

PELVIMAG

Le magazine de la Société de Chirurgie Gynécologique et Pelvienne

n°77

Mars 2012

édito



Les gynécologues doivent-ils simuler ?

La parution très récente (janvier 2012) du rapport de mission HAS « *Etat de l'art en matière de pratiques de simulation dans le domaine de la santé* », rédigé par le Pr Jean-Claude Granry et le Dr Marie-Christine Moll, est une formidable occasion de se saisir de la question pour notre spécialité⁽¹⁾. De fait, l'essentiel des acquis, qu'il s'agisse d'acquis initiaux ou de formation continue, se fait sur un mode théorique, observationnel et par compagnonnage. Ces modes d'apprentissage ont fait leurs preuves et quelque soit le développement des outils de simulation, demeureront indispensables. Pourtant, nous y voyons deux inconvénients majeurs :

- Le premier est la relative lenteur de ce processus avec ce qu'il est convenu d'appeler « la courbe d'apprentissage » propre à chaque technique. Or, l'apparition de plus en plus rapprochée de nouvelles techniques et de nouveaux outils, rend illusoire leur maîtrise dans un temps raisonnable ; d'ailleurs, une part importante d'une génération n'avait pas pris le virage de la coelioscopie de ce fait là.

- Le deuxième inconvénient est d'ordre éthique avec les éventuelles conséquences judiciaires et assurantielles qui pourraient en découler ; de fait, est-il encore acceptable de « se faire la main » sur des patientes s'il existe des outils de simulation permettant d'acquérir la compétence technique requise ?

Trois grandes industries en ont déjà une large expérience : l'aéronautique est le domaine qui vient à l'esprit de tous. L'ensemble des pilotes professionnels est soumis à la formation continue sur simulateur depuis plus de vingt ans et les règlements internationaux de l'aviation civile imposent aujourd'hui la simulation comme outil de formation continue et d'entraînement obligatoire aux procédures et pannes. Les pilotes sont évalués et qualifiés sur cet outil. Mais la marine marchande et l'industrie nucléaire ont aussi mis en place des programmes très élaborés de formation par la simulation. Les points communs de ces trois secteurs sont d'être considérés à risque élevé et pour autant, aujourd'hui, ultra sûres.

Les enseignements que l'on peut en tirer sont⁽¹⁾ :

- La conviction profonde que la formation par la simulation est un facteur de sécurisation des pratiques.
- La nécessité d'un investissement en ressources humaines permettant de dédier du temps à l'entraînement des personnels.
- Dans certains secteurs d'activité, la démonstration de l'économie réalisée par la formation en simulation versus la formation en situation réelle.
- L'obligation de revalider périodiquement les compétences pour continuer d'exercer.
- La possibilité dans certains domaines d'acti-

Rédacteur en chef: Philippe Debodin

Rédacteur adjoint: Malik Boukerrou

Comité de rédaction:

Pierre Collinet, Philippe Descamps,
Philippe Ferry, Alain Proust

N° ISSN 1266 - 6181

Pour toute correspondance

S.C.G.P. - 12 rue de Redon

35000 Rennes

Tél / Fax: 0223 40 45 45

E-mail: scgp@wanadoo.fr

www.scgp.asso.fr



Société de Chirurgie Gynécologique et Pelvienne

NovaSure® ?

Hystérectomie ? Hormones ? Que choisir ?

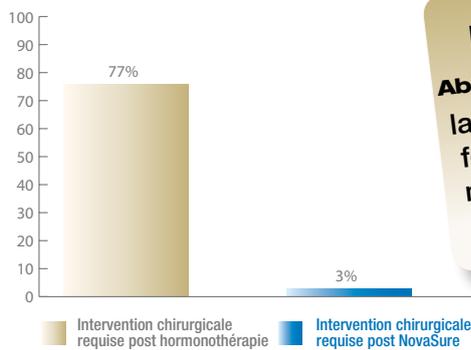
Thérapie hormonale

Plus d'un million de patientes par an se voient prescrire un traitement hormonal à cause de leurs saignements abondants¹ malgré :

- Efficacité limitée à 48% pour contrôler les saignements.²
- Effets secondaires de l'hormonothérapie.

Résultats à long terme de la thérapie hormonale.

Cinq ans après le début de la prise de contraceptifs oraux, la majorité des femmes ont nécessité une intervention chirurgicale pour obtenir un contrôle de leurs saignements.³

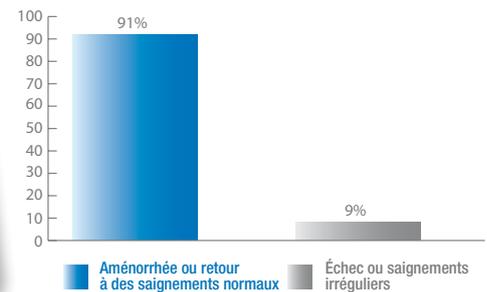


NovaSure®
Ablation de l'Endomètre :
la solution préférée des
femmes dans le traite-
ment des ménorragies
fonctionnelles.

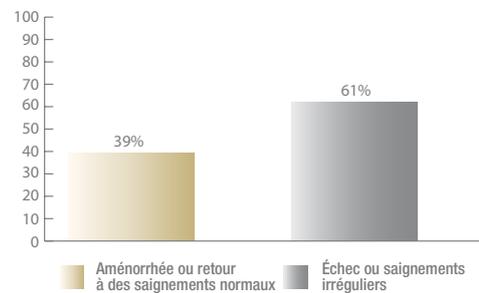
DIU Hormonaux

Les DIU hormonaux sont utilisés à des fins de contraception et peuvent aider à contrôler de manière fiable des saignements menstruels abondants, mais :
Il faut parfois jusqu'à 6 mois pour obtenir un contrôle des saignements.⁵

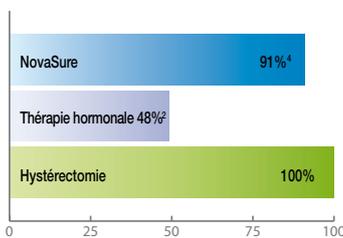
NovaSure®



DIU HORMONAUX



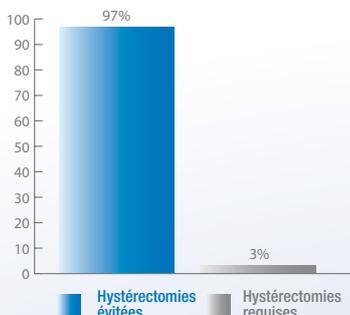
Taux d'efficacité
(réduction des saignements à un niveau normal ou moindre⁴).



NovaSure®

- Un temps de traitement rapide.
- Aucun prétraitement.
- Peut être effectué à tout moment au cours du cycle.

Hystérectomie



Bien que très efficace, une hystérectomie a de profondes répercussions physiques et émotionnelles sur les patientes⁷ :

- Temps de récupération long
- Vie professionnelle et personnelle limitée pendant 4-6 semaines
- Douleurs post-opératoire
- Complications chirurgicales
- Nécessité éventuelle d'un traitement hormonal à venir en raison de l'apparition précoce de la ménopause
- Détresse psychologique

Pour le traitement des ménorragies fonctionnelles, NovaSure® a un bon rapport coût-efficacité et constitue une alternative sûre et simple à l'hystérectomie.

NovaSure® permet d'éviter des interventions supplémentaires⁸ :
97% d'hystérectomies évitées à 5 ans.

vité d'évaluer le bénéfice en matière de performance

Qu'en est-il dans le domaine de la santé ? La définition retenue par le rapport est la suivante :

« Le terme *Simulation en santé* correspond à l'utilisation d'un matériel (comme un mannequin ou un simulateur procédural), de la réalité virtuelle ou d'un patient standardisé pour reproduire des situations ou des environnements de soin, dans le but d'enseigner des procédures diagnostiques et thérapeutiques et de répéter des processus, des concepts médicaux ou des prises de décision par un professionnel de santé ou une équipe de professionnels. »⁽²⁾

Nous mêmes, gynécologues obstétriciens, devrions être particulièrement réceptifs à l'évocation d'un fait historique. Au XVIII^e siècle, une sage-femme, Madame Du Coudray, décide d'enseigner aux matrones des campagnes « l'art des accouchements ». Une partie de cet enseignement repose déjà sur l'utilisation d'une panoplie de mannequins qui permet de recréer des situations nécessitant des manœuvres obstétricales. Elle parcourt ainsi la France pendant vingt-cinq ans. Il est estimé qu'environ 4 000 sages-femmes à travers la France ont utilisé ce mannequin, et que la mortalité infantile a montré ensuite une nette diminution.

Mais il faudra surtout attendre la deuxième moitié du 20^{ème} siècle et ses progrès technologiques pour voir émerger des modèles physiologiques et pharmacologiques principalement orientés vers la réanimation cardio-respiratoire. Il est d'ailleurs intéressant de noter que, comme pour l'aviation, ces outils de simulation ont été développés originellement par l'armée américaine.

Primitivement, utilisée en formation initiale ou continue avec des moyens technologiques (simulateurs, mannequins, etc.), la pédagogie par la simulation s'est ensuite intéressée aux comportements des professionnels puis à la validation de leurs compétences. Les facteurs humains, liés aux activités en équipes, sont entrés progressivement dans le champ de la simulation, car il a été démontré qu'ils sont un des éléments prépondérants de la sécurité dans ces secteurs d'activité.

Aujourd'hui, pour montrer tout l'intérêt et toute la place tenue par la simulation en santé, il suffit de consulter le recensement quasi exhaustif des centres de simulation dans le monde réalisé par l'équipe du Centre

de simulation de Bristol (Royaume-Uni)⁽³⁾. Elle rapporte le nombre de centres « déclarés » par continent (1 160 aux États-Unis, 129 au Canada, 28 en Amérique du Sud, 274 en Europe, 8 en Afrique, 204 en Asie et 28 en Australie).

En Amérique du Nord, la simulation est un outil pédagogique à part entière :

- Elle est utilisée de manière routinière dans l'enseignement initial des professions médicales et paramédicales.
- Il faut distinguer programme de simulation et centre de simulation (lieu où se déroule la formation).
- La formation par simulation représente un argument d'attractivité des établissements de santé.
- L'organisation des centres se fait en réseau pour optimiser les ressources.
- La simulation est utilisée pour la certification ou la recertification des professionnels de santé.
- Une accréditation des centres est possible au moyen de référentiels validés.

En revanche, en France, le bilan national actuel de la simulation en santé fait état d'une situation plus que mitigée :

- Une activité de faible densité, mais répartie sur l'ensemble du territoire.
- Des moyens financiers faibles et d'origines éparés.
- Un équipement pauvre, des outils « haute fidélité » (HF) disséminés et la plupart du temps peu utilisés.
- Des formateurs compétents, mais dont le temps dédié est difficile à évaluer.
- Une structuration en devenir et très hétérogène.
- Un déficit notable en bonnes pratiques et en méthodes validées.
- Un certain niveau « d'artisanat ».
- L'absence de recherche structurée.

Pourtant, l'intérêt pédagogique de la simulation en santé est aujourd'hui reconnu. Une revue de la littérature réalisée en 2005 en dégage les principaux points clés⁽⁴⁾ :

- Le débriefing est une étape essentielle de la simulation, de même que la pratique répétée
- L'intégration de la simulation dans le curriculum global de formation (initiale ou continue) est un autre point majeur
- La formation doit être réalisée avec des niveaux de difficulté croissants, en utilisant

plusieurs stratégies d'apprentissage et permettre de reproduire des situations cliniques variées dans un environnement contrôlé (où les apprenants peuvent faire, détecter ou corriger des erreurs sans risque) ;

- Les expériences pédagogiques avec la simulation doivent être reproductibles, standardisées et impliquant activement les participants ;
- Les objectifs pédagogiques doivent être précis et explicites, permettant des comparaisons et des résultats mesurables ;
- Enfin, il convient de s'assurer que le simulateur est un outil validé d'apprentissage.

Dans le domaine de la chirurgie gynécologique, en France, peu de choses existent : des modules de formation reprenant tout ou partie des principes de la pédagogie par la simulation (fig 1) sont proposés dans les incontournables centres que sont l'IRCAD et le CICE et des simulateurs virtuels sont disponibles à l'école de chirurgie du « fer à moulin ». Enfin, de plus en plus d'industriels se dotent d'un simulateur pour permettre une présentation et une première prise en main de leur matériel. C'est pourtant bien loin de faire le compte. Et je pense, comme les auteurs du rapport, que s'il n'est pas encore trop tard, il est tout de même urgent de prendre la mesure des enjeux de la simulation dans le cadre du DPC (développement professionnel continu).

Je vous livre en guise de conclusion leurs 10 propositions en attirant votre attention sur la 6^{ème} :

Proposition 1

La formation par les méthodes de simulation en santé doit être intégrée dans tous les programmes d'enseignement des professionnels de santé à toutes les étapes de leur cursus (initial et continu). Un objectif éthique devrait être prioritaire : « **jamais la première fois sur le patient** ».

Proposition 2

L'importance de l'impact de la formation par la simulation sur les facteurs humains et le travail en équipe ainsi que son utilité dans la sécurité des soins doivent être largement étudiés.

Proposition 3

Une politique nationale doit permettre à la formation par la simulation d'être valorisée et dotée de manière adaptée.

Proposition 4

La formation initiale et continue par la simulation doit faire l'objet de coopérations entre les universités et les structures de soins ou les instituts de formation (publics ou privés).

Proposition 5

Les formateurs en matière de simulation doivent bénéficier d'une compétence réelle, validée par l'obtention de diplômes universitaires spécifiques.

Proposition 6

Chaque société savante doit identifier des programmes de formation par la simulation adaptés aux priorités de leur discipline.

Proposition 7

L'ensemble des ressources doit faire l'objet d'une mutualisation selon des critères validés (plates-formes équipées accessibles, banque de scénarios, programmes de DPC, etc.).

Proposition 8

Au niveau national ou régional, les accidents les plus graves ou les plus significatifs doivent faire l'objet de reconstitutions en simulation afin d'en analyser les causes et de prévenir leur répétition.

Proposition 9

La simulation peut être utilisée comme un outil de validation des compétences (ou de transfert de compétences) des professionnels au sein de structures « certifiées ».

Proposition 10

Les travaux de recherche sur la simulation en santé doivent faire l'objet d'une méthodologie rigoureuse et d'une collaboration en réseau.

Pierre PANEL

FIG 1 : Critères qualifiant une méthode pédagogique par la simulation

- Un objectif pédagogique.
- Un scénario bâti et rédigé visant cet objectif.
- Un *briefing* de présentation du contexte et de l'équipement.
- Un environnement réaliste (validation de la capacité de l'environnement à atteindre l'objectif pédagogique : équipement, réalisme, matériel, mannequin).
- La séance de simulation filmée.
- Un *débriefing* structuré et encadré.
- Un document de fin de séance ou fiche d'aide à la progression.

Sommaire

5 L'INTRODUCTION DIRECTE DU PREMIER TROCARD COELIOSCOPIQUE.

12 CONDUITE À TENIR DANS LES COMPLICATIONS URINAIRES APRÈS UNE PLAIE DE VESSIE PAR VOIE VAGINALE

17 CURE DE PROLAPSUS VOIE HAUTE : TECHNIQUE STANDARDISÉE OU CHIRURGIE AU CAS PAR CAS

23 QUELLE PLACE POUR LA COELIOSCOPE EN CAS D'INFERTILITÉ À TROMPES NORMALES EN HYSTÉROSALPINGOGRAFIE ?

27 TUMEUR THROPHOBLASTIQUE DU SITE D'INSERTION PLACENTAIRE.

29 DE LA PRATIQUE À LA LOI

30 CONGRÈS À VENIR

TECHNIQUES CHIRURGICALES ET OBSTÉTRICALES

Session organisée en collaboration avec la SCGP le jeudi 6 décembre 2012



Société de Chirurgie Gynécologique et Pelvienne

1^{RE} SESSION COMMUNE SCGP/CNGOF - CHIRURGIE DE L'INFERTILITÉ

- Comment préserver la fertilité tubaire
- Myomectomies : techniques pour optimiser la fertilité
- Le chirurgien en staff d'AMP : poser les bonnes indications d'explorations chirurgicales
- Produits anti-adhérences

2^E SESSION COMMUNE SCGP/CNGOF - PROLAPSUS GÉNITAL

- Chirurgie de la cystocèle par voie vaginale : techniques avec prothèse
- Chirurgie de la cystocèle par voie vaginale : techniques sans prothèse
- Promontofixation percoelioscopique : comment gérer les temps difficiles ?
- Indications respectives des différentes techniques de cure de prolapsus à la lumière de Gynerisq

3^E SESSION COMMUNE SCGP/SFOG/CNGOF

- Nouvelles recommandations de l'INCA pour le traitement du cancer de l'ovaire
- La paramétrectomie est-elle nécessaire dans les stades précoces du cancer du col ?
- Indications et résultats de la chimiothérapie néoadjuvante pour cancer du col utérin
- Hystérectomie de clôture après radiochimiothérapie ? Quel type d'hystérectomie ?

4^E SESSION CNGOF - TECHNIQUES CHIRURGICALES EN OBSTÉTRIQUE

- Chirurgie annexielle et grossesse
- Chirurgie du col et grossesse
- Techniques de cerclage
- Amniopatch : indications, technique, résultats

36 ES JOURNÉES NATIONALES
CNIT - PARIS-LA DÉFENSE
COLLEGE NATIONAL DES GYNÉCOLOGUES ET OBSTÉTRICIENS FRANÇAIS

5-7 DÉCEMBRE 2012

C N G O F



Introduction directe du premier trocart coelioscopique

Résultats d'une série continue de 2281 coelioscopies.

L'abord coelioscopique initial, c'est-à-dire la création de l'espace de travail représenté par le pneumopéritoine est la source d'environ 1/3 des complications de la coeliochirurgie¹. Ces complications lors de la création du pneumopéritoine sont représentées par les plaies digestives et vasculaires essentiellement et peuvent se voir quel que soit le type de coelioscopie réalisée^{1,2}.

En décembre 2010, le Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français (CNGOF) a publié des recommandations pour la pratique clinique concernant l'abord coelioscopique³. Les abordés recommandés par le CNGOF sont l'insufflation à l'aiguille suivie de l'introduction aveugle du premier trocart (ombilic ou hypochondre gauche), la technique « open » laparoscopie et l'introduction directe du premier trocart à ventre non insufflé. Nous rapportons dans ce travail notre expérience de l'introduction directe du premier trocart à ventre non insufflé sur une série continue de plus de 2000 coelioscopies.

Matériel et Méthode

La technique de l'introduction directe du premier trocart est réalisée en routine dans notre service depuis mai 2002. Elle est systématiquement enseignée aux internes et aux nouveaux assistants du service. Nous avons précédemment publié une note technique concernant cette pratique⁴. La technique de l'introduction directe du premier trocart à ventre non insufflé a été publiée pour la première fois par *Dingfelder* en 1978⁵. Après une incision cutanée sous ombilicale, l'opérateur et son aide soulèvent fermement la paroi abdominale antérieure pour l'éloigner du plan pré-vertébral puis le trocart est introduit par des mouvements de rotation du poignet dans un axe oblique à 45° par rapport au plan de la table (perpendiculaire au plan de l'aponévrose des droits ainsi soulevée) sur un patient en décubitus

dorsal, table à l'horizontale stricte. Lorsque le trocart est dans la cavité abdominale (ce qui est confirmé par la perte de résistance), le mandrin du trocart est retiré et le coelioscope mis en place pour vérifier la bonne position du trocart puis l'insufflation débute. La technique princeps utilisait des trocarts réutilisables à pointe pyramidale. Il était recommandé un bon affûtage des pointes pour permettre une pénétration tissulaire facile⁶.

Nous utilisons pour l'introduction directe du premier trocart un trocart à usage unique à pointe mousse (Trocart ADAPt® 12 mm, Teleflex medical France) (Figure 1). Nous réalisons l'incision cutanée soit en sous ombilical, soit en latéro-ombilical droit au choix de l'opérateur. Pour le reste, la technique ne diffère pas de la technique princeps (Figure 2).



Figure 1: trocart ADAPt™, TAUT Inc, Teleflex Medical France



Figure 2: technique opératoire: traction bimanuelle forte vers le haut, introduction du trocart selon un angle de 45° avec l'horizontale (perpendiculaire à la paroi soulevée), dans le plan sagittal, avec des mouvements de rotation - contre rotation successifs du poignet, puis contrôle de la position du trocart. On voit ici la graisse de l'épiploon.

L'étude a été réalisée sur 2 périodes : une première partie rétrospective sur dossiers du 1/04/2002 au 31/08/2006 puis une seconde partie prospective du 1/09/2006 au 31/03/2011. Concernant la première période, les dossiers de toutes les patientes ayant eu une cœlioscopie dans le service ont été ressortis pour l'analyse rétrospectives ; nous avons regardé dans ces dossiers l'indication opératoire, l'IMC de chaque patiente calculé à partir de la feuille d'anesthésie, les antécédents à risque d'adhérences abdominales, la technique d'installation de la cœlioscopie, les complications liées à l'introduction du trocart, les échecs d'introduction du premier trocart et leurs causes, les complications post-opératoires imputables à l'introduction du premier trocart. A partir du 1/09/2006, pour chaque cœlioscopie, nous remplissons en fin d'intervention une fiche de recueil de données comprenant

l'indication opératoire, les antécédents à risque d'adhérences abdominales, l'IMC, le type d'incision réalisée, le type d'opérateur (senior ou junior), la technique d'introduction du premier trocart, la durée d'abord c'est-à-dire entre l'incision et le contrôle de la position du trocart, les échecs et leurs causes, les complications mineures (plaie épiploïque, plaie utérine, emphysème sous cutané) et majeure (plaie de gros vaisseau ou plaie digestive).

Résultats

Sur l'ensemble des 2 périodes d'étude, 2281 cœlioscopies ont été réalisées, 1258 sur la première période, le reste sur la seconde période.

Sur la première période, 1190 (94,6%) introductions de premier trocart ont été des introductions directes, les autres se sont réparties en 43 open cœlioscopies et 25 insufflations à l'aiguille en sus-ombilical suivies de l'introduction aveugle du premier trocart. Nous avons observé 2 échecs soit 0,15% lors de l'introduction directe du premier trocart, tous 2 rattrapés par open cœlioscopie. Les 2 échecs sont survenus chez des patientes obèses (IMC respectivement 40,7 et 37,3). Les durées respectives de création de l'abord cœlioscopique ne sont pas analysables sur cette partie de l'étude. Il n'y a pas eu de complication mineure, ni de complication majeure retrouvée.

Sur la seconde période de l'étude, 1023 cœlioscopies ont été réalisées. Parmi elles, 994 étaient des introductions directes en première intention (97,2%), 25 open cœlioscopies (2,5%) et 4 insufflations à l'aiguille de Veress suivies de l'introduction aveugle du premier trocart (0,3%). Des antécédents chirurgicaux abdominaux étaient notés dans 55,7% des cas dont 32% étaient considérés comme à risque élevé d'adhérences abdominales. L'IMC moyen des patientes était de 24,3 (15-47) ; il était entre 25 et 30 (surpoids) dans 204 cas (20%) et il était supérieur à 30 dans 141 cas (13,8%). Les indications de réalisation d'une open cœlioscopie étaient, soit le fait d'antécédents chirurgicaux abdominaux lourds à haut risque d'adhérence sur le site d'introduction, soit d'échecs de l'introduction directe, soit liées à de nouveaux assistants non encore familiarisés avec la technique et

réalisant l'abord cœlioscopique sans l'aide d'un senior ayant l'expérience de l'introduction directe du premier trocart. Les indications de l'insufflation à l'aiguille étaient le fait de nouveaux assistants non encore familiarisés avec la technique de l'introduction directe du premier trocart. Sur cette seconde période nous avons observé 6 échecs d'introduction directe du premier trocart (0,6%), 4 fois chez des patientes obèses et 2 fois par manque d'expérience de la technique pour les nouveaux assistants. Tous les échecs ont été rattrapés par open cœlioscopie. La durée médiane d'introduction du premier trocart par la technique du trocart direct a été dans cette série de 64 secondes (10-420 secondes). La durée d'abord cœlioscopique pour les internes était de 84 secondes et pour les seniors de 53 secondes. 43,5% des abords ont été faits par un interne sous contrôle d'un senior. Nous n'avons eu à déplorer dans cette série aucune complication majeure. Nous avons observé 2 complications mineures (0,2%) qui étaient dans les 2 cas une plaie séreuse du fond utérin survenues lors de l'abord cœlioscopique dans des indications d'hystérectomies pour volumineux utérus polymyomateux symptomatiques. Dans les 2 cas l'utérus arrivait au voisinage de l'ombilic.

Discussion

La mise en place de la cœlioscopie, et en particulier la création du pneumopéritoine, est un temps opératoire à haut risque de complication grave. Un tiers des complications de la cœlioscopie surviennent lors de cette étape^{1,2}. Ces complications peuvent survenir quel que soit le type de geste cœlioscopique réalisé, d'observation ou opératoire complexe et quel que soit le terrain^{1,2,7,8} et sont inhérentes à la technique cœlioscopique. Le CNGOF a publié en décembre 2010 des recommandations pour la pratique clinique concernant la mise en place de la cœlioscopie. Quatre techniques sont recommandées en première intention sur abdomen non cicatriciel : pneumopéritoine à l'aiguille trans-ombilicale suivie de l'introduction du premier trocart à l'aveugle en trans-ombilical, mini-cœlioscopie dans l'hypochondre gauche, « open » laparoscopie et introduction directe du premier trocart dans l'ombilic à ventre non insuf-



flé³. Aucune de ces techniques ne peut se prévaloir d'une totale innocuité. Ainsi la création du pneumopéritoine à l'aiguille de Veress suivie de l'introduction du premier trocart trans-ombilical à l'aveugle est-elle à risque de plaie vasculaire des gros vaisseaux dans 0,01% à 0,24% (voir tableau 1) et l'open coelioscopie dans 0 à 0,09% (voir tableau 1). Or, ces plaies vasculaires sont responsables de 80% des décès liés aux accidents de trocarts⁷. Les plaies digestives se voient dans 0,03 à 0,15 % des cas après insufflation à l'aiguille suivie de l'introduction aveugle du trocart trans-ombilical et dans 0,01 à 0,39 % des cas après open-coelioscopie (voir tableau 1). La création du pneumopéritoine à l'aiguille suivie de l'introduction aveugle du trocart nécessite la répétition de 2 gestes aveugles et multiplie ainsi le risque de complication. C'est en partie ce que lui reprochent ses détracteurs malgré une très large utilisation dans le monde. Les trocarts optiques permettant l'abord péritonéal sous contrôle visuel (le coelioscope est en place dans le trocart lors de la pénétration afin de voir s'ouvrir les

différentes couches de la paroi). Ils sont censés améliorer la sécurité⁹, mais sont responsables de plaies vasculaires dans 0 à 0,09% des cas et de plaies digestives dans 0 à 0,3 % des cas (voir tableau 1). Ces trocarts ne sont pas recommandés en première intention par le CNGOF. Le tableau 1 présente une revue de la littérature des complications majeures liées à ces techniques d'abord coelioscopique.

L'introduction directe du premier trocart avant création du pneumopéritoine a été décrite et publiée pour la première fois par *Dingfelder* en 1978⁵. La technique princeps utilise un trocart métallique réutilisable à pointe pyramidale de préférence bien aiguisée. Après une incision infra-ombilicale, l'opérateur et son aide saisissent la paroi abdominale qu'ils soulèvent fermement verticalement. Le trocart de 10 mm est introduit par l'opérateur dans un plan strictement sagittal, à 45° par rapport à l'horizontale si la table est en position horizontale (ce qui est recommandé par le CNGOF) soit perpendiculairement à l'aponévrose des droits ainsi soulevée.

Quelques travaux randomisés ont comparé l'abord coelioscopique initial par introduction directe du trocart à un abord aveugle par aiguille de Veress suivi de l'introduction d'un trocart ombilical. Ces travaux sont en faveur de l'introduction directe du trocart tant du point de vue de la durée de création de l'abord que du taux de complications mineures¹⁰⁻¹². Dans notre expérience, l'abord coelioscopique est rapidement mis en place par la technique de l'introduction du premier trocart, que le geste soit réalisé par un senior ou qu'il soit réalisé par un interne en formation. Nous utilisons cette technique en première intention pour l'abord coelioscopique initial depuis 2002, y compris chez des patientes aux antécédents de laparotomie. Nous utilisons pour notre part un trocart de 12 mm à usage unique en plastique à pointe mousse et asymétrique (Trocart Adapt™, Taut INC, Teleflex Medical France) introduit selon la même technique. Nous réalisons l'incision soit transversalement au bord inférieur de l'ombilic, soit latéralement sur l'une des berges droite ou gauche de l'ombilic pour

Tableau 1 :

Complications majeures des abords coelioscopiques par aiguille de Veress - 1^{er} trocart aveugles, Open coelioscopie et trocart visuel. Revue de la littérature

TECHNIQUE	AUTEUR	ANNEE	EFFECTIF	PLAIES VISCERALES	PLAIES VASCULAIRES
AIGUILLE DE VERESS	Mintz ¹⁸	1977	99204	0,03%	0,04%
	Penfield ¹⁹	1985	56106	0,15%	0,24%
	Bergqvist ²⁰	1987	75035	NR	0,01%
	Bateman ²¹	1996	2066	0,10%	0,53%
	Hashizume ²²	1997	15422	0,07%	0,06%
	Härkki-Siren ²³	1997	102812	0,03%	0,01%
	Chapron ²⁴	1998	29966	0,05%	0,08%
	Jansen ¹⁶	2004	52138	0,05%	0,06%
	TOTAL		432749	0,07%	0,13%
OPEN COELIO	Penfield ¹⁹	1985	10840	0,05%	0%
	Bateman ²¹	1996	258	0,39%	0%
	Bonjer ²⁵	1997	12444	0,05%	0%
	Rice ²⁶	1998	2000	0,05%	0%
	Hasson ²⁷	2000	5284	0,01%	0,05%
	Catarci ²⁸	2001	1135	0%	0,09%
	Cravello ²⁹	2002	1562	0,19%	0%
	TOTAL		33523	0,10%	0,02%
TROCART VISUEL	Hallfeldt ³⁰	1999	200	0,30%	0%
	Cartaci ²⁸	2001	1099	0,18%	0,09%
	String ³¹	2001	650	0,30%	0%
	Jirecek ³²	2002	546	0%	0%
	TOTAL		2495	0,20%	0,02%

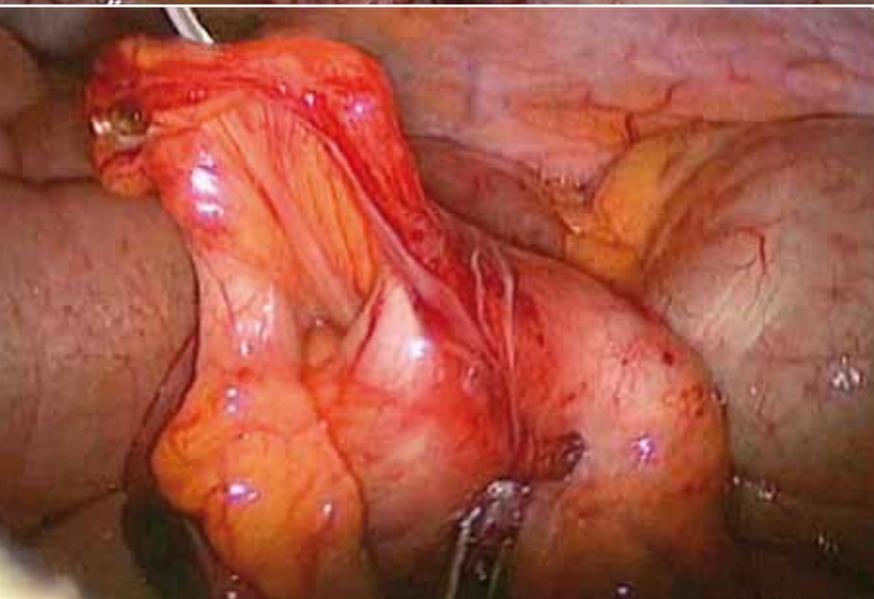
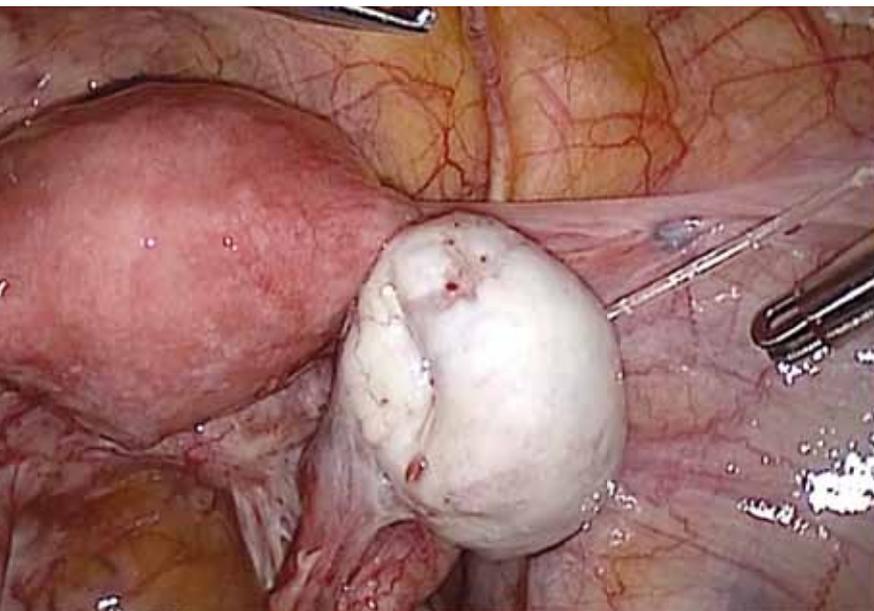


Introduction directe du premier trocart coelioscopique

que la cicatrice soit moins visible. Lorsque le trocart est en place et avant toute mobilisation de celui-ci, le coelioscope est introduit afin de vérifier la position du trocart avant de débiter l'insufflation. Cette technique avait fait l'objet d'une précédente publication⁴. Plusieurs auteurs ont rapporté leur expérience avec cette technique dans diverses spécialités. Cette technique, comme les autres techniques d'abord coelioscopique, s'accompagne d'un risque de complications. Les complications mineures rapportées sont des plaies épiplœiques, ou emphysèmes sous cutanés¹³⁻¹⁵. Nous avons rencontré dans notre expérience 2 plaies séreuses du fond utérin qui étaient survenues lors de l'introduction directe du premier trocart. Dans les 2 cas, l'indication de l'intervention était une hystérectomie pour volumineux utérus polymyomateux

symptomatique et dans les 2 cas l'utérus arrivait au niveau ou un peu au-dessous de l'ombilic. Ainsi nous pensons que cette technique doit être utilisée avec prudence en cas de volumineuse masse pelvienne, en particulier s'il s'agit d'une masse annexielle. Les alternatives dans ce cas peuvent être soit de recourir à l'open coelioscopie, soit de réaliser une introduction directe du trocart plus haut ou dans l'hypochondre gauche au niveau du point de Palmer, éventuellement en utilisant un trocart de 5 mm et un mini-coelioscope. Des échecs d'introduction du trocart sont possibles comme avec les autres techniques mais semblent moins fréquentes^{11,4,12,10,16}. Dans notre expérience, les échecs lors de l'introduction directe du premier trocart sont survenus soit lors de la période d'apprentissage de la technique (nouveaux assistants non encore

familiarisés avec la méthode), soit chez des patientes obèses. Ainsi l'obésité ne constitue pas une contre-indication mais représente un facteur de risque d'échec, comme elle représente un facteur de risque d'échec des autres méthodes³. De même, les internes à qui la technique est enseignée, échouent parfois à introduire le premier trocart. Dans ce cas, l'introduction est faite par le senior. La cause principale d'échec dans cette situation est un trajet du trocart trop tangentiel à la paroi par peur de léser un organe sous jacent, alors que le trajet doit être le plus direct possible, idéalement perpendiculaire à la paroi (45° par rapport à l'horizontale lorsque la paroi est soulevée). Comme pour les autres méthodes d'abord coelioscopique, des complications graves peuvent se rencontrer avec la technique de l'introduction directe. Les compli-



T'LIFT la suspension
par **VECTEC**





Tableau 2 :

**Complications de l'introduction directe du premier trocart cœlioscopique.
Revue de la littérature.**

AUTEUR	ANNÉE	TROCART DIRECT (N)	COMPLICATIONS MINEURES N(%)	COMPLICATIONS MAJEURES N(%)
Dingfelder ⁵	1978	301	0	0
Copeland ⁶	1983	2000	0	3 (0,15)
Poindexter ³³	1987	1100	0	0
Kaali ¹⁷	1992	4532	NR	4 (0,09)
Hasaniya ³⁴	1996	1655	0	0
Yerdel ¹⁵	1999	1030	9 (0,87)	0
Jacobson ³⁵	2002	1223	0	0
Agresta ¹⁰	2004	275	0	0
Günenc ¹³	2005	277	4 (1,44)	0
Inan ¹⁴	2005	138	2 (1,44)	0
LeTohic/Panel		2281	2 (0,2)	0
TOTAL		14812	17 (0,11)	7 (0,05)

cations graves rapportées dans la littérature sont uniquement des plaies digestives^{6,12,17}. Aucune plaie vasculaire n'a pour l'heure et à notre connaissance été rapportée. Les résultats d'une revue de la littérature sur l'introduction directe du premier trocart sont rapportés dans le tableau 2. Nous n'avons pas pour l'instant rencontré de

complication grave avec le trocart actuellement utilisé. L'extrémité mousse du trocart, non contendante, nous paraît être une sécurité supplémentaire par rapport aux trocarts métalliques réutilisables ou aux trocarts dits de sécurité à lames rétractables ou avec bouclier de protection de la pointe. Il faudrait, toutefois, pouvoir disposer de travaux

comparatifs randomisés pour pouvoir l'affirmer. Par ailleurs, la présence d'adhérence digestive au point d'insertion, pourrait être un facteur de risque de plaie digestive. Nous ne considérons pour autant pas les antécédents de cicatrice abdominale comme une contre-indication à la technique de l'introduction directe du premier trocart. De fait, alors que plus d'une patiente sur deux avaient un abdomen cicatriciel, nous n'avons pour l'instant pas eu à déplorer de complication grave dans cette circonstance. La technique spécifique liée à ce type de trocart nous

semble un élément d'explication ; de fait, la pointe mousse asymétrique permet, lors des mouvements de rotation, une dissection des fibres aponévrotiques et musculaires dans les zones de moindre contrainte (et donc à côté des zones fibreuses et adhérentielles, comme nous avons pu le constater à maintes reprises). De plus, dans ce cas nous décalons le plus souvent l'incision initiale des incisions antérieures, en particulier en cas de laparotomie médiane antérieure. L'introduction du trocart est faite soit plus haut, soit dans l'hypochondre gauche. Des introductions directes ont malgré tout été réalisées dans notre expérience sur des cicatrices médianes (dans ce cas en choisissant une incision cutanée ombilicale à l'opposé de la médiane, c'est-à-dire à droite si l'ombilic était contourné par la gauche antérieurement) et en décalant un peu le point de pénétration aponévrotique en dehors). Dans d'autres cas sur abdomen cicatriciel (cicatrice médiane et selon les habitudes de l'opérateur), nous recourons parfois à l'open cœlioscopie. Une autre alternative pourrait être la mini-cœlioscopie dans l'hypochondre gauche, comme recommandé par le CNGOF³.



CONCLUSION

L'introduction directe du premier trocart nous semble être une méthode sûre d'abord cœlioscopique, même si elle ne peut se prévaloir d'une totale innocuité, au même titre que les autres techniques. L'utilisation d'un trocart à pointe mousse asymétrique nous semble en améliorer la sécurité. Il nous paraît important que les chirurgiens maîtrisent plusieurs techniques d'abord cœlioscopique, la technique de l'introduction directe du premier trocart faisant partie des techniques de choix recommandées par le CNGOF.



RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1. Tarik A, Fehmi C. Complications of gynaecological laparoscopy--a retrospective analysis of 3572 cases from a single institute. *J Obstet Gynaecol* 2004;24(7):813-6.
- 2. Marret H, Pierre F, Chapron C, Perrotin F, Body G, Lansac J. [Complications of laparoscopy caused by trocars. Preliminary study from the national registry of the French Society of Gynecologic Endoscopy]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 1997;26(4):405-12.
- 3. Collinet P, Ballester M, Fauconnier A, Deffieux X, Pierre F. [Risks associated with laparoscopic entry]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*;39(8 Suppl 2):S123-35.
- 4. Le Tohic A, Raynal P, Panel P. [How I perform... first trocar insertion and creation of pneumoperitoneum for laparoscopy]. *Gynecol Obstet Fertil* 2007;35(3):260-2.
- 5. Dingfelder JR. Direct laparoscope trocar insertion without prior pneumoperitoneum. *J Reprod Med* 1978;21(1):45-7.
- 6. Copeland C, Wing R, Hulka JF. Direct trocar insertion at laparoscopy: an evaluation. *Obstet Gynecol* 1983;62(5):655-9.
- 7. Bhojruul S, Vierra MA, Nezhat CR, Krummel TM, Way LW. Trocar injuries in laparoscopic surgery. *J Am Coll Surg* 2001;192(6):677-83.
- 8. Fuller J, Ashar BS, Carey-Corrado J. Trocar-associated injuries and fatalities: an analysis of 1399 reports to the FDA. *J Minim Invasive Gynecol* 2005;12(4):302-7.
- 9. Querleu D. [How I perform...introduction of the first trocar and creation of the pneumoperitoneum in laparoscopy *Gynecol Obstet Fertil* 2007;35:260-2]. *Gynecol Obstet Fertil* 2007;35(9):925-6; author reply 956-7.
- 10. Agresta F, De Simone P, Ciardo LF, Bedin N. Direct trocar insertion vs Verres needle in nonobese patients undergoing laparoscopic procedures: a randomized prospective single-center study. *Surg Endosc* 2004;18(12):1778-81.
- 11. Byron JW, Markenson G, Miyazawa K. A randomized comparison of Verres needle and direct trocar insertion for laparoscopy. *Surg Gynecol Obstet* 1993;177(3):259-62.
- 12. Borgatta L, Gruss L, Barad D, Kaali SG. Direct trocar insertion vs. Verres needle use for laparoscopic sterilization. *J Reprod Med* 1990;35(9):891-4.
- 13. Gunenc MZ, Yesildaglar N, Bingol B, Onalan G, Tabak S, Gokmen B. The safety and efficacy of direct trocar insertion with elevation of the rectus sheath instead of the skin for pneumoperitoneum. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2005;15(2):80-1.
- 14. Inan A, Sen M, Dener C, Bozer M. Comparison of direct trocar and verres needle insertion in the performance of pneumoperitoneum in laparoscopic cholecystectomy. *Acta Chir Belg* 2005;105(5):515-8.
- 15. Yerdel MA, Karayalcin K, Koyuncu A, et al. Direct trocar insertion versus Veress needle insertion in laparoscopic cholecystectomy. *Am J Surg* 1999;177(3):247-9.
- 16. Jansen FW, Kolkman W, Bakkum EA, de Kroon CD, Trimbos-Kemper TC, Trimbos JB. Complications of laparoscopy: an inquiry about closed- versus open-entry technique. *Am J Obstet Gynecol* 2004;190(3):634-8.
- 17. Kaali SG, Barad DH. Incidence of bowel injury due to dense adhesions at the sight of direct trocar insertion. *J Reprod Med* 1992;37(7):617-8.
- 18. Mintz M. Risks and prophylaxis in laparoscopy: a survey of 100,000 cases. *J Reprod Med* 1977;18(5):269-72.
- 19. Penfield AJ. How to prevent complications of open laparoscopy. *J Reprod Med* 1985;30(9):660-3.
- 20. Bergqvist D, Bergqvist A. Vascular injuries during gynecologic surgery. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1987;66(1):19-23.
- 21. Bateman BG, Kolp LA, Hoeger K. Complications of laparoscopy--operative and diagnostic. *Fertil Steril* 1996;66(1):30-5.
- 22. Hashizume M, Sugimachi K. Needle and trocar injury during laparoscopic surgery in Japan. *Surg Endosc* 1997;11(12):1198-201.
- 23. Harkki-Siren P, Kurki T. A nationwide analysis of laparoscopic complications. *Obstet Gynecol* 1997;89(1):108-12.
- 24. Chapron C, Querleu D, Bruhat MA, et al. Surgical complications of diagnostic and operative gynaecological laparoscopy: a series of 29,966 cases. *Hum Reprod* 1998;13(4):867-72.
- 25. Bonjer HJ, Hazebroek EJ, Kazemier G, Giuffrida MC, Meijer WS, Lange JF. Open versus closed establishment of pneumoperitoneum in laparoscopic surgery. *Br J Surg* 1997;84(5):599-602.
- 26. Rice JG, McCall JG, Wattochow DA. Improving the ease and safety of laparoscopy: a technique for open insertion of the umbilical trocar. *Aust N Z J Surg* 1998;68(9):664-5.
- 27. Hasson HM, Rotman C, Rana N, Kumari NA. Open laparoscopy: 29-year experience. *Obstet Gynecol* 2000;96(5 Pt 1):763-6.
- 28. Catarci M, Carlini M, Gentileschi P, Santoro E. Major and minor injuries during the creation of pneumoperitoneum. A multicenter study on 12,919 cases. *Surg Endosc* 2001;15(6):566-9.
- 29. Cravello L, Banet J, Agostini A, Bretelle F, Roger V, Blanc B. [Open laparoscopy: analysis of complications due to first trocar insertion]. *Gynecol Obstet Fertil* 2002;30(4):286-90.
- 30. Hallfeldt KK, Trupka A, Kalteis T, Stuetzle H. Safe creation of pneumoperitoneum using an optical trocar. *Surg Endosc* 1999;13(3):306-7.
- 31. String A, Berber E, Foroutani A, Macho JR, Pearl JM, Siperstein AE. Use of the optical access trocar for safe and rapid entry in various laparoscopic procedures. *Surg Endosc* 2001;15(6):570-3.
- 32. Jirecek S, Drager M, Leitich H, Nagele F, Wenzl R. Direct visual or blind insertion of the primary trocar. *Surg Endosc* 2002;16(4):626-9.
- 33. Poindexter AN, Ritter M, Fahim A, Humphrey H. Trocar introduction performed during laparoscopy of the obese patient. *Surg Gynecol Obstet* 1987;165(1):57-9.
- 34. Hasaniya NW, Kosasa TS, Shieh T, Nakayama RT. Direct laparoscopic entry using a sharp and dull trocar technique. *Obstet Gynecol* 1996;88(4 Pt 1):620-1.
- 35. Jacobson MT, Osias J, Bizhang R, et al. The direct trocar technique: an alternative approach to abdominal entry for laparoscopy. *Jsls* 2002;6(2):169-74.

CONGRÈS SCGP 2012



Chers Amis,

La SCGP devait organiser son Congrès annuel en 2012 à Clermont-Ferrand en collaboration avec la SIFUD-PP.

Malgré des efforts importants effectués depuis plusieurs mois et de nombreuses concessions acceptées par la SCGP, les conditions proposées par la SIFUD sont, pour le moins, inacceptables.

En conséquence, après mûre réflexion et en accord avec l'ensemble du Conseil d'Administration, j'ai décidé que la SCGP se retirait de l'organisation de ce congrès commun.

Afin que la Société puisse organiser comme chaque année sa réunion scientifique annuelle nous avons décidé, suite à la proposition de Daniel RAUDRANT, de nous associer aux Journées Daniel DARGENT qui auront lieu à Lyon les 8-9 et 10 Novembre 2012.

Je remercie Daniel RAUDRANT et toute son équipe lyonnaise de nous accueillir à nouveau et d'offrir une solution permettant à la Société de ne pas être trop pénalisée.

Je compte vous retrouver excessivement nombreux à Lyon.

Bien amicalement,

Professeur Charles CHAPRON
Président de la SCGP

PRE - PROGRAMME

- > **VIDÉO LIVE (jeudi et vendredi matin)**
organisée par le service de Chirurgie Gynécologique et Cancérologique du Centre Hospitalier Lyon Sud et le service de Gynécologie Oncologie de l'Hôpital Femme Mère Enfant
- > **ADÉNOMYOSE : ÉTAT DE L'ART**
- > **LA CHIRURGIE ROBOTIQUE EN GYNÉCOLOGIE : Mythe ou réalité ?**
- > **ANNEXECTOMIE PROPHYLACTIQUE EN PÉRI MÉNopause**
- > **CANCER DE L'ENDOMÈTRE**
- > **COMMUNICATIONS LIBRES & POSTERS**

Tarifs préférentiels pour les membres de la SCGP à jour de cotisation

RENSEIGNEMENTS : Secrétariat Universitaire Pr Daniel Raudrant
Madame Dominique Simao de Souza - dominique.simao-de-souza@chu-lyon.fr
Tél. : 04 78 86 65 96 – 04 78 86 65 58

APPEL À COMMUNICATIONS LIBRES & POSTERS

Prix Daniel Dargent décernés aux meilleurs communications

Thèmes retenus

- UROGYNÉCOLOGIE/PROCTOLOGIE
- ONCOLOGIE GYNÉCOLOGIQUE
- INFERTILITÉ
- ENDOMÉTRIOSE
- CHIRURGIE DU SEIN

Résumés à envoyer avant le **30 Septembre 2012**

au Professeur Daniel RAUDRANT - daniel.raudrant@chu-lyon.fr

RENSEIGNEMENTS :

Mme Florence Léo - florence.leo@chu-lyon.fr



Société de Chirurgie Gynécologique et Pelvienne

Huitièmes Journées Daniel Dargent

Chirurgie Gynécologique et Mammaire

Neuvième Congrès de la S.C.G.P.

Société de Chirurgie Gynécologique et Pelvienne



sous la présidence du Professeur Jacques Lansac

Jeudi 8 novembre
Vendredi 9 novembre
Samedi 10 novembre matin
2012

Centre de Congrès de Lyon
Cité Internationale
vidéo-transmission en direct et duplex
les jeudi matin et vendredi matin

Comité scientifique

Charles Chapron, président
et tous les membres du CA

Comité d'Organisation

Daniel Raudrant* - Patrice Mathevet**
François Golfier* - Hugues Barletta***



François GOLFIER

Université Claude Bernard Lyon 1

Faculté de Médecine et de Maïeutique Lyon Sud Charles Mérieux

CHU Lyon Sud, Service de chirurgie gynécologique et cancérologique – obstétrique, Pr Daniel Raudrant



Plaies vésicales de la chirurgie gynécologique par voie basse

Calme, objectivité, technique.

Les circonstances des plaies vésicales par voie basse

Les plaies vésicales lors des hystérectomies par voie basse font partie des complications classiques mais non spécifiques de cette voie d'abord. Les taux rapportés varient généralement autour de 1 à 2%, dépendant de l'expérience de l'opérateur et des antécédents de la patiente. X. Martin et P. Mathevet rapportaient ainsi des taux similaires de 1,8% et 1,7% de plaies de vessie après hystérectomie voie basse^(1,2). L'antécédent de césarienne est un facteur de risque bien connu de plaie vésicale. Brummer *T et al.* rapportent ainsi un odds ratio de plaie vésicale de 4,01 (IC 95% : 2.06 - 7.83) en cas d'antécédent de césarienne pour les voies hautes, cœlioscopique et basses réunies (n = 5279). Cet odds ratio s'élève à 7,9 dans le groupe des hystérectomies voie basse (n = 2345 ; 44 % de toutes les hystérectomies)⁽³⁾. L'information pré-opératoire de la patiente sur le risque de plaie des voies urinaires est utilement renforcée en cas d'antécédents de césarienne.

Prévention des plaies vésicales lors de l'hystérectomie par voie basse

Daniel Dargent expliquait déjà en 1986^(4,5) l'importance de la technique opératoire dans la prévention des plaies de vessie lors de l'hystérectomie vaginale simple ou élargie de type Schauta. Ces plaies sont habituellement dues à la mauvaise identification

du plan de clivage vésico-utérin. Ainsi, il détaillait la position correcte des ciseaux lors du temps d'ouverture de la cloison supravaginale, après le temps de colpotomie circulaire incluant l'incision de toute l'épaisseur de la muqueuse vaginale. La traction vers le bas sur la lèvre antérieure du col et la suspension associée de la paroi vaginale à midi par une pince à griffes mettent en tension les fibres blanchâtres de la cloison supravaginale. Les ciseaux sont présentés, concavité tournée vers l'opérateur, perpendiculairement à l'isthme utérin et ainsi tangentielle à la base vésicale (Fig 1). La section franche médiane permet d'accéder au plan de décollement vésico-utérin lisse et facile à disséquer qui signe le bon plan de clivage. L'orientation des ciseaux parallèlement à l'utérus est donc un facteur majeur de plaie vésicale (Fig 2).

Identification per-opératoire des plaies vésicales

La plaie de vessie est immédiatement identifiable en per-opératoire dans près de 100% des cas, soit immédiatement (Fig 3), soit de façon différée. L'identification est volontiers différée au cours de l'intervention si la vessie est vide au moment de son ouverture ou s'il s'agit d'une plaie dite « à sou-pape ». Cette dernière correspond à une plaie oblique dans l'épaisseur du détrusor et de la muqueuse vésicale, plus volontiers latérale que médiane, qui n'apparaît que lors de variations de pression intra-vésicale, dépendantes du remplissage et des mouve-



Figure 1 : Position correcte des ciseaux pour l'ouverture de la cloison supra-vaginale, d'après Dargent D.⁽⁵⁾



Figure 2 : Position incorrecte des ciseaux pour l'ouverture de la cloison supra-vaginale, d'après Dargent D.⁽⁵⁾



Figure 3 : Identification per-opératoire d'une plaie vésicale d'après Dargent D.⁽⁵⁾

ments des valves contre la paroi de la vessie. Les plaies initialement incomplètes, c'est-à-dire détrusoriennes mais non muqueuses apparaitront volontiers de façon différée par l'issue d'urine dans le champ opératoire à l'occasion d'un mouvement d'écartement des valves de l'aide. L'opérateur pourrait alors volontiers évoquer la faute de l'aide ou de sa valve pour expliquer la plaie qu'il avait lui-même initiée. L'instillation de 50 mL de

bleu dans la vessie avant le début de l'intervention, si elle ne prévient pas nécessairement les plaies (encore que la visualisation par transparence du bleu intravésical peut alerter l'opérateur) permet d'éviter le risque le plus grave de la plaie qui est son défaut de reconnaissance per-opératoire. Dans les structures universitaires où des opérateurs peu aguerris interviennent, cette précaution est utile et nous l'avons rendue systématique.

La plaie est généralement contuse, résultant plutôt d'une dissection difficile que d'une section franche et directe aux ciseaux qui induirait une plaie nette. Dans l'hystérectomie elle est située au niveau de la barre inter-urétérale. Ses berges ne sont jamais spontanément visibles, pas plus que les méats urétéraux.

Construire le futur de la chirurgie mini-invasive



www.kymerax.com
www.terumo-europe.com



KYMERAX™

Precision-Drive Articulating Surgical System*

* Système chirurgical articulé de précision





PRISE EN CHARGE

Conduite à tenir N° 1 : Garder son calme.

La tension de l'opérateur induite par la plaie vésicale ne doit pas lui faire perdre son calme. Il n'y a pas d'urgence, ni de drame. Une suture bien faite rend le risque de fistule extrêmement improbable sur l'organe très compliant qu'est la vessie. Seules les vessies irradiées ou les vessies de femmes très âgées ont une cicatrisation difficile. Il est vivement conseillé de différer la suture de la plaie à la fin de l'hystérectomie. Les tractions sur la vessie fragiliseraient inutilement la suture.

Conduite à tenir N° 2 : Etre objectif

La première étape, après la fin de l'hystérectomie, est d'identifier correctement les berges de la plaie, si besoin en complétant la dissection vésico-vaginale aux ciseaux latéralement. L'objectif est d'évaluer la taille, l'aspect et la localisation de la plaie.

La deuxième étape est de localiser les méats urétéraux par rapport aux berges de la plaie, si besoin par injection intraveineuse d'indigo carmin ou de bleu de méthylène. L'objectif est de s'assurer de l'éjaculation du ou des méats et de permettre une suture vésicale sans risque pour les uretères. Une atteinte très exceptionnelle de l'uretère terminal justifierait une réimplantation urétéro-vésicale.

Conduite à tenir N° 3 :

Avoir une technique sûre

Une suture correcte n'est pas associée à un risque significatif de fistule vésico-vaginale, sauf chez la femme très âgée ou sur une

vessie irradiée. L'identification correcte des berges saines de la plaie est le préalable indispensable. L'objectif est d'identifier assez de paroi vésicale saine pour permettre une suture étanche et surtout sans aucune tension. C'est la mobilisation large de la paroi vésicale saine à distance de la plaie qui permettra cette suture sans tension qui est une exigence. L'utilisation de fils résorbable est la règle, les fils non résorbables étant à l'origine de lithiase vésicale. Du fil de type Vicryl 2/0 ou équivalent convient très bien. La discussion reste ouverte entre suture en un ou en deux plans. Beaucoup d'urologues sont favorables à une suture en un plan. Il est cependant bien clair qu'il vaut mieux un seul plan fiable sur une vessie bien mobilisée que deux plans incertains. La tendance actuelle est de favoriser un surjet bien étanche plutôt que des points séparés même si le niveau de preuve de cette recommandation n'est pas élevé. La vérification de l'étanchéité de la suture par le remplissage doux avec 200 mL de sérum est utile pour s'assurer de l'absence de fuites résiduelles ou d'autre plaie méconnue. Une cystoscopie après la fin de la suture peut être utile si les méats étaient proches. Une déviation d'un méat justifierait une urétéropyélographie rétrograde avec la pose d'une sonde JJ pour 6 semaines. Un sondage à demeure (Ch 20) pour environ 8 à 10 jours est mise en place. Une surveillance infirmière régulière et rapprochée les premiers jours permettra de diagnostiquer précocement une obstruction de la sonde liée au risque de caillotage en rapport avec la suture.

L'utilisation d'anticholinergiques pendant les premiers jours peut être utile pour lutter contre l'hyperactivité vésicale responsable de douleurs post-opératoires. Il faudra alors veiller à les interrompre trois jours avant le désondage pour éviter le risque de rétention. Le bien fondé de la cystographie de désondage n'est pas prouvé, sauf peut-être en cas de plaie complexe ou sur vessie préalablement irradiée.



CONCLUSION

Les plaies vésicales lors des hystérectomies par voie basse ont concerné ou concerneront probablement tous les chirurgiens gynécologues. Leur prise en charge doit donc être appréhendée sans être redoutée.

Trois principes guident leur traitement : le calme car les fistules sont exceptionnelles, l'objectivité qui amène à faire un état des lieux précis et enfin une technique sûre basée sur une suture étanche et sans tension avec un drainage post-opératoire.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Martin X, Gjata A, Golfier F, Raudrant D. Hysterectomy for a benign lesion: can the vaginal route be used in all cases?. J Gynecol Obstet Biol Reprod. 1999 ; 28 : 124-30.
2. Mathevet P, Valencia P, Cousin C, Mellier G, Dargent D. Operative injuries during vaginal hysterectomy. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2001; 97 : 71-5.
3. Brummer TH, Jalkanen J, Fraser J, Heikkinen AM, Kauko M, Mäkinen J, Seppälä T, Sjöberg J, Tomás E, Härkki P. FINHYST, a

prospective study of 5279 hysterectomies: complications and their risk factors. Hum Reprod. 2011; 26 : 1741-51.

4. Dargent D, Querleu D, Plante M, Reynolds K. Vaginal hysterectomy. In : Taylor and Francis Eds, Vaginal and laparoscopic vaginal surgery. London and New York, 2004 : 47 – 85.

5. Dargent D. Répertoire de chirurgie gynécologique par voie vaginale. Lyon : Ediprim, 1986.

Incontinence féminine, Une solution pour chacune de vos patientes

monarc[®]
subfascial hammock

MINI Arc[®]
precise
single-incision sling system



Le système
par voie obturatrice
Des données cliniques
qui font la différence

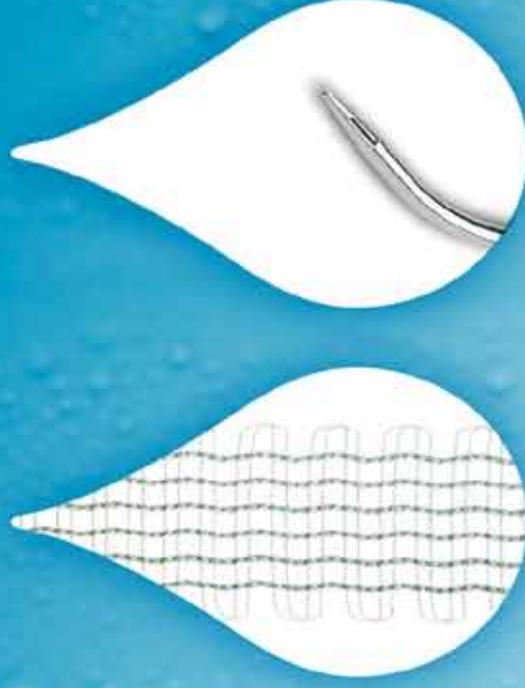


La nouvelle
génération de
bandelette à
incision unique

SURGIMESH® SLING L'ANTI-GOUTTE

Made in France

Conforme à la Norme AFNOR NFS94-801




**ASPIDE
MÉDICAL**

* 12 mois après l'intervention...

➤ ... 98,6% des patientes déclarent une amélioration et/ou une disparition totale de l'IUEF.

➤ ... on remarque une amélioration très significative de la qualité de vie et de la sexualité.

**c'est la vie
qui progresse.**

www.aspide.com

* étude "traitement de l'incontinence urinaire d'effort par SURGIMESH® SLING"

Aspide Médical 246 allée Lavoisier - 42 350 La Talaudière - FRANCE // Tél : 33 (0)4 77 53 16 59 Fax : 33 (0)4 77 53 01 97



G. Giraudet¹, J.P. Lucot¹, C. Rubod^{1,2}, P. Collinet^{1,2}, M. Cosson^{1,2}

¹ Pôle femme-mère-nouveau-né, hôpital Jeanne de Flandre, CHRU Lille, avenue Eugène Avinée, 59037 Lille cedex, France

² Université Lille-Nord-de-France, 1 bis, rue Georges-Lefèvre, 59044 Lille cedex, France

Auteur correspondant : geraldine.giraudet@chru-lille.fr

Cure De Prolapsus Voie Haute :

Technique standardisée ou chirurgie au cas par cas

Environ 10% des femmes auront recours à la chirurgie pour le traitement d'un prolapsus. Il s'agit d'une chirurgie fonctionnelle qui n'est pas dénuée de risques et comporte un taux de récurrences pouvant atteindre 30% des cas.

Afin de diminuer les taux de récurrences, l'utilisation de renforts prothétiques paraît indispensable.

La technique chirurgicale de référence est la promontofixation.

Résumé

La voie coelioscopique est la voie d'abord à privilégier mais nécessite d'être réalisée par des opérateurs entraînés. La technique opératoire n'est toujours pas parfaitement standardisée et des points d'interrogation restent encore en suspens. Il a été démontré qu'une hystérectomie concomitante augmente le risque d'exposition prothétique et il convient donc de préserver l'utérus en l'absence de pathologie indiquant la réalisation d'une hystérectomie. Par contre, le choix entre la préservation utérine et l'hystérectomie subtotale reste entier. L'agrafage de la prothèse semble pouvoir être utilisé sur le col, l'isthme utérin ou les muscles releveurs. Les agrafes ou tackers sur le vagin ainsi que sur le promontoire semblent être contre indiqués en raison du risque majoré d'exposition prothétique et de spondylodiscite. Les matériaux prothétiques utilisés ont évolué avec le temps afin de diminuer les risques de récurrence, d'exposition et d'infection. Actuellement, il est plutôt recommandé d'utiliser du polypropylène, éventuellement du polyester en l'absence d'ouverture vaginale. Le choix entre la double promontofixation et la prothèse antérieure simple n'est pas résolu. Il est fonction des équipes mais la mise en place d'une prothèse postérieure de façon systématique pourrait diminuer le risque de voir apparaître secondairement un prolapsus de l'étage postérieur. Il existe un risque d'apparition d'une incontinence urinaire de novo en post opératoire mais ce risque ne justifie pas de pratiquer un geste préventif systématique.

Le traitement d'une incontinence urinaire symptomatique en pré opératoire semble être indiquée après bilan urodynamique. Les patientes devront bien être informées des symptômes urinaires qui peuvent survenir en post opératoire et des conséquences possibles de la chirurgie. En l'absence de preuve contraire, la péritonisation de la prothèse reste indiquée. Il est parfois impossible de réaliser la promontofixation, notamment lorsque le promontoire est rendu inaccessible (gros vaisseaux...), l'alternative pourrait alors être de fixer la prothèse latéralement dans la paroi abdominale avec des résultats qui semblent satisfaisants.

Introduction

La chirurgie du prolapsus par voie haute a été décrite dès 1957 par *Ameline et Arthure*^[1,2]. Elle consiste en une promontofixation ou sacrocolpopexie. Depuis, la technique et les matériaux utilisés n'ont cessé d'évoluer afin de diminuer les complications et les risques de récurrence. Le prolapsus intéresse le compartiment digestif, gynécologique et urinaire et il convient donc de bien prendre en considération ces trois aspects avant toute prise en charge. Les patientes ont souvent des symptômes urinaires associés que ce soient des fuites urinaires à l'effort, une dysurie, des signes d'hyperactivité vésicale^[3]. Le prolapsus peut masquer une incontinence urinaire par la compression ou la plicature qu'il peut engendrer sur l'urètre. Sa correction peut démasquer une incontinence urinaire passée inaperçue en pré opératoire si elle n'a pas été recherchée. Le bilan préopératoire est





essentiel à la prise en charge et à l'information qui sera donnée à la patiente.

Rappel de la technique opératoire

Quelle que soit la voie d'abord choisie, le principe de cette chirurgie est de fixer une prothèse qui va venir renforcer les tissus du compartiment prolapsé au ligament prévertébral du promontoire sacré afin de corriger le prolapsus par une traction dans l'axe du promontoire. Cette chirurgie nécessite d'être standardisée afin de diminuer le temps et les risques opératoires. La première étape sera de fixer le colon sigmoïde au niveau pariétal gauche par ses franges graisseuses afin d'améliorer l'exposition du promontoire et du cul de sac recto vaginal. Si une hystérectomie totale ou subtotale doit être réalisée, on commencera par celle-ci. L'uretère droit et la bifurcation iliaque devront toujours être repérés afin de ne pas les léser lors de l'ouverture du péritoine. On vérifie d'abord l'accès au promontoire avant d'ouvrir le péritoine en regard. Cette dissection est prolongée jusqu'à la face latérale du ligament utéro sacré. Le promontoire sera alors libéré afin de visualiser le ligament pré vertébral qui est blanc nacré, tout en préservant les vaisseaux pré sacrés. Les espaces de dissection seront fonction de la réalisation d'une simple ou double promontofixation. Si une prothèse postérieure est mise en place, l'ouverture péritonéale sera prolongée jusqu'au cul-de-sac recto vaginal. La dissection de la cloison recto vaginale sera effectuée jusqu'au cap anal et les muscles releveurs devront être identifiés afin d'y fixer la prothèse de part et d'autre. Cette dissection sera facilitée par la mise en place d'une valve malléable formant un angle de 90 degrés qui sera positionnée contre la paroi vaginale postérieure. La prothèse postérieure sera alors mise en place, fixée aux releveurs à sa partie basse et fixée sur le col, l'isthme ou les utérosacrés par des fils ou agrafes non résorbables. La cloison vésico vaginale sera ensuite disséquée jusqu'à l'espace sous trigonal puis la prothèse antérieure y sera positionnée puis fixée au vagin en prenant garde de ne pas être transfixiant, et au col si une hystérectomie subtotale a été réalisée. Si l'utérus est conservé, la prothèse antérieure devra être fauillée dans le ligament large en prenant

garde de ne pas blesser l'artère utérine. Le promontoire sera ensuite aiguillé, puis les prothèses fixées au promontoire après avoir corrigé le prolapsus par voie basse afin de régler la tension exercée. Le péritoine sera fermé afin de recouvrir la ou les prothèses, fils et agrafes en prenant garde de rester à distance de l'uretère afin de ne pas l'aiguiller ou le couder. Il faudra penser à morceler l'utérus si une hystérectomie subtotale a été réalisée et le sigmoïde devra être libéré de la paroi avant la fermeture.

Voie d'abord

La coelioscopie a montré sa supériorité sur la laparotomie dans de nombreuses interventions chirurgicales. La première sacrocolpopexie par voie laparoscopique a été décrite par *Nezhat* en 1994^[4]. Trois études rétrospectives de cohorte ont retrouvé une diminution de la durée d'hospitalisation, de la durée de la convalescence ainsi que des douleurs post-opératoires dans le groupe coelioscopie^[5-7]. *Hsiao* retrouvait un temps opératoire augmenté de façon significative dans le groupe laparoscopie alors que *Klauschie* ne retrouvait pas de différence significative entre les deux groupes^[6,7]. Ces trois études retrouvent des résultats anatomiques comparables entre les deux voies d'abord. Cependant, la promontofixation par laparoscopie est un geste techniquement difficile qui nécessite une courbe d'apprentissage d'environ 18 à 40 procédures et doit être réservée à des opérateurs entraînés^[8,9]. La morbidité ne semble pas augmenter durant la courbe d'apprentissage et le temps opératoire tend à diminuer à partir de 18 à 24 procédures^[9]. La promontofixation est réalisable par chirurgie robotisée mais le recul est insuffisant et les avantages de cette voie d'abord restent à démontrer dans la chirurgie du prolapsus. Il convient donc de réaliser les cures de prolapsus voie haute par coelioscopie.

Hystérectomie totale, subtotale ou conservation utérine

Il est évident que l'utérus sera conservé en cas de cure de prolapsus chez la femme jeune avec un désir de procréation ultérieure. Au contraire, il conviendra de réaliser une hys-

térectomie en cas de pathologie bénigne symptomatique ou de lésion précancéreuse. En dehors de ces situations spécifiques, la question d'une hystérectomie systématique se pose. *Costantini* a montré dans un essai prospectif comparant un groupe de patientes avec hystérectomie et un groupe avec conservation utérine que les pertes sanguines, la durée opératoire et la durée d'hospitalisation étaient significativement augmentées dans le groupe hystérectomie^[10].

a- Résultat anatomique

Il n'y a pas de bénéfice à réaliser une hystérectomie en terme de résultat anatomique et de récurrence^[10]. Au contraire, plusieurs études ont retrouvé l'hystérectomie comme facteur de risque de survenue d'élytrocèle^[11,12].

b- Risque d'exposition prothétique

Il était auparavant classique de traiter l'hystéropose par une hystérectomie. Actuellement, et notamment en raison du traitement des prolapsus par renfort prothétique, il est plutôt conseillé de conserver l'utérus en raison du risque d'exposition prothétique. Il semblerait que l'association d'une hystérectomie totale à la mise en place de prothèses augmente le risque d'exposition probablement en raison d'un contact direct de la prothèse avec la suture de la tranche vaginale et de la dévascularisation locale liée à cette suture. Certains auteurs ont retrouvé des taux d'exposition pouvant atteindre 8 à 27% lorsqu'une hystérectomie est associée à la promontofixation, contre 0 à 1% en cas de conservation utérine ou d'hystérectomie subtotale^[13-15]. Certains recommandent la réalisation d'une hystérectomie subtotale, la prothèse est alors fixée sur le col, ce qui n'augmente pas le risque d'exposition prothétique puisqu'il n'y a pas d'ouverture vaginale^[13-15]. Deux études randomisées ont retrouvé une diminution du temps opératoire, des pertes sanguines et du temps d'hospitalisation par rapport à la réalisation d'une hystérectomie totale^[16,17]. L'hystérectomie subtotale en elle-même n'allonge que très peu la durée opératoire. On pourrait même penser qu'elle la diminue puisqu'elle facilite la dissection de l'espace recto vaginal et vésico utérin qui peuvent être compliqués par la présence du volume utérin. Il peut d'ailleurs être intéressant de fixer l'utérus à la paroi lors du temps postérieur afin d'améliorer l'exposition. Lors de la réalisation d'une hystérectomie subto-



tales, la prothèse peut être solidement fixée sur le col et parcourt un trajet direct jusqu'au promontoire. La conservation utérine nécessite de faire passer la prothèse antérieure dans le ligament large, ce qui entraîne une déviation de celle-ci et donc de l'axe de traction. On pourrait considérer que ce trajet entraîne une moindre solidité avec des risques de récurrences supérieurs mais ceci reste à démontrer. L'hystérectomie subtotale permet également indirectement d'annuler le risque de cancer de l'endomètre. Des études comparant la conservation utérine à l'hystérectomie subtotale seraient nécessaires afin de vérifier cette hypothèse.

c- Risque de pathologie cancéreuse

S'il est décidé de conserver l'utérus, il conviendra de réaliser un bilan préopératoire minimum comportant un frottis cervico vaginal de dépistage et une échographie pelvienne voire une biopsie d'endomètre au moindre doute. Les avantages liés à l'hystérectomie associée à la cure de prolapsus semblent être uniquement la prévention de la pathologie cancéreuse. Cependant, le risque de survenue d'un cancer ne justifie pas ce geste de façon systématique.

Agrafage ou fils

La question des points d'amarrage de la prothèse est primordiale puisqu'elle est garante de la solidité de la sacrocolpopexie. La ou les prothèses devront être solidarifiées au col utérin ou à l'isthme, aux muscles releveurs de l'anus, au vagin, au fond vaginal ou aux ligaments utéro sacrés en cas d'hystérectomie ainsi qu'au ligament prévertébral sacré. Il conviendra d'utiliser un matériel non résorbable bien toléré en limitant les risques d'exposition et d'infection. Très peu d'études concernent les sites de fixation et leur modalité. Les premières cures de prolapsus par voie haute ont été réalisées par une fixation dans le disque intervertébral ce qui a entraîné des cas de spondylodiscite^[18-20]. La fixation dans le ligament prévertébral nécessite une dissection de ce ligament qui devra être plus large lorsqu'on veut passer un fil que s'il s'agit d'un simple agrafage. Il existe toujours un risque de plaie des gros vaisseaux iliaques voisins lors de cette dissection et le passage de l'aiguille nécessite une certaine expérience. L'agrafage du ligament nécessite une moindre dissection et permet un geste moins technique et donc plus rapide.

Cependant, *Boukerrou et al.* ont montré sur cadavre que l'agrafe peut pénétrer jusqu'à 5 mm dans le disque, ce qui représente un sur risque d'infection par rapport au passage d'un fil qui sera maîtrisé et ne pénétrera que le ligament^[21]. Lors de l'agrafage, la prothèse sera obligatoirement au contact direct du disque. Il a également été montré dans la même étude que la résistance à l'arrachement était moindre en cas d'utilisation de Tackers® plutôt que de fils^[21]. *Bui et al.* ont réalisé une étude rétrospective comparant deux groupes de patientes ayant bénéficié d'une promontofixation coelioscopique^[22]. Toutes les patientes ont eu une double promontofixation. La prothèse postérieure a été solidarifiée aux muscles releveurs par un fil non résorbable dans le premier groupe de 47 patientes et par des Protacks® dans le deuxième groupe de 39 patientes. La fixation au ligament prévertébral était réalisée par un fil dans le premier groupe et par agrafage dans le deuxième. Le temps opératoire ainsi que la durée d'hospitalisation étaient significativement diminués dans le groupe agrafes. Cependant, l'étude compare deux périodes consécutives puisque l'agrafage a été réalisé dans un second temps. Il est donc possible que la durée opératoire ait diminuée avec l'expérience des opérateurs et non pas grâce à l'utilisation d'un agrafage. Il n'existait pas de différence significative en termes de complications per et post opératoire dans les deux groupes mais il est à signaler qu'il y a eu un cas de spondylodiscite dans le groupe agrafage. Il paraît donc licite de ne pas utiliser d'agrafage au niveau du ligament prévertébral. De la même façon, l'agrafage doit être proscrit au niveau du vagin en raison du risque transfixiant et donc du risque d'exposition prothétique. Il n'y a par contre pas d'argument pour contre indiquer l'agrafage des muscles releveurs ou de l'isthme utérin. La durée opératoire ne devrait pas être très allongée par le passage des fils lorsque l'intervention est réalisée par un opérateur entraîné.

Quel type de prothèse ?

Il est actuellement consensuel d'utiliser un matériel de renfort prothétique pour le traitement des prolapsus. Il a en effet été démontré que le taux de récurrence était diminué par la mise en place d'une prothèse^[23, 24]. Cependant, le matériel prothétique n'est pas

dénué de risque car sa mise en place peut se compliquer d'érosions et d'infections. Le matériel choisi devra donc répondre à de multiples exigences dont celles d'être un matériau chimiquement inerte, non allergisant, non carcinogène, n'entraînant pas d'inflammation, résistant mécaniquement, stérilisable, résistant aux infections, avec une prévention des adhérences aux viscères et une meilleure réponse in vivo que les tissus autologues^[23, 25, 26]. Différents matériaux ont été testés et utilisés au fil du temps avec une amélioration constante. Il est actuellement admis que les prothèses en polytétrafluoroéthylène (Gore Tex®) et en silicone ne doivent plus être utilisées. Elles sont microporeuses et ne seront pas colonisées par les fibroblastes et le collagène. Le taux d'exposition avec ces prothèses varie de 9 à 19% selon les études^[27, 28]. Les prothèses actuellement les plus utilisées sont en polypropylène. Il s'agit d'un filet macroporeux qui sera intégré aux tissus par colonisation des fibroblastes et du collagène et qui permet le passage des leucocytes. Le taux d'érosion et d'infection prothétique est alors nettement diminué variant de 1 à 4%^[29-31]. *Quiroz et al* ont comparé trois groupes de patientes traitées par Pelvicol® (dérivée du porc), prothèse de polypropylène ou polyester et fascia autologue. Le nombre de récurrences et le taux d'érosion étaient plus élevés dans le groupe Pelvicol®^[31]. *Culligan* a également comparé le polypropylène au fascia lata de donneur et a retrouvé un taux augmenté de récurrence dans le groupe fascia lata^[32].

Les patientes bénéficiant d'une chirurgie du prolapsus sont à risque élevé de récurrence. Il est donc primordial de bien choisir le type de prothèse utilisé pour diminuer ce risque.

Doit-on associer systématiquement une prothèse antérieure et postérieure ?

Une des questions non encore résolue est la mise en place systématique d'une prothèse antérieure et d'une prothèse postérieure, ce qui pourrait diminuer le risque de prolapsus sur l'étage controlatéral non traité. Il a été démontré que le risque de voir apparaître un prolapsus de l'étage postérieur est augmenté par la colposuspension selon Burch^[33, 34]. *Gadonneix* retrouvait 12% de récurrences de rectocèle après promontofixation par prothèse antérieure et postérieure lorsqu'une



colposuspension selon Burch avait été associée^[33]. Le risque de voir apparaître une rectocèle ultérieurement justifie-t-il sa prévention systématique ? De nombreux auteurs associent systématiquement la mise en place de deux prothèses^[33, 35-37]. La dissection de l'espace recto vaginal est facilitée par l'abord coelioscopique. Cette dissection est relativement aisée en l'absence d'antécédents chirurgicaux mais il existe toujours un risque d'exposition prothétique, de plaie rectale, de dénervation et d'hématome. La prothèse postérieure est en générale fixée de part et d'autre du rectum sur les muscles releveurs, parfois sur la paroi vaginale postérieure en prenant garde de ne pas être transfixiant. L'argument avancé par certains contre la mise en place d'une prothèse postérieure de façon systématique est le risque d'apparition d'une constipation de novo en post opératoire et l'augmentation des risques opératoires^[38]. Ceci s'expliquerait par un changement d'axe du rectum en raison de la traction exercée en direction du promontoire et une éventuelle dénervation effectuée lors de la dissection latérale. *Antiphon* a comparé un groupe de 33 patientes traitées par simple promontofixation à 71 patientes traitées par double promontofixation. Il retrouve un taux de rectocèle statistiquement augmenté dans le groupe prothèse unique antérieure lorsqu'une colposuspension selon Burch est associée mais cette différence disparaît en l'absence de colposuspension^[38]. Le taux de constipation de novo ou aggravée par l'intervention (65%) est statistiquement augmenté dans le groupe double promontofixation mais cette constipation disparaît chez 19 patientes sur 21 dans le mois suivant l'intervention. *Xiromeritis* retrouve 23% de constipation de novo dans une étude rétrospective ayant repris 110 promontofixations avec prothèse antérieure et postérieure mais toutes ont été résolues après 6 à 9 mois de traitement médical^[39]. Le risque de plaie rectale est minime de 0 à 2% et nécessite une simple suture dans la majorité des cas^[8].

La morbidité est très peu augmentée par la mise en place d'une prothèse postérieure. Le risque de récurrence est diminué par cette association systématique.

Doit-on traiter ou prévenir l'apparition d'une incontinence urinaire ?

40% des patientes qui présentent un prolapsus se plaignent d'une incontinence urinaire à l'effort^[40]. Une incontinence urinaire de novo peut apparaître dans 9 à 45% des cas après promontofixation^[41-43]. Il est donc légitime de se poser la question d'un geste systématique préventif lorsqu'on réalise une sacrocolpopexie. Cependant, la mise en place d'une bandelette sous urétrale ou la réalisation d'une colposuspension selon Burch ne sont pas dénués de risque. Les risques opératoires sont alors majorés, notamment les risques de plaie urinaire. La cure d'incontinence peut également se compliquer de l'apparition d'une dysurie, d'une rétention urinaire ou d'urgences mictionnelles dans les suites opératoires^[3, 44]. *Klutke* retrouve 30% d'impériosités de novo chez 55 patientes qui ont eu un Burch associé à leur cure de prolapsus (voie basse) en raison d'une incontinence urinaire d'effort démasquée par un test au pessaire en pré opératoire^[44]. *Reena* a effectué une étude prospective de cohorte afin d'évaluer le taux d'incontinence urinaire masquée chez 78 patientes présentant un prolapsus de stade II, III ou IV (classification POP-Q). Le prolapsus était corrigé par la mise en place d'un pessaire et un pad test était effectué. 68% des patientes avaient un pad test positif. Toutes les patientes ont été traitées par hystérectomie et colpopérinéorrhaphie antérieure. 64,2% de ces patientes présentaient des fuites en postopératoires. Aucune des 25 patientes qui avaient un test négatif avant l'intervention ne s'est plainte d'incontinence en post opératoire^[45]. Des études prospectives randomisées ont été réalisées comparant des groupes de patientes traitées par promontofixation par voie abdominale avec l'association ou non d'une colposuspension selon Burch de façon préventive. *Brubaker* retrouvait une diminution significative de l'incontinence urinaire de novo chez les patientes ayant eu un Burch associé (32% versus 45% dans le groupe contrôle) avec une tendance à moins d'urgentes après deux ans de suivi^[43]. Au contraire, *Costantini* ne retrouve aucune différence entre les deux groupes de patientes après 8 ans de suivi avec même une tendance non significative à

une augmentation de l'incontinence urinaire de novo dans le groupe colposuspension^[46]. Une revue de la Cochrane conclue en 2010 qu'un traitement préventif systématique de l'incontinence urinaire chez les patientes qui sont traitées d'une cure de prolapsus ne diminue pas de façon significative le taux d'incontinence urinaire de novo en post opératoire^[47]. Le traitement préventif d'une incontinence urinaire ne semble donc pas être justifié mais la patiente devra être informée de ce risque avant l'intervention.

Borstad a publié une étude prospective randomisée qui a comparé deux groupes de patientes opérées d'un prolapsus. Toutes les patientes se plaignaient d'une incontinence urinaire avant la chirurgie. Le premier groupe a bénéficié d'une bandelette de type TVT et le deuxième groupe a uniquement bénéficié d'une chirurgie du prolapsus. 29% des patientes du deuxième groupe étaient guéries de leur incontinence à 3 mois et n'ont donc pas été réopérées^[48]. Cette étude manque cependant d'un recul suffisant. Deux études prospectives randomisées multicentriques (CUPIDO I et II) sont en cours afin de déterminer s'il y a un intérêt à traiter une incontinence urinaire patente ou masquée en même temps que le prolapsus ou si la chirurgie doit être effectuée en deux temps^[49].

Il n'existe actuellement pas assez d'argument pour associer le traitement de l'incontinence urinaire à la chirurgie du prolapsus même s'il paraît raisonnable d'associer un geste urinaire lorsque la patiente présente une incontinence urinaire d'effort gênante en préopératoire. Un bilan urodynamique doit être réalisé avant chirurgie^[3, 50, 51].

Faut-il péritoniser ?

Il est classique de recouvrir les prothèses par la fermeture du péritoine en fin de procédure afin d'éviter les risques d'érosion intestinale avec syndrome occlusif et les phénomènes adhérentiels. La péritonisation allonge un peu le temps opératoire et peut être la source d'une plaie urétrale par un aiguillage intempêtif ou par une couture de l'uretère attiré dans la suture. Le risque d'hématome, bien que minime est également un peu majoré. *Elneil* a publié une série de 128 patientes traitées par promontofixation avec prothèses



de polypropylène^[52]. Il n'a retrouvé aucun cas d'occlusion ou de complications digestives. La prothèse se recouvre secondairement de tissu péritonéal. On peut donc se poser la question d'une péritonisation systématique même s'il n'existe à ce jour pas assez de preuve pour s'en abstenir.

vaginal préalablement disséqué, et de la suspendre à la paroi latérale par un passage sous péritonéal des bras de prothèse. Il est parfois associé un « patch » postérieur mais celui-ci n'est pas fixé. *Dubuisson* a publié une série de 218 patientes traitées par suspension latérale^[53]. Il retrouve 13% de récurrence et 6%

d'érosions prothétiques ce qui est en accord avec le résultat des promontofixations. Cette technique peut donc être une alternative à la promontofixation dans les cas de cystocèle et d'hystérocèle. Il n'existe cependant pas d'essai randomisé ayant comparé les deux techniques.

Promontofixation ou Kapandji

La promontofixation est actuellement la technique de référence du traitement du prolapsus. Le premier temps opératoire doit consister à contrôler l'accessibilité du ligament prévertébral sacré qui ne doit pas être occupé par les gros vaisseaux. Il existe certains cas où il n'est pas accessible et il peut alors être envisagé de réaliser une suspension prothétique latérale décrite par *Dubuisson*^[53] et dérivée du Kapandji qui était réalisé par voie abdominale^[54]. La technique consiste à mettre une prothèse dans l'espace vésico



CONCLUSION

La chirurgie du prolapsus par voie haute reste la référence. Elle nécessite d'être réalisée par des opérateurs entraînés après avoir évalué les différents étages concernés par le prolapsus. La technique opératoire nécessite encore quelques ajustements afin que le taux de récurrence et d'exposition prothétique soient réduits au minimum. La standardisation de la technique paraît importante afin de diminuer la durée opératoire et d'en faciliter l'apprentissage mais elle devra être ajustée en fonction de chaque patiente qui devra bénéficier d'une prise en charge personnalisée et multidisciplinaire. L'incontinence urinaire d'effort doit être recherchée en pré opératoire. Il n'y a actuellement pas assez d'argument pour prévenir l'apparition d'une incontinence urinaire de novo en post opératoire. La patiente devra être informée des différentes complications possibles et du risque de voir apparaître une incontinence urinaire dans les suites de la chirurgie.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Arthure Hg, Savage D. Uterine Prolapse And Prolapse Of The Vaginal Vault Treated By Sacral Hysteropexy. *J Obstet Gynaecol Br Emp.* 1957 ;64 :355-60.
2. Ameline A, Huguier J. Posterior Suspension To The Lumbo-Sacral Disk; Abdominal Method Of Replacement Of The Utero-Sacral Ligaments. *Gynecol Obstet .* 1957;56:94-8.
3. Hermieu Jf. Urodynamics And Prolapse. *Prog Urol.* 2009 ; 19:970-4.
4. Nezhat Ch, Nezhat F, Nezhat C. Laparoscopic Sacral Colpopexy For Vaginal Vault Prolapse. *Obstet Gynecol.* 1994 ;84 :885-8.
5. Paraiso Mf, Walters Md, Rackley Rr, Melek S, Hugney C. Laparoscopic And Abdominal Sacral Colpopexies: A Comparative Cohort Study. *Am J Obstet Gynecol.* 2005 ;192 :1752-8.
6. Klauschie JI, Suozzi Ba, O'brien Mm, McBride Aw. A Comparison Of Laparoscopic And Abdominal Sacral Colpopexy: Objective Outcome And Perioperative Differences. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2009 ;20:273-9.
7. Hsiao Kc, Latchamsetty K, Govier Fe, Kozlowski P, Kobashi Kc. Comparison Of Laparoscopic And Abdominal Sacrocolpopexy For The Treatment Of Vaginal Vault Prolapse. *J Endourol.* 2007 ; 21(8):926-30.
8. Ganatra Am, Rozet F, Sanchez-Salas R, Barret E, Galiano M, Cathelineau X, Et Al. The Current Status Of Laparoscopic Sacrocolpopexy: A Review. *Eur Urol.* 2009 ;55 :1089-103.
9. Akladios Cy, Dautun D, Saussine C, Baldauf Jj, Mathelin C, Wattiez A. Laparoscopic Sacrocolpopexy For Female Genital Organ Prolapse: Establishment Of A Learning Curve. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2010 ;149 :218-21.
10. Costantini E, Mearini L, Bini V, Zucchi A, Mearini E, Porena M. Uterus Preservation In Surgical Correction Of Urogenital Prolapse. *Eur Urol.* 2005 ;48 :642-9.
11. Lapalus Mg, Henry L, Barth X, Mellier G, Gautier G, Mion F, Et Al. Enterocoele: Clinical Risk Factors And Association With Others Pelvic Floor Disorders (About 544 Defecographies). *Gynecol Obstet Fertil.* 2004 ;32 :595-600.
12. Chou Q, Weber Am, Piedmonte Mr. Clinical Presentation Of Enterocoele. *Obstet Gynecol.* 2000 ;96 :599-603.
13. Bensinger G, Lind L, Lesser M, Guess M, Winkler Ha. Abdominal Sacral Suspensions: Analysis Of Complications Using Permanent Mesh. *Am J Obstet Gynecol* 2005; 193: 2094-8.
14. Culligan Pj, Murphy M, Blackwell L, Hammons G, Graham C, Heit Mh. Long-Term Success Of Abdominal Sacral Colpopexy Using Synthetic Mesh. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 187: 1473-80.
15. Nygaard Ie, Mc Creery R, Brubaker L, Connolly A, Cundiff G, Weber Am, Et Al. Pelvic Floor Disorders Abdominal Sacrocolpopexy: A Comprehensive Review. *Obstet Gynecol* 2004; 104: 805-23.
16. Gimbel H, Zobbe V, Andersen Bm, Filtenborg T, Gluud C, Tabor A. Randomised Controlled Trial Of Total Compared With Subtotal Hysterectomy With One-Year Follow-Up Results. *Bjog* 2003; 110: 1088-98.
17. Thakar R, Ayers S, Clarkson P, Stanton S, Manyonda I. Outcomes After Total Versus Subtotal Abdominal Hysterectomy. *N Engl J Med* 2002; 347: 1318-25.
18. Cailleux N, Daragon A, Laine F, Deshayes P, Le Loët X, Duval C. Spondylodiscites Infectieuses Après Cure De Prolapsus Génital. *J Gynecol Obstet Biol Reprod .* 1991;20 :1074-8.
19. Salman Mm, Hancock Al, Hussein Aa, Hartwell R. Lumbosacral Spondylodiscitis: An Unreported Complication Of Sacrocolpopexy Using Mesh. *Bjog.* 2003 ;110 :537-8.
20. Cosson M, Narducci F, Querlet D, Crépin G. Experimental Use Of Laparoscopic Material: Report Of A Case Of Spondylodiscitis After Laparoscopic Sacropexy With Taker. *Ann Chir.* 2001 ;126 : 554-6.
21. Boukerrou M, Orazi G, Nayama M, Boodhun R, Crépin G, Cosson M. Promontofixation Procedure: Use Of Non-Absorbable Sutures Or Tackers?. *J Gynecol Obstet Biol Reprod.* 2003 ;32 :524-8.
22. Bui C, Ballester M, Chéreau E, Guillo E, Darai E. Comparison Of Suture Or Staplin Of The Posterior Mesh During Promontofixation. *Gynecol Obstet Fertil.* 2010 ;38 :723-8.



- 23. Birch C. The Use Of Prosthetics In Pelvic Reconstructive Surgery. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2005 ;19 :979-91.
- 24. Maher C, Baessler K, Glazener Cm, Adams Ej, Hagen S. Surgical Management Of Pelvic Organ Prolapse In Women: A Short Version Cochrane Review. *Neurourol Urodyn.* 2008;27(1):3-12.
- 25. Scales Jt. Tissue Reactions To Synthetic Materials. *Proc R Soc Med.* 1953 ;46 :647-52.
- 26. Cosson M, Debodinance P, Boukerrou M, Chauvet Mp, Lobry P, Crépin G, Et Al. Mechanical Properties Of Synthetic Implants Used In The Repair Of Prolapse And Urinary Incontinence In Women: Which Is The Ideal Material? *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2003 ;14 :169-78.
- 27. Cundiff Gw, Varner E, Visco Ag, Zyczynski Hm, Nager Cw, Norton Pa, Et Al. Risk Factors For Mesh/Suture Erosion Following Sacral Colpopexy. *Am J Obstet Gynecol.* 2008 ;199:688.E1-5.
- 28. Begley Js, Kupferman Sp, Kuznetsov Dd, Kobashi Kc, Govier Fe, Mcgonigle Kf, Et Al. Incidence And Management Of Abdominal Sacrocolpopexy Mesh Erosions. *Am J Obstet Gynecol.* 2005 ;192 :1956-62.
- 29. Stepanian Aa, Miklos Jr, Moore Rd, Mattox Tf. Risk Of Mesh Extrusion And Other Mesh-Related Complications After Laparoscopic Sacral Colpopexy With Or Without Concurrent Laparoscopic-Assisted Vaginal Hysterectomy: Experience Of 402 Patients. *J Minim Invasive Gynecol.* 2008 ;15 :188-96.
- 30. Agarwala N, Hasiak N, Shade M. Laparoscopic Sacral Colpopexy With Gynemesh As Graft Material--Experience And Results. *J Minim Invasive Gynecol.* 2007 ;14 :577-83.
- 31. Quiroz Lh, Gutman Re, Shippey S, Cundiff Gw, Sanses T, Blomquist JI, Et Al. Abdominal Sacrocolpopexy: Anatomic Outcomes And Complications With Pelvicol, Autologous And Synthetic Graft Materials. *Am J Obstet Gynecol.* 2008 ;198 :557.E1-5.
- 32. Culligan Pj, Blackwell L, Goldsmith Lj, Graham Ca, Rogers A, Heit Mh. A Randomized Controlled Trial Comparing Fascia Lata And Synthetic Mesh For Sacral Colpopexy. *Obstet Gynecol.* 2005 Jul;106 :29-37.
- 33. Gadonneix P, Ercoli A, Salet-Lizée D, Cotelle O, Bolner B, Van Den Akker M, Et Al. Laparoscopic Sacrocolpopexy With Two Separate Meshes Along The Anterior And Posterior Vaginal Walls For Multicompartment Pelvic Organ Prolapse. *J Am Assoc Gynecol Laparosc.* 2004 ;11 :29-35.
- 34. Wiskind Ak, Creighton Sm, Stanton Sl. The Incidence Of Genital Prolapse After The Burch Colposuspension. *Am J Obstet Gynecol.* 1992 ;167 :399-404.
- 35. Cosson M, Bogaert E, Narducci F, Querleu D, Crépin G. Laparoscopic Sacral Colpopexy: Short-Term Results And Complications In 83 Patients. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2000 ; 29 :746-750.
- 36. Rozet F, Mandron E, Arroyo C, Andrews H, Cathelineau X, Mombet A, Et Al. Laparoscopic Sacral Colpopexy Approach For Genito-Urinary Prolapse: Experience With 363 Cases. *Eur Urol.* 2005 Feb;47 :230-6.
- 37. Sergent F, Resch B, Loisel C, Bisson V, Schaal Jp, Marpeau L. Mid-Term Outcome Of Laparoscopic Sacrocolpopexy With Anterior And Posterior Polyester Mesh For Treatment Of Genito-Urinary Prolapse. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2011 Feb 25. Epub Ahead Of Print.
- 38. Antiphon P, Elard S, Benyoussef A, Fofana M, Yiou R, Gettman M, Et Al. Laparoscopic Promontory Sacral Colpopexy: Is The Posterior, Recto-Vaginal, Mesh Mandatory? *Eur Urol.* 2004 ;45 :655-61.
- 39. Xiromeritis P, Marotta Ml, Royer N, Kalogiannidis I, Degeest P, Devos F. Outcome Of Laparoscopic Sacrocolpopexy With Anterior And Posterior Mesh. *Hippokratia.* 2009 ;13 :101-5.
- 40. Grody Mh. Urinary Incontinence And Concomitant Prolapse. *Clin Obstet Gynecol.* 1998 ;41:777-85.
- 41. Maher C, Baessler K, Glazener Cm, Adams Ej, Hagen S. Surgical Management Of Pelvic Organ Prolapse In Women: A Short Version Cochrane Review. *Neurourol Urodyn.* 2008;27 :3-12.
- 42. Higgs P, Goh J, Krause H, Sloane K, Carey M. Abdominal Sacral Colpopexy: An Independent Prospective Long-Term Follow-Up Study. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 2005 ;45 :430-4.
- 43. Brubaker L, Nygaard I, Richter He, Visco A, Weber Am, Cundiff Gw, Et Al. Two-Year Outcomes After Sacrocolpopexy With And Without Burch To Prevent Stress Urinary Incontinence. *Obstet Gynecol.* 2008 ;112 :49-55.
- 44. Klutke Jj, Ramos S. Urodynamic Outcome After Surgery For Severe Prolapse And Potential Stress Incontinence. *Am J Obstet Gynecol.* 2000 ;182 :1378-81.
- 45. Reena C, Kekre An, Kekre N. Occult Stress Incontinence In Women With Pelvic Organ Prolapse. *Int J Gynaecol.* 2007 ;97:31-4.
- 46. Costantini E, Lazzeri M, Bini V, Del Zingaro M, Zucchi A, Porena M. Pelvic Organ Prolapse Repair With And Without Prophylactic Concomitant Burch Colposuspension In Continent Women: A Randomized, Controlled Trial With 8-Year Followup. *J Urol.* 2011 Apr 15. Epub Ahead Of Print.
- 47. Maher C, Feiner B, Baessler K, Adams Ej, Hagen S, Glazener Cm. Surgical Management Of Pelvic Organ Prolapse In Women. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010 ;(4):Cd004014.
- 48. Borstad E, Abdelnoor M, Staff Ac, Kulseng-Hanssen S. Surgical Strategies For Women With Pelvic Organ Prolapse And Urinary Stress Incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2010 ; 21:179-86.
- 49. Van Der Steen A, Van Der Ploeg M, Dijkgraaf Mg, Van Der Vaart H, Roovers Jp. Protocol For The Cupido Trials; Multicenter Randomized Controlled Trials To Assess The Value Of Combining Prolapse Surgery And Incontinence Surgery In Patients With Genital Prolapse And Evident Stress Incontinence (Cupido I) And In Patients With Genital Prolapse And Occult Stress Incontinence (Cupido Ii). *Bmc Womens Health.* 2010 May 11;10:16.
- 50. Hermieu Jf. Comité D'urologie Et De Pelvi-Périnéologie De La Femme Association Française D'urologie Recommendations For The Urodynamic Examination In The Investigation Of Non-Neurological Female Urinary Incontinence. *Prog Urol.* 2007 ;17:1264-84.
- 51. Fritel X, Fauconnier A, Bader G, Cosson M, Debodinance P, Deffieux X, Et Al. French College Of Gynaecologists And Obstetricians. Diagnosis And Management Of Adult Female Stress Urinary Incontinence: Guidelines For Clinical Practice From The French College Of Gynaecologists And Obstetricians. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2010 Jul;151(1):14-9.
- 52. Elneil S, Cutner As, Remy M, Leather At, Toozs-Hobson P, Wise B. Abdominal Sacrocolpopexy For Vault Prolapse Without Burial Of Mesh: A Case Series. *Bjog.* 2005 ;112:486-9.
- 53. Dubuisson Jb, Jacob S, Chapron C, Fauconnier A, Decuypere F, Dubernard G. Laparoscopic Treatment Of Genital Prolapse: Lateral Utero-Vaginal Suspension With 2 Meshes. Results Of A Series Of 47 Patients. *Gynecol Obstet Fertil.* 2002 ;30:114-20.
- 54. Kapandji M. Treatment Of Urogenital Prolapse By Colpo-Isthmo-Cystopexy With Transverse Strip And Crossed, Multiple Layer, Ligamento-Peritoneal Douglasorrhaphy. *Ann Chir.* 1967 ; 21:321-8.
- 55. Dubuisson Jb, Eperon I, Jacob S, Dubuisson J, Wenger Jm, Dallenbach P, Et Al. Laparoscopic Repair Of Pelvic Organ Prolapse By Lateral Suspension With Mesh: A Continuous Series Of 218 Patients. *Gynecol Obstet Fertil.* 2011 ;39 :127-31.



Philippe Merviel, Emmanuelle Lourdel, Mélanie Brzakowski, Véronique Boulard,
Sophie Sanguin, Elodie Dembloeque, Odile Gagneur, Abdou Nasreddine

Service de Gynécologie-Obstétrique et Médecine de la Reproduction (CHU Amiens) et Université de Picardie – Jules Verne
124 rue Camille Desmoulins – 80054 Amiens cedex 01
Correspondance : Merviel.Philippe@chu-amiens.fr

Quelle place pour la coelioscopie en cas d'infertilité à trompes normales en hystérosalpingographie ?

Le bilan étiologique d'une infertilité du couple comporte l'exploration du tractus génital féminin qui nécessite en première intention la réalisation d'une échographie pelvienne et d'une hystérosalpingographie. La place de la coelioscopie dans le bilan d'une infertilité n'est pas encore tranchée. D'autres examens peuvent également concourir à préciser l'état tubaire comme la sérologie Chlamydia Trachomatis, l'hystérosalpingosonographie et l'IRM fonctionnelle.

Résumé

Pour notre équipe, la coelioscopie pourra être indiquée dans le bilan d'une infertilité, bien sûr en cas d'anomalie révélée par l'hystérosalpingographie, mais également dans les circonstances suivantes : antécédents infectieux (à fortiori en cas de sérologie Chlamydia positive) et/ou chirurgicaux concernant la région pelvienne (risque adhérentiel important), infertilité secondaire inexplicée, infertilité inexplicée après 38 ans (pour choisir entre la réalisation d'inséminations ou un passage direct en FIV) et échecs de 3 cycles d'inséminations intra-utérines bien conduites (avec stimulation ovarienne et nombre de spermatozoïdes inséminés corrects)

Le bilan étiologique d'une infertilité du couple comporte l'exploration du tractus génital féminin, avec en première intention la réalisation d'une échographie pelvienne et d'une hystérosalpingographie. Les pathologies tubaires sont présentes chez 40% des femmes infertiles^[1].

L'hystérosalpingographie (HSG) permet de visualiser, après le remplissage de la cavité utérine, le passage tubaire proximal puis distal et le brassage péritonéal du produit de contraste. Il est important de bien analyser les clichés les plus tardifs qui renseignent sur ce passage pavillonnaire et l'existence d'adhérences péri-tubaires, dont la prévalence chez les femmes infertiles est estimée entre 10 et 23%^[2]. On sait que le risque d'adhérences post-opératoires est variable en

fonction du type d'antécédent chirurgical, et qu'une femme sans antécédent chirurgical a malgré tout un risque d'adhérences de 0,5%. Néanmoins, la responsabilité des adhérences sur l'infertilité n'est pas clairement établie car elles sont rarement isolées. Cependant, l'HSG présente une variabilité inter-opérateur estimée à 20% par *Glatstein*^[3], ce qui nécessite un apprentissage de sa réalisation et de sa lecture ; et des taux de 2 à 50% de faux-négatifs (FN) et de 15 à 32% de faux-positifs (FP) selon la littérature. La méta-analyse de *Swart*^[4] retrouve une sensibilité de 65% pour l'HSG et une spécificité de 83% en cas de lésions tubaires.

Des études ont comparé les résultats de l'hystérosalpingographie avec la coelioscopie. Dans l'étude de *Dhaliwal*^[5], il retrouve 89% d'anomalies tubaires à l'HSG avec 60% de corrélation avec les lésions retrouvées à la coelioscopie. *Pereira*^[6] montre dans 15,3% des cas d'HSG normale une ou deux trompes anormales, et dans 65,2% d'HSG anormale une ou deux trompes normales. *Mol*^[7] a montré qu'en cas d'obstruction proximale à l'HSG, 40% des coelioscopies pratiquées étaient normales. A l'inverse, le même auteur retrouve 7% d'occlusion tubaire proximale (par spasme en cours de coelioscopie) en cas d'HSG normale. Il conclut que lorsque l'HSG date de moins de 10 mois et qu'elle est normale, on ne constate que 4,5% de lésions tubaires à la coelioscopie (36 sur 794 procédures), ce qui ne justifie pas la pratique d'une coelioscopie systématique (inutile chez 95,5% des femmes). La consta-



Quelle place pour la cœlioscopie en cas d'infertilité à trompes normales en hystérosalpingographie ?

tation d'une occlusion proximale à l'HSG justifie la pratique d'une salpingographie sélective^[8], permettant une recanalisation tubaire avec succès dans 76 à 95% des cas (ré-occlusion secondaire dans 15 à 30%)^[9]. Ce qui limite également la pratique d'une cœlioscopie systématique dans le cadre du bilan d'une infertilité est le risque inhérent à cette technique. En effet, dans l'étude française de *Chapron*^[10], le risque de complications est de 1,84 sur 1000 cœlioscopies diagnostiques (11 sur 5983 procédures), et ce taux augmente en cas de gestes chirurgicaux au cours des cœlioscopies (jusqu'à 11% de complications mineures et 2,3% de majeures)^[11]. Le registre finlandais retrouve un taux de complications de 0,6/1000 procédures^[12].

Peut-on améliorer la pertinence de l'HSG afin d'éviter la pratique d'une cœlioscopie ?

L'histoire de l'infertilité ou les antécédents infectieux peuvent orienter le clinicien comme dans la méta-analyse de *Luttjeboer*^[13] qui retrouve, à partir de 32 études, des éléments prédictifs d'adhérences à l'interrogatoire : les antécédents d'appendicite compliquée, de chirurgie pelvienne, de syndrome inflammatoire pelvien, de grossesse extra-utérine et de maladies sexuellement transmissibles. Le type d'infertilité peut être également un facteur prédictif, comme le montre *Hovay*^[14] qui avait retrouvé chez des femmes ayant une HSG normale 15% d'anomalies cœlioscopiques en cas d'infertilité primaire contre 24% en cas d'infertilité secondaire. *Kahyaoglu*^[15] rapporte que les anomalies significativement les plus nombreuses en cas d'infertilité secondaire sont les adhérences pelviennes. *Portuondo*^[16] confirme la valeur de l'interrogatoire dans la sélection des patientes devant avoir une cœlioscopie, mais reconnaît que la pratique de celle-ci ne modifie que très peu la conduite thérapeutique.

Des auteurs ont voulu associer l'hystérosalpingographie à la pratique d'une sérologie de *Chlamydia Trachomatis* (CT), arguant du fait que ce germe est actuellement la première cause des infections génitales hautes. *Den Hartog*^[17] rapporte une variation de 14 à 53% du risque d'anomalie tubaire selon

que la sérologie CT est négative ou positive (> 1,1), *Akande*^[18] retrouve une relation entre le taux d'anticorps anti-*Chlamydia* et l'importance des lésions tubaires et *Coppus*^[19] pense que l'analyse des antécédents féminins couplée à la sérologie CT est le meilleur moyen pour prédire une pathologie tubaire par rapport à chacun de ces éléments pris isolément. La très haute VPP (94,8%) de la sérologie CT en fait un très bon test prédictif avant la cœlioscopie, mais sa VPN basse (69,8%) nécessite de continuer à pratiquer des HSG afin de dépister des altérations tubaires non liées à une infection par CT. Cependant, pour *Perquin*^[20], la positivité de la sérologie CT (> 1,1) n'a aucun impact sur les chances de grossesse (IC95% : 0,42-1,25) tout comme la normalité ou non de l'HSG (IC95% : 0,73-2,41).

D'autres examens ont été étudiés pour pallier à la réalisation d'une HSG et améliorer le dépistage des anomalies tubaires :

- L'intérêt de l'hystérosalpingosonographie (HSS) est l'absence de produit iodé et de radiations ionisantes, la détection des pathologies utérines ou ovariennes, mais ses limites sont les lésions proximales (endométriose, salpingite isthmique noueuse) et l'évaluation de la qualité des plis ampullaires. *Hauge*^[21] a montré une bonne corrélation entre l'HSS (avec une solution saline gazeuse - 50% d'air en agitation) et la cœlioscopie, avec une sensibilité de 92,8%, une spécificité de 96,2%, une VPP de 92,8% et une VPN de 98,1%. *Lim*^[22] conclut son étude en privilégiant l'HSS en cas de sérologie *Chlamydia* négative par rapport à l'HSG, la cœlioscopie n'étant recommandée qu'en cas de sérologie CT positive.

- L'imagerie par résonance magnétique (IRM) dynamique pourrait contribuer au bilan tubaire d'une infertilité. *Winter*^[23] retrouve 81% de sensibilité et 94% de spécificité de cette technique comparée à la cœlioscopie. Même si l'IRM est peu contributive pour les adhérences, elle permet le diagnostic de pathologies associées. Par exemple, pour l'endométriose, elle possède une sensibilité, spécificité et valeur prédictive négative au alentour de 90%, et pour l'adénomyose une sensibilité de 91% comparée au 19% de l'HSG. *Ayida*^[24] conclut que l'association HSS et IRM permet de diagnostiquer les pelvis normaux et de retarder la cœlioscopie.

Le cas de l'endométriose péritonéale

La prévalence de l'endométriose chez les femmes infertiles varie de 20 à 68% contre 2,5 à 3,3% dans la population générale^[25]. Cependant, la responsabilité d'une endométriose modérée sur la fertilité, en l'absence d'atteinte tubaire, n'est pas établie. Si *Strathy*^[26] a montré que le risque d'infertilité était multiplié par 20 si une endométriose était présente et *Hughes*^[27] un taux de fécondité mensuelle de 2-10% en cas d'endométriose contre 15-20% dans la population générale; *Dugli*^[28] ne retrouve pas de relation entre l'endométriose et la survenue d'une grossesse, tout comme *Marana*^[29] qui montre que les taux de grossesse sont équivalents quelque soit le stade de l'endométriose, à l'exception des cas où des lésions tubaires existent. Dans l'étude de *Tsuji*^[30], sur 57 couples, 36,4% de grossesse ont été obtenues avec une HSG et une cœlioscopie normales (4/11); contre 44,4% en cas d'HSG normale et une endométriose à la cœlioscopie (16/36), avec des taux équivalents selon le stade de l'endométriose (respectivement 42,9 ; 42,9 ; 50 et 42,9%). De même, *Werbrouck*^[31] a mené une étude comparant les taux cumulatifs de grossesse après stimulation et IIU chez des femmes ayant eu un traitement chirurgical d'une endométriose légère ou moyenne (n : 58 ; 137 cycles) à ceux de femmes présentant une infertilité inexplicquée (n : 49 ; 122 cycles). Les taux de grossesse par cycle sont identiques (autour de 20%) tout comme les taux cumulatifs au terme de quatre cycles d'IIU (autour de 70%).

La principale justification de la pratique d'une cœlioscopie en cas d'endométriose a été l'étude canadienne de *Maroux*^[32], chez 341 femmes infertiles, qui a montré que la destruction des lésions en cas d'endométriose stade I ou II améliorerait les taux de grossesse. Dans cette étude, il faut réaliser 24 cœlioscopies pour traiter 12 femmes pour une endométriose stade I-II, conduisant à une grossesse supplémentaire. A l'inverse, l'étude italienne de *Parazzini*^[33] à la méthodologie similaire (n : 101) ne retrouvait pas de différence significative pour les taux de grossesse vivante un an après la cœlioscopie (19,6% dans le groupe destruction versus 22,2% dans le groupe abstention).



Ces deux études ne sont pas exemptes de biais : dans l'étude canadienne, les femmes étaient informées du résultat de la randomisation et le taux de grossesse observé dans le groupe contrôle était inférieur à celui attendu. Dans l'étude italienne, la confirmation histologique de l'endométriose n'était pas requise, la durée d'infertilité était plus importante, un grand nombre de femmes ont pris des agonistes de la GnRH après la cœlioscopie et il n'y a pas eu d'analyse du taux de grossesse cumulée. La méta-analyse^[34] résultant de ces deux études a conclu au bénéfice du traitement cœlioscopique des lésions endométriosiques de stade I-II (OR : 1,7 avec IC95% : 1,1-2,5), essentiellement du fait de la différence d'effectifs entre ces deux études. L'ESHRE (European Society of Human Reproduction and Embryology)^[35] et le CNGOF (Collège National des Gynécologues-Obstétriciens Français)^[36], ont indiqué que « lorsqu'une cœlioscopie est réalisée, le traitement

chirurgical des lésions, s'il est possible, est recommandé pour améliorer la fertilité (grade B) ». Le débat reste donc entier concernant la nécessité de la pratique d'une cœlioscopie dans le seul but de découvrir une endométriose de stade I ou II.



CONCLUSION

En accord avec les recommandations du National Institute for Clinical Excellence (NICE)^[37] qui indique la pratique d'une HSG première en l'absence de co-morbidité, nous considérons que la normalité d'une HSG chez une femme à bas risque d'anomalie tubaire dispense donc d'une cœlioscopie où la prévalence des altérations tubaires sera basse. Cette position rejoint les conclusions de Fouany^[38] qui considère que la cœlioscopie peut être retardée en l'absence de tout élément prédictif, chez une

femme jeune (< 37 ans) à fonction ovarienne normale. Néanmoins, dans certaines circonstances, la cœlioscopie pourra être envisagée : Antécédents infectieux (à fortiori en cas de sérologie Chlamydia positive) et/ou chirurgicaux concernant la région pelvienne (risque adhérentiel important) ; infertilité secondaire inexplicée ; infertilité inexplicée après 38 ans (pour choisir entre la réalisation d'inséminations ou un passage direct en FIV) et échecs de 3 cycles d'inséminations intra-utérines bien conduites (avec stimulation ovarienne et nombre de spermatozoïdes inséminés corrects). Cependant, Tanahatoe^[39] montre dans sa série prospective randomisée qu'une cœlioscopie pratiquée au décours de 6 cycles d'insémination intra-utérine (IIU) ne permet pas de découvrir plus d'anomalies expliquant l'infertilité par rapport à une cœlioscopie réalisée d'emblée, avant toute IIU, et n'a donc pas un intérêt en terme de grossesse évolutive.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1- Steinkeler JA, Woodfield CA, Lazarus E, Hillstrom MM. Female infertility: a systematic approach to radiologic imaging and diagnosis. *Radiographics* 2009;29:1353-70
- 2- Badawi IA, Fluker MR, Bebbington MW. Diagnostic laparoscopy in infertile women with normal hysterosalpingograms. *J reprod Med* 1999;44:953-7
- 3- Glatstein IZ, Sleeper LA, Lavy Y, Simon A, Adoni A, Palti Z, et al. Observer variability in the diagnosis and management of the hysterosalpingogram. *Fertil Steril* 1997;67:233-7
- 4- Swart P, Mol BWJ, van der Veen F, van Beurden M, Redekop WK, Bossuyt PMM. The accuracy of hysterosalpingography in the diagnosis of tubal pathology: a meta analysis. *Fertil Steril* 1995;64:486-91
- 5- Dhaliwal LK, Gupta KR, Aggarwal N. Is hysterosalpingography an important tool in modern gynecological practice ? *Int J Fertil Womens Med* 1999;44:212-5
- 6- Pereira NR, Leite MH, Ribeiro RN, Passarinho RM, Castro MG, Matias SM. Laparoscopy in the decision of treatment strategy for the infertile couple. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2010;32:441-6
- 7- Mol BMJ, Collins JA, Burrows EA, van der Veen F, Bossuyt PMM. Comparison of hysterosalpingography and laparoscopy in predicting fertility outcome. *Hum Reprod* 1999;14:1237-42
- 8- Woolcott R, Fisher S, Thomas J, Kable W. A randomized, prospective, controlled study of laparoscopic dye studies and selective salpingography as diagnostic tests of fallopian tube patency. *Fertil Steril* 1999;72:879-84
- 9- Hayashi M, Hoshimoto K, Ohkura T. Successful conception following Fallopian tube recanalization in infertile patients with a unilateral proximally occluded tube and a contralateral patent tube. *Hum Reprod* 2003;18:96-9
- 10- Chapron C, Pierre F, Querleu D, Dubuisson JB. Complications of laparoscopy in gynecology. *Gynecol Obstet Fertil* 2001;29:605-12
- 11- Kontorvdis A, Chryssikopoulos A, Hassiakos D, Liapis A, Zourlas PA. The diagnostic value of laparoscopy in 2365 patients with acute and chronic pelvic pain. *Int J Gynecol Obstet* 1996;52:243-8
- 12- Härkki-Siren P, Sjöberg J, Kurki T. Major complications of laparoscopy: a follow-up Finnish study. *Obstet Gynecol* 1999;94:94-8
- 13- Luttjeboer FY, Verhoeve HR, van Dessel HJ, van der Veen F, Mol BWJ, Coppus SFPJ. The value of medical history taking as risk indicator for tuboperitoneal pathology: a systematic review. *BJOG* 2009;116:612-25
- 14- Hovay Y, Hornstein E, Almagor M, Yaffe C. Diagnostic laparoscopy in primary and secondary infertility. *J Assist Reprod Genet* 1998;15:535-7
- 15- Kahyaoglu S, Kahyaoglu I, Yilmaz B, Var T, Ertas IE, Mollamahmutoglu L, et al. Should diagnostic laparoscopy be performed initially or not, during infertility management of primary and secondary infertile women ? A cross-sectional study. *J Obstet Gynaecol Res* 2009;35:139-44
- 16- Portuondo JA, Pena Irala J, Ibanez E, Echanojauregui AD. Clinical selection of infertile patients for laparoscopy. *Int J Fertil* 1984;29:234-8
- 17- Den Hartog JE, Lardenoije CMJG, Severens JL, Land JA, Evers JLH, Kessels AGH. Screening strategies for tubal factor subfertility. *Hum Reprod* 2008;23:1840-8
- 18- Akande VA, Hunt LP, Cahill DJ, Caul EO, Ford WC, Jenkins JM. Tubal damage in infertile women: prediction using chlamydia serology. *Hum Reprod* 2003;18:1841-7
- 19- Coppus SFPJ, Opmeer BC, Logan S, Van der Veen F, Bhattacharya S, Mol BWJ. The predictive value of medical history taking and Chlamydia IgG ELISA antibody testing (CAT) in the selection of subfertile women for diagnostic laparoscopy: a clinical prediction model approach. *Hum Reprod* 2007;22:1353-8
- 20- Perquin DAM, Dörr PJ, De Craen AJM, Helmerhorst FM.



Quelle place pour la cœlioscopie en cas d'infertilité à trompes normales en hystérosalpingographie ?

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

The value of Chlamydia trachomatis-specific IgG antibody testing and hysterosalpingography for predicting tubal pathology and occurrence of pregnancy. *Fertil Steril* 2007;88:224-6

■ 21- Hauge K, Flo K, Riedhart M, Granberg S. Can ultrasound-based investigations replace laparoscopy and hysteroscopy in infertility ? *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2000;92:167-70

■ 22- Lim CP, Hasafa Z, Bhattacharya S, Maheshwari A. Should a hysterosalpingogram be a first-line investigation to diagnose female tubal subfertility in the modern subfertility workup ? *Hum Reprod* 2011;26:967-71

■ 23- Winter L, Glücker T, Steimann S, Fröhlich JM, Steinbrich W, De Geyter C, et al. Feasibility of dynamic MR-hysterosalpingography for the diagnostic work-up of infertile women. *Acta Radiol* 2010;6: 693-701

■ 24- Ayida G, Chamberlain P, Barlow D, Koninckx P, Golding S, Kennedy S. Is routine diagnostic laparoscopy for infertility still justified ? A pilot study assessing the use of hysterosalpingo-contrast sonography and magnetic resonance imaging. *Hum Reprod* 1997;12:1436-9

■ 25- Mahmood TA, Templeton AA, Thomson L, Fraser C. Menstrual symptoms in women with pelvic endometriosis. *Br J Obstet Gynaecol* 1991;98:558-63

■ 26- Strathy JH, Molgaard CA, Coulam CB, Melton 3rd LJ. Endometriosis and infertility: a laparoscopy study of endometriosis among fertile and infertile women. *Fertil Steril* 1982;38:667-72

■ 27- Hughes EG, Fedorkow DM, Collins JA. A quantitative overview of controlled trials in endometriosis-associated infertility. *Fertil Steril* 1993;59:963-70

■ 28- Dlugi AM, Saleh WA, Jacobsen G. KTP/532 laser laparoscopy in the treatment of endometriosis-associated infertility. *Fertil Steril* 1992;57:1186-93

■ 29- Marana R, Paielli FV, Muzzi L, Dell'Acqua S, Mancuso S. GnRH analogs versus expectant management in minimal and mild endometriosis-associated infertility. *Acta Eur Fertil* 1994;25:37-41

■ 30- Tsuji I, Ami K, Miyazaki A, Hujinami N, Hoshiai H. Benefit

of diagnostic laparoscopy for patients with unexplained infertility and normal hysterosalpingography findings. *Tohoku J Exp Med* 2009;219:39-42

■ 31- Werbrouck E, Spiessens C, Meulemen C, D'Hooghe T. No difference in cycle pregnancy rate and in cumulative live-birth rate between women with surgically treated minimal to mild endometriosis and women with unexplained infertility after controlled ovarian hyperstimulation and intrauterine insemination. *Fertil Steril* 2006;86:566-71

■ 32- Marcoux S, Maheux R, Berube S. Laparoscopic surgery in infertile women with minimal or mild endometriosis. Canadian Collaborative Group on Endometriosis. *N Engl J Med* 1997;337: 217-22

■ 33- Parazzini F. Ablation of lesions or no treatment in minimal-mild endometriosis in infertile women: a randomized trial. Gruppo Italiano per lo Studio dell'Endometriosi. *Hum Reprod* 1999;14:1332-4

■ 34- Jacobson TZ, Barlow DH, Koninckx PR, Olive D, Farquhar C. Laparoscopic surgery for subfertility associated with endometriosis (cochrane review). *Cochrane Database Syst Rev* 2002;4:CD001398

■ 35- Kennedy S, Bergqvist A, Chapron C, D'Hooghe T, Dunselman G, Greb R, et al. ESHRE guideline for the diagnosis and treatment of endometriosis. *Hum Reprod* 2005;20:2698-704

■ 36- Pouly JL. Endometriosis related infertility. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2007;36:151-61

■ 37- National Institute for Clinical Excellence. Fertility: assessment and treatment for people with fertility problems. <http://www.nice.org.uk>, 2004

■ 38- Fouany MR, Muasher SJ. Is there a role for laparoscopy in the diagnosis and treatment of infertility in the 21st century ? *Middle East Fertil Soc J* 2010;15:146-7

■ 39- Tanahatoe SJ, Lambalk CB, Hompes PG. The role of laparoscopy in intrauterine insemination: a prospective randomized reallocation study. *Hum Reprod* 2005;20:3225-30

PETITES ANNONCES

NOUS RECHERCHONS POUR ORLÉANS 1 À 2 CHIRURGIENS GYNÉCOLOGUES À ORIENTATION CANCÉROLOGIQUE OU OBSTÉTRICALE

Pour d'une part, renforcer l'activité de la Polyclinique privée MCO de 173 lits et d'autre part, « staffer » le futur Hôpital Privé de 500 lits situé au Nord d'Orléans qui ouvrira ses portes fin 2013

Le contexte

- Actuellement sur le site privé de 173 lits il y a : 1300 accouchements (niveau II) 4 praticiens en secteur 1, pas de masse commune, service de néonatalogie
- Le nouvel Hôpital Privé de 500 lits sera doté de la même équipe

L'équipe

- 4 praticiens en obstétrique dont 2 en Chirurgie gynécologique

- Gardes de 20h à 8h (pour les obstétriciens)
- Un des obstétriciens quittera l'établissement avant la fin 2013 et ne sera donc pas présent sur le nouveau site

Le profil

- Diplôme français ou européen qualifié en chirurgie gynécologique avec, si possible, **une compétence sein** ou en chirurgie obstétricale

- Inscrit à l'Ordre des Médecins Français

Les conditions financières

- Honoraires très intéressants
- Exonération de la redevance la 1ère année
- Garantie de revenus négociable les 6 premiers mois

CONTACT : Carine Falluel-Morel

Tél. : 01 55 04 88 33

falluel@eurosearch-associes.com

NOUS RECHERCHONS UN CHIRURGIEN GYNÉCOLOGUE dans le cadre d'un renforcement d'activité pour un établissement Médico-chirurgical de 120 lits situé à 1h30 au sud-est de Paris (50 mn en train)

La clinique

- Etablissement flambant neuf, très beau plateau technique
- Chirurgie digestive, obésité, orthopédique et traumatologique, rachis, chirurgie plastique
- Médecine cardiologique et cancérologique (oncologie)
- Bloc 8 salles et 2 salles de réveil
- Radiologie : IRM, Scanner

Le poste

- Renforcer l'activité par le recrutement d'un nouveau chirurgien gynécologue
- Enorme potentiel régional et absence de concurrence locale sérieuse

• Centre de sénologie avec prise en charge du ganglion sentinelle

- Aucun praticien ne pratique la chirurgie du Sein

Le profil

- Diplôme français ou européen en chirurgie gynécologique à orientation sein et carcinologique

- Inscrit à l'Ordre des Médecins Français

Les conditions financières

- Honoraires très intéressants garantis la première année
- Exonération des charges les 2 premières années

CONTACT : Ricardo Rodriguez

Tél. : 01 47 03 17 03

rodriguez@eurosearch-associes.com



Tumeur trophoblastique du site d'insertion placentaire. À propos d'un cas.

Nous rapportons ici le cas d'une patiente de 35 ans, suivie entre janvier 2008 et septembre 2010 dans notre service de gynécologie. Elle n'a pas d'antécédent médical particulier et a été opérée à deux reprises (appendicectomie, amygdalectomie). Sur le plan obstétrical, elle est mère d'un enfant né par voie basse à terme et a réalisé une interruption volontaire de grossesse par aspiration.

Observation.

Elle se présente en janvier 2008 devant la survenue de métrorragie du 1^{er} trimestre à un terme théorique de 10 semaines d'aménorrhée. L'échographie réalisée dans ce contexte est fortement évocatrice d'une môle hydatiforme, avec l'aspect classique d'un contenu hétérogène multi-vésiculaire en « tempête de neige » dans la cavité utérine. Un curetage évacuateur est réalisé à J2 avec contrôle échographique de la vacuité utérine. Le taux de β hCG est de 401823 UI/L le jour de l'intervention. Les suites opératoires sont simples et la sortie est autorisée avec une contraception oestro-progestative. L'examen anatomo-pathologique met en évidence une môle hydatiforme complète. La surveillance hebdomadaire de la décroissance du taux de β hCG est favorable avec négativation du taux constatée sur deux prélèvements successifs à J50.

La patiente est par la suite perdue de vue et aucune surveillance du taux de β hCG n'est réalisée.

En avril 2010, la patiente consulte pour un nouvel épisode de métrorragies. Le taux de β hCG est faible (21 UI/L) et les tableaux clinique et échographique sont en faveur d'une fausse couche spontanée précoce qui nécessite cependant une surveillance de la cinétique des β hCG.

Elle est réadressée par son médecin traitant pour stagnation du taux à un mois. Compte-tenu de l'antécédent de môle, nous décidons alors d'effectuer à visée diagnostique un curetage biopsique de la cavité utérine. L'échographie évoque en effet une rétention trophoblastique non vascularisée mesurant 13 mm dans son plus grand axe. L'examen histologique est en faveur d'une tumeur tro-

phoblastique du site d'insertion placentaire (TSIP) entrant dans le cadre d'une maladie trophoblastique gestationnelle persistante depuis la môle hydatiforme complète diagnostiquée en janvier 2008.

Plusieurs relectures anatomopathologiques ont été nécessaires pour confirmer le diagnostic histologique. Le dossier est présenté en réunion de concertation pluridisciplinaire et transmis au centre de référence des maladies trophoblastiques de Lyon. Le bilan d'extension proposé repose sur une imagerie par résonance magnétique (IRM) pelvienne et cérébrale, et une tomodensitométrie thoraco-abdominale. Ce bilan est négatif. L'IRM pelvienne en particulier ne montre aucune formation tissulaire endométriale ou myométriale suspecte. Le traitement repose sur une hystérectomie avec salpingectomie bilatérale et conservation ovarienne qui est réalisée par voie vaginale cœlio-assistée trois semaines après la confirmation du diagnostic.

L'examen histologique retrouve des foyers tumoraux microscopiques intra-myométriaux sur 2 des 43 prélèvements effectués sur la pièce opératoire. Les limites de résection sont saines.

Le dosage des β hCG plasmatique est préconisé pour la surveillance postopératoire. Il sera hebdomadaire jusqu'à négativation du taux (déjà négatif après le curetage) puis mensuel pendant une année et biannuel par la suite. Les suites opératoires sont simples. Les dosages de β hCG sont négatifs à distance de l'intervention.

Discussion.

En 1981, Sully et Young définissent l'existence d'une tumeur gestationnelle du site d'insertion placentaire déjà décrite aupa-



Tumeur trophoblastique du site d'insertion placentaire. À propos d'un cas.

ravant sous une forme non invasive, mais à laquelle ils reconnaissent désormais un potentiel malin^[1]. Entre 1975 et 1995, le Charing Cross Hospital de Londres rapporte 17 cas de TSIP pour 1351 (1,3%) patientes traitées pour des tumeurs trophoblastiques gestationnelles (TTG)^[2]. Le Centre de Référence des Maladies Trophoblastiques de Lyon entre 1999 et 2005 rapporte 3 diagnostics de TSIP pour 167 (1,8%) TTG déclarées^[3]. Plus récemment, les trois centres anglais de référence pour le suivi des maladies trophoblastiques (dont le Charing Cross Hospital) ont réalisé une large étude portant sur 35550 patientes entre 1976 et 2006, dont 62 présentaient cette maladie (0,2%)^[4]. La tumeur trophoblastique du site d'insertion placentaire est une tumeur rare du trophoblaste intermédiaire, souvent limitée à l'utérus, dont l'agressivité est variable, pouvant régresser spontanément ou au contraire évoluer vers une maladie métastatique invasive. Il s'agit d'une tumeur peu chimiosensible qui secrète un taux faible de β hCG^[5, 6]. Ces caractéristiques permettent de la différencier du choriocarcinome. Actuellement les critères anatomiques et pronostics de la Fédération Internationale des Gynécologues Obstétriciens (FIGO) ne sont pas applicables pour l'évaluation des TSIP, mais cette classification reste utilisée par certains auteurs^[4, 7]. Le bilan d'extension recommandé associe une IRM pelvienne (qui mesure le degré d'envahissement myométrial) et cérébrale, et une tomographie abdomino-pelvienne. Le traitement

proposé en l'absence de maladie métastatique est la chirurgie radicale (hystérectomie par voie abdominale) en raison de la faible chimiosensibilité de ce type histologique. Ces tumeurs ne sont pas hormonodépendantes et les localisations secondaires sont rares et tardives ce qui permet de proposer une conservation annexielle lors de l'intervention^[8]. Les métastases sont plus fréquemment pulmonaires, hépatiques ou vaginales^[7].

Le délai par rapport à la dernière grossesse est le seul facteur pronostic en analyse multivariée. L'index mitotique, le stade (FIGO), la présence et le nombre de métastases, le taux de β hCG et l'âge sont d'autres facteurs identifiés en analyse univariée^[4]. Papadopoulos, sur une série de 34 patientes, rapporte un taux de mortalité de 100% pour les patientes présentant une maladie diagnostiquée plus de 48 mois après la grossesse précédente, et une survie pour tous les cas découverts avant ce délai^[9]. Les résultats de Schmid sont similaires. Le même seuil de 48 mois lui permet d'évaluer le pronostic en terme de survie (Sen 93%, Spe 100%, VPP 100%, VPN 98%)^[4]. Dans l'étude menée par Baergen sur une série de 55 cas avec revue de la littérature, le stade (FIGO) représente le facteur pronostic principal. 92% des patientes porteuses d'une maladie stade 1 sont en vie à 48 mois. À ce terme, la littérature rapporte seulement 41% de survie pour les femmes présentant une maladie de stade 3-4, et l'auteur un taux de survie nulle pour ses 55 patientes^[7].

Le cas présenté ici apparaît donc de bon pronostic. Il s'agit en effet d'une femme jeune, présentant une maladie confinée au myomètre, découverte environ deux ans après la môle initiale, et présentant un taux faible de β hCG lors du diagnostic. Après avis auprès du centre de référence lyonnais, une hystérectomie totale inter ovarienne a été réalisée et il n'a pas été retenu d'indication de chimiothérapie adjuvante. À noter que Schmid recommande la réalisation systématique des curages pelviens et lombo-aortiques^[4].

Nous avons discuté la réalisation d'une intervention permettant de préserver la fertilité de la patiente comme l'ont proposé plusieurs auteurs^[10, 11]. En raison du faible nombre de cas rapportés, les données de la littérature sont insuffisantes et nous avons privilégié une chirurgie radicale. La possibilité d'échec du traitement conservateur liée à une infiltration myométriale méconnue^[12] invite à la prudence et il convient de ne proposer cette prise en charge qu'avec l'accord éclairée de la patiente et dans les situations où la conservation de la fertilité serait primordiale.

La TSIP est une pathologie rare. Le développement, en particulier en France, de centres de référence est indispensable afin de centraliser les informations pour mieux comprendre l'évolution de cette maladie et éditer des recommandations de prise en charge^[13].

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Scully, R.E. and R.H. Young, Trophoblastic pseudotumor: a reappraisal. *Am J Surg Pathol*, 1981. 5(1): p. 75-6.
2. Newlands, E.S., et al., Management of placental site trophoblastic tumors. *J Reprod Med*, 1998. 43(1): p. 53-9.
3. Golfier, F., et al., First epidemiological data from the French Trophoblastic Disease Reference Center. *Am J Obstet Gynecol*, 2007. 196(2): p. 172 e1-5.
4. Schmid, P., et al., Prognostic markers and long-term outcome of placental-site trophoblastic tumours: a retrospective observational study. *Lancet*, 2009. 374(9683): p. 48-55.
5. Noal, S., F. Joly, and E. Leblanc, [Management of gestational trophoblastic disease]. *Gynecol Obstet Fertil*. 38(3): p. 193-8.
6. Vuong, Pathologie des tumeurs trophoblastiques gestationnelles. *Gyne_col Obst Fertil* 2000. 28: p. 913-26.
7. Baergen, R.N., et al., Placental site trophoblastic tumor: A study of 55 cases and review of the literature emphasizing factors of prognostic significance. *Gynecol Oncol*, 2006. 100(3): p. 511-20.
8. Sergent, F., et al., [Place of surgery in the management of gestational trophoblastic tumors]. *Gynecol Obstet Fertil*, 2006. 34(3): p. 233-8.
9. Papadopoulos, A.J., et al., Twenty-five years' clinical experience with placental site trophoblastic tumors. *J Reprod Med*, 2002. 47(6): p. 460-4.
10. Machtinger, R., et al., Placental site trophoblastic tumor: outcome of five cases including fertility preserving management. *Gynecol Oncol*, 2005. 96(1): p. 56-61.
11. Tsuji, Y., et al., Case of PSTT treated with chemotherapy followed by open uterine tumor resection to preserve fertility. *Gynecol Oncol*, 2002. 87(3): p. 303-7.
12. Pfeffer, P.E., et al., Fertility-sparing partial hysterectomy for placental-site trophoblastic tumour. *Lancet Oncol*, 2007. 8(8): p. 744-6.
13. Seckl, M.J., N.J. Sebire, and R.S. Berkowitz, Gestational trophoblastic disease. *Lancet*. 376(9742): p. 717-29.



Alain Proust

Maternité Les Vallées – Hôpital privé d'Antony – Service de Gynécologie-Obstétrique – 92160 Antony



De la pratique à la loi

« Dommages causés par un produit défectueux : l'avancée d'un jugement »

L'augmentation de l'utilisation des dispositifs médicaux en chirurgie, les prothèses dans les cures de prolapsus pour notre spécialité, rendent nécessaire et indispensable d'être sensibilisés et formés à en apprécier les risques directs ou indirects.

La sécurité des dispositifs médicaux est une préoccupation administrative ancienne puisque la première circulaire date de 1953 : elle incitait les établissements de santé à signaler les incidents dus au matériel médical.

La matériovigilance était née, ou tout au moins allait l'être, dès que les directives européennes relatives aux dispositifs médicaux furent transposées dans le droit national.

La responsabilité de l'utilisateur du dispositif médical (l'opérateur) peut être engagée à plusieurs niveaux : défaut de signalement d'incident lors de l'utilisation, défaut de mesures conservatoires en cas de complications dues à l'utilisation de matériel lors d'une exploration ou d'une intervention, demande d'indemnisation d'un dommage causé lors de l'intervention ou demande d'indemnisation pour faute.

Le défaut d'information préopératoire ou post opératoire des risques encourus de façon spécifique par l'utilisation d'un dispositif médical est toujours reconnu comme une faute.

Un jugement récent du TGI de Toulon vient clairement rappeler que le chirurgien ne peut être tenu pour responsable conformément aux dispositions de l'article L.1142-1 du code de la santé publique que si une faute est avérée: « hors les cas où leur responsabilité est encourue en raison d'un défaut de produits de santé, les professionnels de santé ne sont responsables des conséquences dommageables d'un acte individuel de prévention, de diagnostic ou de soin qu'en cas de faute. »⁽¹⁾

C'est le premier des principes de responsabi-

lité médicale posé par la Loi du 4 mars 2002⁽²⁾ qui va cette année avoir 10 ans : la responsabilité du professionnel de santé n'est engagée qu'en cas de faute.

En l'espèce, la plaignante (après pose de prothèses PIP) recherchait « la responsabilité des praticiens non sur la preuve d'une faute, qui n'est d'ailleurs pas retenue par l'expert judiciaire, mais en vertu de son obligation contractuelle de sécurité de résultat⁽³⁾ à laquelle est tenu le praticien, concernant le matériel et les produits qu'il utilise lors d'une intervention chirurgicale. »⁽⁴⁾

L'obligation de sécurité de résultat est une notion venue du droit du travail : « L'employeur prend les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé physique et mentale des travailleurs (...) »⁽⁵⁾. Introduite progressivement dans le droit de la santé par des jurisprudences civiles et administratives, elle tente de se substituer à l'obligation de résultat et de façon indépendante de l'obligation de moyens, quant au personnel fourni, l'utilisation d'un matériel et la conformité d'une prestation aux données acquises de la science.

Là encore, la Loi du 4 mars 2002 a posé clairement d'autres principes de responsabilité :

- Le cas particulier des **infections nosocomiales** où les établissements de santé (hôpitaux et cliniques) sont sous le régime de la responsabilité sans faute en cas d'infections nosocomiales. La loi confirme les arrêts du 29 juin 1999, sauf que les établissements ne peuvent désormais s'exonérer de leur responsabilité que par la preuve d'une cause étrangère, et non plus simplement par la preuve du respect des normes d'asepsie et d'hygiène. En revanche, les professionnels de santé libéraux ne sont plus concernés. Pour pouvoir engager leur responsabilité en cas d'infections nosocomiales, il faudra prouver l'existence d'une faute.

- Le cas de la **responsabilité sans faute** pour les établissements et les professionnels de santé, en cas de dommages causés par un produit de santé défectueux.

- Le cas des accidents médicaux, des affections iatrogènes et des infections nosocomiales où une **cause étrangère** peut être prouvée, c'est la **solidarité nationale** qui indemniser les victimes.

Trois conditions doivent donc être remplies.

- L'accident médical, l'affection iatrogène ou l'infection nosocomiale doivent être directement imputables à des actes de prévention, de diagnostic ou de soins.
- L'évènement doit avoir pour le patient des conséquences anormales au regard de son état de santé et de l'évolution prévisible de celui-ci.
- L'évènement doit présenter un caractère de gravité. Il faut une incapacité permanente partielle (IPP) de plus de 24%⁽⁶⁾.

Alors que la jurisprudence antérieure avait mis en place un système d'indemnisation systématique des victimes par la création d'obligations de sécurité résultat, la loi du 4 mars 2002 a posé le principe fondamental de responsabilité du médecin ou de l'établissement de santé, uniquement en cas de faute. La loi a maintenu l'existence d'une responsabilité sans faute, mais dans des cas extrêmement restreints : infections nosocomiales et produits de santé.

L'application des principes de la Loi du 4 mars 2002, des directives européennes retranscrits dans les articles 1386-1 et suivants du Code Civil permettent au TGI de prendre sa décision : « [...]il en résulte que la personne ayant subi au cours d'un acte médical un dommage causé par un produit défectueux ne peut agir que contre le seul producteur (note de l'auteur : le fabricant) et qu'elle ne saurait



De la pratique à la loi

rechercher la responsabilité du fournisseur du produit (note de l'auteur : le chirurgien, l'établissement de soin) dès lors que l'identification du producteur est connue, comme tel est le cas en l'espèce des prothèses PIP »⁽⁷⁾

Cette décision qui survient rapidement après la révélation de la défectuosité de ces prothèses permet de rassurer, mais surtout montre l'évolution à laquelle a servi, en matière de responsabilité chirurgicale, la Loi du 4 mars 2002.

Cette évolution est renforcée par la publication rapide du rapport rédigé par l'AFSSAPS et la direction générale de la santé qui met en évidence « la tromperie organisée dont ont été victimes les patientes et les professionnels de santé, mais également les faiblesses des systèmes de contrôle et de vigilance. »⁽⁸⁾

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- (1) référé, 11 janvier 2012, n° 11/00756
- (2) Loi n° 2002-303 du 4 mars 2002 rela-

tive aux droits des malades et à la qualité du système de santé

- (3) souligné par l'auteur
- (4) extrait du jugement TGI Toulon 11 janvier 2012
- (5) Articles L4121-1 et suivants du code du travail
- (6) décret du 24 avril 2003.
- (7) référé, 11 janvier 2012, n° 11/00756
- (8) www.afssaps.fr/.../CP+XB-NB-RapportPIP-DGS-AFSSAPS-120201.p

CONGRES A VENIR

26-28 AVRIL 2012

Convergences en douleur pelvi-périnéale
NIMES – HÔTEL NOVOTEL ATRIA
Renseignements : contact@convergencespp.com
www.convergencespp.com



4-5 MAI 2012

Les journées SEXOGYN
MARSEILLE – HOTEL MERCURE CENTRE
Renseignements : www.sexogyn.com



9-10-11 MAI 2012

9^{ème} Congrès International de Gynécologie-Obstétrique & Reproduction
NICE – HÔTEL NEGRESCO
bongain.a@chu-nice.fr et www.gynazur.eu



31 MAI -1er et 2 JUIN 2012

GYN2012 - MONACO – HOTEL FAIRMONT
Renseignements :
Tradotel 04 93 53 00 10 & gyn@tradotel-riviera.com
Secrétariat scientifique :
nahmano@orange.fr & w.badiou@gmail.com
www.gyn2012.com



11-14 SEPTEMBRE 2012

21th ESGE congress / PARIS – CNIT
Renseignements www.esge.com

19-21 SEPTEMBRE 2012

17^{èmes} Journées de la FFER
PARIS – PALAIS DES CONGRES
Renseignements : ffer2012@atout-org.com
www.ffer-paris2012.com



19-21 SEPTEMBRE 2012

Les Journées de Chirurgie Gynécologique
PARIS – STADE ROLAND GARROS
Renseignements : sletohic@orange.fr
www.congres-aecg.fr



3-5 OCTOBRE 2012

114^{ème} Congrès Français de Chirurgie (AFC)
PARIS – PALAIS DES CONGRES
Inscriptions : jbonhert@lepublicsysteme.fr
Renseignements : www.congres-afc.fr



4-6 OCTOBRE 2012

26^{èmes} Journées INFOGYN
TARBES – PALAIS DES CONGRES
Renseignements : Martine Lascoumettes 05 62 51 91 51
& martine@infogyn.com / www.infogyn.com

8-10 NOVEMBRE 2012 (cf. p11)

8^{èmes} Journées Daniel Dargent
de Chirurgie Gynécologique et Mammaire
9^{ème} Congrès de la SCGP
LYON - Centre de Congrès - Cité Internationale
Renseignements : Secrétariat Pr Daniel Raudrant - 04 78 86 65 96
& dominique.simao-de-souza@chu-lyon.fr
www.journees-daniel-dargent.com



23-24 NOVEMBRE 2012

3^{ème} congrès du groupe d'Etude sur la Ménopause et le Vieillessement Hormonal
LYON – ESPACE DE LA TÊTE D'OR
Renseignements : JP Com 02 31 27 19 18 et jp-com@wanadoo.fr
www.jpcom.fr et www.gemvi.org

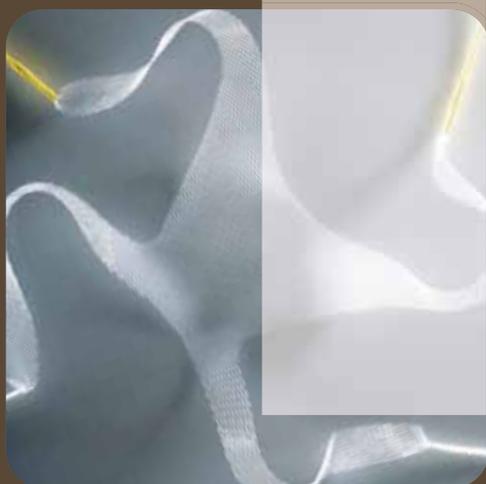
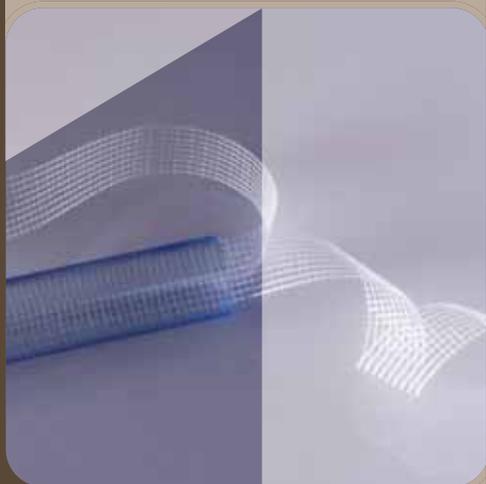
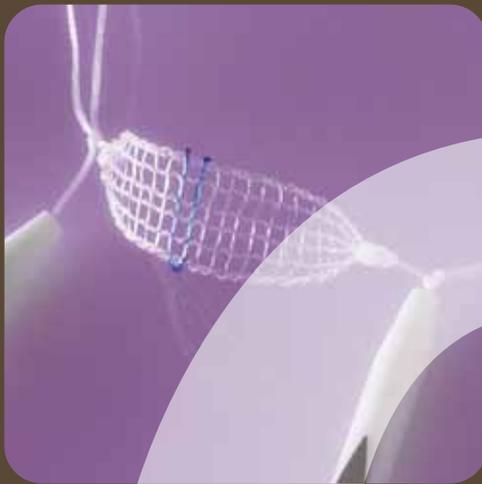
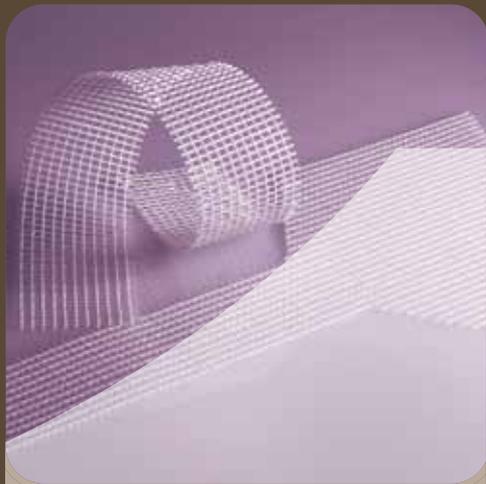


5-7 DÉCEMBRE 2012

36^{èmes} Journées Nationales du CNGOF
PARIS LA DEFENSE - CNIT
Renseignements :
Colloquium 01 44 64 15 15
www.cngof.org



Session SCGP le 8 décembre 2012
(cf. p4)



Produits fabriqués par THT bio-science® - 02/12

swing

TECHNOLOGIES
a THT bio-science division

1, rue d'Albisson 34000 Montpellier

Tél. : (33) 04 67 60 47 24 Fax : (33) 04 67 54 35 84

contact@swing-technologies.com www.swing-technologies.com

Quelque chose de GRAND vous attend au bout de cette courbe



Mors courbés de 40mm pour des prises importantes

Contrôle de la montée en température et de la diffusion thermique*

Simplicité d'utilisation avec le [nouveau] générateur
Ethicon Endo-Surgery GEN 11

Confort de l'ergonomie pour vos procédures en chirurgie ouverte

mieux **innov**er ensemble



Ethicon
Endo-Surgery

*Système de PTC = coefficient de température positive qui limite la montée en température aux environs de 100°C au niveau des mors et configuration contrebalancée des électrodes pour limiter la diffusion latérale thermique.