPP (diagnostic clinique) dont 1125 cas d'HPP sévère (diminution péripartum de l'hémoglobine ≥ 4 g/dl et/ou transfusion ≥ 2 culots globulaires), et 1 745 témoins sans HPP. L'indication du déclenchement du travail a été catégorisée en « médicale standard », « médicale non standard » et « de convenance ». La méthode utilisée pour le déclenchement était soit l'ocytocine soit les prostaglandines. Les associations entre le déclenchement du travail et l'HPP et l'HPP sévère ont été étudiées par des modèles de régression logistique multi-niveaux.

Résultats. Après prise en compte des facteurs de confusion, le déclenchement du travail était associé à un risque accru d'HPP et d'HPP sévère. Cette association était significative pour le déclenchement par ocytocine (OR ajusté 1,62, IC 95 % 1,28-2,05 pour l'HPP et 1,29, IC 95 % 1,03-1,61 pour l'HPP sévère) et par prostaglandines (OR ajusté 1,73, IC 95 % 1,24-2,43 pour l'HPP et 1,58, IC 95 % 1,16-2,14 pour l'HPP sévère) comparativement au travail de début spontané et sans utilisation secondaire d'ocytocine. Le déclenchement avec indication médicale standard était significativement associé à l'HPP (OR ajusté 1,23, IC 95 % 1,03-1,47) et à l'HPP sévère (OR ajusté 1,26, IC 95 % 1,00-1,61). Cette association n'était pas significative pour le déclenchement avec indication médicale non standard ou le déclenchement de convenance, mais la puissance pour étudier ces associations était limitée.

Conclusion. Le déclenchement du travail, quelle que soit sa méthode, est associé à un risque accru d'HPP et d'HPP sévère chez les femmes à bas risque obstétrical. Ce sur-risque est significatif pour le déclenchement avec indication médicale standard. Ces résultats suggèrent que les indications du déclenchement, même chez les femmes à bas risque obstétrical, doivent être bien pesées car cette intervention n'est pas dénuée de risques.

9h40-9h50 Impact de la traction contrôlée du cordon au cours de la délivrance sur l'incidence de l'hémorragie du post-partum : l'essai multicentrique contrôlé randomisé TRACOR

C. Deneux-Tharaux ¹, L. Sentilhes ², F. Maillard ¹, E. Closset ³, D. Vardon ⁴, J. Lepercq ⁵, F. Goffinet ^{1, 6}
1 INSERM U953, UPMC, Paris
2 Gynécologie-obstétrique, CHRU, Angers
3 Gynécologie-obstétrique, Hôpital Jeanne de Flandre, Lille
4 Gynécologie-obstétrique, CHRU, Caen
5 Maternité, Hôpital St Vincent de Paul, Paris
6 Maternité Port-Royal, Paris

Objectifs. Mesurer l'effet de la traction contrôlée du cordon (TCC) au cours de la délivrance d'un accouchement par voie basse sur le volume de perte sanguine et l'incidence de l'HPP, par comparaison à l'attente des signes de décollement placentaire spontané, chez des femmes recevant une injection préventive d'ocytocine (5 UI) juste après la naissance.

Méthodes. Il s'agit d'un essai contrôlé randomisé multicentrique réalisé dans cinq maternités universitaires françaises entre le 01/01/2010 et le 31/01/2011. Population : femmes en travail pour un accouchement prévu par voie basse, avec un fœtus unique vivant et un terme ≥ 35 SA, en l'absence d'anomalie d'insertion placentaire ou de maladie hémorragique grave. Le critère de jugement principal est l'incidence de l'HPP définie par une perte sanguine ≥ 500 ml, mesurée par un sac collecteur gradué. Les critères de jugement secondaires sont 1) d'autres mesures objectives de l'importance de la perte sanguine post-partum : % des femmes avec une perte sanguine mesurée $\geq 1\ 000$ ml, perte sanguine mesurée moyenne, deltas péripartum moyens d'hémoglobine et d'hématocrite ; 2) durée moyenne de la délivrance et taux de délivrance artificielle ; 3) complications de la TCC : rupture du cordon, inversion utérine, douleur ; 4) satisfaction des femmes. Pour mettre en évidence une réduction d'au moins 30 % de l'incidence de l'HPP, de 7 % à 4,9 % (avec $\alpha = 0,05$, $1-\beta = 0,80$), 3 980 femmes accouchant par voie basse, soit 1990 dans chaque bras, étaient nécessaires.

Résultats. Parmi les 4 406 femmes incluses dans l'essai, 4 083 ont été incluses dans l'analyse après exclusion des césariennes pendant le travail et des non-randomisations. Leur âge moyen était de $30,1 \pm 5,2$ ans ; 53,5 % étaient primipares ; 18,4 % ont eu une extraction instrumentale, 29 % une épisiotomie et 5,1 % une délivrance artificielle. L'analyse des données est en cours. Les résultats seront disponibles en décembre 2011 et communiqués lors des JFROG, en cas de sélection de ce résumé.

Conclusion. Les résultats de cet essai permettront de documenter le bénéfice propre de la TCC pour la prévention de l'HPP ainsi que les risques associés à ce geste.

11 h 00-11 h 10 Le système Apelinergique : un nouveau mécanisme de contrôle de la circulation pulmonaire périnatale. Étude expérimentale chez le fœtus de brebis

P.G. Legal^{1,3}, E. Aubry^{1,3}, V. Bot-Robin^{1,4}, C. Lafon^{1,2}, V. Houfflin-Debarge^{1,4}, R. Besson^{1,3}, L. Storme^{1,2}

1 EA 4489, Faculté de médecine, Université Lille 2, Lille

2 Pôle femme, mère et nouveau-né, Clinique de médecine néonatale, Hôpital

Jeanne de Flandre, CHRU, Lille

3 Chirurgie et orthopédie de l'enfant, pôle enfant, Hôpital Jeanne de Flandre, CHRU, Lille

4 Pôle femme, mère et nouveau-né, service de gynécologie-obstétrique, Hôpital Jeanne de Flandre, CHRU, Lille

Le système Apelinergique est un système hormonal dont le rôle dans l'adaptation cardio-circulatoire à la naissance n'est pas connu. L'objectif de notre travail de recherche était d'évaluer l'effet hémodynamique de l'Apeline et ses mécanismes d'action sur un modèle expérimental de fœtus de brebis.

Le protocole chirurgical consistait à opérer des fœtus de brebis au 128^e jour de grossesse (terme de 145 jours). Après anesthésie et analgésie maternelle et fœtale, des cathéters étaient placés au niveau de l'aorte fœtale et de la veine cave supérieure ainsi qu'au niveau de l'artère pulmonaire (AP) et de l'artère pulmonaire gauche (APG). Une sonde doppler était placée autour de l'APG afin de mesurer le débit et de calculer les résistances vasculaires pulmonaires (RVP). L'Apeline était injectée au niveau de l'APG pendant 2 heures et les mesures de débit et des pressions étaient enregistrées au niveau de l'aorte fœtale, de l'AP et en intra-amniotique. Le même protocole était réalisé secondairement à l'injection d'un inhibiteur calcique (Nicardipine 0,25 mg/kg) pendant 2 heures pour explorer la voie d'action de l'Apeline.

S'agissant de la première étude réalisée sur le fœtus de brebis, différentes doses d'Apeline ont été testées. Pour des doses de 0,25 et 0,5 mg d'Apeline, l'effet hémodynamique constaté n'était pas significatif. Pour une concentration de 1 mg, les RVP augmentaient significativement ($p < 0,01$) et les débits diminuaient ($p < 0,01$) sans effet systémique ni perturbation gazométrique fœtale. Les RVP augmentaient de plus de 100 % pour l'injection de 2 mg d'Apeline. La perfusion de Nicardipine inhibait la vasoconstriction après administration d'Apeline.

Dans cette étude nous avons montré une action vasoconstrictrice dose-dépendante de l'Apeline sur la circulation pulmonaire fœtale. Il s'agit, à notre connaissance, de la première étude évaluant sa vaso-réactivité sur la circulation fœtale. Son action est médiée par l'activation des canaux calciques voltage-dépendants des cellules musculaires lisses. Parce que le système Apelinergique est activé en situation de stress, nous spéculons que les situations d'hypertension artérielle pulmonaire persistante du nouveau-né induites ou aggravées par le stress sont liées aux effets vasoconstricteurs pulmonaires de l'Apeline.

11 h 10-11 h 20 L'impact de l'endostatine, un marqueur anti-angiogénique, sur le risque de prééclampsie

S. Thissier-Levy, I. Boucoiran, Y. Wu, S.Q. Wei, Z.C. Luo, A. Nuyt, W. Fraser, F. Audibert
Hôpital Ste Justine, Montréal (Canada)

Objectif. Évaluer l'impact de l'endostatine, un nouveau marqueur anti-angiogénique, sur le risque de prééclampsie (PE).

Méthode. Nous avons réalisé une étude cas-témoins nichée dans deux cohortes prospectives. Les échantillons sanguins étaient collectés entre 11 et 17 semaines puis entre 18 et 26 semaines d'aménorrhée. L'hypertension gestationnelle était définie par une tension artérielle supérieure ou égale à 140/90 mm Hg à 2 reprises à au moins 4 heures d'intervalle. Les cas de prééclampsie étaient définis par une hypertension gestationnelle associée à une protéinurie supérieure ou égale à 0,3 g/24 h après 20 semaines de grossesse. La concentration d'endostatine était mesurée par une technique d'ELISA. Les résultats étaient exprimés en multiples de la médiane (MoM) et ajustés pour l'âge maternel, l'âge gestationnel, l'ethnie, et la cohorte d'origine. Une régression logistique était utilisée pour calculer des odds ratios (OR) ajustés et prédire le risque de PE.

Résultats. Au total nous avons étudié 77 PE et 150 témoins chez des grossesses uniques. Parmi les PE 21 étaient précoces, avec un diagnostic avant 34 semaines et 41 étaient sévères. Les cas avaient un IMC plus élevé que les témoins et étaient plus souvent africaines. Les taux médians d'endostatine étaient significativement plus élevés chez les PE que chez les témoins aux 1^{er} trimestre (94,2 *versus* 90,7 ng/ml, $p = 0,004$) et 2^e trimestre (105,8 *versus* 99,3 ng/ml $p = 0,002$). Le taux d'endostatine était même plus élevé chez les patientes qui développaient une PE précoce entre 18 et 26 semaines. Lorsque l'endostatine en MoM était supérieure au 75^e percentile, l'OR ajusté était de 1,33 95 IC [0,68-2,58] à 11-17 semaines et 1,77 [0,94-3,34] à 18-26 semaines. L'OR ajusté pour les PE précoces était 3,51 [1,18-10,43] entre 11-17 semaines et 2,17 [0,67-7,06] entre 18-26 semaines.

Conclusion. Un taux élevé d'endostatine dès le 1^{er} trimestre est associé à une augmentation du risque de PE. Pourtant l'endostatine seule a une faible valeur prédictive pour l'utilité clinique.

11h20-11h30 Quantification de la vascularisation utéro-placentaire par écho-angiographie Doppler 3D au 1^{er} trimestre : valeur prédictive pour la survenue de pathologies vasculaires placentaires. Étude de cohorte prospective multicentrique

E. Perdriolle-Galet ^{1, 2}, V. Tsatsaris ^{3, 4, 5}, P. Chavatte-Palmer ^{5, 6}, G. Grangé ^{3, 5}, E. Azria ⁷, J. Nizard ⁸, E. Vicaut ⁹, J. Felblinger ², O. Morel ^{1, 2, 4, 5, 6}

1 Maternité université régionale de Nancy, Université Nancy 1, Nancy

2 Unité INSERM U 947, Nancy

3 Maternité Port-Royal, Université Paris V, Paris

4 Unité INSERM U 767, Paris

5 PremUP Foundation

6 INRA

7 Maternité de l'hôpital Bichat, Université Paris VII, Paris

8 Maternité de l'hôpital La Pitié-Salpêtrière, Université Paris VI, Paris

9 Unité de recherche clinique de l'hôpital Fernand Widal, Paris

Objectif. L'objectif de l'étude était de confirmer que les femmes qui développent secondairement une pathologie vasculaire placentaire (PVP) ont des indices de vascularisation placentaire en Doppler 3D au premier trimestre différents des patientes témoins.

Matériels et méthode. L'acquisition des volumes utéro-placentaires a été réalisée de façon prospective chez 67 patientes à bas risque, entre 11 et 14 SA de manière standardisée par écho-angiographie Doppler 3D. Les vascularisations placentaire et myométriale ont été quantifiées de façon distincte à l'aide du logiciel VOCAL. Les valeurs obtenues chez les patientes ayant développé une PVP ont été comparées à celles des patientes avec issue de grossesse favorable.

Résultats. Six patientes ont développé une PVP. Tous les indices Doppler 3D placentaires étaient significativement diminués chez les patientes ayant développé une PVP (VI : 1,73 *versus* 6,9 $p = 0,0007$; VFI : 0,59 *versus* 2,81 $p = 0,0005$; FI : 33,41 *versus* 41,49 $p = 0,0002$). Pour le myomètre, seuls les VI et VFI étaient significativement abaissés (VI : 12,97 *versus* 20,97 $p = 0,029$; VFI : 5,6 *versus* 10,27 $p = 0,027$; FI : 44,54 *versus* 49,75 $p = 0,096$). Les volumes placentaires n'étaient pas différents dans les 2 groupes.

Conclusion. Dans les PVP, la vascularisation placentaire est altérée dès le premier trimestre. Cette technique pourrait permettre l'amélioration du dépistage précoce des patientes à haut risque de PVP au sein de la population générale, et donc de développer de nouveaux traitements préventifs.

Mots clés : Doppler 3D, prééclampsie, placenta, myomètre, premier trimestre

11 h 30-11 h 40 Étude du rôle du système apelinergique dans la pathogenèse de la prééclampsie chez la rate gestante

J. Ivars, L. Butruille, T. Bouckenoghe, J. Lesage, L. Storme, P. Deruelle
EA 4489, Environnement périnatal et croissance, Faculté de médecine Henri
Warembourg, Université Lille 2, PRES Lille Nord de France, Lille

L'insuffisance placentaire (IP), responsable d'une prééclampsie chez la mère ou d'un retard de croissance intra-utérin, est à l'origine d'une morbi-mortalité importante. L'apeline (APL) et son récepteur APJ, d'expression ubiquitaire dans l'organisme, exercent de nombreux rôles en particulier vaso-actif. HIF-1 α et TNF α pourraient être impliqués dans la régulation de ce système. Des travaux ont montré une expression importante du système APL dans le placenta. Son rôle dans l'IP est encore mal connu.

Le but de notre étude était de savoir si le système APL est impliqué au cours de l'IP. Nous avons choisi un modèle expérimental d'IP induit par l'administration de L-NAME chez la rate gestante.

Les rates gestantes ont été réparties en deux groupes : l'un recevant du L-NAME et l'autre du sérum salé. Des mini-pompes osmotiques ont été posées en sous-cutané chez les rates à J17. À J21, les rates ont été sacrifiées après réalisation d'une césarienne. L'apelinémie était mesurée à J15, J17, J19 et J21 chez les mères et à la naissance chez les ratons. L'analyse de l'expression des gènes de l'APL, de l'APJ, d'HIF-1 α et de TNF α par PCR quantitative a été réalisée dans les placentas et dans les cœurs, poumons, tissus adipeux bruns fœtaux.

Les taux d'apelinémie étaient identiques entre les deux groupes sans diminution au cours de la gestation. Il existait une augmentation de l'expression de l'APJ dans le placenta et le poumon fœtal sans modification de l'expression d'APL mais avec une augmentation d'HIF-1 α . Au niveau du cœur fœtal, l'expression d'APL était augmentée avec diminution de l'APJ et augmentation de l'expression de TNF α .

Nos résultats montrent que la voie de l'APL est impliquée dans l'IP. Chez le fœtus, les variations semblent spécifiques de chaque organe, suggérant l'idée d'un rôle autocrine. TNF α et HIF-1 α apparaissent comme des acteurs de régulation du système APL.

11 h40-11 h50 Cartographie spatio-temporelle de l'expression des aquaporines au sein des membranes fœtales : protéines impliquées dans la régulation fine du volume de liquide amniotique

C. Prat ¹, D. Bouvier ¹, D. Gallot ^{1, 2}, G. Marceau ¹, V. Sapin ¹, L. Blanchon ¹

¹ GREd, Laboratoire de biochimie médicale, INSERM U931, CNRS 6247, Faculté de médecine, Clermont-Ferrand

² Pôle gynécologie-obstétrique, CHU, Clermont-Ferrand

Introduction. Au cours de la grossesse, la production de liquide amniotique (LA) par les sécrétions pulmonaires et la diurèse fœtale est en équilibre avec sa résorption par la déglutition fœtale. À côté de cette voie majoritaire, les transferts de LA intramembranaires (placenta) et transmembranaires (par les membranes amniotiques), bien que moins importants en quantité, sont tout aussi capitaux pour prévenir l'apparition de pathologies comme l'oligoamnios et l'hydramnios. Déjà décrites au sein d'autres organes et du placenta comme des acteurs essentiels des transferts aqueux, les aquaporines (AQP0 à 12) ont été peu étudiées au sein de l'amnios et du chorion. Ce projet vise à obtenir, au sein de ces membranes, une cartographie spatio-temporelle de l'expression quantitative de ces protéines tout au long de la grossesse afin d'établir ultérieurement un possible lien entre la dérégulation de leur expression et l'apparition de ces pathologies du LA.

Matériels et méthodes. La quantification des aquaporines a été réalisée par qPCR et western blot sur des échantillons de membranes amniotiques (amnios, chorion et amnios + chorion) des 1^{er}, 2^e et 3^e trimestres de grossesse.

Résultats. Les AQP 1, 3, 8, 9 et 11 sont exprimées au sein des membranes fœtales. Les expériences de qPCR et de western blot montrent une expression différentielle de celles-ci au cours de la grossesse suivant le feuillet considéré (amnios ou chorion) et/ou le trimestre étudié.

Conclusion. Ces différences d'expression suggèrent fortement l'importance de ces protéines au sein des membranes fœtales et surtout leur implication dans les transferts et le contrôle du volume de LA tout au long de la grossesse. Ces premières données obtenues sur des membranes issues de grossesses normales sont aujourd'hui utilisées dans le cadre de l'exploration des membranes de patientes diabétiques pouvant présenter des anomalies de volume amniotique.

11 h 50-12 h 00 Conséquences à l'âge adulte d'une stimulation nociceptive chronique néonatale et d'une analgésie par fentanyl

V. Bot-Robin ¹, V. Emmanuelli ¹, I. Dutriez-Casteloot ², C. Lafon ¹, P.G. Legal ¹, J. Ivars ¹, P. Pierimenis ¹, E. Aubry ¹, A. Vambergue ^{1,3}, P. Deruelle ^{1,4}, D. Vieau ², L. Storme ^{1,5}, V. Houfflin-Debarge ^{1,4}

1 Équipe environnement périnatal et croissance de l'EA 4489 PRES, Faculté de médecine, Université Lille 2 droit et santé, Université Lille Nord de France, Lille

2 Équipe dénutritions maternelles périnatales de l'EA 4489 PRES, Université Lille 1, sciences et technologies, Université Lille Nord de France, Lille

3 Service de diabétologie, CHRU, Lille

4 Pôle d'obstétrique, Hôpital Jeanne de Flandre, CHRU, Lille

5 Service de réanimation néonatale, Hôpital Jeanne de Flandre, CHRU, Lille

Introduction. Le stress périnatal entraînerait un défaut de programmation de certains paramètres physiologiques et serait ainsi responsable de conséquences à l'âge adulte (syndrome métabolique, obésité). Certaines pathologies ou prises en charge actives exposent les nouveau-nés à une douleur chronique. Une analgésie par opioïdes est alors recommandée. Les effets à long terme de la douleur chronique périnatale et de ses traitements sont mal connus.

Objectifs. Mesurer les effets à l'âge adulte de la survenue néonatale :

- d'une douleur chronique,
- d'une analgésie par opioïdes sans douleur,
- d'une douleur chronique traitée par opioïdes.

Méthodes. Six groupes de rats mâles et femelles sont constitués au deuxième jour de vie (P2) : témoin, douleur, analgésie, sérum, douleur + analgésie, sérum + analgésie. La douleur chronique est obtenue par injection d'adjuvant complet de Freund (CFA) dans la patte à P3 provoquant une arthrite durant 3 semaines. L'analgésie est obtenue par patch de fentanyl posé à P2 sur l'abdomen, remplacé toutes les 72 h jusqu'à P20.

La réponse aux 3 questions est apportée en comparant après 9 mois : le poids, la prise alimentaire (PA), la glycémie après ingestion de glucose (HGPO), le comportement, la corticostéronémie et l'ACTHémie.

Résultats. La douleur chronique entraîne un excès de poids à partir de 8 mois ($p < 0,05$) qui est absent en cas d'administration conjointe de fentanyl. L'analgésie seule entraîne un déficit de croissance en période néonatale qui disparaît à l'âge adulte ($p < 0,0001$). La douleur et l'analgésie seules ne modifient pas la PA et l'HGPO. La douleur + analgésie entraîne une hyperphagie chez les femelles ($p < 0,05$). La douleur seule diminue l'anxiété des mâles ($p < 0,05$). Cet effet secondaire disparaît en cas d'administration de fentanyl. Le taux basal d'ACTH est diminué en cas de douleur chronique, avec ou sans analgésie ($p < 0,05$).

Conclusion. La douleur chronique néonatale entraînerait un effet délétère à long terme sur le poids et des effets secondaires sur l'anxiété et le taux basal d'ACTH. L'analgésie par fentanyl sans stimulation nociceptive n'aurait pas de conséquence à l'âge adulte. L'administration de fentanyl en cas de douleur chronique néonatale semble diminuer les effets secondaires de la douleur sur la prise de poids et l'anxiété.

12 h 00-12 h 10 Diagnostic rapide des aneuploïdies et des microdélétions en anténatal par la technique « multiplex ligation-dependent probes amplification »

S. Hanssens ^{1, 3}, V. Houfflin-Debarge ^{1, 3}, P. Vaast ^{1, 3}, J.B. Savary ^{2, 3},
B. de Martinville ^{2, 3}

1 Service de gynécologie-obstétrique, CHRU, Lille

2 Laboratoire de génétique médicale, CHRU, Lille

3 Faculté de médecine Henri-Warembourg, Université Lille 2 droit et santé, Lille

Introduction. Les techniques de biologie moléculaire, telles que la MLPA (multiplex ligation-dependent probes amplification), sont aussi fiables mais plus rapides pour le diagnostic des aneuploïdies fréquentes que la cytogénétique conventionnelle, et permettent aussi le diagnostic de certains syndromes microdélétionnels. Cette étude est la synthèse du travail de mise en place de cette technique au CHRU de Lille.

Type d'étude. Étude prospective descriptive.

Matériel et méthodes. 487 échantillons de liquide amniotique ont été recueillis de façon consécutive et prospective entre avril et décembre 2010, et ont été analysés simultanément par MLPA et par caryotype.

Résultats. 485 échantillons de liquide amniotique ont été étudiés. Les résultats étaient concordants avec le caryotype dans 93,6 % des cas ($n = 454$) ; 23 anomalies chromosomiques ont été dépistées (4,7 %), sans faux positif ni faux négatif, avec des résultats obtenus en 6,4 jours, soit un gain de 16,9 jours par rapport au caryotype. Cinq syndromes microdélétionnels ont été identifiés : 1 délétion et 1 duplication 22q11, 1 syndrome de Phelan McDermid par délétion 22q13, 1 syndrome d'Angelman par délétion 15q11.2, 1 délétion 18p11.2. Treize anomalies (2,7 %) n'étaient pas identifiables par MLPA, dont 2 triploïdies 69,XXX ; il y a eu 7 contaminations maternelles (1,4 %) et 4 échecs techniques (0,8 %).

Conclusion. La technique MLPA, ayant une sensibilité et une spécificité de 100 %, permet le diagnostic rapide des aneuploïdies les plus fréquentes ainsi que l'identification de certains syndromes microdélétionnels. Elle pourrait être utilisée seule pour le dépistage de masse de la trisomie 21, mais elle doit rester associée au caryotype en cas de signe d'appel échographique ou d'antécédent afin de dépister les anomalies de structure des chromosomes, non identifiables par le dépistage rapide.

12h 10-12h 20 Timing of serial *in utero* transfusions in red blood cell alloimmunization

S. Friszer ¹, G. Macé ¹, V. Castaigne ¹, A. Cortey ¹, A. Mailloux ¹, F. Pernot ¹, B. Carbonne ^{1, 2}

¹ Department of Obstetrics and Gynecology, Hôpital Saint-Antoine, APHP, Université Pierre et Marie Curie, Paris 6, Paris

² Centre national de référence en hématologie périnatale, Hôpital Saint-Antoine, APHP, Université Pierre et Marie Curie, Paris 6, Paris

Objective. To assess the value of middle cerebral artery peak systolic velocity (MCA-PSV) after *in utero* transfusion (IUT) in case of red-cell alloimmunization, for the timing of the following IUTs and to assess the effect of gestational age on the predictive value of MCA-PSV after IUT. To estimate the time lag before recurrence of severe fetal anemia based upon the expected daily decrease in fetal hemoglobin between transfusions.

Material and methods. Doppler measurement of MCA-PSV was performed before cordocentesis at the time of the first, second and third *in utero* transfusions (IUT). Severe anemia was defined as hemoglobin < 0.5 MoM. We assessed the predictive value of MCA-PSV according to the rank of transfusion and according to gestational age at the time of the first IUT by comparing Receiver Operating Characteristics (ROC) curves and false positive rates. The daily decrease of fetal hemoglobin (Hb) after IUTs was calculated in order to assess the time before recurrence of severe fetal anemia.

Results. Seventy-three, 58, and 39 fetuses received at least one, 2, or 3 IUTs, respectively. Area under ROC curves was not different at the time of 1st (0.81 [0.70-0.92]), 2nd (0.85 [0.73-0.96]), and 3rd (0.81 [0.66-0.96]) IUTs. However, the false positive rate increased from 22.4% at the 1st IUT, to 52.9% and 60% at the 2nd and 3rd IUTs, respectively. AROC at the time of the 1st IUT was lower after 28 weeks (0.78 [0.60-0.95]), when compared to AROC at gestational age ≤ 28 weeks (0.88 [0.72-1.00]), although not significantly. Whatever the rank of IUT and gestational age, the negative predictive value of MCA-PSV remained > 95%. The mean daily Hb decrease was respectively 0.44, 0.35, and 0.31g/dL/day after the 1st, 2nd, and 3rd IUT, which corresponds to a mean [5th-95th centile] theoretical delay of 14 days [7-31] after one IUT to 17 days [13-24] and 19 days [14-25], respectively, before recurrence of severe anemia.

Conclusion. MCA-PSV remains an accurate means of diagnosing fetal anemia after one previous IUT. Timing of the third IUT should be based mostly on the post-transfusion fetal hemoglobin concentration value and MCA-PSV could be used to postpone IUT when it remains < 1.5 MoM.

14 h 30-14 h 40 Comparaison de la mortalité néonatale en cas de présentation du siège entre 26^{0/7} et 29^{6/7} SA inclus : politique de voie vaginale *versus* césarienne programmée

L. Sentilhes ¹, V. Combaud ¹, E. Lorthé ², B. Haddad ², P. Descamps ¹,

L. Marpeau ³, F. Goffinet ⁴, G. Kayem ²

1 Service de gynécologie-gbstrétrie, CHU d'Angers, Angers

2 Service de gynécologie-obstétrique, CHI Créteil, Créteil

3 Service de gynécologie-obstétrique, CHU de Rouen, Rouen

4 Service de gynécologie-obstétrique, maternité de Port-Royal, Paris

Introduction. Évaluer la mortalité néonatale selon une politique de voie vaginale (PVV) *versus* une politique de césarienne programmée (PCP) en cas de présentation du siège entre 26^{0/7} SA et 29^{6/7} SA inclus.

Matériel et méthodes. Étude rétrospective multicentrique incluant toutes les femmes admises pour un travail prématuré spontané d'un fœtus en présentation du siège, entre 26^{0/7} SA et 29^{6/7} SA inclus dans cinq centres de type III entre 1999 et 2008. Les femmes qui ont accouché en raison d'une prématurité induite (RCIU, HRP, prééclampsie, etc.) et les fœtus malformés ont été exclus en raison de l'impact possible sur la morbidité néonatale. Les groupes étaient définis selon leur politique d'accouchement : PVV pour les maternités de Port-Royal, Rouen, et Créteil (1999 et 2000) et PCP pour les maternités de Poissy, Angers et Créteil (2001-2008). Une analyse univariée puis multivariée ajustant sur les centres et les principaux facteurs de risques de décès néonatal a été réalisée pour rechercher les facteurs associés à une élévation de mortalité néonatale (28 premiers jours de vie).

Résultats. Parmi les 142 782 accouchements survenus pendant la période étudiée, 632 (0,44 %) femmes ont accouché d'un fœtus en présentation du siège entre 26^{0/7} et 29^{6/7} SA. 303 femmes ont été incluses dont 173 dans le groupe PVV et 130 dans le groupe PCP. Les deux groupes étaient comparables pour les caractéristiques maternelles. 13 % des nouveau-nés avaient un score d'Apgar < 7 à 5 min dans le groupe PCP *versus* 26 % dans le groupe PVV, $p = 0,007$. Le pourcentage de rétention de tête dernière (RTD) était de 7 % dans le groupe PCP *versus* 12 % dans le groupe PVV ; $p = 0,07$. Les taux de leucomalacie périventriculaire et d'hémorragie intra-ventriculaire de grades III et IV étaient similaires dans les deux groupes. La mortalité néonatale était de 8 % dans le groupe PCP et de 13 % dans le groupe PVV, $p = 0,19$.

L'analyse des facteurs de risque de décès néonatal montrait que la rupture des membranes avant 24 SA était un facteur de risque de décès néonatal (ORa : 4,9 IC 95 % 1,8-13,7) mais pas la politique de voie d'accouchement (ORa : 2,1 IC 95 % 0,4-7,4).

Conclusion. Une politique de TVB entre 26^{0/7} et 29^{6/7} SA inclus n'est pas associée à une élévation significative de la mortalité néonatale.

14h40-14h50 *In vitro* maturation of oocytes for fertility preservation in breast cancer: luteal phase retrieval does not alter oocytes outcome

M. Grynberg ¹, M. Poulain ², L. Hesters ², R. Trèves ¹, N. Frydman ², R. Fanchin ¹
¹ AP-HP, unité de médecine de la reproduction, Hôpital Antoine Bécère, Université Paris-Sud, INSERM, U782, Clamart
² AP-HP, service de biologie de la reproduction, Hôpital Antoine Bécère, Clamart

Introduction. Unstimulated *in-vitro* maturation (IVM) cycles are considered for fertility preservation (FP) in breast cancer due to avoidance of ovarian stimulation and shortened time to oocyte retrieval. The present study aimed at comparing the results of IVM of oocytes for FP in women having undergone oocytes retrieval during the follicular or the luteal phase.

Design. Prospective study.

Material and methods. 63 patients suffering from breast cancer and candidates for urgent FP using IVM of oocytes were studied. In all patients, serum AMH levels and antral follicle count (AFC; 3-12 mm in diameter) were measured prior to immature oocyte retrieval, irrespective of the cycle day. Patients were set into 2 groups according to the phase of the cycle in which egg retrieval was performed (Follicular Group, n=34 and Luteal Group, n=29). In both groups, oocyte retrieval was performed under ultrasound guidance after hCG administration. Number of immature oocytes recovered, maturation rate after 24h and 48h of culture, fertilization rates and total number of oocytes or embryos cryopreserved were assessed. In addition, the oocyte output rate was calculated by $AFC \times 100 / \text{number of immature oocytes recovered}$.

Results. Overall, women of the Follicular and the Luteal groups were comparable in terms of age (30 (18-38) *versus* 29 (20-39) years, respectively), serum AMH levels (3.2 (1.1-7.8) *versus* 3.2 (0.48-11.5) ng/mL, respectively) and AFC (17 (5-44) *versus* 17 (4-38) follicles, respectively). In addition, there were no significant differences in the number of oocyte recovered, and in the oocyte output rate (6 (0-21) *versus* 6 (0-28) follicles and $43.7\% \pm 4.5$ *versus* $41.0\% \pm 5.1$, respectively). Moreover, maturation rates after 24h and 48h of culture, fertilization rates as well as the total number of oocytes and embryos cryopreserved were similar in both groups.

Conclusions. That no major difference in the IVM outcome was noticed between the Follicular and the Luteal groups, suggests that this technique can be offered to patients seeking urgent FP.

14h 50-15h 00 Quelle durée des efforts expulsifs faut-il respecter chez la primipare à faible risque d'acidose ?

M. Bernelle, C. Pastor, L. Marpeau, E. Verspyck
Pavillon mère-enfant, CHU Charles Nicolle, Rouen

Objectifs. Étudier l'évolution des taux des paramètres biologiques acido-basiques au cordon suivant la durée des efforts expulsifs et déterminer les facteurs de risque associés à l'acidose néonatale en cas de rythme cardiaque fœtal à faible risque d'acidose pendant le travail.

Matériel et méthodes. Il s'agit d'une étude rétrospective unicentrique réalisée sur un an. Étaient incluses des primipares, à terme, et à bas risque. Les tracés à faible risque d'acidose étaient les RCF normaux ou à faible risque d'acidose selon les définitions du CNGOF pendant le travail et les tracés de types 0 et 1 selon la classification de Melchior pendant la période d'expulsion. Les valeurs du pH, de déficit de base, et des lactates artériels au cordon ont été comparées par tranches de 10 minutes d'efforts expulsifs. Les acidoses sévère et modérée étaient définies par un pH artériel au cordon $< 7,00$ et $< 7,20$ respectivement. Une régression logistique a été utilisée pour identifier les facteurs de risques de l'acidose néonatale.

Résultats. Deux cent un dossiers ont été retenus pour l'étude. Il a été constaté une diminution progressive du pH artériel au cordon par tranche de 10 minutes d'efforts expulsifs : $7,308 \pm 0,058$ (0-10 minutes, $n = 40$), $7,299 \pm 0,063$ (11-20 minutes, $n = 74$), $7,28 \pm 0,065$ (21-30 minutes, $n = 47$), et $7,276 \pm 0,066$ (> 31 minutes, $n = 40$) ($p = 0,05$). Il a été également rapporté une augmentation progressive et significative du déficit de base ($p < 0,001$) et des lactates ($p < 0,001$) suivant la durée des efforts expulsifs. Aucun pH artériel était $< 7,00$ et le nombre de pH artériel $< 7,20$ était de 15 (7,46 %). Les facteurs associés à un pH artériel $< 7,20$ étaient en analyse multivariée : la présence d'anomalies du RCF pendant la phase active (OR 15, $p = 0,01$) et une fréquence augmentée des contractions utérines à dilatation complète (OR 3,1, $p = 0,01$).

Conclusion. L'équilibre acido-basique artériel au cordon s'altère progressivement mais de manière très modérée suivant la durée des efforts expulsifs maternels en cas de travail avec un RCF à faible risque d'acidose. Dans ce contexte, une acidose modérée à la naissance est rarement rencontrée et peut être favorisée par des facteurs survenus avant la phase expulsive à savoir la présence, en phase active, d'anomalies du RCF et d'une hyperactivité utérine.

15 h 00-15 h 10 Approche innovante de l'évitabilité de l'asphyxie per-partum par une revue de pairs

L. Batlle ¹, B. Guyard-Boileau ¹, O. Thiebaugeorges ¹, A. Caubisens ¹, M.F. Vaquié ¹, F. Thiery ², O. Parant ¹, C. Vayssière ¹, Groupe Maternip « asphyxie per-partum »

1 Maternité Paule de Viguié, CHU de Toulouse, Toulouse

2 Hôpital des enfants, CHU de Toulouse, Toulouse

Objectif. Évaluation de la qualité de la prise en charge obstétricale pendant le travail en cas d'asphyxie per-partum.

Méthodes. Neuf établissements ont recensé, sur un an, de façon prospective et continue, tous les cas d'asphyxie per-partum définis par l'association d'au moins un critère clinique (Apgar ≤ 3 à 1 minute, Apgar ≤ 7 à 5 minutes, signes d'encéphalopathie à la naissance) et au moins un critère biologique (pH ≤ 7 , BD ≥ 12 mmol/l, lactates > 10 mmol/l au cordon ou dans la 1^{re} heure de vie).

Ces cas ont été analysés par des binômes (sage-femme et obstétricien) lors d'une revue de pairs. Les vingt-huit participants avaient à leur disposition les référentiels de surveillance fœtale pendant le travail (CNGOF). Chaque dossier était analysé par deux groupes différents. En cas de désaccord, un groupe de trois experts tranchait.

Résultats. Cinquante dossiers ont été inclus (0,37 % des naissances). 62 % des dossiers ont eu des conclusions discordantes entre les groupes de pairs.

Sur la base du classement définitif, 10 % des dossiers ont été classés comme non évaluables, 49 % « inévitables », 22 % « peut-être évitables », 27 % « certainement évitables » et 2 % « non établis ».

Les principales causes décrites ont été une sous-estimation de la gravité des anomalies du RCF pendant le travail (n = 11) et à l'expulsion (n = 8), des délais d'action trop longs (n = 17), ou une durée des efforts expulsifs trop longue (n = 11). Dans la moitié des cas, ces causes étaient associées entre elles.

Des facteurs associés à l'évitabilité de l'asphyxie per-partum ont été mis en évidence en comparant le groupe de cas non évitables (n = 22) et le groupe de cas évitables (n = 22) : dans les maternités de type II (p = 0,02) et lorsqu'il n'y avait pas de mesure de seconde ligne (p = 0,03), il y avait plus de cas évitables. Il n'a pas été retrouvé de lien entre l'évitabilité de l'asphyxie per-partum et le mode de garde de l'obstétricien, le jour et l'heure de la naissance, l'organisation de la salle de naissance.

Conclusion. Dans la moitié des cas d'asphyxie per-partum, cet évènement redouté a été considéré comme évitable par un groupe de pairs. Nous avons mis en évidence certains facteurs organisationnels liés à l'évitabilité de l'asphyxie per-partum.

15 h 10-15 h 20 Angle of progression of the fetal head measured by transperineal ultrasound as a predictive factor of instrumental extraction success

T. Bultez, T. Popowski, P. Bouhanna, P. Rozenberg
Poissy Saint-Germain Hospital, Obstetrics and Gynecology, Poissy

Objective. Several small studies have suggested that the angle of progression (AOP) of the fetal head might predict the diagnosis of fetal head engagement in occipito-anterior position. We sought to evaluate the AOP measured by transperineal ultrasound (TPU) as a predictive factor of vacuum extraction (VE) success in a large series whatever the fetal head position.

Study design. Prospective cohort.

Population. Women with a singleton pregnancy and a gestational age > 34 weeks of gestation necessitating a vacuum-assisted vaginal.

Methods. AOP is defined as the angle between the long axis of the pubic symphysis and the line extending from its most inferior portion tangentially to the fetal skull by TPU. TPU was performed immediately before the operative vaginal delivery. Picture was frozen and the angle was measured after the delivery to allow blind condition. In cases of failed VE, either a caesarean section (CS) or a trial of forceps delivery was performed. Mann-Whitney test and ROC curve were used to statistical analysis.

Results. Among the 83 women, 40 VE were performed for non reassuring fetal heart rate and 43 for failure to progress. Fetal head was in occipito-anterior position in 65 cases (78.3%) and in occipito-posterior or transverse position in 18 cases (21.7%). Nine (10.8%) vacuum extractions failed leading to 7 forceps and 2 CS. The mean (SD) AOP were 144.5 (16.0) and 136.7 (13.1) among the VE successes and failures ($p=0.16$), respectively. The area under the ROC curve of the AOP was 0.64, 95% CI [0.46, 0.83]. For a cut-off value of 120, 140 and 160 respectively; sensitivity was 91.9%, 67.6%, 14.9% and specificity 0.0%, 66.7%, 100.0%. Positive and negative predictive values were 88.3%, 94.3%, 100.0% and 0.0%, 20.0%, 12.5% respectively.

Conclusion. The ultrasonographic AOP measurement can help the obstetrician to predict the VE success: beyond 160°, no VE failure was found. However, its clinical utility is limited by the need of using a large angle to predict the VE success.

15h20-15h30 Évaluation de la douleur/inconfort du nouveau-né à terme après une extraction instrumentale (EI)

T. Rakza^{1,3}, J. de Joncker², L. Thyrel⁴, V. Houlin-Debargé^{1,3}, D. Subtil¹, B.

Bailleux⁴, M.H. Depoortere¹, D. Thomas¹, L. Storme^{1,3}

1 Pôle femme, mère, nouveau-né, Hôpital Jeanne de Flandre, CHRU, Lille

2 Institut de technologie médicale, CHRU, Lille

3 EA4489 « Environnement périnatal et croissance », faculté de médecine, Université de Lille 2, Lille

4 Centre hospitalier général de Seclin

Introduction. L'EI est effectuée dans 15 à 20 % des naissances par voie basse. L'impact en termes de douleur ou d'inconfort chez l'enfant a été peu étudié. Nous faisons l'hypothèse que la naissance après une (EI) est associée à plus de manifestations de douleur et d'inconfort et est susceptible de modifier le fonctionnement du système nerveux végétatif.

Matériel et méthode. Pour tester cette hypothèse, nous avons comparé l'échelle de la douleur et de l'inconfort du nouveau-né (EDIN) et la variabilité haute fréquence (VHF) de la fréquence cardiaque (FC) entre des enfants nés par voie basse avec et sans manœuvre instrumentale. VHF est un indicateur du fonctionnement du système nerveux végétatif, notamment du système parasympathique. Il s'agit d'une étude observationnelle prospective, réalisée à la maternité Jeanne de Flandre incluant deux groupes de nouveau-nés à terme : 1) groupe cas (EI) : nouveau-nés (NN) naissant après une EI (forceps, ou ventouse) ; 2) groupe témoins (VB) : NN naissant par voie basse (VB) spontanée sans instruments. Les enfants des deux groupes ont été évalués à la deuxième heure de vie par le même opérateur réalisant un score d'EDIN, un score ≥ 5 était considéré comme en faveur d'une douleur/inconfort significative. La VHF était mesurée pendant deux heures.

Résultats. Cinquante-huit nouveau-nés ont été inclus dans l'étude, 28 EI et 30 dans le groupe VB. Les AG et le PN des 2 groupes étaient similaires. L'Apgar et le pH à la naissance n'étaient pas différents. Le score d'EDIN était ≥ 5 chez 15/28 EI *versus* 1/30 VB ($p < 0,0001$). Le paramètre VFC était significativement moins élevé dans le groupe EI que dans le groupe VB ($p < 0,05$). L'analyse de la courbe ROC montre que la VHF $< 1,865$ identifie les enfants avec un score d'EDIN ≥ 5 ($p < 0,05$).

Conclusion. Notre étude montre que l'EI est associée à une douleur et un inconfort chez le nouveau-né à terme. La réduction de la variabilité de la fréquence cardiaque après extraction instrumentale indique que l'EI est associée à une modification du SN végétatif. Nous proposons que la douleur/inconfort doit être évaluée systématiquement chez tous les nouveau-nés EI. L'analyse de la VHF de la FC pourrait être utilisée comme signe d'alerte et de surveillance de douleur et/ou de l'inconfort dans ce contexte.

15h30-15h40 Élaboration et évaluation d'un outil d'enseignement de la réparation des déchirures périnéales des 3^e et 4^e degrés

V. Emmanuelli ¹, J.P. Lucot ², E. Closset ¹, P. Deruelle ^{1, 3}

¹ Clinique d'obstétrique, Hôpital Jeanne de Flandre, CHU, Lille

² Service de chirurgie gynécologique, Hôpital Jeanne de Flandre, CHU, Lille

³ Université Lille Nord de France, UDSL, Lille

Introduction. Les lésions du sphincter anal d'origine obstétricale sont encore trop souvent sous-estimées principalement liées aux connaissances limitées de l'anatomie du périnée, à un dépistage insuffisant et à une sous-évaluation du diagnostic. Parallèlement, on constate un manque de formation et de compétences techniques des futurs gynécologues obstétriciens à la réparation de ce type de lésions. Le but de notre travail a été d'élaborer un atelier d'apprentissage au diagnostic et à la réparation des déchirures périnéales des 3^e et 4^e degrés, et d'évaluer les connaissances anatomiques, théoriques et techniques à la réfection sphinctérienne avant et après la formation.

Matériel et méthodes. L'atelier de formation, ouvert aux internes de gynécologie-obstétrique, a été conçu sous forme d'une double séance, théorique et pratique, illustrée par un film démonstratif et explicatif de la suture des lésions périnéales sévères. Le modèle de périnée de truie a été choisi comme outil d'enseignement à la réparation sphinctérienne. Les connaissances ont été évaluées par des questionnaires pré- et post-tests.

Résultats. Trente internes ont participé à l'atelier. La classification des lésions périnéales de Sultan était connue par 13,3 % des internes contre 93,3 % après la formation ($p < 0,001$). Initialement, seuls 6,7 % classaient correctement les différents temps opératoires de la réparation d'une lésion périnéale sévère contre 86,7 % après l'atelier ($p < 0,001$). Au pré-test, 90 % des internes ne savaient pas identifier le sphincter anal interne (SAI) contre seulement 3 % au post-test ($p < 0,001$). En comparaison, 70 % des interrogés savaient bien repérer le sphincter anal externe (SAE) au début de la formation. Pour la réparation, aucun interne ne savait suturer un SAI lésé avant la formation et seul un tiers connaissait les techniques de réparation du SAE. Après l'atelier, ils avaient tous acquis les techniques de réfection du SAE et du SAI ($p < 0,001$). Le score de difficulté technique à la réparation sphinctérienne est passé de $7,6 \pm 1,1$ sur 10 avant la formation à $6,3 \pm 1,5$ après l'atelier ($p < 0,01$).

Conclusion. Notre étude montre que les incohérences dans la classification de Sultan et les lacunes pédagogiques dans les temps opératoires, l'identification des structures anatomiques périnéales et les techniques de réparation, notées avant la formation, s'améliorent significativement après celle-ci. Ainsi, la mise en place d'un atelier de formation structuré améliore de façon significative les connaissances et les compétences au diagnostic et à la réparation des lésions périnéales sévères du per-partum.

16 h 30-16 h 40 Influence du tabagisme actif et passif sur le recrutement folliculaire et les résultats en FIV

M. Cornuau ¹, C. Frapsauce ¹, H. Poret ², D. Royere ¹, F. Guerif ¹

¹ CHRU de Tours, service de médecine et biologie de la reproduction, Tours

² CHRU de Tours, service de gynécologie-obstétrique, Tours

Introduction. Le nombre de fumeuses en France augmente. Les conséquences du tabagisme sont bien évaluées concernant la fertilité naturelle, mais la littérature est contradictoire sur son impact en FIV. L'évaluation de l'intoxication tabagique par questionnaire est subjective et ne tient pas compte du tabagisme passif. Nous avons adjoint le dosage du monoxyde de carbone dans l'air expiré pour avoir une approche plus précise de l'intoxication des patientes, et évaluer les conséquences du tabagisme sur le recrutement folliculaire et les résultats de la FIV.

Matériel et méthodes. Il s'agit d'une étude prospective sur 255 femmes suivies en FIV au CHRU de Tours entre janvier 2008 et octobre 2009. Les patientes ont complété un questionnaire sur leur tabagisme et ont effectué avant de le réaliser une mesure de monoxyde de carbone dans l'air expiré. Les variables relatives au bilan des couples, aux caractéristiques de la tentative et à ses résultats ont été comparées entre le groupe des fumeuses, des anciennes fumeuses et des non fumeuses.

Résultats. Les 3 groupes de patientes étaient comparables en termes d'âge, de durée d'infertilité et de bilan. Le rang de ponction, le type d'AMP et les caractéristiques de la stimulation étaient comparables. Le nombre d'ovocytes ponctionnés, le pourcentage d'ovocytes matures et le taux de fécondation n'étaient pas différents entre les groupes. On a obtenu plus d'embryons à J2 dans le groupe des fumeuses. Le nombre d'embryons transféré a été le même, ainsi que les taux de grossesse clinique, d'implantation et de fausses couches.

Discussion. L'utilisation de l'analyseur de monoxyde de carbone permet une meilleure estimation et une plus forte prise de conscience de l'importance du tabagisme, notamment passif. En fertilité naturelle, le tabagisme féminin augmente le délai de conception et est responsable d'une avance de l'âge de la ménopause. Contrairement à notre étude, certains auteurs retrouvent une altération du bilan pré-AMP chez les fumeuses, avec nécessité de renforcer les doses ou les durées de stimulation. L'influence du tabagisme sur le recrutement folliculaire en FIV est variable dans la littérature. La fécondation pourrait être perturbée par le tabagisme, responsable d'anomalies de formation des granules corticaux et d'un

épaississement de la zone pellucide. L'augmentation du nombre d'embryons obtenus à J2 chez les fumeuses pourrait être expliquée par un effet anti-apoptotique de la nicotine sur les embryons. Cet effet permettrait la survie d'ovocytes diploïdes, puis de zygotes triploïdes, et aurait pour conséquence une augmentation du taux de fausses couches spontanées chez les fumeuses, que nous n'avons pas retrouvée dans notre étude. De plus, la lutte contre le tabagisme s'inscrit dans une politique plus générale de santé publique, car elle permet de diminuer les risques obstétricaux et pédiatriques.

Conclusion. Le tabagisme est un facteur modifiable d'infertilité en fertilité naturelle. Son rôle en FIV n'est pas clairement établi en raison de l'aspect multifactoriel de la fertilité. L'analyseur de monoxyde de carbone permet une meilleure prise de conscience du tabagisme et une prise en compte du tabagisme passif. Nous poursuivons notre étude, afin d'augmenter les effectifs de notre population. La lutte contre le tabagisme actif et passif chez les patients porteurs d'un projet parental, qu'ils y accèdent naturellement ou par AMP, s'inscrit dans une politique de santé publique et est souhaitable aussi bien pour les futurs parents que pour l'enfant à naître.

16 h 40-16 h 50 Unilateral oophorectomy increases antral follicle responsiveness to exogenous FSH, as assessed by Follicular Output RaTe (FORT), in normo-ovulating women undergoing controlled ovarian hyperstimulation

M. Grynberg^{1, 2, 3}, A.K. Bartmann¹, V. Gallot¹, F. Lamazou^{1, 2},

R. Frydman^{1, 2, 3}, R. Fanchin^{1, 2, 3}

¹ AP-HP, service de gynécologie-obstétrique et médecine de la reproduction, Hôpital Antoine Bécclère, Clamart

² Université Paris-Sud, Clamart

³ INSERM, U782, Clamart

Introduction. Although the possible compensating mechanisms at play in the maintenance of ovarian lifespan in women unilaterally oophorectomized remain unclear, it is conceivable that changes in the sensitivity of growing follicles to FSH may occur, to ensure cyclic recruitment and ovulation. To investigate this issue, we hypothesized that responsiveness of antral follicles to exogenous FSH would be enhanced in unilaterally oophorectomized patients as compared to women having two ovaries. We elected to assess follicle responsiveness to FSH by calculating the FORT, an innovative tool which results are independent of the size of pretreatment cohort of antral follicles.

Design. Prospective study.

Material and methods. We studied 64 IVF-ET candidates, 26-40 years of age, having a single remaining ovary, as a result unilateral oophorectomy (One Ovary group; n=32) or two ovaries (Control group; n=32). Women in both groups were matched according to age, day-3 serum AMH levels, and controlled ovarian hyperstimulation protocol. Antral follicle (3-9 mm) count (AFC) and preovulatory follicle (16-22 mm) count (PFC) were measured, respectively, just before FSH treatment and on the day of hCG administration. The FORT was calculated by $PFC \times 100 / AFC$.

Results. Mean ages and day-3 AMH levels were similar in the One Ovary and Control groups (33.5 ± 0.6 versus 33.5 ± 0.6 years and 2.39 ± 0.3 versus 2.0 ± 0.2 ng/mL, respectively). While mean AFC at baseline were comparable in both groups (8.9 ± 0.4 versus 9.1 ± 0.4 follicles), after a similar total amount of exogenous gonadotropins (2963 ± 146 versus 3310 ± 143 IU, NS), FORT was significantly increased in women of the One Ovary group ($55.8 \pm 2.8\%$ versus $44.3 \pm 2.0\%$, $P < 0.001$).

Conclusion. That the responsiveness of antral follicles to exogenous FSH, as far as it is measurable by the FORT, was increased in women having one single ovary, supports the hypothesis that increased FSH sensitivity ranks among the possible compensating mechanisms at stake in the maintenance of successful folliculogenesis after unilateral oophorectomy.

16h50-17h00 Étude prospective de l'issue de la congélation embryonnaire aux stades précoces par vitrification comparée à la congélation lente

C. Sifer ¹, N. Sermondade ¹, C. Dupont ¹, C. Poncelet ², P. Massart ², O. Boïko ², I. Cedrin-Durnerin ², J.N. Hugues ², R. Levy ¹, C. Poncelet ²

¹ Hôpital Jean Verdier, service d'histologie, Bondy

² Hôpital Jean Verdier, service de médecine de la reproduction, Bondy

Introduction. Depuis la première grossesse obtenue en 1983, l'utilisation d'une méthode de congélation dite lente (CL), utilisant le propanediol et le sucrose à des concentrations croissantes puis une descente lente en température, s'est généralisée en France. Depuis fin 2010, après expertise de la littérature faisant état à la fois de la supériorité de cette méthode en termes de survie des embryons et de son innocuité pour les enfants nés, l'Agence de biomédecine a validé la vitrification embryonnaire comme amélioration technique de la CL. Nous avons collecté à partir d'une série prospective observationnelle les issues biologique et clinique après décongélation des embryons vitrifiés et les avons comparées aux résultats d'une série rétrospective faisant état de la décongélation d'embryons issus de CL.

Patientes et méthodes. Cette étude prospective a concerné les 58 premiers cycles de décongélation d'embryons vitrifiés à J2/3 dans notre centre de novembre 2010 à juin 2011, pour lesquels l'issue clinique était documentée. Notre stratégie a consisté à congeler les embryons non transférés ayant ≥ 3 (à J2) et ≥ 6 (à J3) blastomères et ≤ 30 % de fragmentation cytoplasmique (dépourvus de blastomères multinucléés). Les étapes de congélation et décongélation ont été effectuées en utilisant les kits Irvine et les paillettes CryoBioSystem en suivant les instructions des fabricants. Les données obtenues ont été comparées à une série rétrospective de 189 cycles de décongélation après CL effectuées de janvier à octobre 2010 en utilisant les kits Medicult. Seuls les rangs 1 et 2 de décongélation embryonnaire ont été inclus. Le critère de jugement principal était le taux de survie (TS) (% d'embryons ayant ≥ 50 % de blastomères intacts après décongélation), associé au taux de survie intact (TSI) (% d'embryons ayant 100 % de blastomères intacts après décongélation) et à l'indice de survie blastomérique (ISB) (% de blastomères intacts par embryon ayant survécu). Le critère de jugement secondaire était le taux de grossesse clinique (TGC), défini comme la présence d'un sac gestationnel intra-utérin avec activité cardiaque. Ces paramètres ont été comparés dans les deux groupes en utilisant les tests statistiques appropriés, avec un seuil de significativité de 5 %.

Résultats. Au total, 87 et 412 embryons ont été décongelés après vitrification (1,50 +/- 0,63 par décongélation) et CL (2,18 +/- 1,35), respectivement ($p = 0,0002$). Nous avons observé une différence hautement

significative respectivement des TS, TSI et ISB après décongélation des embryons vitrifiés lorsque comparé aux embryons décongelés issus d'une CL (98,3 +/- 13,1 % *versus* 77,3 +/- 32,0 %, $p < 10^{-4}$; 88,2 +/- 28,3 % *versus* 47,7 +/- 41,4 %, $p < 10^{-4}$; 97,7 +/- 6,1% *versus* 87,3 +/- 14,4 %, $p < 10^{-4}$). Par ailleurs, le TGC par cycle de décongélation embryonnaire était respectivement de 32,7 % (19/58) et 18,5 % (35/189) ($p = 0,03$) en faveur du groupe des embryons décongelés après vitrification. Il est à noter un taux de fausses couches spontanées (FCS) par GC plus élevé (31,6 %) après réchauffement des embryons vitrifiés lorsque comparé à celui des embryons décongelés après CL (20,0 %). Cette différence n'était pas significative ($p = 0,19$).

Conclusion. Nous avons vérifié dans cette série préliminaire que les embryons vitrifiés résistaient significativement mieux au processus de congélation/décongélation que ceux ayant été congelés par CL. Par voie de conséquence, ce résultat était associé à une amélioration du TGC par décongélation. Le taux plus élevé de FCS devra être étudié sur une série plus importante de patientes.

17 h 00-17 h 10 Faut-il faire une césarienne programmée en cas de grossesse gémellaire ?

F. Vendittelli ^{1, 2, 3}, O. Rivière ¹, C. Crenn-Hébert ^{1, 4}, D. Riethmuller ⁵, J.P. Schaal ⁶, M. Dreyfus ⁷

1 AUDIPOG, Faculté de médecine RTH Laennec, Lyon

2 Centre hospitalier universitaire de Clermont-Ferrand, Clermont-Ferrand

3 Réseau de santé périnatal d'Auvergne, Clermont-Ferrand

4 AP-HP, Hôpital Louis Mourier, Colombes

5 Centre hospitalier universitaire de Besançon, Besançon

6 Service de gynécologie-obstétrique, CHU de Grenoble, Grenoble

7 CHU de Caen, Caen

Introduction. L'objectif principal était de déterminer si la morbi-mortalité néonatale en cas de grossesse gémellaire était améliorée par une césarienne programmée.

Type d'étude. Étude à visée étiologique au sein d'une cohorte.

Matériels et méthodes. Au sein de la cohorte de grossesses multiples de la base de données Audipog ($n = 5\ 362$), nous avons exclu les accouchements < 34 SA, toutes les grossesses multiples (> 2), les grossesses avec un 1^{er} jumeau en présentation non céphalique, toutes les IMG ou les grossesses avec une MFIU. Par ailleurs, nous avons exclu les indications médicales formelles de césariennes programmées. L'échantillon final comprenait donc 2 597 grossesses gémellaires avec le premier jumeau en présentation céphalique dont les nouveau-nés étaient nés vivants ou dont l'un des jumeaux (ou les deux) était décédé au cours ou au décours du travail. Nous avons comparé les enfants nés par césarienne programmée et ceux nés après une voie basse acceptée. Le critère de jugement principal a été un critère de jugement composite défini comme « un des jumeaux (ou les deux) ayant eu un décès perpartum ou en salle de naissance ou dans le post-partum immédiat et/ou un transfert néonatal et/ou un traumatisme ». Nous avons réalisé une analyse décisionnelle et une analyse de sensibilité.

Résultats. Si on s'intéressait à la survenue d'une complication néonatale pour J1 et/ou J2, c'était la stratégie « voie basse acceptée » qui était à privilégier puisque le poids de la branche « voie basse acceptée » avait un poids inférieur à celui de la branche « césarienne programmée » (26,5 *versus* 31,7). Si on ne s'intéresse qu'à J2 c'est aussi la voie basse qui est à privilégier (poids branche voie basse = 27,6 *versus* 32,7 pour la branche césarienne programmée). Tant que la morbi-mortalité de J1 et/ou J2 lors d'une césarienne sur J2 en cas de voie basse acceptée ne dépassera pas 31,5 %, le choix de la voie basse devrait être privilégié par rapport à une césarienne programmée pour J1 et J2, toutes choses étant égales par ailleurs. L'analyse de sensibilité à deux variables a confirmé la robustesse des résultats.

Conclusion. Les résultats de notre étude ne sont pas en faveur d'une politique de césarienne programmée en cas de grossesse gémellaire à partir de 34 SA.

17 h 10-17 h 20 Utero-vaginal aplasia (Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser syndrome) associated with deletions in known DiGeorge or DiGeorge-like loci

K. Morcel ^{1, 2}, L. Pasquier ^{2, 3}, C. Le Caignec ⁴, V. David ^{2, 5}, D. Guerrier ², J. Levêque ¹

1 Pôle d'obstétrique, gynécologie et médecine de la reproduction, Hôpital Sud, Rennes

2 CNRS UMR 6061, Institut de génétique et développement de Rennes, IFR 140 GFAS, Faculté de médecine, Rennes

3 Service de génétique médicale, Hôpital Sud, Rennes

4 Service de génétique médicale, CHU de Nantes, Nantes

5 Laboratoire de génétique moléculaire et hormonologie, CHU Pontchaillou, Rennes

Introduction. Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser (MRKH) syndrome is characterized by uterovaginal aplasia in women showing normal development of secondary sexual characteristics and a normal 46, XX karyotype. The incidence of MRKH syndrome has been estimated to be 1 in 4500 female births. The uterovaginal aplasia is either isolated (type I) or more frequently associated with other malformations (type II or Müllerian Renal Cervico-thoracic Somite (MURCS) association), some of which belong to the malformation spectrum of DiGeorge phenotype (DGS). Its etiology remains poorly understood. However, the description of familial cases permitted to establish the involvement of a genetic component. Several of the anomalies found in the MRKH syndrome are also within the clinical spectrum of DiGeorge (DGS) syndrome. Thus the phenotypic manifestations of MRKH and DGS overlap suggesting a possible genetic link.

Methods. We studied 55 women who presented MRKH syndrome and two aborted fetuses with uterovaginal aplasia. This study was approved by the local institutional review board, the "Comité de Protection des Personnes" (Project # 05/16-543). We searched DiGeorge critical chromosomal regions for chromosomal anomalies by a multiplex ligation-dependent probe amplification (MLPA) assay based on a kit designed for investigation of the chromosomal regions known to be involved in DGS. The deletions detected were validated by Duplex PCR/liquid chromatography (DP/LC) and/or array-CGH analysis.

Results. We found deletions in four probands within the four chromosomal loci 4q34-qter, 8p23.1, 10p14 and 22q11.2 implicated in almost all cases of DGS syndrome. For case 1, an identical deletion at 4q34-qter was found in the mother, but no deletion was found in the father. For case 3, the deletion appears to be very small and only includes the *ITIH5* gene at 10p14.

Conclusion. Uterovaginal aplasia appears to be an additional feature of the broad spectrum of the DGS phenotype. The DiGeorge critical chromosomal regions may be candidate loci for a subset of MRKH syndrome individuals. However, the genes mapping at the sites of these deletions involved in uterovaginal anomalies remain to be determined. These findings have consequences for clinical investigations, and genetic counseling.

17h20-17h30 Développement d'une procédure d'illumination de la cavité abdominale pour la thérapie photodynamique de la carcinose péritonéale d'origine ovarienne

L. Guyon ^{1, 2}, J.C. Lesage ², N. Betrouni ², P. Collinet ^{1, 2}, S. Mordon ²

1 Service de gynécologie-obstétrique, Hôpital Jeanne de Flandre, CHRU, Lille

2 Unité INSERM 703, CHRU, Lille

Introduction. La thérapie photodynamique est en cours d'investigation dans le traitement des cancers de l'ovaire avancés. Elle consiste en l'application d'un produit photosensibilisant qui se fixe de façon préférentielle sur les lésions tumorales et qui, stimulé par de la lumière rouge, entraîne la destruction cellulaire via la formation de radicaux oxygénés. Stimulé par de la lumière bleue, il induit la fluorescence des tissus tumoraux. Après traitement, le photobleaching (diminution de l'intensité de la fluorescence) est corrélé à l'importance de la nécrose des lésions : une fluorescence résiduelle inférieure à 0,4 est un gage de l'efficacité du traitement. Malgré l'utilisation de différents dispositifs visant à améliorer la distribution de la lumière dans la cavité abdominale en vue du traitement, les études pré-cliniques antérieures rapportent un allongement de la survie des animaux mais sans guérison, ce qui interroge sur le caractère complet du traitement. Le but de cette étude expérimentale était d'évaluer l'efficacité d'une nouvelle technique d'illumination.

Méthodes. Le photosensibilisant était injecté à des rats Fischer femelles ayant développé une carcinose, puis un panneau illuminateur était inséré dans la cavité abdominale par une laparotomie médiane. L'incision était suturée et un pneumopéritoine de 3 mmHg créé. La cavité abdominale était alors illuminée en lumière rouge à une dose de 10 J/cm². La durée du traitement nécessaire pour obtenir la dose de lumière désirée était calculée pour chaque rat, à partir des résultats d'une étude IRM préliminaire visant à déterminer leur surface péritonéale. Pour évaluer l'efficacité de l'illumination, une cœlioscopie en lumière bleue était effectuée avant et juste après traitement. Le photobleaching des lésions de carcinose était quantifié par calcul du rapport entre intensité de fluorescence après et avant traitement ; celui du foie et de l'intestin était quantifié à l'aide d'un score.

Résultats. La valeur moyenne du photobleaching des 114 lésions analysées était de 0,32 et moins de 5 % d'entre elles avaient un photobleaching \geq à 0,4. Le photobleaching était similaire, que les lésions se situent sur les flancs, la ligne médiane ou les coupes diaphragmatiques ($p = 0,59$). De plus, le score de photobleaching pour le foie et l'intestin indiquait un photobleaching complet ou quasi complet de ces organes.

Conclusion. Cette nouvelle procédure aboutit à un traitement efficace, reproductible et homogène de l'ensemble des surfaces péritonéales étudiées. Une évaluation prospective devrait permettre de confirmer ces résultats et d'évaluer la toxicité à plus long terme.

17 h 30-17 h 40 Microenvironnement ascitique dans le cancer de l'ovaire : la prostaglandine E2 inhibe l'immunité innée représentée par les lymphocytes T Vgamma 9 Vdelta 2

V. Lavoué^{1, 2, 3}, F. Cabillic^{1, 2, 4}, O. Toutirais¹, A. Thedrez^{1, 2}, C. Thomas de La Pintièrre⁴, P. Daniel⁴, F. Foucher³, E. Bauville³, S. Henno⁵, F. Burtin⁵, J.Y. Bansard⁶, V. Catros^{1, 2, 4}, F. Bouet-Toussaint^{1, 2, 4}, J. Levêque^{1, 2, 3}

1 Université de Rennes 1, faculté de médecine, EE 341 biothérapies innovantes, Rennes

2 INSERM, UMR991, Liver Metabolisms and Cancer, Rennes

3 Département de gynécologie et d'obstétrique, CHU, Rennes

4 Laboratoire de biologie cellulaire, CHU, Rennes

5 Département d'anatomie et cytologie pathologiques, CHU, Rennes

6 INSERM, U642, Rennes

Introduction. L'ascite des cancers épithéliaux de l'ovaire présente un climat immunosuppresseur important. Nous avons étudié les capacités immunosuppressives de l'ascite sur l'immunité innée représentée par les lymphocytes T Vgamma 9 Vdelta 2 chez des patientes atteintes de cancer de l'ovaire.

Matériel et méthodes. Recherche fondamentale. Dosage dans le surnageant d'ascite de 18 patientes atteintes de cancer de l'ovaire de cytokines immunosuppressives par technique ELISA. Étude de l'activité cytotoxique des lymphocytes T Vgamma 9 Vdelta 2 par relargage de chrome 51.

Résultats. Les lymphocytes T Vgamma 9 Vdelta 2 sont capables de lyser les cellules tumorales ovariennes allogéniques ou autologues. Le surnageant d'ascite fait chuter de manière importante les capacités cytotoxiques des lymphocytes T Vgamma 9 Vdelta 2. Les cytokines immunosuppressives IL6, IL10, VEGF et la prostaglandine E2 sont retrouvées dans l'ascite à des concentrations moyennes de $8,0 \pm 8,4$ ng/ml, 450 ± 190 pg/ml, $1,9 \pm 1,2$ ng/ml, et $10,2 \pm 15,5$ ng/ml, respectivement. Seule la prostaglandine E2 diminue les capacités de lyse des lymphocytes T Vgamma 9 Vdelta 2. Le blocage des récepteurs EP1-4 de la prostaglandine E2 reverse l'effet immunosuppresseur de l'ascite sur les T Vgamma 9 Vdelta 2.

Conclusion. Les lymphocytes T Vgamma 9 Vdelta 2 peuvent jouer un rôle antitumoral important dans le cancer de l'ovaire mais leurs capacités sont inhibées par la prostaglandine E2 présente dans l'ascite.

17h40-17h50 Évaluation de la qualité de vie des patientes prises en charge chirurgicalement pour prolapsus génital : faisabilité d'un recueil informatique des données

S. Huberlant, V. Letouzey, P. Marès, R. de Tayrac
Service gynécologie-obstétrique, CHU Caremeau, Nîmes

Objectifs. Comparer les performances d'un mode de passation informatisé accessible sur borne tactile à celles d'un mode de passation papier, d'auto-questionnaires validés d'évaluation des symptômes (PISQ-12, PFDI-20) et de la qualité de vie (PFIQ-7) de patientes atteintes de troubles de la statique pelvienne relevant d'une indication chirurgicale.

Type d'étude. Monocentrique et randomisée à type d'essai comparatif en cross-over.

Matériel et méthodes. Il s'agit d'une randomisation de l'ordre des séquences et incluant des patientes atteintes d'un trouble de la statique pelvienne nécessitant une intervention chirurgicale.

La borne tactile, alternative informatique du questionnaire papier est un système de capture informatique de ces questionnaires, pour l'acquisition de la gêne des patientes. Les résultats s'appuient sur les médianes du taux de remplissage et le délai moyen nécessaire au remplissage.

Résultats. Cinquante patientes ont été randomisées en préopératoire en 2 groupes : 23 patientes ont intégré le groupe « informatique papier » et 21 le groupe « papier informatique ». Six patientes ont été perdues de vue.

La passation des 3 auto-questionnaires par voie électronique via une borne tactile donne un taux de remplissage meilleur (83 %) que la passation classique sous forme papier (74 %). Les taux de remplissage des PFDI-20 et PFDI-7 sont comparables dans les 2 groupes avec respectivement 88 % et 85 % pour les questionnaires informatiques et papier pour le PFDI-20, et 84 % pour le PFIQ-7.

Soixante-dix-sept pour cent ($n = 34$) des patientes ont rempli le PISQ-12 par la version informatique contre 54 % ($n = 24$) pour le PISQ-12 en version papier.

Le remplissage des questionnaires informatiques est plus rapide avec 12 minutes en moyenne, contre 18 minutes pour la saisie papier.

Conclusion. Le recueil informatisé de données pourrait permettre d'optimiser la prise en charge des patientes, grâce à un meilleur recueil et au calcul automatique de scores utiles pour l'orientation diagnostique et le suivi au long cours.

17 h 50-18 h 00 Visualisation en IRM de prothèses synthétiques de polypropylène sur modèle murin : outil supplémentaire pour la compréhension des mécanismes de renfort du plancher pelvien ?

S. Huberlant ¹, V. Letouzey ¹, A. Cornille ¹, S. Blanquer ², O. Guillaume ², A. Vacher ³, L. Lemaire ⁴, X. Garric ², R. de Tayrac ¹
1 Service de gynécologie-obstétrique, CHU, Nîmes
2 IBMM - CRBA - UMR CNRS 5247, Montpellier
3 Service de radiologie, CHU, Nîmes
4 PIAM, INSERM U646, Angers

Introduction. Les prothèses synthétiques utilisées actuellement pour le traitement chirurgical des troubles de la statique pelvienne diminuent le taux de récurrence mais exposent à des taux de complications (érosion/infection) nécessitant d'optimiser l'approche et le suivi chirurgical. Il semble important de comprendre les mécanismes de renforcement pelvien améliorés par l'utilisation de prothèses mais également les rapports prothétiques avec les tissus avoisinants pour appréhender les risques de complications postopératoires et d'explantation.

Objectif. Optimiser la prise en charge des complications et récurrences de la chirurgie de correction des troubles de la statique pelvienne ayant recours aux prothèses synthétiques de soutènement, en développant une méthode de visualisation de ces prothèses en IRM clinique.

Matériel et méthodes. Partiellement visibles en échographie, ces prothèses ont été enduites d'un agent de contraste stable dans le temps grâce à une greffe covalente avec un polymère non résorbable, le PAM ou polyacrylate de méthyle (dépôt de brevet CHU-CNRS).

Les prothèses modifiées ont été implantées en position intramusculaire dorsale et crurale sur modèle murin et identifiées en IRM expérimentale 7T, puis 1,5T et enfin 3T (clinique).

Parallèlement à cette visualisation, la tolérance et l'innocuité ont été étudiées *in vivo* chez le rat.

Résultats. Nous avons obtenu des images en IRM expérimentale et clinique de prothèses de polypropylène enduites de Gadolinium dans un modèle animal, reproductibles dans le temps et adaptables en pratique clinique courante.

Conclusion. La visualisation et la localisation des prothèses synthétiques pourraient améliorer la prise en charge des patientes présentant une récurrence ou une complication en étudiant les rapports prothétiques avec les organes et tissus avoisinants.

18 h 00-18 h 10 Conséquences fonctionnelles digestives de la chirurgie de l'endométriose profonde postérieure avec atteinte rectale : approche radicale ou conservatrice ? Résultats d'une étude comparative

M. Vassilief ¹, H. Roman ^{1, 2}, J.J. Tuech ³, G. Savoye ⁴, B. Resch ¹, A.M. Leroi ⁵, G. Gourcerol ⁵, V. Bridoux ³, F. Michot ³, L. Marpeau ¹

1 Clinique gynécologique et obstétricale, CHU, Rouen

2 Groupe de recherche EA 4308 « Spermatogénèse et qualité des gamètes », IHU Rouen Normandie, IFRMP23, Rouen

3 Service de chirurgie digestive, CHU, Rouen

4 Service de gastroentérologie, CHU, Rouen

5 Service de physiologie digestive et urinaire, CHU, Rouen

Objectifs. La prise en charge chirurgicale de l'endométriose rectale est réalisée selon deux approches distinctes : radicale ou carcinologique, et conservatrice ou symptomatique. Des données rétrospectives suggèrent que l'approche radicale par résection colorectale pourrait avoir, dans certains cas, des conséquences moins favorables sur la fonction rectale, par rapport à l'approche conservatrice par tentative de shaving ou d'excision discoïde. Notre équipe présente la particularité d'avoir suivi l'approche radicale avant novembre 2007, et d'avoir adopté l'approche conservatrice à partir de cette date. Le but de cette étude est d'évaluer la fonction digestive, notamment rectale, par rapport à la période de la prise en charge chirurgicale des endométrioses profondes avec atteinte rectale.

Méthodes. Parmi les patientes traitées pour une endométriose profonde postérieure avec une infiltration rectale (jusqu'à 15 cm de l'anus) à partir de mars 2005, nous avons retenu celles dont le suivi postopératoire est supérieur à 1 an. Toutes les femmes ont été contactées pour répondre à un auto-questionnaire de symptômes, incluant les scores KESS, FIQLI, GIQLI et BRISTOL. Les données ont été comparées en fonction de l'approche adoptée au moment de la chirurgie, plus précisément entre le groupe de femmes opérées avant novembre 2007 et celui des femmes opérées à partir de cette date, quel que soit le type d'intervention pratiquée.

Résultats. Vingt-trois femmes ont été opérées durant la première période étudiée et 51 durant la deuxième. Les taux de résections colorectales, résections discoïdes et shaving ont été de 65,2, 4,4 et 30,4 % au cours de la période avec approche radicale et de 19,6, 5,9 et 74,5 % au cours de la période avec approche conservatrice. Il n'y avait pas de différence significative pour l'âge des femmes ($35 \pm 6,5$ versus $34,5 \pm 7$ ans, $P = 0,77$), et les pourcentages des femmes nulligestes (56,5 versus 59,2 %, $P = 0,83$) et nullipares (56,5 versus 73,7 %, $P = 0,24$). Les caractéristiques des lésions digestives étaient comparables : le pourcentage de nodules rectosigmoïdiens multiples (22 versus 37 %, $P = 0,19$), la hauteur du nodule rectal le plus bas ($10,9 \pm 4,4$ cm versus $11,8 \pm 4,9$ cm, $P = 0,47$), ou le diamètre du nodule rectal le plus volumineux ($32,7 \pm 10,6$ mm versus $31,3 \pm 13,2$ mm, $P = 0,67$). La fréquence de gestes chirurgicaux complémentaires a été comparable : lyse ou résection des uretères engainés (13 versus 25 %, $P = 0,61$), résections vésicales (13 versus 8 %, $P = 0,67$), résections vaginales (91,3 versus 90 %, $P = 0,93$), hystérectomies simples ou élargies (26,1 versus 29,5 %, $P = 0,72$), et ovariectomies pour une ménopause définitive

(13,7 *versus* 13,6 %, $P = 1$). Un traitement postopératoire a été systématiquement prescrit, et interrompu seulement en cas de désir de grossesse, avec 33,3 % *versus* 54 % des femmes en aménorrhée thérapeutique continue depuis l'intervention chirurgicale ($P = 0,11$). Parmi les femmes qui ont souhaité une grossesse (38,1 *versus* 33,3 %, $P = 0,82$), 38 *versus* 47 % ont été enceintes ($P = 0,65$). Au moment des réponses aux questionnaires de l'étude, le suivi postopératoire était de 52 ± 10 mois (de 28 à 69) pour les femmes du premier groupe et de 21 ± 10 mois (de 12 à 34) pour les autres. Une réapparition postopératoire des dysménorrhées a été rapportée par 35 % *versus* 27 % des femmes ($P = 0,52$), et des dyspareunies par 35 % *versus* 29 % des femmes ($P = 0,64$). Jusqu'au moment de l'analyse des données, aucune femme n'a été suspectée ou opérée d'une récurrence d'endométriose profonde.

Il existe une augmentation statistiquement significative du score KESS global des femmes opérées pendant la première période ($14,2 \pm 7,4$ *versus* $10,1 \pm 6,4$, $P = 0,022$), ce qui correspond à un degré de constipation plus important chez les femmes ayant bénéficié d'une prise en charge durant la période avec approche radicale. L'augmentation était due avant tout aux questions portant sur les tentatives sans succès d'élimination des selles ($P = 0,05$), l'impression que les selles soient incomplètement évacuées ($P = 0,025$), la présence de douleurs abdominales ($P = 0,002$), aux difficultés douloureuses d'évacuation des selles ($P = 0,014$) et à la consistance plus dure des selles ($P = 0,05$). L'analyse des données obtenues à l'aide du score FIQL de qualité de vie par rapport à l'incontinence fécale a retrouvé des valeurs plus altérées chez les femmes ayant bénéficié d'une prise en charge durant la période avec approche radicale, pour le mode de vie (MDV $3,77 \pm 0,64$ *versus* $3,96 \pm 0,17$, $P = 0,05$), la dépression et l'estime de soi (DEP $3,82 \pm 0,41$ *versus* $4 \pm 0,19$, $P = 0,023$) et la gêne vis-à-vis d'autres personnes (GEN $3,8 \pm 0,62$ *versus* $3,97 \pm 0,11$, $P = 0,05$), mais pas pour le comportement (COM $3,76 \pm 0,71$ *versus* $3,93 \pm 0,29$, $P = 0,16$). La différence entre les valeurs globales du score de GIQLI de qualité de vie pour les maladies digestives n'était pas statistiquement significative (96 ± 27 *versus* 107 ± 22 , $P = 0,10$). Sous réserve d'une durée de suivi plus courte, les femmes du groupe avec approche conservatrice se considéraient complètement ou plutôt améliorées dans 91,7 % par rapport à 71,4 % des femmes du groupe de l'approche radicale ($P = 0,028$), et elles recommandaient l'intervention à une amie dans 100 % *versus* 90,5 % des cas ($P = 0,09$).

Conclusions. Les deux approches, radicale et conservatrice, permettent une amélioration importante et comparable des symptômes douloureux chez les femmes avec une endométriose rectale. L'adoption de l'approche conservatrice a permis une division par 3 du pourcentage de résections colorectales, sans altération des résultats sur les douleurs ou les récurrences postopératoires. En revanche, il existe une amélioration statistiquement significative des scores de constipation et de qualité de vie liée à l'incontinence fécale, bien que toutes les femmes avec approche radicale aient eu un suivi supérieur à 28 mois permettant en théorie une meilleure récupération de la fonction digestive. Ces données suggèrent que l'approche conservatrice pourrait apporter un bénéfice fonctionnel supplémentaire aux jeunes femmes opérées d'une endométriose rectale, et mérite d'être envisagée devant chaque patiente opérée pour cette pathologie chronique bénigne.

18h 10-18h 20 Coloscanner à l'air avec coloscopie virtuelle et chirurgie conservatrice de l'endométriose profonde du rectum ou du colon sigmoïde : effets du shaving et de l'exérèse losangique sur le calibre du tube digestif

M. Vassilieff ¹, H. Roman ¹, C. Collet-Savoie ², O. Suaud ², C. Da Costa ², N. Marouteau-Pasquier ², H. Belhiba ², V. Bridoux ³, J.J. Tuech ³, L. Marpeau ¹

¹ Clinique gynécologique et obstétricale, CHU de Rouen

² Département d'imagerie, CHU de Rouen, Rouen

³ Département de chirurgie digestive, CHU de Rouen, Rouen

Objectif. La réalisation d'un shaving ou d'une exérèse losangique pour une endométriose colorectale n'entraîne pas de variation de longueur du tube digestif, néanmoins les effets sur son calibre n'ont jamais été évalués. Nous avons étudié la relation entre l'amélioration clinique postopératoire et la disparition de la sténose digestive observée avant la chirurgie, en réalisant un coloscanner à l'air avec une coloscopie virtuelle au cours du bilan préopératoire puis en postopératoire.

Matériel et méthodes. Les patientes adressées au CHU de Rouen d'août 2009 à février 2011 pour une endométriose profonde symptomatique avec suspicion d'atteinte colo-rectale ont bénéficié d'un bilan d'imagerie préopératoire comportant une IRM pelvienne, une échographie endorectale et un coloscanner à l'air avec coloscopie virtuelle. Six mois après la chirurgie, une évaluation postopératoire par coloscanner à l'air avec coloscopie virtuelle leur a été proposée afin d'évaluer l'aspect postopératoire du colon sigmoïde et du rectum. Les données pré et postopératoires du coloscanner ont permis de rechercher la présence et de mesurer le degré d'une sténose du tube digestif.

Résultats. Soixante-dix patientes ont bénéficié d'une évaluation préopératoire au cours de 19 mois, et 39 patientes ont été opérées avant septembre 2009. Dans 19 cas, les patientes ont accepté une évaluation postopératoire par coloscanner à l'air. Treize femmes ont refusé l'examen en raison d'un éloignement géographique ou de l'absence de symptômes postopératoires, et 7 autres n'ont pas eu de geste chirurgical majeur sur le colon ou le rectum. Parmi les 19 patientes évaluées avant et après la chirurgie, 12 ont bénéficié d'un shaving et 2 d'une exérèse losangique à l'aide d'une pince de STARR, tandis que les 5 autres ont été traitées par résection rectale (n = 3) ou du colon sigmoïde (n = 2). Avant la chirurgie, 17 femmes présentaient un aspect de sténose digestive en regard du nodule ; les différences entre les valeurs maximales et minimales du calibre du segment digestif étudié, estimant le rétrécissement du calibre, variaient de 1 à 16 mm (médiane 7 mm). Parmi les 10 patientes traitées par shaving et présentant une sténose digestive avant la chirurgie, 7 ont retrouvé un

calibre digestif régulier et uniforme et 3 ont gardé une sténose relative de 8, 7 et 12 mm. Une sensation de constipation persistant après la chirurgie est retrouvée chez les 2 dernières patientes, mais aucune n'évalue le symptôme suffisamment gênant pour justifier des explorations complémentaires. Ces 2 femmes, âgées de 43 et 49 ans, ont également bénéficié d'une hystérectomie associée à une ménopause thérapeutique définitive, ce qui exclurait la possibilité d'une évolution ultérieure de la maladie. La sténose a été complètement levée chez les 2 femmes traitées par exérèse losangique et ces patientes sont redevenues asymptomatiques après la chirurgie. Parmi les 5 femmes traitées par résection segmentaire avec anastomose colorectale, un cas de sténose anastomotique a été noté et traité par dilatation endoscopique au cours des 6 premiers mois postopératoires, ce qui a permis de constater un calibre digestif régulier sur le coloscanner postopératoire.

Conclusion. Le coloscanner à l'air a permis une évaluation objective des conséquences de la chirurgie conservatrice sur le calibre digestif, en montrant une disparition de la sténose digestive préopératoire en regard du nodule dans trois quarts des cas. Ces résultats apportent des arguments objectifs en faveur d'une approche conservatrice du traitement chirurgical dans une majorité des cas d'endométriose colorectale.

1a. Enquête nationale sur les connaissances théoriques et pratiques des praticiens en gynécologie-obstétrique concernant la prise en charge des hémorragies de la délivrance

P.E. Bouet ¹, E. Schinkel ², D. Dernoncourt ², V. Combaud ¹, M. Mezzadri ¹, L. Catala ¹, P. Gillard ¹, P. Descamps ¹, L. Sentilhes ¹

¹ Service de gynécologie-obstétrique, CHU d'Angers, Angers

² Département universitaire de santé publique, CHU d'Angers, Angers

But de l'étude. Évaluer auprès des obstétriciens leurs connaissances théoriques et pratiques dans la prise en charge chirurgicale des hémorragies du post-partum (HPP), apprécier la place des traitements chirurgicaux de 1^{re} et 2^e intention qu'ils utiliseraient dans cette situation, enfin estimer la place qu'ils donneraient aux ballons intra-utérins dans la prise en charge des HPP en France.

Matériels et méthodes. Il s'agit d'une enquête déclarative anonyme réalisée auprès des gynécologues obstétriciens travaillant en France dans le secteur public ou privé. Le questionnaire a été conçu sur le site internet www.limequery.com. La période d'étude s'est étendue de décembre 2009 à juin 2010.

Résultats. Deux cent quatre-vingt-six gynécologues obstétriciens ont répondu au questionnaire. Parmi ces praticiens, ils sont 78 % à travailler dans le secteur public, 12 % dans le secteur privé et 10 % à avoir une activité mixte. Ils sont 46 % à travailler dans des maternités de niveau III, 35 % de niveau II et 19 % de niveau I. Ils sont 99,7 % à estimer bien connaître la prise en charge médicale de l'HPP. Ils sont 33 % à déclarer ne pas maîtriser suffisamment la technique de ligature bilatérale des artères utérines. Pour la triple ligature de Tsirulnikov, le cloisonnement utérin, la ligature des artères hypo-gastriques et l'hystérectomie d'hémostase, nous retrouvons respectivement 40 %, 37 %, 52 % et 47 % des praticiens qui déclarent ne pas maîtriser suffisamment ces techniques. La séquence thérapeutique la plus utilisée est pour 20 % des praticiens la ligature des artères utérines ou la triple ligature, puis en 2^e intention la ligature des artères hypogastriques, puis enfin l'hystérectomie d'hémostase. Ils sont 46 % à penser que les techniques de tamponnement intra-utérin n'ont pas leur place dans la prise en charge de l'HPP. Parmi eux, ils sont 92 % à penser que ces techniques pourraient entraîner un retard à la mise en place d'autres procédures dont l'efficacité est démontrée.

Conclusion. Le taux de praticiens déclarant anonymement ne pas maîtriser suffisamment les techniques de prise en charge chirurgicale de l'HPP est important. Il apparaît donc indispensable de développer des formations médicales continues qui permettraient l'apprentissage de ces techniques chirurgicales.

1b. Enquête nationale sur les connaissances théoriques et pratiques des internes en gynécologie-obstétrique concernant la prise en charge des hémorragies de la délivrance

P.E. Bouet ¹, E. Schinkel ², D. Dernoncourt ², V. Combaud ¹, M. Mezzadri ¹, L. Catala ¹, P. Gillard ¹, P. Descamps ¹, L. Sentilhes ¹
1 Service de gynécologie-obstétrique, CHU d'Angers, Angers
2 Département universitaire de santé publique, CHU d'Angers, Angers

But de l'étude. Évaluer auprès des internes en gynécologie-obstétrique leurs connaissances théoriques et pratiques dans la prise en charge chirurgicale des hémorragies du post-partum (HPP), apprécier la place des traitements chirurgicaux de 1^{re} et 2^e intentions qu'ils utiliseraient dans cette situation et enfin estimer la place qu'ils donneraient aux ballons intra-utérins dans la prise en charge des HPP en France.

Matériels et méthodes. Il s'agit d'une enquête déclarative anonyme réalisée auprès des internes en gynécologie-obstétrique en 4^e et 5^e années de formation et ayant la capacité de remplacement. Le questionnaire a été conçu sur le site internet www.limequery.com. La période d'étude était de décembre 2009 à juin 2010. Cette étude a été réalisée avec le soutien de l'AGOF (Association des gynécologues et obstétriciens en formation).

Résultats. Parmi les 300 internes en gynécologie-obstétrique en 4^e et 5^e années, 156 (52 %) ont répondu au questionnaire. Ils sont 95,5 % à estimer bien connaître la prise en charge médicale de l'HPP. Ils sont 79 % à déclarer ne pas maîtriser suffisamment la technique de ligature bilatérale des artères utérines. Pour la triple ligature de Tsirulnikov, le cloisonnement utérin, la ligature des artères hypogastriques et l'hystérectomie d'hémostase nous retrouvons respectivement 85 %, 74 %, 95 % et 78 % des internes qui déclarent ne pas maîtriser suffisamment ces techniques. La séquence thérapeutique la plus utilisée est pour 29 % des internes la ligature des artères utérines ou la triple ligature, puis en 2^e intention la ligature des artères hypogastriques, puis l'hystérectomie d'hémostase. Ils sont 69 % à penser que les techniques de tamponnement intra-utérin n'ont pas leur place dans la prise en charge de l'HPP. Parmi eux, ils sont 93 % à penser que ces techniques pourraient entraîner un retard à la mise en place d'autres procédures dont l'efficacité est démontrée.

Conclusion. Le taux d'internes ayant la capacité d'effectuer des remplacements et déclarant anonymement ne pas maîtriser suffisamment les techniques de prise en charge chirurgicale de l'HPP est majeur (> 75 %). Il apparaît donc indispensable de développer au cours de leur formation des séances d'enseignement dédiées à l'apprentissage de ces techniques chirurgicales à l'aide de différents supports (films, CD-ROM, simulation sur mannequin).

2. Transplacental transfer of oseltamivir and its metabolite using the human perfused placental cotyledon model

P. Berveiller ^{1, 2}, O. Mir ¹, C. Vinot ¹, C. Bonati ³, P. Duchène ¹, C. Giraud ¹, S. Gil ^{2, 4}, J.M. Tréluyer ¹

1 Clinical Research Unit, INSERM CIC P 0901, Cochin Teaching Hospital, AP-HP, Université Paris Descartes, Paris

2 PremUp Foundation, Pharmaceutical and Biological Sciences Faculty, Université Paris Descartes, Paris

3 Eurofins ADME Bioanalyses, Vergèze

4 EA 2706, Pharmaceutical Faculty, Université Paris Sud, Chatenay-Malabry

Objectives. Given the lack of data regarding the use of oseltamivir (Tamiflu[®]) during pregnancy, we aimed to evaluate the placental transfer of oseltamivir phosphate and its active metabolite oseltamivir carboxylate, using the perfused placental cotyledon model.

Study design. Cotyledons were co-perfused with oseltamivir phosphate and oseltamivir carboxylate using the maximal concentrations described with a 75-mg twice daily oral dose. Main transfer parameters such as Fetal Transfer Rate (FTR) and Clearance Index (CI) were assessed.

Results. Five placentas were co-perfused with oseltamivir phosphate and oseltamivir carboxylate. Median FTR of oseltamivir phosphate was 8.5% (range: 5.0-11.6%) and median CI was 0.3 (range: 0.2-0.6). Regarding oseltamivir carboxylate transplacental transfer, median FTR was 6.6% (range: 3.9-9.7%) whereas median CI was 0.2 (range: 0.2-0.5).

Conclusion. A transplacental transfer of oseltamivir phosphate and its metabolite oseltamivir carboxylate was detected, and might have clinical relevance. Clinicians should be encouraged to report oseltamivir treatment outcomes during pregnancy.

3. Devenir des volumineuses dysplasies rénales multikystiques de diagnostic anténatal

P.G. Legal ¹, V. Bot-Robin ¹, E. Aubry ¹, R. Sfeir ¹, R. Priso ¹, P. Vaast ²,
V. Houfflin-Debarge ², R. Besson ¹

1 Chirurgie et orthopédie de l'enfant, pôle enfant, Hôpital Jeanne de Flandre,
CHRU de Lille, Lille

2 Centre pluridisciplinaire de diagnostic prénatal, pôle femme, mère et nouveau-né,
Hôpital Jeanne de Flandre, CHRU de Lille, Lille

Les dysplasies rénales multikystiques (DRMK) surviennent dans 1/4 300 naissances. Le pronostic est lié à l'existence d'anomalies rénales et extrarénales. Mais pour les volumineuses dysplasies rénales (VDR), celles qui dépassent la ligne médiane, le pronostic obstétrical est également en jeu. L'objectif de cette étude était d'évaluer le devenir des VDR diagnostiquées en anténatal.

L'ensemble des DRMK présentées au centre pluridisciplinaire de diagnostic prénatal (CPDPN) entre 2000 et 2010 était répertorié. En anténatal, l'évolution de taille des kystes, la nécessité de gestes anténatéraux, le mode d'accouchement étaient étudiés. Après l'accouchement, nous avons évalué l'évolution des kystes, l'existence d'anomalies associées, la survenue d'infections urinaires ou d'hypertension artérielle (HTA) et les modalités de prise en charge.

Cinquante-trois DRMK unilatérales ont été présentées au CPDPN parmi lesquelles 19 VDR. Il y avait 12 garçons, 7 filles, 7 formes droites et 12 gauches. Quinze sur 19 avaient été diagnostiquées au 2^e trimestre de grossesse. La dysplasie augmentait de taille jusqu'au 3^e trimestre puis dans 11 cas une stagnation était observée, alors que dans 8 cas la croissance se poursuivait. Douze patients présentaient une circonférence abdominale (CA) supérieure au 90^e percentile dès le diagnostic. Des gestes anténatéraux étaient réalisés dans 2 cas devant le risque de dystocie. Après la naissance, le bilan néonatal retrouvait 8 patients présentant des anomalies associées. La VDR régressait dans 15 cas et la vitesse de décroissance de taille était de 1,72 mm/mois les 18 premiers mois puis de 0,8 mm/mois par la suite. Aucun épisode d'HTA ou de dégénérescence maligne n'était constaté. Cinq néphrectomies ont été réalisées, dans 3 cas, devant l'augmentation importante de taille et dans 2 cas pour des épisodes itératifs d'infections urinaires.

Les VDR présentent des caractéristiques similaires aux DRMK classiques. Néanmoins, le risque de dystocie en anténatal et les complications infectieuses en postnatal justifient son diagnostic et son suivi anténatal dans un service de référence. La prise en charge postnatale doit être anticipée avant l'accouchement pour permettre une prise en charge multidisciplinaire précoce.

4. Transposition des gros vaisseaux : diagnostic anténatal entre 2004 et 2009 dans la région Nord-Pas-de-Calais

F. Bertagna ¹, G. Vaksman ², L. Devisme ³, T. Rakza ¹, L. Storme ¹, C. Francart ⁴, P. Vaast ¹, V. Debarge ¹

1 Clinique d'obstétrique, pôle femme, mère et nouveau-né, Hôpital Jeanne de Flandre, CHU Lille, Lille

2 Hôpital privé de la Louvière, Vendôme-cardio, Lille

3 Pôle de pathologie, Centre de biologie-pathologie, CHU Lille, Lille

4 Département de cardiologie infantile, Hôpital cardiologique, CHU Lille, Lille

Introduction. La transposition des gros vaisseaux (TGV) avec une incidence de 2 à 3 pour 10 000 naissances vivantes correspond à 5 à 7 % des cardiopathies congénitales. Alors qu'elle n'a pas de répercussion sur le pronostic fœtal, elle est en revanche une urgence néonatale. Elle constitue ainsi la principale cardiopathie où le diagnostic anténatal (DAN) apporte un bénéfice. En France le taux de diagnostic anténatal des TGV varie de 28 à 75 %.

Objectif. L'objectif de ce travail est la réalisation d'un état des lieux sur le DAN des TGV dans la région Nord-Pas-de-Calais. Il s'agit de la 1^{re} étape d'une évaluation des pratiques professionnelles régionales. Le second objectif est la mise en évidence des facteurs pouvant influencer sur les performances de ce DAN. La 2^e étape consistera en la mise en place d'une formation régionale au dépistage des cardiopathies fœtales.

Méthode. Il s'agit d'une étude rétrospective réalisée au sein des maternités de la région Nord-Pas-de-Calais entre 2004 et 2009. Cent trente TGV ont ainsi été recensées et séparées en 2 groupes selon le type de cardiopathie : TGV simple (n = 68) pour les TGV isolées ou associées à une communication inter-ventriculaire (CIV) et/ou une coarctation de l'aorte, et TGV complexe (n = 62) pour tous les autres types de cardiopathie avec TGV.

Résultats.

- Le DAN des TGV simples a été réalisé dans 47,1 % des cas.
- Le 1^{er} facteur influant sur le DAN est l'obésité maternelle (taux de DAN à 47,9 % pour IMC > 25 *versus* 72 % pour IMC < 25).
- Le niveau de la maternité apparaît également comme un facteur de risque avec un meilleur taux de DAN dans les maternités de niveau III par rapport aux niveaux I et II.
- Pas de différence significative pour la spécialité de l'échographiste (obstétricien *versus* radiologue).
- Notre étude n'a pas mis en évidence de bénéfice au niveau de la mortalité néonatale dans le groupe DAN par rapport au groupe diagnostic postnatal (DPN).

Conclusion. En dépit de l'amélioration constante du taux de DAN, celui-ci reste encore insuffisant. Plusieurs études ayant déjà montré l'impact d'une formation sur le DAN des cardiopathies congénitales, il nous semble primordial de mettre en place une formation régionale pour améliorer notre taux de DAN et ainsi diminuer la morbi-mortalité néonatale.

5. Maternité chez l'adolescente de moins de 18 ans : grossesse et accouchement au CHU de Sfax, Tunisie

M. Rekik, M. Sallem, F. Zouari, K. Chaabane, S. Kebaili, D. Louati, M. Dhoubi, H. Amouri, B. Ben Ayed, M. Guermazi
Service de gynécologie et obstétrique, CHU Hédi Chaker, Sfax, Tunisie

Introduction. La grossesse des adolescentes quel que soit leur statut matrimonial est une éventualité qui reste peu souhaitable, car associée à des conséquences néfastes pour la mère et l'enfant, car pourvoyeuse de complications tant maternelles que fœtales.

Matériels et méthodes. Étude rétrospective de 82 accouchements d'adolescentes de moins de 18 ans au CHU Hédi Chaker de Sfax, Tunisie entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre 2005, comparativement à un échantillon de 100 parturientes de plus de 18 ans ayant accouché durant la même période.

Résultats. Aucun caractère à haut risque n'a été dégagé dans le déroulement de la grossesse et de l'accouchement chez l'adolescente. La différence significative entre les deux groupes concerne uniquement la grande fréquence d'épisiotomie (92,8 % *versus* 75 %) ($p = 0,003$) et une légère diminution du poids fœtal (3 054 g *versus* 3 160 g) chez les adolescentes.

La moyenne d'âge des parturientes est de 17,7 ans ; 94 % des adolescentes vivent en couple ; 41 % des géniteurs ont plus de 25 ans ; les patientes ne sont pas scolarisées dans 24,4 % des cas. Le terme de la première consultation à la maternité est tardif (18,3 % ont consulté pour la première fois au 3^e trimestre). Dans 12,2 % des cas la grossesse n'a pas du tout été suivie. Elle s'est déroulée normalement dans 58,5 % des cas ; 87,2 % des enfants sont nés eutrophiques à terme ; cependant le faible poids de naissance est significativement corrélé à un mauvais suivi prénatal ($p = 0,002$). Quatre-vingt dix-huit pour cent des adolescentes ont commencé l'allaitement maternel à la maternité.

Conclusion. Aucune complication maternelle ou fœtale n'est attribuable à la maternité chez l'adolescente sous réserve d'un suivi obstétrical précoce et adapté.

6. Les télocytes et leur possible implication dans les contractions utérines

A.A. Simionescu ^{1, 2}, S.M. Cretoiu ^{1, 3}, A. Curici ¹, D. Cretoiu ^{1, 3}, L.M. Popescu ^{1, 3}

1 Université de médecine et pharmacie Carol Davila, Bucarest, Roumanie

2 Service d'obstétrique et gynécologie, Hôpital Filantropia, Bucarest, Roumanie

3 Institut national de pathologie Victor Babes, Bucarest, Roumanie

Objectif. Les dernières années nous avons découvert dans l'appareil génital féminin un nouveau type de cellules interstitielles stromales-télocytes ou « cellules interstitielles Cajal like ». Le but de cette étude est de prouver leur rôle de pacemaker dans la contraction myométriale, via mésylate d'imatinib (Glivec) en utilisant du tissu myométrial *in vitro*.

Matériel et méthodes. Ont été analysées 18 pièces d'hystérectomie pour pathologie bénigne, introduisant dans le bain des organes du tissu myométrial (10 x 2 x 2 mm). L'identification des télocytes a été faite en ultramicroscopie par la mise en évidence des éléments structuraux des télopodes et en immunohistochimie utilisant pour leur mise en évidence le marquage par l'anticorps anti c-kit et le bleu de toluidine.

Pour la mesure de la contraction utérine ont été utilisées des concentrations différentes, l'imatinib mésylate comme antagoniste du récepteur c-kit des contractions utérines spontanées de l'utérus non gravide *in vitro* et l'oxitocine.

Résultats. Obtention de contractions spontanées dans les 60 premières minutes. 80-320 μM de mésylate d'imatinib bloquent l'activité contractile myométriale. Une préexposition à l'oxitocine suivie par adjonction de l'imatinib augmente de 115 % la fréquence et la force cumulative contractile.

Conclusion. Les télocytes semblent jouer le rôle de modulateur de la contraction musculaire.

7. Caput succedaneum length measured by transperineal ultrasound as a predictive factor for vacuum extraction failure

T. Popowski, T. Bultez, P. Bouhanna, P. Rozenberg
Poissy Saint-Germain Hospital, Obstetrics and Gynecology, Poissy

Objective. Since the late 1980s the use of the vacuum extractor has increased whereas the use of forceps has decreased. However, vacuum extraction (VE) have a higher rate of failure than forceps and failed vacuum-assisted vaginal delivery followed by forceps or caesarean section is associated with significantly higher rates of neonatal morbidity than is successful VE. Therefore, we sought to evaluate the caput succedaneum length (CSL) measured by transperineal ultrasound (TPU) as a predictive factor for VE failure and we realized this prospective observational study.

Study design. Women with a singleton pregnancy and a gestational age > 34 weeks of gestation necessitating a vacuum-assisted vaginal delivery at station ≥ 2 cm were included in this prospective cohort study. TPU was performed immediately before the operative vaginal delivery. Picture was frozen and the length of the major axis of the caput succedaneum was measured after the delivery to allow blind condition. Failed VE was defined as 3 cup detachments or no progression of the fetal head, despite appropriate traction. In cases of failed VE, either a caesarean section or a trial of forceps delivery was performed. Mann-Whitney test and ROC curve were used to statistical analysis.

Results. Among the 83 women, 40 VE were performed for nonreassuring fetal heart rate and 43 for failure to progress. Fetal head was in occipito-anterior position in 65 cases (78.3%) and in occipito-posterior or transverse position in 18 cases (21.7%). Nine (10.8%) VE failed leading to 7 forceps and 2 cesarean sections. The mean (SD) CSL were 15.6mm (8.2) and 23.8mm (4.6) among the VE successes and failures ($p=0.006$), respectively. The area under the ROC curve of the CSL was 0.78 [95% CI, 0.59-0.97]. The best cut-off value to predict VE failure was 22.7mm with sensitivity, specificity, positive and negative predictive values of 77.8%, 83.8%, 36.8% and 96.9% respectively.

Conclusion. The ultrasonographic CSL is a reliable factor to predict the VE failure. Its measurement may help the obstetrician to select the most appropriate instrument before an operative vaginal delivery and thus to prevent excessive morbidity.

8. An image-scoring method for angle of progression in the second stage of labor: reproductibility and comparison with progression distances

T. Bultez, P. Bouhanna, S. Menard, T. Popowski, P. Rozenberg
Obstetrics and Gynecology, Poissy Saint-Germain Hospital, Poissy

Objective. To study feasibility and reproductibility of new image-scoring method of angle of progression (AOP) obtained by transperineal ultrasound (TPU) before instrumental delivery.

Study design. Reproductibility.

Population. 55 singleton pregnancies at term in second stage of labor requiring instrumental delivery were included.

Methods. The 55 images obtained by TPU were recorded and analysed offline by three different reviewers blinded to the identity of patients and examiners. A quality score on 8 points was defined for measuring the AOP. Three criterias were assigned as major given 2 points each when visualized: line in the axis of the symphysis parallel with the pubic rami, fetal skull clearly visible, correct placement of the calipers. Two criterias were assigned as minor given 1 point each when visualized: symphyseal capsule visible, zoom enough. No point was given when the criteria is not visualized. The final score was classified into three groups: good (6-8), intermediate (4-5), unacceptable (0-3). The effect of the score on inter-reviewer agreement for AOP measure was evaluated. Distributions to quality groups according reviewers and means comparison of final scores were analysed with Fisher test and Kruskal-Wallis test. Intraclass Correlation Coefficient ICC according quality groups were calculated to assess the impact on the inter-observers agreement for AOP measure.

Results. The distributions of the quality groups were similar between the reviewers.

A maximum of 12.7% of the images were classified as unacceptable and inter-reviewer agreement was complete and partial respectively in 55.8% and 40.6% of cases. Inter-observer agreement for the AOP was modified between good and intermediate groups, respectively ICC 0,79 (0,64-0,89) and ICC 0.59 (0,33-0,80).

Conclusion. The score defined for AOP in simple and reproducibile. This score could be used for future training evaluation studies in the use of TPU during labour.

9. Évaluation de l'utilisation du ballonnet de tamponnement intra-utérin (Bakri) dans l'hémorragie du post-partum

E. Vintéjoux, R. de Tayrac, P. Marès, V. Letouzey
Département gynécologie-obstétrique, CHU Carêmeau, Nîmes

Introduction. Les hémorragies du post-partum constituent la principale étiologie de mortalité maternelle « évitable » (> 70 %). Elles relèvent principalement du retard au diagnostic. Le tamponnement intra-utérin représente un outil complémentaire de la prise en charge de l'hémorragie du post-partum.

L'objet de cette étude consiste à évaluer l'utilisation et les résultats du ballonnet de Bakri (dispositif médical de tamponnement intra-utérin).

Type d'étude. Rétrospective (15 mois) et multicentrique.

Patients, matériels et méthodes. Six maternités sont incluses (niveau I à III) et 36 patientes ayant présenté une hémorragie de la délivrance par atonie utérine résistante au traitement médical (ocytocique) de première intention.

Résultats. Vingt-huit patientes (77,78 %) concernées ont accouché par voie basse. On rapporte une quantité moyenne de pertes sanguines de 1 130 ml, 57,14 % de pertes supérieures à 1 000 ml, 22,22 % supérieures à 1 500 ml, un taux moyen de culots globulaires transfusés de 3,3. Huit patientes (22,22 %) sont transférées vers un niveau de prise en charge supérieur et 11 (30,56 %) seront initialement hospitalisées en réanimation.

L'efficacité des prises en charge associées à la pose d'un ballonnet de Bakri évite globalement le recours à une technique invasive dans 67,65 % des cas.

Sept patientes ont bénéficié d'une embolisation artérielle (20,59 %) et 4 d'une chirurgie d'hémostase (11,76 %).

Cent pour cent des patientes ayant bénéficié d'un ballonnet de tamponnement intra-utérin avant 1 000 ml de saignement ont évité le recours aux techniques dites invasives.

On note 2 échecs de pose du ballonnet (5,56 %), il s'agissait de première expérience de pose. Avec l'expérience, les praticiens positionnaient le ballonnet plus rapidement après la mise en place du sulprostone.

Conclusion. Le tamponnement intra-utérin est un geste simple, reproductible et réalisable sans plateau technique ni compétence chirurgicale supplémentaire. Son efficacité est à confirmer au sein d'une étude prospective randomisée de plus fort niveau de preuve.

10. Suivi de patientes en dépassement de terme à partir de 41 semaines d'aménorrhée : comparaison entre nullipares et multipares

C. Chauffour ¹, S. Ughetto ², N. Favre ¹, A. Delabaere ¹, D. Gallot ¹

¹ Pôle de gynécologie-obstétrique, CHU Estaing, Clermont-Ferrand

² Département d'information médicale, CHU, Clermont-Ferrand

Objectif. Comparer l'évolution des patientes nullipares et multipares au cours du suivi des grossesses prolongées à partir de 41 semaines d'aménorrhée (SA).

Type d'étude. Rétrospective, comparative, unicentrique au CHU de Clermont-Ferrand.

Patientes et méthodes. Les patientes sont vues en consultation à 41 SA puis toutes les 48 heures jusqu'à 41 SA + 6 jours. On observe dans chaque groupe les modalités d'entrée en travail, d'accouchement et le devenir néonatal.

Résultats. Cette étude porte sur 261 patientes dont 145 nullipares (55 %) et 116 primi/multipares (45 %). Aucune mortalité fœtale ou maternelle n'a été constatée. Le poids moyen de naissance n'est pas statistiquement différent ($p = 0,61$) ni la proportion de nouveau-nés $> 4\ 000$ g ($p = 0,48$). L'entrée en travail ou la survenue d'un col favorable à J2 est de 25 % des nullipares et 53 % des multipares ($p = 0,00002$). Elle est de 28 % et 24 % ($p = 0,64$) entre J2 et J4 et 18 % et 27 % ($p = 0,24$) entre J4 et J6. Au total, 120 patientes (46 %) ont un travail spontané dont 44 % des nullipares et 48 % des multipares, 40 patientes (15 %) ont une stimulation du travail par ocytocine dont 11 % des nullipares et 21 % des multipares et 95 patientes (36 %) sont déclenchées par prostaglandines dont 45 % des nullipares et 26 % des multipares ($p = 0,005$). Cent soixante-cinq patientes (63 %) ont un accouchement par voie basse spontanée dont 48 % des nullipares et 82 % des multipares, 62 patientes (24 %) ont une césarienne dont 33 % des nullipares et 12 % des multipares, et 34 patientes (13 %) ont une extraction instrumentale dont 19 % des nullipares et 6 % des multipares ($p < 0,00001$).

Conclusion. Il apparaît que la moitié des multipares entrent en travail ou ont un col favorable sous 48 heures contre 25 % des primipares. Par la suite la différence entre les 2 groupes n'est plus significative. Les primipares relèvent d'un recours aux prostaglandines dans près de la moitié des cas contre 25 % des multipares. Ces informations permettent d'adapter le discours d'information en fonction de la parité lorsque la patiente dépasse 41 SA.

11. Évaluation du degré de corrélation entre excès de base (BE) au scalp et excès de base au cordon

M. Choserot, C. Lamy, V. Coevoet, O. Morel
Maternité régionale universitaire de Nancy, Université Nancy I H. Poincaré, Nancy

De nombreuses études se sont penchées sur l'intérêt des outils de 2^e ligne dans la surveillance fœtale au cours du travail, dont le but est de détecter le risque d'hypoxie avec acidose métabolique. Une conférence de consensus coordonnée par MacLennan a permis de définir les critères permettant d'affirmer l'existence d'une hypoxie fœtale aiguë sévère per-partum, parmi lesquels le déficit en base, qui précise le caractère métabolique de l'acidose. Cependant, l'intérêt du BE au scalp dans la surveillance fœtale pendant le travail reste à établir. Ainsi, notre étude a pour objectif principal d'évaluer le niveau de corrélation entre BE au scalp et BE au cordon, par l'intermédiaire d'une analyse descriptive de l'évolution du BE. L'objectif secondaire est de décrire la corrélation entre BE au scalp et évolution du pH.

Il s'agit d'une étude rétrospective menée au sein de la maternité régionale et universitaire de Nancy, réalisée à partir de 95 dossiers de patientes ayant bénéficié d'au moins un prélèvement de sang au scalp fœtal en 2010. Une analyse descriptive du BE a été réalisée selon deux niveaux : son évolution dans le temps et son évolution par rapport au type d'altération du rythme cardiaque fœtal (ARCF) (classés 1, 2 ou 3 d'après la classification CNGOF). De même, nous avons pu illustrer l'analyse descriptive du pH selon trois niveaux : son évolution dans le temps, par rapport au type d'ARCF et par rapport au BE au scalp.

Le niveau de corrélation entre mesure au scalp et mesure au cordon est d'autant meilleur que le délai entre les 2 prélèvements est court, aussi bien pour le pH que pour le BE. On retient un délai à environ 20 minutes pour obtenir une différence nulle entre la mesure au cordon et la mesure au scalp quand on observe des ARCF type 2 entre ces mesures. En effet, la gravité de l'ARCF survenant entre la mesure au scalp et la mesure au cordon a une influence sur le niveau de corrélation entre les deux mesures, avec un meilleur niveau de corrélation pour les ARCF type 2. Le résultat est statistiquement significatif ($p = 0,02$) dans l'étude de corrélation par le calcul du coefficient de Pearson entre la différence de BE aux 2 temps (cordon-scalp) et le délai entre ces 2 mesures pour ARCF type 2. Pour des résultats de pH au scalp associés à des BE au scalp entre - 5 et - 10, la différence entre pH au cordon et pH au scalp est moindre par rapport aux autres mesures de BE au scalp.

En ne réalisant qu'un calcul du coefficient de corrélation de Pearson entre prélèvement au cordon et prélèvement au scalp nous obtiendrions des valeurs brutes ne tenant pas compte du délai, ni des ARCF. Il semble donc important de décrire l'influence de ces paramètres, que l'on supposait jouer un rôle dans l'évolution du BE au scalp, ce qui a pu être démontré par nos analyses. Notre travail descriptif a permis de montrer l'importance de ces paramètres : le délai entre prélèvements au scalp et au cordon, la gravité de l'ARCF et le niveau de déficit en bases.

12. Mesure échographique de la longueur cervicale dans les menaces d'accouchement prématuré par voie transpérinéale comparativement à la voie endovaginale

A. Garuchet-Bigot, T. Gauthier, S. Hardeman, S. Martin, H. Caly, C. Catalan, Y. Aubard

Service gynécologie-obstétrique, Hôpital mère-enfant, CHU Dupuytren, Limoges

Introduction. L'objectif principal de cette étude était d'évaluer la concordance entre les mesures de la longueur cervicale obtenues par les échographies transpérinéale (ETP) et endovaginale (EEV) en cas de menaces d'accouchement prématuré. Les objectifs secondaires étaient l'évaluation de la reproductibilité et de l'acceptabilité de l'ETP.

Type de l'étude. Étude prospective, randomisée, en aveugle et de concordance entre 2 variables quantitatives.

Patients/matériel et méthodes. De mai 2010 à mai 2011, 63 patientes admises en urgence en salle de naissance pour MAP entre 25 SA et 34 SA au CHU de Limoges ont été incluses. La randomisation reposait sur le type d'échographie (ETP ou EEV) et sur l'intervenant (senior ou interne). L'ensemble des mesures a été analysé grâce à une corrélation simple puis par la méthode de Bland et Altman. La gêne ressentie par chaque examen et la préférence entre les 2 types d'échographies étaient évaluées par un questionnaire.

Résultats. Six seniors et 9 internes ont participé à la réalisation des échographies. Les mesures cervicales moyennes réalisées par l'ETP et l'EEV étaient respectivement de 25 mm [0 ; 53] et 27,5 mm [4 ; 53]. La corrélation était positive avec un coefficient de Pearson $r = 0,8$ (IC 95 % [0,69 ; 0,87], $p < 0,001$). La moyenne des différences entre les deux méthodes était de 2,5 millimètres [- 13 ; 27] (IC 95 % = 1,75 [0,8 ; 4,3]). La dispersion des mesures était plus importante au-delà de 22,5 mm. L'ETP était préférée à l'EEV dans 56,5 %. Vingt-neuf pour cent des patientes n'ont pas exprimé de préférence entre les 2 méthodes.

Conclusion. Les mesures cervicales réalisées par ETP semblent concordantes avec celles réalisées par EEV en cas de MAP. L'ETP est également reproductible et réalisable par l'équipe d'urgence obstétricale. Son utilisation paraît intéressante en cas de vaginisme, de protrusion de la poche des eaux voire de placenta praevia.

13. Dépistage anténatal du VIH : comportement et connaissances des femmes enceintes. Analyse des pratiques actuelles et impact de la mise en place d'un dépliant informatif

M. Morin ¹, J. Potin ¹, C. Perrin ², N. Thiercelin, F. Perrotin ³

1 Pôle de gynécologie-obstétrique, médecine fœtale et biologie de la reproduction, Centre Olympe de Gouges, CHU de Tours, Tours

2 École régionale de sages-femmes, faculté de médecine, Université F. Rabelais de Tours, Tours

3 Pôle d'informatique médicale et d'économie de la santé, CHU de Tours, Tours

Objectif. Évaluer l'impact d'un dépliant d'information sur le comportement et les connaissances des femmes enceintes concernant les risques de l'infection à VIH durant la grossesse.

Matériels et méthodes. Étude prospective comparative réalisée en deux phases du 1^{er} mars au 30 septembre 2007 sur des patientes se présentant pour la première fois en consultation prénatale à la maternité du CHU de Tours (n = 539). Lors de la première phase, seul un auto-questionnaire anonyme a été remis, au cours de la seconde un dépliant informatif a été joint au questionnaire.

Résultats. Dans le cadre actuel 25,1 % des femmes enceintes n'ont pas réalisé de test lors de leur grossesse. Ce chiffre passe à 12,9 % lorsque le test est systématiquement proposé. Il tombe à 8,2 % avec la mise en place d'un dépliant informatif. Le test a été imposé à 28,7 % des patientes. Certains risques de transmission du VIH, notamment ceux spécifiques à la grossesse, sont sous-évalués. Un test négatif avant la grossesse est le principal motif de refus du test anténatal. Le niveau d'étude supérieur des patientes constitue le seul facteur de refus du dépistage identifié.

Conclusion. La diffusion d'un dépliant informatif permet de faire progresser le dépistage anténatal, en augmentant le nombre de femmes qui réalisent le test, et en améliorant leurs connaissances sur les risques de transmission, en particulier de la mère à l'enfant.

14. Morbidité maternelle sévère : proposition d'une nouvelle définition consensuelle élaborée à l'aide d'un processus formalisé de consensus d'experts en France

C. Deneux-Tharaux, A. Chantry, N. Debs, M.H. Bouvier-Colle et les experts du groupe de consensus
INSERM U953-Univ PMC, Paris

Introduction. L'absence de définition généralement admise de la morbidité maternelle sévère (MMS) complique la recherche en épidémiologie clinique dans ce champ et restreint les possibilités de comparaisons intra et extranationales. Nous avons cherché à établir une définition qui soit adaptée au profil actuel des femmes atteintes de complications maternelles sévères et aux conditions de leur prise en charge obstétricale et de réanimation.

Méthodes. Processus formalisé de consensus d'experts selon une méthode combinant les approches Delphi et Rand. Un panel d'experts a été constitué, représentant la diversité d'expérience et d'opinion des spécialités concernées en France.

Un 1^{er} questionnaire comprenant une large liste de critères possibles de MMS fut soumis aux experts. Pour chacun d'eux, l'expert donnait son niveau d'accord sur une échelle de 1 (pas du tout d'accord) à 6 (tout à fait d'accord). Après une analyse appliquant les seuils d'acceptation définis préalablement (convergence de 80 % pour le rejet ou l'acceptation de chaque item), un 2^e questionnaire au nombre d'items plus réduit, car diminué des assertions acquises ou rejetées, a été diffusé. La dernière étape a été une réunion plénière pour résoudre les points d'achoppement qui demeuraient après les deux tours de questionnaire.

Résultats. Quarante personnes ont été sollicitées dont 35 ont donné leur accord. Trente personnes ont effectivement répondu aux deux questionnaires, soit 17 gynécologues obstétriciens, 8 anesthésistes-réanimateurs et 5 sages-femmes. Vingt-six ont participé à la réunion physique. Le consensus a été atteint pour 41/119 items au 1^{er} tour, et pour 28/73 au second tour.

La définition finale de la MMS combine 7 diagnostics, 6 dysfonctions d'organes et deux éléments de prise en charge globale.

Conclusion. La méthode Delphi-Rand a permis d'atteindre un consensus des experts sur une définition de la MMS qui présente a priori deux avantages : permettre aux professionnels de l'obstétrique et aux anesthésistes-réanimateurs de reconnaître et inclure les mêmes entités morbides ; être acceptée par les cliniciens tout en étant suffisamment précise pour l'utilisation en recherche.

Il reste maintenant à tester l'application en pratique de cette définition. Cela sera fait dans l'étude EPIMOMS dans les prochains mois.

15. La mortalité maternelle dans la région de Fès-Boulmane, à propos de 70 cas

S. Jayi, F.Z. Fdili, A. Melhouf

Service de gynécologie-obstétrique 2, CHU Hassan II, Fès, Maroc

Introduction. Le Maroc est parmi les pays à taux de mortalité important, bien qu'il soit passé sur le plan national de 227 pour 100 000 naissances vivantes pour la période 1996-2003 à 132 pour 100 000 naissances vivantes en 2010. Notre étude a pour objectif de dégager les différents facteurs intervenants, les causes des décès, définir le profil de la population à risque et de comparer nos statistiques à celles des autres pays du monde.

Matériel et méthodes. Notre travail est une étude rétrospective analytique sur une période de cinq ans allant du 1^{er} janvier 2003 au 31 décembre 2007, pour laquelle nous avons adopté la définition de la mortalité maternelle selon les critères de l'OMS. Ainsi nous avons colligé 70 cas.

Résultats. Le taux de mortalité maternelle est passé de 260,31 pour 100 000 en 2003 à 156,84 en 2007. Les facteurs de risque dominants étaient l'âge inférieur à 24 ans et supérieur à 35 ans, la primiparité et la grande multiparité, le bas niveau socio-économique, l'origine rurale, le non-suivi des grossesses, l'évacuation obstétricale et l'insuffisance de l'infrastructure sanitaire, que ce soit sur le plan matériel ou humain. 24,3 % des décès se sont produits pendant la grossesse et 75,7 % au cours du travail ou en post-partum. 47,7 % des patientes étaient décédées durant les premières 24 heures d'hospitalisation. 78,4 % des décès étaient dus à des causes obstétricales directes, dont les plus fréquentes sont l'hémorragie (31,4 %), la prééclampsie (18,5 %), et l'infection (17,1 %).

Conclusion. Au terme de notre étude nous notons la nécessité d'élaborer une stratégie destinée à combattre les risques de la grossesse et de l'accouchement dans les zones rurales. Cette stratégie doit être fondée sur la prévention, l'éducation, la planification familiale, le suivi prénatal, la facilitation de l'accès à la maternité voire même une formation adéquate des accoucheuses traditionnelles dans les régions toujours enclavées.

16. Facteurs prédictifs de l'échec de l'épreuve utérine sur utérus unicatriciel

M. Rekik, K. Chaabane, I. Lahiani, D. Abid, F. Zouari, S. Kebaili, D. Louati, M. Dhoub, H. Amouri, B. Ben Ayed, M. Guermazi
Service de gynécologie et obstétrique, CHU Hédi Chaker, Sfax, Tunisie

Introduction. L'épreuve utérine est la tentative d'accouchement par voie basse d'un nouveau-né eutrophique en présentation céphalique de sommet chez une parturiente ayant un utérus unicatriciel avec un bassin normal. L'échec de cette épreuve correspond à la césarienne de seconde intention dont les déterminants restent à définir.

Objectifs. Préciser le profil clinique des patientes opérées par césarienne de seconde intention et déterminer les facteurs prédictifs d'échec de l'épreuve utérine.

Patientes et méthodes. Quatre cent vingt-trois patientes ayant bénéficié dans notre service d'une épreuve utérine, entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre 2008, ont été incluses.

Les facteurs prédictifs d'échec de l'épreuve utérine ont été identifiés par analyse univariée et multivariée

Résultats. Cent trente-deux parturientes ont été césarisées en seconde intention soit 31,2 % de l'ensemble de celles chez qui l'épreuve utérine a été acceptée.

Comparativement aux parturientes dont l'accouchement s'est fait par voie basse, les parturientes césarisées n'avaient aucun antécédent d'accouchement par voie basse (94 *versus* 139 ; $p = 0,001$), avaient une moindre parité (2,5 *versus* 2,89 ; $p = 0,001$), un âge gestationnel plus avancé (39,57 SA *versus* 38,17 SA ; $p = 0,003$), se sont présentées à l'admission à une dilatation < 3 cm (89 *versus* 154 ; $p = 0,001$) et avaient des bébés plus corpulents à la naissance (3 362,12 *versus* 2 815,29 ; $p = 0,001$). En analyse multivariée, 4 facteurs expliquent l'échec de l'épreuve utérine : l'échec de déclenchement comme indication de la césarienne antérieure ($p = 0,012$, OR = 0,169, IC à 95 % [0,042-0,6]), l'absence d'antécédent d'accouchement par voie basse ($p = 0,001$, OR = 2,53, IC à 95 % [1,59-4]), une dilatation du col à l'admission < 3 cm ($p = 0,001$, OR = 2,268, IC à 95 % [1,44-3,5]) et un poids de naissance > 3 300 g ($p = 0,001$, OR = 2,402, IC à 95 % [2,203-10]).

Conclusion. Les facteurs prédictifs indépendants de l'échec de l'épreuve utérine étaient l'antécédent de césarienne pour échec de déclenchement, l'absence d'accouchements antérieurs par voie basse, la dilatation du col < 3 cm à l'admission et un poids de naissance > 3 300 g.

17. Les revues de morbi-mortalité en obstétrique ont-elles un impact sur la qualité des soins ?

C. Dupont ^{1, 2}, P. Occelli ³, T. Fassier ^{2, 3}, L. Gaucher ⁴, C. Deneux-Tharaux ⁵, R.C. Rudigoz ^{1, 2}

1 Réseau périnatal AURORE, Lyon

2 EAM 4128, « Santé, individus, société », Université de Lyon, Lyon

3 Pôle d'information médicale, évaluation et recherche des Hospices civils de Lyon, Lyon

4 Hôpital femme-mère-enfant, Hospices civils de Lyon, Lyon

5 Inserm U953, recherche épidémiologique en santé périnatale, santé des femmes et des enfants, UPMC Paris 6, Paris

Contexte. Les revues de morbi-mortalité (RMM) se développent dans les maternités et les réseaux de périnatalité, avec pour objectifs la formation des professionnels de santé et l'amélioration de la qualité des soins.

Objectif. Évaluer l'impact des RMM en obstétrique.

Méthode. Revue systématique de la littérature à partir des bases de données Medline, Pascal et Cochrane interrogées jusqu'en juin 2011 avec les mots clés *morbidity, mortality, conference et obstetrics*. Une recherche sur les sites de la SFMP, du CNGOF et sur Google Scholar était réalisée. Les références du guide méthodologique des RMM de la HAS et des articles inclus étaient revues. Les articles publiés, en français et en anglais, ayant pour objet les RMM en obstétrique et leur évaluation étaient sélectionnés sur titre et résumé puis inclus ou exclus après lecture intégrale. L'analyse des articles inclus était réalisée par quatre lecteurs au moyen d'une grille de lecture standardisée.

Résultats. Quatre articles étaient inclus sur les 319 correspondants aux critères de recherche. Publiés entre 2009 et 2011, ils comptaient trois études monocentriques américaines et une étude multicentrique française réalisée au sein d'un réseau de 33 maternités. *L'objectif des RMM* était la formation des internes (n = 2), l'amélioration de la qualité des soins (n = 1) ou les deux (n = 1). *L'organisation des RMM* était hétérogène. *L'évaluation des RMM* utilisait des méthodes qualitatives : listes des actions mises en œuvre (n = 1), verbatim illustrant le changement de comportement des internes (n = 1) ; une méthode semi-quantitative : échelle visuelle mesurant la satisfaction des participants (n = 1). Une étude utilisait une méthode quantitative avec suivi d'indicateurs, sans mettre en évidence une amélioration des prises en charge des grossesses compliquées d'un décès périnatal.

Conclusion. Les études publiées sont peu nombreuses et de faible niveau de preuve. Elles ne permettent pas de connaître l'impact des RMM sur la formation des professionnels de santé et la qualité des soins en obstétrique. L'hétérogénéité de leurs objectifs et de leurs modalités d'organisation rend complexe leur évaluation. De futures études doivent être menées pour définir une typologie précise des RMM et pour évaluer leur impact respectif.

18. Comparaison de l'hospitalisation à domicile et de l'hospitalisation conventionnelle dans la prise en charge des ruptures prématurées des membranes

C. Bocquet¹, C. Garabedian¹, B. Rousselle², S. Balagny², N. Tillouche³, P. Deruelle^{1, 4}

¹ Pôle d'obstétrique, Maternité Jeanne de Flandre, CHRU de Lille, Lille

² Hospitalisation à domicile, CHRU de Lille, Lille

³ Maternité Monaco, CH de Valenciennes, Valenciennes

⁴ Faculté de médecine Henri Warembourg, Université de Lille Nord de France, Lille

Objectif. La rupture prématurée des membranes (RPM) est associée à un risque plus élevé de complications pour la mère et pour le fœtus. La surveillance habituelle a lieu en hospitalisation continue. L'hospitalisation à domicile (HAD) permet une réduction des coûts. Toutefois, son innocuité n'a jamais été établie dans la prise en charge des RPM.

Notre objectif était d'étudier le devenir maternel et fœtal de grossesses compliquées de RPM en comparant la prise en charge en HAD à celle habituelle en hospitalisation.

Matériel et méthodes. Étude rétrospective dans deux maternités de niveau III durant une période de 2 ans entre janvier 2009 et décembre 2010. Nous avons inclus toute grossesse unique avec une survenue d'une RPM entre 24 et 35 semaines d'aménorrhée (SA). Nous avons comparé deux groupes : patientes suivies en hospitalisation à domicile après une courte hospitalisation dans le centre 1 (groupe 1 ; n = 32) et celles restant hospitalisées dans le centre 2 (groupe 2 ; n = 42). Nous avons étudié la survenue de complications pendant la grossesse, le mode et le terme d'accouchement ainsi que le devenir néonatal.

Résultats. Nos populations étaient similaires notamment pour le terme de survenue de la RPM. Le terme d'accouchement était plus tardif dans le groupe 1 que dans le groupe 2 (234,8 jours +/- 19,54 *versus* 224,6 jours +/- 22,02 ; p = 0,04). Aucune différence n'existait au niveau de l'évolution de la grossesse (notamment pour la chorioamniotite), l'accouchement et le devenir néonatal. Le nombre de jours en réanimation néonatale était plus élevé dans le groupe 2 que dans le groupe 1 (n = 43,51 *versus* n = 24,21 ; p = 0,0003).

Conclusion. L'hospitalisation à domicile semble être une solution à l'hospitalisation en continu pour les patientes suivies pour RPM non menaçante entre 24 et 35 SA. Devant ces résultats préliminaires, il serait intéressant de mener une étude randomisée avec un nombre plus important de patientes, incluant d'autres données comme la satisfaction maternelle et une analyse des coûts.

19. Évaluation de la formation des internes sur simulateur d'accouchement

P. Vieille, E. Mousty, R. de Tayrac, P. Marès, V. Letouzey
Service gynécologie-obstétrique, CHU Nîmes, Nîmes

Introduction. L'obstétrique est une spécialité qui nécessite un enseignement par compagnonnage et se doit d'être sécuritaire pour les patientes. Ceci est possible grâce à des simulateurs d'accouchement et d'extraction.

L'objectif de ce travail pédagogique est d'évaluer la progression des internes sur le simulateur SIMone™.

Type d'étude. Prospective, monocentrique.

Patients/matériel et méthode. Trois scénarios de suivi de travail avec la possibilité de réaliser une extraction fœtale ont été utilisés. Seuls les internes de première année d'internat de gynécologie-obstétrique ont été retenus, après leur consentement. Deux observateurs ont appliqué une grille d'évaluation. Le score de suivi (sur neuf) comporte les médications, analgésies et gestes de rupture. Le score d'extraction (sur onze) comporte entre autres l'axe, la force et la préhension. La première évaluation est précédée d'une explication théorique sans possibilité d'entraînement. À la fin de la formation, chaque interne complétait un questionnaire de satisfaction.

Résultats. Dix-huit scénarios ont été complétés dans leur intégralité. Le niveau des internes lors de la première séance est homogène. On note une progression des internes (suivi et extraction) d'une séance à l'autre. On retrouve une augmentation qualitative de 50 % entre la première et la troisième séance pour les extractions. On note surtout une progression pour les extractions par ventouse dès la deuxième séance.

On retrouve une augmentation qualitative de 20 % pour le suivi du travail.

Le taux de satisfaction des internes est supérieur à 90 %.

Conclusion. SIMone™ est un outil qui permet une progression des internes sur le suivi du travail et sur l'extraction fœtale. Il présente l'avantage d'être à la fois disponible à volonté et sécuritaire pour les patientes. Les résultats doivent être confirmés par une étude multicentrique sur un plus grand nombre d'internes.

20. Actions de lutte contre le tabagisme mises en place au sein du réseau de santé périnatale d'Auvergne (RSPA)

F. Vendittelli, H. Laurichesse-Delmas, I. de Chazeron, I. Perthuis, D. Lémery et les membres du comité scientifique du RSPA

Une enquête épidémiologique a été réalisée en Auvergne concernant les habitudes de vie des femmes enceintes (DATAMATER) qui a eu lieu entre juillet 2003 et juillet 2004. Cette enquête comportait un questionnaire distribué aux femmes ayant accouché dans les maternités d'Auvergne sur une période d'un mois. Deux syndromes d'alcoolisation fœtale avaient été repérés (soit 1,8 pour mille), 33,1 % des femmes interrogées ont déclaré avoir bu au moins une fois de l'alcool pendant leur grossesse et 24,1 % ont continué à fumer au cours du 3^e trimestre de leur grossesse (alors que 44,5 % fumaient avant le début de leur grossesse) et 1,3 % des parturientes ont fumé du haschich sous diverses formes.

Les résultats de cette enquête ont été diffusés dans la presse régionale à destination du grand public et auprès des professionnels lors de deux réunions en 2005 dont une journée du RSPA.

Suite à ce constat le comité scientifique du RSPA a acté comme une de ses priorités d'action de diminuer cette prévalence des comportements à risque chez la femme enceinte et d'améliorer par conséquent les indicateurs périnataux. En effet, le risque de mort fœtale *in utero*, de restriction de croissance intra-utérin, de rupture prématurée de la poche des eaux, d'accouchement prématuré, d'hématome rétroplacentaire, de séquelles cérébrales chez les enfants, etc. est majoré par la consommation d'alcool et/ou de tabac.

L'action a consisté à informer l'ensemble des femmes enceintes consultant auprès d'un professionnel de santé, au sein du RSPA. Pour ce faire, un poster a été élaboré avec le soutien du comité scientifique du RSPA et l'aide de professionnels de la communication. Ce poster a été évalué par des usagers appartenant à des groupes de consommateurs de tabac et autres.

Le public cible était : l'ensemble des femmes enceintes ou en projet de grossesse et de leurs accompagnants venant consulter chez un des professionnels du RSPA. Nombre approximatif de personnes bénéficiaires : les 15 000 femmes accouchant en Auvergne plus celles consultant pour une autre raison dans les structures de soins publiques ou privées d'Auvergne, plus les accompagnants éventuels.

Lieu de réalisation : ce poster (78 x 98 cm, mode paysage) devait être disponible dans toutes les salles d'attente des lieux prenant en charge les femmes enceintes (cabinets libéraux, PMI, CH, etc.).

Le réseau a eu un financement du CREAS en juin 2006 (3 000 euros sur les 17 698 demandés) pour réaliser ce poster qui a été distribué, en 2007, à toutes les maternités, PMI et cabinets libéraux de la région pour

affichage dans leur salle d'attente. Par ailleurs, le RSPA a été co-organisateur des journées de l'APRI (Association de périnatalité et de prévention, de recherche et de prévention) qui s'étaient déroulées à Clermont-Ferrand du 29 au 30 mai 2007 où cette action avait été présentée.

Une réunion grand public de prévention et de lutte contre les conduites addictives au cours de la grossesse, avec débat public, a eu lieu à Clermont-Ferrand le 30 mai 2007.

Parallèlement, des actions de formation en direction des professionnels d'Auvergne ont eu lieu avec le financement du GRSP et du FNPEIS de 2007 à 2009 (22 662 euros). Ainsi 4 formations de niveau I ont été réalisées de décembre 2007 à novembre 2010 (74 personnes formées : médecins, sages-femmes, etc.) et 4 formations de niveau 2 ont été mises en place entre septembre 2008 et novembre 2010 (49 personnes). Au terme des formations de niveau 2, un CO testeur a été remis gratuitement aux participants.

Une 2^e évaluation des actions est en cours via un PHRC interrégional 2007 (CAFE) : un questionnaire a été renseigné dans le post-partum par les femmes durant un mois par maternité sur 2009. En parallèle, des examens ont été réalisés à partir d'une mèche de cheveux maternels. Par ailleurs, sur toute l'année 2009, le même protocole a été proposé aux femmes ayant eu un enfant malformé.

Un suivi d'indicateurs est en place avec un benchmarking comparé aux données du réseau sentinelle Audipog depuis 1999. On constate que le pourcentage de femmes ayant fumé moins de 10 cigarettes par jour, au cours de la grossesse, est passé de 12,6 % en 1999 à 8 % en 2007 et les ≥ 10 cig./j est passé lui de 7,3 % en 1999 à 12 % en 2007. Parmi les fumeuses avant la grossesse le taux de femmes ayant stoppé le tabac est passé de 42,5 % en 1999 à 66,1 % en 2007, parmi les < 10 cig./j et de 13,7 % à 23,7 % parmi les ≥ 10 cig./j sur la même période.

On envisage de réaliser prochainement une formation repérage et prise en charge des conduites addictives à destination des cadres sages-femmes supérieures d'Auvergne.

21. Accouchement entre 24 et 32 SA : issues différentes selon la présentation fœtale ?

M.D. Dionne, C. Le Ray, D. Cabrol, F. Goffinet
Groupe hospitalier Cochin Saint-Vincent de Paul, Maternité Port Royal, Université Paris Descartes, Paris

Introduction. La présentation de siège est plus fréquente lors de travail préterme (TP). Il existe peu de données évaluant la morbidité néonatale dans cette situation. L'objectif de cette étude est d'évaluer la morbidité néonatale et les complications obstétricales selon la présentation fœtale lors de TP dans une maternité où la tentative de voie basse en cas de siège prématuré est une pratique large.

Type de l'étude. Étude observationnelle rétrospective.

Matériel et méthodes. Tous les cas de TP entre 24 semaines d'aménorrhée (SA) et 31 SA + 6 jours en présentation de siège entre janvier 2006 et décembre 2010 ont été revus. Un groupe témoin apparié sur l'âge gestationnel et la présence d'une rupture des membranes prématurée (RPM) a été constitué, après tirage au sort, parmi les TP avec fœtus en présentation céphalique sur la même période. Dans les deux groupes, les critères d'exclusion étaient : grossesses multiples, contre-indication à la voie basse, retard de croissance intra-utérin et malformation fœtale.

Résultats. Deux cent quatre-vingt-six patientes en TP avant 32 SA ont été identifiées sur cette période. Quatre-vingt-six patientes dans le groupe présentation de siège et 77 patientes dans le groupe présentation céphalique ont été incluses. Les caractéristiques des patientes étaient similaires dans les 2 groupes. On observait plus de césariennes (24 *versus* 10 % $p < 0,05$), d'anomalies du rythme cardiaque fœtal (72 *versus* 38 % $p < 0,001$), de procidence du cordon (5 *versus* 0 % $p < 0,05$), de liquide méconial (16 *versus* 5 % $p < 0,05$), de pH < 7,20 (24 % *versus* 10 % $p < 0,05$), de décès intrapartum (5 *versus* 0 % $p < 0,05$) dans le groupe siège par rapport au groupe céphalique. Les 4 décès intrapartum étaient des prématurés extrêmes (moyenne de 25 SA) avec une décision de ne pas faire de césarienne et une absence de réanimation NN intensive en accord avec les parents. Aucune différence significative n'a été notée entre les 2 groupes sur les autres critères de morbidité NN.

Conclusion. En cas de tentative de voie basse avant 32 SA, la présentation du siège ne semble pas être associée à une augmentation du risque de morbidité sévère et mortalité néonatale dans une équipe avec une pratique large de la tentative de voie basse.

22. Mesure de l'intervalle auriculo-ventriculaire lors de cholestase gravidique

M.D. Dionne, F. Proulx, V. Tsatsaris, C. Le Ray
Groupe hospitalier Cochin Saint-Vincent de Paul, Maternité Port Royal, Université Paris Descartes, Paris

Introduction. Une étude a récemment démontré une augmentation anténatale de la mesure de l'intervalle auriculo-ventriculaire (IAV) à l'échocardiographie fœtale en cas de cholestase gravidique. Si cette association était confirmée, une hypothèse physiopathologique pourrait être avancée concernant le risque MFIU lié à cette pathologie. L'objectif de cette étude était de vérifier ces résultats.

Type de l'étude. Étude prospective cas-témoin.

Matériel et méthodes. De novembre 2010 à juin 2011, ont été recrutées toutes les patientes présentant une cholestase gravidique confirmée par une mesure élevée des sels biliaires à jeun. Un groupe témoin de patientes avec une grossesse sans complication médicale a également été constitué avec appariement sur l'âge gestationnel et sur la génullarité. Les mesures de l'IAV ont toutes été effectuées par la même échographe expérimentée en échographie cardiaque fœtale. Les mesures ont été obtenues selon 2 techniques de mesures : coupe VCS/Ao et coupe 4 cavités. La mesure de l'IAV a été ajustée selon la fréquence cardiaque.

Résultats. Vingt-trois fœtus ont été inclus dans notre étude, 13 dans le groupe cholestase et 10 sans cholestase. Les groupes étaient comparables à l'exclusion de l'âge maternel et du taux de fécondation *in vitro*, significativement plus élevés dans le groupe cholestase. Sur la coupe VCS/Ao, l'IAV sur l'incidence était mesuré à 118 ms (104-123) pour le groupe cholestase *versus* 112 ms (108-113) pour le contrôle, différence non significative. Sur la coupe 4 cavités, l'IAV était évalué à 124 ms (116-130) et 117 ms (110-130), respectivement pour les groupes cholestase et contrôle, différence non significative. Le rythme cardiaque fœtal était identique dans les deux groupes, soit 143 ms (134-144) et 143 ms (139-148).

Conclusion. Cette étude ne montre pas de différence significative de l'IAV entre les témoins et les femmes présentant une cholestase gravidique. D'autres études sont nécessaires pour répondre à cette question et évaluer la place de la mesure de l'espace PR chez les fœtus des mères présentant une cholestase.

23. Valeur prédictive de la variabilité à court terme du rythme cardiaque fœtal dans la surveillance à terme atteint sur la voie d'accouchement et l'état néonatal

L. Vandenbroucke ^{1, 2}, A. Beuchée ^{1, 3}, A. Rouxel ², G. Carrault ¹, L. Lassel ², P. Pladys ^{1, 3}, P. Poulain ²

1 Laboratoire du traitement du signal et de l'image (LTSI) ; équipe SEPIA, Université de Rennes 1, Rennes

2 Pôle de gynécologie, obstétrique et médecine de la reproduction, CHU, Rennes

3 Service de médecine de l'enfant et de l'adolescent, CHU, Rennes

Objectifs. La mortalité périnatale est multipliée par deux entre 40 et 42 semaines d'aménorrhée (SA) passant de 2,5 à 4,5 pour mille pendant cette période. La morbidité néonatale, caractérisée par le syndrome de post-maturité, est également plus fréquente en avançant vers le terme théorique de la grossesse (2 % à 40 SA contre 11 % à 42 SA). La situation de terme atteint fait donc l'objet de recommandations nationales et internationales mais à notre connaissance, l'étude de la variabilité à court terme (VCT) du rythme cardiaque fœtal n'a encore jamais été décrite dans la littérature. Ainsi, notre étude avait pour objet d'étudier la valeur prédictive de cet indice dans la surveillance à terme atteint sur l'état néonatal et la voie d'accouchement.

Matériel et méthodes. Une étude rétrospective avec analyse uni et multivariée a été réalisée sur 188 patientes prises en charge à partir de 41 SA + 1 jour et ayant bénéficié d'un enregistrement du rythme cardiaque fœtal par le système Oxford Teamcare V7.3 à 41 SA + 1 jour et en l'absence d'accouchement à 41 SA + 3 jours.

Résultats. L'accouchement voie basse spontané était plus fréquent que la césarienne en urgence pour altération du rythme cardiaque fœtal en cas de :

- VCT à 41 SA + 1 j supérieure à 9,9 ms pour un accouchement inférieur ou égal à 41 SA + 3 j (OR : 3,8),
- VCT à 41 SA + 3 j inférieure à 10,1 ms pour un accouchement entre 41 SA + 3 j et 42 SA (OR : 10).

Les enfants ayant une VCT inférieure à 9,9 ms à 41 SA + 1 j ont plus de risque d'avoir un score d'Apgar inférieur à 7 à une minute (OR : 12,3), sont plus souvent des filles (OR : 2,3), et sont moins macrosomes (OR : 4,6).

Lorsque la VCT augmente entre 41 SA + 1 et 41 SA + 3 j, le pH artériel ombilical est plus souvent inférieur à 7,2 (OR : 2,6).

Conclusion. L'étude de la VCT en terme atteint semble être prédictive du bien-être néonatal et de la tolérance fœtale au travail. Par ailleurs, l'ensemble des données néonatales suggère que le sexe et le poids fœtal influencent la VCT en terme atteint, incitant à différencier les seuils d'intervention en fonction de ces critères par des courbes de références lors d'études complémentaires.

24. Évaluation d'une ventouse hémostatique intra-utérine pour le traitement de l'hémorragie du post-partum par atonie utérine sur un modèle animal ovin

V. Equy ¹, A. Moreau-Gaudry ², P. Porcu ³, N. Columbano ⁴, G. Masala ⁴,

E. Sanna Passino ⁴, J.P. Schaal ^{† 1}, F. Sergent ¹, D. Blin ³

¹ Clinique de gynécologie-obstétrique, CHU, Grenoble

² Centre d'investigation clinique-innovation technologique, CHU, Grenoble

³ Service de chirurgie cardiaque, CHU, Grenoble

⁴ Faculté de médecine vétérinaire, Sassari, Italie

Dans l'hémorragie du post-partum par atonie utérine, l'idée consiste à introduire une ventouse hémostatique intra-utérine (VHIU) de la taille de la cavité utérine et, en réalisant une aspiration, d'obtenir la rétraction de l'utérus autour du dispositif stoppant ainsi l'hémorragie suivant le principe des « ligatures vasculaires vivantes » de Pinard.

Le problème de la validation de ce modèle chez l'animal résulte du fait que seul l'utérus gravide de guenon serait représentatif de la réalité anatomique humaine. L'impossibilité d'accéder à ce modèle expérimental *in vivo* nous a conduit à proposer un modèle animal sur un organe possédant une paroi musculaire lisse, l'estomac de brebis.

Cette étude a été réalisée au sein de la faculté de médecine vétérinaire de Sassari en Italie sur 4 brebis *in vivo*, 2 en 2010 et 2 en 2011.

Une suture de l'estomac de la brebis a été réalisée afin de réduire le volume à celui de la VHIU. Après gastrotomie, la VHIU a ensuite été introduite dans l'estomac et une suture non étanche autour du tuyau d'aspiration a été effectuée. Une dépression de 800 mbar a alors été appliquée et son effet a été observé sur la paroi musculaire de l'estomac. Puis des lésions de la muqueuse ont été réalisées après décoagulation totale permettant de renouveler la même expérience en cas d'hémorragie à l'intérieur de l'estomac. Dans le dernier cas étudié, une évaluation échographique de l'épaisseur de la paroi de l'estomac a été effectuée afin d'objectiver l'effet de l'aspiration sur la contraction musculaire, avec ou sans saignement.

La création d'une aspiration à 800 mbar a dans tous les cas été suivie d'une contraction de la paroi musculaire de l'estomac de brebis, contraction se relâchant à l'arrêt de l'aspiration. Ceci a également été démontré lors d'un saignement à l'intérieur de l'estomac. Les mesures échographiques de la paroi de l'estomac, réalisées à 2 reprises sur estomac sain puis une fois après lésions hémorragiques, ont permis d'objectiver une diminution de l'épaisseur de la paroi correspondant à la contraction musculaire.

La VHIU fait la preuve de son efficacité sur l'estomac de brebis *in vivo*, sur estomac sain ou après lésion responsable d'une hémorragie. Ceci doit nous conduire à envisager l'expérimentation clinique dans l'hémorragie du post-partum.

25. Étude préliminaire sur le déterminisme de la parturition par analyse protéomique sérique maternelle

P.F. Ceccaldi ¹, M. Albuquerque ², F. Forestier ³, P. Bedossa ², D. Luton ¹

¹ Département de gynécologie-obstétrique, CHU Beaujon, AP-HP, Clichy

² Service d'anatomo-pathologie, CHU Beaujon, AP-HP, Clichy

³ UPRES EA2706, faculté des sciences pharmaceutiques, Université Paris XI, Châtenay-Malabry

Introduction. À ce jour, il n'existe pas d'hypothèse consensuelle sur les mécanismes physiologiques induisant l'accouchement dans l'espèce humaine. L'apparition de nouvelles techniques d'étude des composants sanguins, en particulier l'étude des protéines sanguines par analyse protéomique, est un réel progrès permettant la recherche d'une ou plusieurs protéines pouvant y participer. S'il existe une littérature croissante sur son emploi dans diverses pathologies obstétricales (rupture prématurée des membranes avant terme et menace d'accouchement prématuré, prééclampsie), il n'y a pas de recherche publiée sur la variation physiologique à terme des protéines ou de peptides dans le sang maternel.

Type de l'étude. Étude *in vivo* descriptive, avec accord d'un CPP, analysant le sérum maternel à partir de 39 semaines d'aménorrhée chez des patientes indemnes de toute pathologie obstétricale ou autre jusqu'à leur terme, afin de déterminer une ou plusieurs protéines ou peptides pouvant varier ou apparaître au moment de la parturition.

Méthodologie. Inclusion de 30 femmes enceintes primipares et 30 multipares, vues à intervalles réguliers (39 SA, 40 SA, toutes les 48 h à compter de 41 SA, déclenchement au plus tard à 42 SA) jusqu'à l'accouchement. Pour chaque consultation un recueil clinique (rythme cardiaque fœtal, échographie) et biologique (2 tubes de sang) sont faits. L'analyse sérique protéomique est réalisée sur sérum maternel après décongélation sur une population échantillon ayant un écart médian minimum entre l'accouchement et 39 SA de 10 j.

Résultats-Conclusion. Sur la cohorte témoin de 22 patientes, plusieurs ensembles de pics sériques, en comparaison intermédiaire entre les différents termes de prélèvements, ont été mis en évidence statistiquement. Un pic sérique (CM10-3884_6) variant dans les 3 semaines précédant l'accouchement a été mis en évidence. Il reste à déterminer s'il s'agit d'une protéine à part entière ou un fragment peptidique.

26. L'utérus : point de départ de l'embolie amniotique

A. Houzé de l'Aulnoit^{1, 4}, S. Petit², L. Devisme², M. Pougeoise³,

D. Houzé de l'Aulnoit⁴, P. Deruelle¹

1 Clinique d'obstétrique, Hôpital Jeanne de Flandre, CHRU, Lille

2 Service d'anatomie pathologique, CHRU, Lille

3 Clinique d'anesthésie, CHRU, Lille

4 Service de gynécologie-obstétrique, Hôpital Saint-Vincent-de-Paul, UC Lille

Introduction. L'embolie de liquide amniotique (ELA) est un événement obstétrical rare dont le diagnostic est historiquement basé sur la présence de débris fœtaux issus du liquide amniotique dans la circulation pulmonaire. Une prise en charge thérapeutique précoce et intense permet de sauver de plus en plus de patientes. Chez certaines patientes présentant une hémorragie de la délivrance nécessitant une hystérectomie d'hémostase, nous avons observé des débris fœtaux dans la circulation utérine. Nous avons émis l'hypothèse qu'il s'agissait de signes histologiques de l'ELA. Nous avons donc analysé les facteurs de risque et les signes cliniques associés à la présence ou l'absence d'embolies vasculaires intra-utérins (EAIU).

Méthodes. Il s'agissait d'une étude rétrospective monocentrique sur 10 ans concernant les patientes ayant bénéficié d'une hystérectomie d'hémostase pour hémorragie de la délivrance. L'analyse des facteurs de risque cliniques, biologiques et anatomopathologiques était associée à la présence ou à l'absence d'embolie amniotique intra-utérin, puis complétée par une analyse factorielle des correspondances multiples (AFCm) déterminant un profil de patientes pour chaque groupe.

Résultats. Trente-six patientes étaient incluses dans cette étude dont 9 présentant des embolies intra-utérins. Quand il existait des EAIU, les patientes étaient plus souvent primipares (44 *versus* 7 %, $p < 0,03$) avec un accouchement proche du terme (38,6 *versus* 35,0 SA, $p < 0,01$) et un déclenchement du travail (88 *versus* 20 %, $p < 0,02$). L'atonie utérine était toujours associée à la présence d'EAIU (100 *versus* 59 %, $p < 0,04$). Un placenta accreta était plus fréquent dans le groupe sans embolie (89 *versus* 22 %, $p < 0,01$). Dans le groupe EAIU, les patientes présentaient fréquemment un malaise et nécessitaient une réanimation médicale lourde avec davantage de drogues vasopressives (33 *versus* 0 %, $p < 0,02$), de transfusion de plus de 8 culots globulaires (78 *versus* 22 %, $p < 0,02$) et de concentré plaquettaire (67 *versus* 18 %, $p < 0,02$). L'AFCm permet de distinguer deux profils clinico-biologiques distincts selon la présence ou l'absence d'EAIU (1).

Conclusion. Nos résultats montrent que l'analyse anatomopathologique de l'utérus pourrait être un point-clé dans la confirmation du diagnostic d'ELA.

27. Appréciation d'un score d'évaluation de la qualité des mesures échographiques des dopplers des artères utérines au premier trimestre de la grossesse

D. Mercier ¹, G. Haddad ², M. Duyme ³, F. Perrotin ¹

1 Pôle de gynécologie-obstétrique, médecine fœtale, CHU Bretonneau, Tours

2 C.F.E.F., Blois

3 CNRS, Université de médecine de Montpellier, Montpellier

Introduction. La prééclampsie (PE) est la première cause de mortalité maternelle et source d'une importante morbidité maternelle et fœtale pendant la grossesse. La sensibilité variable (30 à 60 %) du doppler des artères utérines au premier trimestre de la grossesse pour le dépistage de la PE, rapportée dans la littérature, pourrait être expliquée par l'absence de méthodologie de mesure rigoureuse. Nous proposons ici la première grille française d'évaluation de la qualité des mesures échographiques des dopplers des artères utérines au premier trimestre. Les buts de cette étude prospective étaient donc : (1) la description de cette grille ; (2) l'étude de la fiabilité inter-observateur au décours des premiers essais de cotation en ligne de cette grille.

Matériel et méthode. La grille de cotation s'appliquait pour des grossesses simples entre 11 SA et 13 SA + 6 jours. Il existait 3 critères majeurs (positionnement de la fenêtre par rapport à l'orifice interne cervical, vitesse du pic systolique, angle d'insonation) et 4 critères mineurs (nombre de complexes, réglage du gain, réglage de la PRF, précision de la mesure). Quarante-vingt patientes ont été recrutées par 4 échographistes différents, avec pour chacune des clichés des artères utérines droite, gauche et une coupe sagittale stricte. Les clichés étaient ensuite envoyés sur le site du CFEF pour une anonymisation et une cotation internet par 3 observateurs différents (2 membres du CFEF et une interne n'ayant pas l'habitude de ce type de cotation). Les kappa de Randolph et de Cohen ont été utilisés pour l'analyse statistique des résultats.

Résultats. Les kappa de Randolph pour les 3 observateurs étaient de 0,55 pour les artères utérines droites et 0,50 pour les artères utérines gauches. Les kappa de Cohen (observateurs 2 à 2) étaient de 0,76 à 0,81 entre les 2 membres du CFEF, alors qu'entre l'interne et les autres observateurs, les kappa étaient entre 0,58 et 0,65. Les kappa par items montraient une discordance de résultats entre le côté gauche et le côté droit en défaveur de la gauche. Seuls la vitesse du pic systolique et le réglage de la PRF ont obtenu des kappa concordants et évalués respectivement « très bon » et « bon ».

Conclusion. La grille de cotation proposée permet une évaluation dont la reproductibilité et la fiabilité semblent satisfaisantes. La concordance entre les évaluateurs pourrait être améliorée par une clarification de certains points de cotation et par un complément d'information donné aux échographistes pour assurer leur bonne compréhension des items évalués. Cette grille pourra bientôt être disponible pour des cotations en ligne sur le site du Collège français d'échographie fœtale, au même titre que l'évaluation des mesures des clartés nucales au premier trimestre.

28. Évaluation de la seconde tentative de version par manœuvres externes dans la prise en charge de la présentation du siège à terme

M. Cornuau ¹, Z. Chraïbi ¹, P. Bertrand ², C. Denis ¹, J. Potin ¹, F. Perrotin ¹

¹ Service de gynécologie-obstétrique, CHRU de Tours, Tours

² Service de radiologie, CHRU de Tours, Tours

Introduction. Bien que recommandée dans la prise en charge de la présentation du siège à terme par de nombreuses sociétés savantes, la version par manœuvres externes (VME) est très diversement adoptée par les équipes obstétricales. Dans notre centre, en cas d'échec de la première tentative réalisée entre 36 et 37 SA, une seconde est proposée une semaine plus tard dans les mêmes conditions. L'objectif de notre étude est d'évaluer la performance cette 2^{de} tentative de VME dans la prise en charge du siège à terme, en étudiant plus particulièrement le taux de réussite, de complication ainsi que la perception maternelle de cette procédure dans un CHU de type III.

Matériels et méthodes. Il s'agit d'une étude rétrospective comparative d'observation ayant inclus l'ensemble des 413 patientes ayant bénéficié d'au moins une tentative de VME, à un terme de plus de 36 SA entre 2006 et 2009. Pour l'étude de la perception maternelle, un questionnaire écrit a été adressé aux patientes.

Résultats. Le taux de réussite global des VME dans notre centre est de 44,1 % (n = 182). Ce taux est de 40 % (n = 165) pour les 1^{res} tentatives et de 13,8 % pour les 2^{des} (n = 17). La seconde tentative permet d'augmenter le nombre de présentations céphaliques pour 4,1 % des femmes de l'effectif de départ. Le taux de complications des VME dans notre centre est comparable pour les 1^{res} et les 2^{des} tentatives. Le taux de refus de la 2^{de} tentative est de 29,8 %. L'étude de la perception maternelle de la procédure nous a permis de constater que l'EVA moyenne est de 4/10. Une étude univariée n'a pas permis de dégager de facteur prédictif de réussite significatif pour la 2^{de} tentative de VME. On ne peut donc pas sélectionner une sous-population dans laquelle cette procédure a de meilleurs taux de réussite.

Conclusion. La performance faible de la 2^{de} tentative de VME pose la question de sa légitimité. Dans ce contexte, une information à la patiente de la balance bénéfique/risques et inconvénients de cette 2^{de} tentative de VME risque fort d'avoir pour conséquence un nombre élevé de refus. Il paraît raisonnable de n'envisager cette seconde tentative que si des techniques complémentaires (amnioinfusion, analgésie péridurale) peuvent permettre d'en augmenter l'efficacité ou la tolérance. Ces techniques doivent encore être évaluées par études prospectives adéquates.

29. Déclenchement et utérus monocicatriciel : étude des pratiques auprès des gynécologues obstétriciens du Grand Ouest

D. Mercier, E. Simon, C. Arlicot, F. Perrotin
Pôle de gynécologie-obstétrique, médecine fœtale, CHU Bretonneau, Tours

Introduction. Le taux de césarienne en France est passé de 6 % en 1972 à 20,2 % en 2007. Le taux de femmes porteuses d'un utérus cicatriciel admises en salle de travail est estimé entre 5 et 14 %. En 2000 et en avril 2008, des recommandations pour la pratique clinique (RPC) ont été émises respectivement par le Collège national des gynécologues et obstétriciens français (CNGOF) « Indication de césariennes » et par la Haute Autorité de santé (HAS) « Déclenchement artificiel à partir de 37 SA », chapitre concernant les utérus cicatriciels. Nous proposons dans cette étude une évaluation des pratiques des gynécologues obstétriciens du Grand Ouest de la France concernant le déclenchement des utérus monocicatriciels.

Matériel et méthode. Étude descriptive interrégionale concernant les gynécologues obstétriciens de toutes les maternités des 4 régions du Grand Ouest de la France : Centre, Poitou-Charentes, Bretagne, Pays de la Loire. Un questionnaire leur a été envoyé entre janvier et octobre 2010. Le questionnaire comportait une première partie épidémiologique (âge, sexe, nombre d'années de pratique, part d'activité chirurgicale/obstétricale, nombre d'accouchements de la maternité d'exercice, niveau et type de la maternité, taux de césarienne de l'établissement). La deuxième partie concernait spécifiquement la prise en charge des utérus unicicatriciels (dont 4 questions leur faisant préciser leur attitude de déclenchement éventuel selon le score de Bishop).

Résultats. Trois cent trois praticiens ont répondu à l'enquête, soit un taux de réponse de 47,5. 69,5 % des praticiens proposent systématiquement une pelvimétrie à leurs patientes. 9,7 % réalisent une maturation par prostaglandines E2 en cas de Bishop défavorable et 7 % la proposent en cas de score de Bishop favorable. Les praticiens utilisant les prostaglandines, quel que soit le score de Bishop, sont pour 18,3 % des hommes (p -value = 0,04), 20 % ont une expérience professionnelle de plus de 15 ans (p -value = 0,003), 25 % ont une activité à dominante gynécologique (p -value = 0,035). 6 % utilisent un moyen mécanique de maturation cervicale (sonde à ballonnet) en cas de score de Bishop défavorable. Les praticiens utilisant cette technique ont pour 21,8 % d'entre eux moins de 5 ans d'activité professionnelle (p -value = 0,002), 16,7 % d'entre eux travaillent en maternité de type III (p -value = 0,003) et 18,6 % travaillent en CHU (p -value = 0,003).

Conclusion. Malgré les recommandations du CNGOF et de la HAS, les pratiques de déclenchement des patientes porteuses d'utérus monocicatriciel semblent parfois éloignées des bonnes pratiques. En raison d'un très fort taux de césarienne systématique en cas de score de Bishop défavorable, l'évaluation des alternatives (sondes à ballonnets, déclenchement sur col défavorable) mériterait une évaluation prospective bien conduite.

30. Modalités de déclenchement des interruptions médicales de grossesse et mort fœtale *in utero* aux deuxième et troisième trimestres de la grossesse en cas d'utérus cicatriciel : incidence et facteurs de risque de la rupture utérine

M. Voyez, C. Vayssière

Service de gynécologie-obstétrique, Hôpital Paule de Viguier, Toulouse
Université Toulouse Paul Sabatier, Toulouse

Objectif. Évaluer les modalités de prise en charge et les risques des maturations par misoprostol des IMG (interruption médicale de grossesse) ou MFIU (mort fœtale *in utero*) chez des patientes ayant un utérus cicatriciel.

Matériels et méthodes. Étude rétrospective descriptive conduite de janvier 2002 à décembre 2010 au sein de la maternité Paule de Viguier du CHU de Toulouse. Toutes les IMG ou MFIU sur utérus cicatriciel à partir de 14 SA ont été étudiées. Nos modalités de déclenchement ont été 1 comprimé de RU 486 puis 36-48 h après misoprostol demi-dose soit 1 comprimé de 200 µg par voie orale ou vaginale toutes les 3 heures. Le critère de jugement a été le taux de rupture utérine ou de déhiscence de la cicatrice. Une révision utérine pour analyse de l'intégrité de la cicatrice a été réalisée dans 47 % des cas. Le Fisher exact test et le test de Mann Whitney ont été utilisés.

Résultats. Quarante-deux patientes ont été incluses. Parmi celles-ci, soixante-quatorze ont subi un déclenchement associant au moins une prise de mifépristone et une prise de misoprostol et nos analyses statistiques porteront sur ces patientes-là. Soixante-neuf ont accouché par les voies naturelles dont 2 avec extraction instrumentale, 4 césariennes en cours de travail dont une pour échec de déclenchement. La dose moyenne de misoprostol utilisée était de 2,7 comprimés et la durée moyenne de travail était de 11 h 22 min. Le taux de rupture utérine était de 9 % (7/74), et significativement supérieur au 3^e trimestre par rapport au deuxième 21 % (6/28) au cours du troisième trimestre, $p = 0,01$. Notre taux d'hémorragie de la délivrance était de 4 %. Enfin, le temps moyen d'hospitalisation pour les patientes ayant eu une rupture utérine était de 5,8 jours +/- 3 jours [1-9] contre 2,3 jours +/- 1 jour [1-7] chez les patientes n'en ayant pas eu.

Conclusion. En comparaison des données de la littérature, notre taux de rupture utérine est élevé devant faire revoir nos modalités de déclenchement sur utérus cicatriciel notamment au troisième trimestre de la grossesse. L'utilisation du misoprostol dans cette indication notamment au 3^e trimestre doit être rediscutée.

31. Développement d'un modèle animal de synéchies intra-utérines : impact sur la fertilité spontanée

S. Huberlant¹, V. Letouzey¹, M. Khrouf², A. Cornille¹, R. de Tayrac¹, H. Fernandez²

¹ Service de gynécologie-obstétrique, CHU Caremeau, Nîmes

² Service de gynécologie-obstétrique, GHU Kremlin-Bicêtre, Kremlin-Bicêtre

Objectif. Développer un modèle de synéchies sur des lapines ayant subi un curetage tubaire, et pour lesquelles l'impact sur la fertilité est étudié.

Type d'étude. Étude prospective expérimentale randomisée.

Lieu. Plateau technique et expérimental de l'université Montpellier-Nîmes.

Matériel et méthodes. Seize trompes de 8 lapines de race New Zealand ont été randomisées en 2 groupes. Un groupe 1 (n = 8) a subi un curetage tubaire par insertion et abrasion tubaire à la curette de 3 mm puis a été exposé à la grossesse, et un groupe 2 (n = 7) a constitué le groupe témoin sans curetage mais exposé également à la grossesse.

Une hystérocopie ou une hystérosalpingographie a été réalisée à 25 jours postopératoires à la recherche de synéchies.

Trente jours après la procédure chirurgicale, les lapines ont été accouplées et ont bénéficié à 21 jours d'une échographie abdominale pour confirmer ou infirmer une grossesse. Le nombre d'embryons a été comptabilisé pour chaque groupe de trompes après laparotomie, une fois l'échographie réalisée.

Résultats. L'hystérocopie et l'hystérosalpingographie ont permis de mettre en évidence des synéchies tubaires, exclusivement dans le groupe cureté.

Dans le groupe 1 (curetage) 22 grossesses ont été diagnostiquées soit une moyenne de 2,75 grossesses par trompe contre 25 dans le groupe 2 (curetage) avec une moyenne de 3,57 ($p > 0,05$).

Conclusion. Le curetage tubaire semble avoir des conséquences en termes de fertilité puisque l'on a obtenu un taux de grossesse supérieur dans le groupe témoin. La formation de synéchies est associée et objectivée après curetage.

La fertilité comme seul critère de jugement semble difficile à évaluer de façon significative. Ce modèle animal pourrait cependant être utile pour évaluer les dispositifs de prévention des adhérences intra-utérine et leur éventuelle toxicité.

32. Vaporisation des endométrïomes ovariens à l'aide de l'énergie plasma *versus* kystectomie : vers une meilleure préservation du parenchyme ovarien chez les femmes ayant un désir de grossesse

H. Roman ^{1, 2}, M. Auber ¹, C. Mokdad ¹, N. Bourdel ³, M. Vassilïeff ¹, A. Diguet ¹, L. Marpeau ¹

1 Clinique gynécologique et obstétricale, CHU de Rouen, Rouen

2 Groupe de recherche EA 4308 « Spermatogenèse et qualité des gamètes », IHU Rouen Normandie, IFRMP23, Rouen

3 Service de gynécologie, obstétrique et médecine de la reproduction, Hôpital d'Estaing, CHU de Clermont-Ferrand, Clermont-Ferrand

Objectifs. Comparer à l'aide de l'échographie tridimensionnelle (3D) la perte de parenchyme ovarien suivant respectivement la vaporisation à l'aide de l'énergie plasma et la kystectomie des endométrïomes ovariens.

Patientes et méthodes. Étude rétrospective portant sur les patientes sans antécédents chirurgicaux, ayant bénéficié d'une prise en charge chirurgicale pour un endométrïome ovarien unilatéral dont le diamètre était supérieur à 30 mm. Toutes les interventions ont été réalisées par le même chirurgien expérimenté dans la prise en charge de l'endométrïose, lors de deux intervalles de temps différents. Lors de chaque intervention, le chirurgien était convaincu que la technique réalisée est la meilleure pour préserver le parenchyme ovarien sous-jacent chez les femmes désirant une grossesse. Les kystectomies ont été réalisées de janvier 2008 à décembre 2009 selon une technique conservatrice sans incision du parenchyme ovarien. Les vaporisations à l'aide de l'énergie plasma ont été réalisées de janvier à novembre 2010 selon une technique originale, dans la plupart des cas avec l'inversion du kyste ovarien. L'évaluation échographique, réalisée de 9 à 25 mois après la kystectomie et de 3 à 5 mois après la vaporisation, a permis de mesurer la surface en coupe longitudinale, le volume et le nombre de follicules antraux (CFA) des deux ovaires. Les mesures obtenues sur l'ovaire opéré et l'ovaire non opéré ont été comparées à la technique réalisée à l'aide du test de Mann et Whitney. La relation entre la réduction du volume et du CFA de l'ovaire opéré et les différents facteurs de risque a été étudiée par régression multiple.

Résultats. Sur 151 femmes opérées pour une endométrïose ovarienne dans l'intervalle mentionné, les critères d'inclusion ont été satisfaits par 15 femmes opérées par kystectomie et 10 femmes opérées par vaporisation. Il n'y avait pas de différences statistiquement significatives entre les femmes des deux groupes concernant l'âge ($P = 0,60$), la parité (0,20), le diamètre préopératoire des kystes (0,11), le CFA, la surface et le volume des ovaires non opérés (respectivement 0,87, 0,74 et 0,20). Les femmes opérées par kystectomie présentaient une réduction statistiquement plus importante du

volume ovarien (0,005), de la surface ovarienne (0,005) et du CFA ($< 0,001$) par rapport à celles opérées par vaporisation à l'aide de l'énergie plasma. L'analyse multivariée a montré que la relation entre l'altération des paramètres ovariens et la technique chirurgicale réalisée restait statistiquement significative après l'ajustement sur l'âge, la parité, le diamètre du kyste et les valeurs des ovaires controlatéraux.

Conclusion. Le traitement chirurgical des endométriomes ovariens par kystectomie est responsable d'une perte significative de parenchyme ovarien et d'une réduction significative du CFA, par rapport à la vaporisation à l'aide de l'énergie plasma. Les données de l'étude rétrospective ont servi au calcul du nombre de sujets nécessaire pour la réalisation d'une étude prospective actuellement en cours. Ces données doivent être prises en compte dans la décision thérapeutique chez les femmes désirant une grossesse, notamment en cas d'existence d'autres facteurs de risque d'insuffisance ovarienne postopératoire.

33. Modèle animal ovin pour l'évaluation de ventouses hémostatiques proposées pour l'hémostase vasculaire en chirurgie gynécologique et en coelochirurgie

V. Equy ¹, A. Moreau-Gaudry ², P. Porcu ³, N. Columbano ⁴, G. Masala ⁴,

A. Scano ⁴, F. Sergent ¹, D. Blin ³

1 Clinique de gynécologie-obstétrique, CHU, Grenoble

2 Centre d'investigation clinique-innovation technologique, CHU, Grenoble

3 Service de chirurgie cardiaque, CHU, Grenoble

4 Faculté de médecine vétérinaire, Sassari, Italie

La mise au point de ventouses hémostatiques pour la gynécologie (VHG) fait suite aux travaux évaluant un dispositif d'hémostase par dépression en chirurgie cardio-vasculaire. L'hémorragie en chirurgie pelvienne au niveau des vaisseaux iliaques et des plexus veineux présacrés n'est pas exceptionnelle. Ce dispositif médical innovant, qui consiste en un pilier comprimant la plaie grâce à une ventouse reliée à une pompe d'aspiration, pourrait résoudre des difficultés opératoires dans notre spécialité.

Cette étude a été réalisée en 2011 au sein de la faculté de médecine vétérinaire de Sassari en Italie sur 3 brebis *in vivo*. Son objectif était de proposer un modèle reproduisant au mieux les conditions de la chirurgie gynécologique par laparotomie ou par coelioscopie, afin d'évaluer l'efficacité des ventouses sélectionnées parmi celles pouvant être introduites à travers un trocart de 12 mm.

Pour un premier cas une coelioscopie a été réalisée en sous-ombilical. L'introduction des VHG par les trocarts était possible et la mise en dépression à 800 mba a permis d'observer une bonne adhérence de celles-ci à la paroi.

Dans le 2^e cas, une laparotomie médiane sous-ombilicale a été effectuée ainsi qu'un décollement de la mamelle permettant d'aborder le pelvis de façon satisfaisante. Un abord des vaisseaux iliaques a été réalisé. Les différents modèles de VHG ont été testés et deux ont été retenus compte tenu de leur efficacité à tenir le vide sans fuite au niveau des vaisseaux iliaques, et de la graisse présacrée. Puis une plaie des vaisseaux a été réalisée au bistouri, contrôlée efficacement par la mise en dépression des VHG. Après 30 minutes une plaie sèche a été obtenue. Les mêmes résultats ont été observés après plaie de la veine cave inférieure, d'une veine lombaire, de la veine rénale gauche et de l'aorte descendante.

Pour un 3^e cas, après préparation chirurgicale identique à la 2^e brebis, une coelochirurgie a été effectuée, l'optique étant introduite à mi-distance entre l'ombilic et le pubis. L'hémostase a pu être obtenue après plaie des vaisseaux iliaques même si la mise en place des VHG était plus difficile.

Les VHG constituent une proposition innovante dont le développement devrait permettre d'améliorer la sécurité en chirurgie gynécologique et en coelochirurgie.

34. Intérêt de la cœlioscopie diagnostique dans l'infertilité dite idiopathique

C. Poncelet ¹, C. Bonneau ¹, C. Sifer ², O. Chanelles ¹
CHU Jean Verdier, Université Paris XIII, APHP, Bondy
1 Service de gynécologie-obstétrique, pôle femme-et-enfant
2 Service de biologie de la reproduction

Introduction. L'intérêt de la cœlioscopie diagnostique dans le bilan d'infertilité dite inexplicquée reste débattu même si la cœlioscopie est l'examen de référence pour le diagnostic et le traitement de multiples pathologies pelviennes.

Objectifs. Évaluer le taux et le type de pathologies observées lors d'une cœlioscopie réalisée chez des femmes ayant une infertilité dite « idiopathique » et le taux de grossesse subséquent.

Matériel et méthodes. Étude rétrospective incluant 114 patientes spontanément ovulatoires de novembre 2003 à novembre 2009. L'examen clinique, le bilan hormonal en début de cycle, l'échographie pelvienne étaient normaux. Les trompes étaient perméables à l'hystérosalpingographie. Les critères spermatiques étaient normaux selon l'OMS. Toutes les patientes présentaient une infertilité avec échec d'au moins 3 cycles de stimulation ovarienne simple ou associée à une insémination intra-utérine en cas de test de Huhner négatif.

Résultats. Les patientes étaient âgées de 32,2 ans (\pm 4,54) avec une durée d'infertilité de 40,1 mois (\pm 19,38). Après relecture pluridisciplinaire, les hystérosalpingographies étaient considérées normales dans 32,4 % des cas et subnormales dans 67,6 % des cas (rétention tubaire tardive ou brassage péritonéal médiocre). La cœlioscopie a montré pour 95 patientes une pathologie pelvienne. Une endométriose, des adhérences pelviennes, et une pathologie tubaire ont été observées chez 72, 46, et 24 patientes, respectivement. Dans 79 % des cas, un geste thérapeutique était réalisé. À l'issue de la cœlioscopie, la perméabilité tubaire était bilatérale pour 107 patientes et unilatérale pour 5 patientes. Le constat d'une cœlioscopie pathologique n'était pas lié à l'âge, la durée d'infertilité, les douleurs pelviennes, la sérologie chlamydiae trachomatis ou le caractère subnormal de l'hystérosalpingographie. Une grossesse a été observée chez 77 patientes sur les 102 qui essayaient activement de concevoir. Utilisant leurs propres trompes, 35 d'entre elles ont débuté une grossesse.

Conclusion. La cœlioscopie diagnostique a une place certaine dans le cadre de l'infertilité dite « idiopathique » et la fonction tubaire ne doit pas être sous-estimée.

35. Étude de la sensibilité *in vitro* de 200 isolats cliniques de *Candida albicans* et non *albicans* aux antifongiques locaux nystatine, éconazole, miconazole, clotrimazole

F. Choukri, M. Benderdouche, P. Sednaoui
Laboratoire de microbiologie, Institut Alfred Fournier, Paris

Introduction. Les candidoses vulvovaginales représentent un motif fréquent de consultation gynécologique. Dans 85-95 % des cas, *Candida albicans* est l'espèce prédominante mais depuis quelques années la prévalence des espèces non *albicans* augmente. La prise en charge des vaginites à *C. non albicans*, en particulier dominée par *Candida glabrata*, est difficile car ces espèces ont une sensibilité réduite aux traitements antifongiques azolés.

Objectif. Déterminer *in vitro* la sensibilité de 200 isolats cliniques récents de *Candida* spp. aux 4 antifongiques « classiques » utilisés par voie locale dont un polyénique (nystatine), et 3 dérivés azolés (miconazole, éconazole et clotrimazole).

Type de l'étude. Étude rétrospective des souches isolées dans 2 laboratoires de microbiologie parisiens du 15/09/2008 au 15/04/2011.

Méthodes. La sensibilité de 113 souches de *C. albicans* et 87 souches de *C. non albicans* (54 *C. glabrata*, 11 *C. krusei*, 11 *C. tropicalis* et 11 *C. parapsilosis*) a été testée par la détermination des concentrations minimales inhibitrices (CMI) des 4 antifongiques mentionnés ci-dessus en utilisant la technique de microdilution CLSI, M27-A3.

Résultats. Les 4 antifongiques possèdent une bonne activité *in vitro* anti *Candida* spp. mais avec une large fourchette de CMI (0,015-8 µg/ml) selon l'espèce et l'antifongique. Les résultats de 113 souches testées de *C. albicans* (56,5 % de l'ensemble des souches) montrent que les 3 antifongiques azolés, possèdent des CMI₉₀ (0,06 µg/ml) plus faibles que la CMI₉₀ de la nystatine (4 µg/ml). Par contre, les résultats obtenus pour les espèces de *C. non albicans* (87 souches testées soit 43,5 % des souches) montrent que les CMI₉₀ de ces 3 azolés ont augmenté d'une façon considérable jusqu'à 4 et 8 µg/ml (100 fois plus en moyenne) tandis que la CMI₉₀ de la Nystatine est restée inchangée (4 µg/ml).

Conclusion. Bien qu'une étude *in vitro* ne saurait totalement préjuger de la réponse clinique au traitement, nos résultats montrent que la nystatine présente toujours, malgré plus de 40 ans d'existence, un intérêt dans le traitement local des candidoses vulvovaginales, notamment celles à *C. non albicans* qui sont en augmentation et dominées par *C. glabrata*.

36. Recherche de nouveaux biomarqueurs du cancer épithélial de l'ovaire par imagerie MALDI

C. Boyon ^{1, 2}, R. Longuespée ^{1, 3}, O. Kerdraon ⁴, A. Desmons ¹, R. Day ³,
D. Vinatier ², I. Fournier ¹, M. Salzet ¹

1 Laboratoire de spectrométrie de masse fondamentale et appliquée, EA 4550,
Université des sciences et technologies de Lille, Villeneuve d'Ascq

2 Service de chirurgie gynécologique, Hôpital Jeanne de Flandre, CHRU, Lille

3 Institut de pharmacologie de Sherbrooke, Université de Sherbrooke, Canada

4 Centre d'anatomie et de cytologie pathologiques, CHRU, Lille

Introduction. Le CA-125 est le seul marqueur tumoral ovarien utilisé en routine. Il présente l'inconvénient d'une trop faible sensibilité et spécificité, qui le rend inefficace pour un dépistage de masse du cancer de l'ovaire. L'imagerie par spectrométrie de masse MALDI est utilisée pour la recherche de biomarqueurs en cancérologie grâce à sa capacité de localisation de composés d'intérêt. La cancérogenèse ovarienne est encore mal comprise. Une théorie récente attribue l'origine du cancer à un précurseur müllérien. Cette hypothèse peut être testée par comparaison des profils moléculaires de différents tissus par imagerie MALDI.

Matériel et méthodes. Des échantillons de tissu tumoral ovarien frais ont été analysés pour la recherche de biomarqueurs. Un composé d'intérêt a été ciblé et localisé par imagerie MALDI. Des échantillons de tissus paraffinés ont été analysés pour comparaison des profils moléculaires de cancers séreux et endométrioïdes avec leurs précurseurs müllériens potentiels, respectivement la trompe et l'endomètre. L'analyse informatique des données a été faite par analyse en composante principale et clustering hiérarchique.

Résultats. La partie C-terminale de PA-28, « reg-alpha », constituant de l'immunoprotéasome et impliqué dans la présentation d'antigènes par le CMH de classe I, a été retrouvée dans les zones cancéreuses de biopsies de cancer de l'ovaire de stade I. Le clivage précoce de cette protéine serait à l'origine d'une immunotolérance au cancer. Nous avons combiné l'immunohistochimie à l'imagerie MALDI pour la recherche spécifique de reg-alpha dans les tissus. Il est désormais possible de détecter quantitativement reg-alpha en analysant la présence de fragments d'anticorps ciblant reg-alpha, après digestion trypsique. L'analyse des profils moléculaires de différents types de tissus montre que le profil cancéreux est plus proche de celui du précurseur müllérien que de celui de l'ovaire sain, renforçant l'hypothèse de l'origine müllérienne du cancer ovarien épithélial.

Conclusion. Reg-alpha pourrait être un marqueur diagnostique du cancer de l'ovaire. Ces résultats sont à confirmer sur une plus grande cohorte de patientes. L'imagerie MALDI couplée à l'immunohistochimie pourrait devenir un outil complémentaire utile aux pathologistes.

37. Allo-transplantation utérine par patch aorto-cave chez la brebis

T. Gauthier ¹, F. Bertin ², L. Fourcade ³, A. Maubon ⁴, F. Saint Marcoux ⁵, P. Piver ¹, P. Marquet ⁵, I. Pommepuy ⁶, C. Couquet ⁷, M.J. Cornuejols ⁷, M. Essig ⁸, Y. Aubard ¹

1 Service gynécologie-obstétrique, HME, CHU Dupuytren, Limoges

2 Service de chirurgie vasculaire, CHU Dupuytren, Limoges

3 Service de chirurgie pédiatrique, HME, CHU Dupuytren, Limoges

4 Service d'imagerie médicale, CHU Dupuytren, Limoges

5 Service de pharmacologie, de toxicologie et de pharmacosurveillance (UMR-S850 Inserm), CHU Dupuytren, Limoges

6 Service d'anatomo-pathologie CHU Dupuytren, Limoges

7 Laboratoire d'analyses et de recherche de Haute-Vienne, Limoges

8 Service de néphrologie, CHU Dupuytren, Limoges

Introduction. Actuellement, les patientes, ayant une infertilité d'origine utérine et désireuses d'un enfant, ont comme seule solution l'adoption. La greffe d'utérus pourrait être une alternative intéressante.

Objectifs. Nous avons étudié un nouveau modèle d'allo-transplantation utérine chez la brebis proche de ce qui serait envisagé chez la femme.

Matériel et méthodes. Dix allo-transplantations utérines ont été réalisées par macro-anastomose ilio-aortique et cavo-iliaque. Le traitement immunosuppresseur reposait sur l'association ciclosporine (10 mg/kg/j)-acide mycophénolique (3 g/j). Une mesure régulière de l'exposition au traitement a été réalisée par mesure de l'aire sous la courbe (AUC). L'évaluation du greffon reposait sur la réalisation de vaginoscopie avec biopsies cervicales et d'IRM. Une laparotomie exploratrice était réalisée à 3 mois.

Résultats. Parmi les 10 brebis transplantées, 2 sont décédées dans les suites immédiates et 1 à J7 en raison d'une occlusion intestinale aiguë. La durée moyenne de l'ischémie froide était de 95,7 min [75-130]. La durée moyenne du temps totale d'ischémie chaude était de 94,9 min [55-165]. Les anastomoses vasculaires étaient toutes perméables en fin d'intervention. Les AUC médianes de ciclosporine et d'acide mycophénolique étaient respectivement de 1,33 mg.h/l [0,34-3,85] et 18,40 mg.h/l [3,76-42,35]. La variabilité interindividuelle et intra-individuelle de l'exposition était importante pour les 2 immunosuppresseurs. Une brebis a expulsé spontanément son greffon par voie vaginale à 2 mois. Les biopsies réalisées chez 6 brebis par vaginoscopie ont montré majoritairement des signes de nécrose. Les IRM réalisées chez 6 brebis montraient une thrombose du pédicule aorto-cave associée à une néovascularisation périphérique. L'IRM était en adéquation avec les constatations macroscopiques de la laparotomie de « second look ». L'examen anatomopathologique a montré la présence de muqueuse endométriale dans 2 cas.

Conclusion. La probable mobilité du greffon dans le pelvis, la longueur du pédicule et le rejet immunologique expliquent le taux élevé de nécrose. La particularité du système digestif des ruminants rend difficile l'obtention d'une immunosuppression optimale. L'IRM fonctionnelle semble être l'examen de choix pour l'évaluation du greffon.

38. Les tumeurs trophoblastiques gestationnelles : particularités épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques au Maroc. À propos d'une série de 25 cas

M. Rachad, H. Chaara, S. Jayi, F. Fdili, H. Bouguern, M.A. Melhouf
Service de gynécologie-obstétrique II, CHU Hassan II, Fès, Maroc

Introduction. Si pendant longtemps gynécologues et pathologistes se sont méfiés des tumeurs trophoblastiques gestationnelles en raison des difficultés diagnostiques et de nombreux échecs thérapeutiques, actuellement, après la détermination des critères diagnostiques de la FIGO en 2002 et l'instauration des recommandations thérapeutiques, ces difficultés semblent être résolues. À l'échelle nationale, on est toujours confronté à 2 problèmes majeurs : diagnostique, vu l'absence dans la majorité des cas d'une surveillance hebdomadaire des môles hydatiformes, et thérapeutique, vu l'indisponibilité des protocoles de chimiothérapies validés à l'échelle internationale dans ces indications.

L'objectif de notre étude était donc d'évaluer à travers notre série la qualité de notre prise en charge toujours adaptée à nos moyens.

Patientes et méthodes. Étude descriptive, rétrospective, portant sur 25 tumeurs trophoblastiques déclarées de 2007 à 2011 au CHU Hassan II de Fès, Maroc.

Résultats. Dans notre série, la fréquence des MTG est de 1/350 accouchements, avec un âge moyen de survenue de 33 ans, et des extrêmes allant de 20 à 49 ans. Le délai entre grossesse causale et diagnostic de TTG était entre 2 et 6 mois avec une moyenne de 4,2 mois. Les critères diagnostiques des tumeurs trophoblastiques n'ont été conformes à ceux de la FIGO que dans 56 % des cas (14/25 patientes traitées). Les découvertes d'invasion myométriale manifeste sur le doppler (n = 4), de métastases pulmonaires ou vaginales (n = 4) ou le diagnostic histologique de môle invasive (n = 3) sont apparues comme les critères diagnostiques inappropriés les plus fréquemment avancés.

La chimiothérapie a été instaurée chez toutes nos patientes, à base de monochimiothérapie (méthotrexate) chez les bas risque (n = 16), et de polychimiothérapie : BEP (n = 2) et cisplatine, méthotrexate, étoposide (n = 7).

La chirurgie a été indiquée dans 40 % des cas : à but hémostatique pour 3 patientes et envie de diminuer les nombres de cures de chimiothérapie dans 7 cas.

L'évolution était favorable dans 72 % des cas (18/25), on a déploré 4 décès (2 par pancytopenies, un par insuffisance respiratoire due aux métastases pulmonaires, 1 par leucémie aiguë inexplicquée) et 3 malades ont été perdues de vue.

Conclusion. Les TTG sont des tumeurs rares d'excellent pronostic qui nécessitent une prise en charge dans un service compétent et expérimenté, ce afin de ne pas compromettre les chances de guérison des patientes.

39. Ultrasonographic scan evaluation of synthetic mesh used for vaginal repair comparing two techniques at one year follow-up

E. Mousty, V. Letouzey, S. Huberlant, B. Fatton, P. Marès, R. de Tayrac
Gynaecologic and Obstetrical Unit, Nimes University Hospital, Nimes

Introduction. Pelvic ultrasonography (US) has proved to be an ideal technique for the visualization of the vaginal part of synthetic mesh. The main objective is ultrasonographic (US) evolution of synthetic mesh at 1 year follow-up.

Methods. This study is a prospective follow-up of a cohort of 33 patients after vaginal repair of cystocele: 15 with trans obturator mesh Ugytex™ (TO), and 18 with bilateral anterior sacrospinous ligament and arcus tendineus suspension Pinnacle™ (SE) mesh. Mesh was measured preoperatively (PO). US scan was performed 2D/3D, translabial, 3 day (D3) and 6 week (W6) and at 1 year (Y1) follow-up. We evaluated mid-sagittal length of the mesh and its distance to bladder neck. We defined “arcus”, distance between the two most opposite points of the mesh. Clinical examination with POP-Q was done at each follow-up. We sought a correlation between clinical recurrence at 1 year follow-up and US at 6 weeks.

Results. All meshes were visualized. A decrease in the total length is noticed for (TO) [W6: 40+/-9mm to Y1: 36+/-9mm] not observed for (SE) meshes [W6: 45+/-12mm Y1: 45+/-13mm]. At Y1, (TO) mesh corresponds to 66% of the initial mesh measured by US at D3 *versus* 88% for (SE) mesh.

(SE) meshes seems better spread under bladder.

The sagittal arcus at W6 is a prognostic factor of its.

We have two cases of recurrent cystocele of grade 2 for (TO) meshes and one for (SE) procedure. In these 3 cases, recurrence is located in the lower part of the anterior vagina (between mesh and bladder neck). The bladder neck - mesh distance at 6 weeks follow-up seem to be predictive of these recurrences (19+/-4mm *versus* 4+/-4mm, $p < .05$).

Conclusion. US scan can permit an evaluation of the vaginal part of synthetic meshes. Mesh tension free fixation procedure seems correlated to mesh size evolution. Ultrasound at 6 weeks should be predictive of clinical outcome at one year, if later results will confirm it.

