Bimestriel
Septembre 2017

réalités en GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE

n° 188

Diagnostic précoce des endométrioses

Lichen plan vulvaire

Syndrome des antiphospholipides et grossesse

Robot chirurgical en gynécologie

L'accouchement physiologique : décryptage

Le comportement sexuel des adolescents au XXIe siècle

réalités
EN GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE

COMITÉ SCIENTIFIQUE

Dr J. Belaisch-Allart, Pr P. Bernard, Pr Y. Dumez, Pr R. Frydman, Pr B Hedon, Pr J.-N. Hugues, Pr B. Jacquetin, Pr P. Madelenat, Pr L. Mandelbrot, Pr G. Mellier, Pr J. Milliez, Pr X. Monrozies, Pr J.-F Oury, Pr I. Nisand, Pr L. Piana, Pr D. Querleu, Dr P. Von Théobald

COMITÉ DE LECTURE

Dr N. Bricout, Dr Ph. Descamps, Pr B. Deval, Dr O. Feraud, Dr J.-N. Guglielmina, Dr J. Jacob, Dr D. Luton, Dr O. Jourdain, Dr O. Multon, Dr M.H. Poissonnier, Pr C. Quereux, Dr F. Reyal, Dr J. Salvat

RÉDACTEUR EN CHEF

Pr O. Sibony

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION

Dr R. Niddam

SECRÉTARIAT DE RÉDACTION

M. Meissel, J. Laurain

RÉDACTEUR GRAPHISTE

M. Perazzi

MAQUETTISTE

D. Plaisance

PUBLICITÉ

D. Chargy

RÉALITÉS EN GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE

est édité par Performances Médicales
91, avenue de la République
75540 Paris Cedex 11
Tél. 0147006714, Fax: 0147006999
E-mail: info@performances-medicales.com

IMPRIMERIE

Imprimerie Trulli – Vence
Commission Paritaire : 0322 T 81367
ISSN : 1264-8809
Dépôt légal : 3e trimestre 2017

Sommaire

Septembre 2017
n° 188

Gynécologie

3 **Diagnostic précoce des endométrioses**
B.-F. Derreumaux

Pathologie vulvaire

8 **Lichen plan vulvaire**
C. De Belilovsky

Obstétrique

14 **Syndrome des antiphospholipides et grossesse**
T. Comont

Chirurgie

19 **Robot chirurgical en gynécologie**
A. Favre, M. Carbonnel, A. Revaux, J.-M. Ayoubi

Obstétrique

23 **L'accouchement physiologique : décryptage**
N. Medrano

Sexologie

27 **Le comportement sexuel des adolescents au XXIe siècle**
S. Iceta, D. Morfin, O. Revol

Analyse bibliographique

34 **Infection du site opératoire en chirurgie gynécologique : physiopathologie et prévention.**
I. Chougrani

Un bulletin d'abonnement est en page 26.

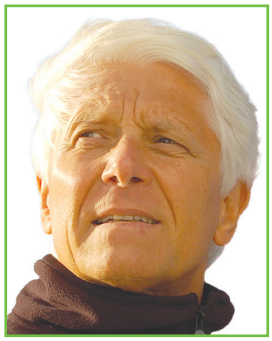
Image de couverture :
© Anna Ismagilova/shutterstock.com

Gynécologie

Diagnostic précoce des endométrioses

RÉSUMÉ : Connue depuis longtemps, l'endométriose présente la particularité d'atteindre plus de 10 % de la population féminine en activité hormonale, d'être indépendante des races et des continents, et de continuer à être redoutée pour ses manifestations douloureuses et ses menaces pour la fertilité des femmes.

Des campagnes de sensibilisation récentes, relayées par des associations de malades, soutenues par les professionnels et renforcées par les progrès de la recherche médicale spécialisée, soulignent l'intérêt et l'importance d'en faire le diagnostic au plus tôt. La connaissance de quelques notions simples et fondamentales peut en faciliter l'application dès le premier examen médical d'une adolescente ou d'une jeune femme.



B.-F. DERREUMAUX
Cabinet de gynécologie, PARIS.

Le diagnostic précoce des endométrioses chez une jeune fille ou une jeune femme n'est pas aisé, mais il est fondamental pour anticiper une évolution vers des lésions profondes et importantes. En effet, les premiers symptômes des endométrioses graves ont débuté pendant l'adolescence, avant l'âge de 19 ans, chez un grand nombre de femmes adultes.

Clinique

Le tableau clinique est moins typique que celui de l'adulte et parfois franchement atypique, ce qui peut expliquer les retards de diagnostic.

Les signes les plus fréquents sont les dysménorrhées (primaires ou secondaires) et des douleurs abdomino-pelviennes chroniques, cycliques ou non ; douleurs aux caractéristiques variables et multiples, intermittentes ou continues, supportables ou aiguës et parfois transfixiantes, pouvant aller jusqu'au malaise et à la perte de connaissance.

Les dysménorrhées primaires survenant dès les premières règles sont souvent d'une intensité redoutable et anxiogène, car fréquemment associées à des ménorragies abondantes et inquiétantes. Elles peuvent imposer une éviction scolaire de 24 à 48 heures, quelquefois renouvelée à chaque cycle, et des dispenses d'activités physiques et sportives.

Dans un article spécialisé (*RéfleXions en Gynécologie Obstétrique*, nov-déc. 2016), le professeur Daraï confirme une prévalence de l'endométriose supérieure à 62 % chez des adolescentes ayant bénéficié d'une cœlioscopie diagnostique pour des douleurs pelviennes chroniques ; endométriose confirmée par biopsie et histologie.

Dans notre expérience libérale, l'association d'une dysménorrhée hyperalgique, de ménorragies abondantes et d'une éviction scolaire en période menstruelle

Gynécologie

annonce de façon très significative l'installation d'une endométriose grave, souvent profonde, dont le diagnostic, tardif, pourrait être retardé par la prescription de traitements anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) et hormonaux qui masquent le problème sans le résoudre.

Dans certains cas, les menstruations deviennent progressivement douloureuses en quelques mois. Dans quelques cas, les douleurs apparaissent plus tardivement et à distance du premier épisode de règles, parfois quelques années après. Le pronostic de ces formes semble meilleur car il est généralement associé à des atteintes superficielles, moins graves et d'évolution moins compliquée en liaison avec un syndrome dysovulatoire.

Néanmoins, il n'y a pas de forme typique caractéristique et tous les cas de figure peuvent être rencontrés, même des formes pauci-symptomatiques ou de découverte fortuite et tardive. Dans tous les cas, des règles douloureuses doivent alerter.

Si les cas cliniques les plus nombreux sont associés à des lésions péritonéales superficielles et/ou à des kystes ovariens (endométriomes), les lésions profondes sont plus rares et plus tardives, quelquefois associées à une adénomyose. Mais il n'est pas impossible de rencontrer, d'emblée, des atteintes profondes et étendues, d'installation précoce et rapide.

D'autres symptômes peuvent être associés aux douleurs abdomino-pelviennes : douleurs digestives variées, perturbations du transit (dyschésies, diarrhées ou constipations menstruelles), cystopathies urinaires récidivantes, prurit vulvaire chronicisé, manifestations spasmophiles, céphalalgies, dyspareunies positionnelles (si activité sexuelle), troubles anxieux et/ou phobiques multiples, voire anxio-dépressifs. Ce regroupement variable de symptômes multiples est davantage observé chez des jeunes personnes au profil plutôt maigre et sthénique avec un indice de masse corporelle (IMC) inférieur à la moyenne, à composante anxieuse, mais cela n'est pas exclusif. Enfin, l'enquête familiale retrouve couramment des antécédents endométriosiques dans la famille chez une sœur, la mère, une tante ou une grand-mère ; plus exceptionnellement, des prescriptions anciennes de traitements hormonaux (Distilbène) chez une ascendante.

Tous les cas de figure sont possibles dans cette affection dont le diagnostic est compliqué par :
– le jeune âge de la patiente : la virginité de la plupart de ces adolescentes n'autorise pas le toucher vaginal ni la sonde endovaginale de l'échographe. La voie endorectale peut être proposée après accord et préparation de la jeune fille ;
– la moindre performance des explorations complémentaires en rapport avec la localisation plus volontiers superficielle des lésions initiales.

L'enquête diagnostique s'appuiera sur les résultats comparés des échographies abdomino-pelviennes, transrectales (ou endovaginales quand cela est possible), des IRM dont les résultats sont plus performants dans les localisations profondes, et des colo-scanners si nécessaire ; ces investigations seront réalisées par des praticiens spécialisés et entraînés. La confirmation histologique par cœlioscopie doit rester exceptionnelle, réservée aux cas douteux, en raison des risques adhérentiels.

Le bilan biologique habituel et thyroïdien pourra être complété par une surveillance du CA 125, utile en cas d'endométriome, et par un bilan complet de la coagulation dans l'optique d'un traitement hormonal prolongé.

Évolution

L'évolution de l'endométriose chez les jeunes filles et chez les jeunes femmes est très variable et généralement imprévisible, corrélée aux événements émotionnels de leur vie. Si les dysménorrhées primaires sont fréquemment associées à des atteintes profondes ou vont le devenir dans le temps, elles sont souvent liées à des lésions importantes dont le retentissement pourrait agir sur la fertilité, en particulier s'il y a eu une agression sexuelle ou si l'enfant (qu'elles ont été) a été confronté à "des attitudes inappropriées d'un adulte" (30 à 50 % des cas).

En l'absence d'événement anormal concernant la sphère sexuelle, les dysménorrhées, plus souvent de type secondaire, peuvent être reliées à un dysfonctionnement ovarien d'origine centrale, exprimé par des ovaires hyperactifs et/ou dystrophiques. Leur pronostic est plus favorable dans le temps.

Conduite à tenir

Il est important que, dans tout examen gynécologique d'une jeune fille ou d'une jeune femme, soient précisées la date des premières règles et les modalités de leur survenue. Des menstruations hyperalgiques ne sont pas normales. Leur découverte doit inciter :
– d'une part, à exercer une surveillance médicale et gynécologique attentive dans l'attente de dysfonctionnements ovariens futurs ou de processus endométriosiques avec leurs complications ;
– d'autre part, à se poser des questions, dont la plus simple : Pourquoi ? Pourquoi le passage pubertaire est-il, ou a-t-il été, si douloureux et si violent chez ces personnes, car les premières règles peuvent être ni douloureuses ni hémorragiques, c'est-à-dire normales dans la plupart des cas.

Que s'est-il passé dans cette période hautement symbolique pour le monde féminin ? Que s'est-il passé avant et dans la première partie de la vie de ces personnes ?

Généralement, il ne s'est pas "rien" passé. Si l'on applique la technique de "l'arbre des causes", une anamnèse rigoureuse retrouvera :

– d'une part, des événements médicaux, chirurgicaux, familiaux, sociaux souvent considérés comme banaux ou mineurs dont la survenue n'est pas toujours innocente et la répétition curieuse ;
– d'autre part, des événements souvent violents concernant le domaine du corps et du sexuel, générateurs d'états de malaise, de dysfonctionnements neurovégétatifs, de pathologies fonctionnelles variées, voire d'un état de stress chronique subaigu.

Si les souvenirs de la jeune patiente ne sont pas toujours très précis, la lecture de son carnet de santé ou la mémoire familiale (la mère) permettent de retrouver, dans la première partie de l'enfance, une fréquence inhabituelle des pathologies ORL (rhinopharyngites, rhinites, angines, otites) à répétition et leurs conséquences (adénoïdectomie, amygdalectomies), des douleurs abdominales et digestives répétitives et leurs sanctions chirurgicales appendiculaires. Tous ces événements médicaux semblent banaux et mineurs, mais ils doivent attirer l'attention par leur répétition malgré les différents traitements, car ils surviennent dans la phase d'élaboration de l'immunité de l'enfant et témoignent de réactions immunitaires mal adaptées, probablement en rapport avec des situations de stress prolongées ou répétées.

Dans la deuxième partie de l'enfance de ces jeunes filles, on peut retrouver des situations de violences (physiques, familiales, sociales, éducatives) et des "incidents" ou des "accidents" à caractère sexuel dans 30 à 50 % des cas. Le souvenir de ces événements peut être masqué ou modifié par des processus de refoulement efficaces, parfois par des réactions d'évitement ou des mécanismes de dissociation ne laissant qu'un sentiment de malaise désagréable et difficile à décrire, favorisant des troubles de l'attention et des comportements particuliers d'évitement ou de retrait, d'hypercontrôle ou d'hypervigilance.

Ces événements sont graves car ils créent un traumatisme physique renforcé par un traumatisme psychique chez l'enfant pendant la période de construction de sa personnalité. Le psycho-traumatisme génère un état de stress post-traumatique avec des conséquences préoccupantes pour le fonctionnement futur du système nerveux, entretenu par l'activation de la mémoire traumatique de la personne.

La répétition des violences renforce l'état de stress post-traumatique (PTSD type 2), facilite les troubles de personnalité ("*je ne sais pas qui je suis*") et génère un état d'alerte permanent avec une hyperactivité neurovégétative inappropriée, des troubles anxieux (oppressions, angoisses, phobies, obsessions, troubles du sommeil et de la concentration), une vulnérabilité psychologique avec mauvaise estime de soi, des difficultés sociales et relationnelles ; ensemble d'éléments pouvant fragiliser, ultérieurement, la personne face aux prédateurs de la société et instruisant un état d'alerte intérieur permanent, épuisant et pathogène.

Le sentiment de sécurité est fondamental pour permettre un développement psychomoteur harmonieux dans la première partie de la vie d'un enfant car il lui permet de jouer (de bouger), de rêver (de penser) et de se projeter dans l'avenir. Ce sentiment est toujours gravement menacé par les violences physiques et sexuelles, mais aussi par certains événements psycho-émotionnels de la vie.

L'hyperactivité centrale est très marquée chez les enfants dits HP (à haut potentiel, ou ex-enfants surdoués) qui représentent 2 % de la population générale, mais qui regroupent plus de 5 à 6 % des dossiers d'endométriose que nous avons examinés. Cette observation n'est pas anodine car la compréhension du fonctionnement hyperactif, hypersensible et hyperréactif de ces enfants pourrait contribuer à mieux cerner les raisons de leur plus grande exposition à l'endométriose et les échecs des traitements médicaux ou chirurgicaux habituels, seulement symptomatiques. Ces quelques éléments permettront, peut-être, de mieux saisir les enjeux de la puberté et les raisons qui transforment cet événement, célébré par des cérémonies rituelles dans le passé et dans quelques sociétés traditionnelles, en un passage redoutable inaugurant une relation difficile avec le féminin et une vie de femme compliquée.

Cela permet aussi de comprendre l'efficacité relative et temporaire des traitements médicaux et chirurgicaux classiques. Ceux-ci, traitant principalement les symptômes, ne prennent pas en compte les origines des différents dysfonctionnements progressifs et prolongés, et/ou des événements traumatiques physiques et psychiques auxquels la jeune personne a pu être confrontée pendant les premières années de sa vie.

La complexité et l'importance des facteurs susceptibles d'intervenir dans la genèse d'une endométriose rendent souhaitable que la prise en charge de ces patientes soit organisée au sein d'équipes pluridisciplinaires spécialisées. Celles-ci devraient pouvoir regrouper des gynécologues médicaux, des chirurgiens et des psychothérapeutes d'expérience formés aux techniques comportementales, aux connaissances psychanalytiques et au développement psychomoteur de l'enfance et de l'adolescence.

Orientations thérapeutiques

Outre l'usage ponctuel des antalgiques et des AINS non cortisoniques, dans l'attente de l'autorisation d'autres molécules, il est licite de proposer un traitement hormonal (estroprogestatifs plutôt que progestatifs) faiblement mais suffisamment dosé pour bloquer l'axe hypothalamo-hypophysaire, en continu sur une période à déterminer en fonction des résultats biologiques et de la surveillance échographique régulière. Le recours à la chirurgie doit être exceptionnel et réservé aux formes hyperalgiques, résistant aux différents traitements médicaux, en raison des

Gynécologie

POINTS **FORTS**

- L'association d'une dysménorrhée primaire hyperalgique, de ménorragies abondantes et d'une éviction scolaire en période menstruelle annonce de façon très significative l'installation d'une endométriose grave, souvent profonde.
- Il convient de toujours s'interroger sur les raisons pour lesquelles le passage pubertaire est, ou a été, si douloureux et si violent.
- Les dysménorrhées primaires sont souvent liées à des lésions importantes dont le retentissement pourrait agir sur la fertilité, en particulier s'il y a eu une agression sexuelle ou si l'enfant (que ces jeunes femmes ont été) a été confronté à "des attitudes inappropriées de la part d'un adulte".
- Des menstruations hyperalgiques ne sont pas normales.
- Il est licite de proposer un traitement hormonal (estroprogestatifs plutôt que progestatifs) faiblement mais suffisamment dosé pour bloquer l'axe hypothalamo-hypophysaire, en continu sur une période à déterminer en fonction des résultats biologiques et de la surveillance échographique régulière.
- Le "processus endométriosique" s'intègre, peut-être, dans un dysfonctionnement plus général du système immunitaire de la personne.

séquelles adhérentielles, ou en cas d'inaccessibilité au travail psychologique.

Ce temps thérapeutique peut être mis à profit pour initialiser l'accompagnement psychologique de ces jeunes personnes. Ce programme est fondamental pour les aider à verbaliser et à comprendre les difficultés auxquelles elles ont été confrontées aux périodes de l'enfance et de l'adolescence, à parler des événements émotionnellement violents, voire traumatisants, qu'elles ont pu connaître et réfléchir sur les avantages inconscients et paradoxaux de cette affection. Profitant de la période de mise au repos de l'axe hypothalamo-hypophysaire induit par le traitement médical, le travail de parole permet d'initialiser une "cicatrisation" progressive de la mémoire traumatique des souffrances physiques et des traumatismes psychiques, fréquemment présents dans l'histoire des endométrioses graves. Un travail rigoureux et prolongé peut leur permettre de restaurer la construction de leur Moi, de rétablir ou de renforcer la confiance en elles-mêmes, de consolider leur identité physique et psychique, et de rétablir des relations apaisées avec leur féminin.

La coordination des traitements médicaux classiques et des soins psychologiques appropriés permet de stabiliser efficacement ou de réduire significativement les lésions organiques, et de limiter les recours à la chirurgie.

L'acceptation par le corps médical que les endométrioses puissent commencer très tôt dans la vie des jeunes filles et des jeunes femmes devrait favoriser l'application de mesures préventives simples :
– faire préciser la date et les modalités des premières règles au moment du premier examen médical ou du premier examen gynécologique. Des antécédents dysménorrhéiques devraient inciter à une surveillance attentive et prolongée, à conseiller un bilan de dépistage au moindre doute ;
– s'intéresser à tous les antécédents médicaux et chirurgicaux de l'enfance, ainsi qu'aux différents événements traumatiques connus, personnels et familiaux (élaboration d'un questionnaire spécialisé, évaluant le risque endométriosique) ;
– développer et renforcer l'information de tous les adolescents concernant l'anatomie et la biologie du corps pendant leur scolarité ;
– soutenir l'activité des associations non confessionnelles d'adultes investis dans l'éducation affective et relationnelle des jeunes (type Cycloshow) et les associations de malades spécialisées (type Endofrance, Ensemble contre l'Endométriose, MEMS) ;
– rappeler fermement que des règles douloureuses, ce n'est pas normal et que des règles normales, c'est cela qui est normal. C'est "cette norme qui doit rester la règle".

Conclusion

Les enjeux d'un diagnostic précoce d'endométriose sont importants car il est possible d'espérer limiter et peut-être d'éviter l'évolution habituelle de cette affection vers des lésions profondes (sources de douleurs chroniques invalidantes), vers des difficultés variées de la reproduction (dysfertilité, hypofertilité, infertilité), et beaucoup plus tardivement vers des ménopauses fréquemment compliquées par des problèmes ostéoporotiques et par quelques pathologies sévères à connotation auto-immune.

L'association des expériences hospitalières et libérales devrait permettre de mieux cerner cette pathologie qui pourrait être considérée comme l'expression, pendant la période hormonale de la femme, d'un processus évolutif susceptible, parfois, de puiser ses racines pendant l'enfance, en rapport avec des accidents ou des dysfonc-

tionnements graves à certains stades de la construction du système psychique de l'individu. Il en résulterait une hyperactivité prolongée et inadéquate de l'axe hypothalamo-hypophysaire, du système musculaire et du système limbique amygdalien, en rapport avec la biologie du stress.

Le "processus endométriosique" s'intègre, peut-être, dans un dysfonctionnement plus général du système immunitaire de la personne, favorisé par des altérations de la relation au lien maternel et au féminin, des facteurs exogènes et épigénétiques, évoluant du dysfonctionnel à l'organique, de l'aigu au chronique, et pouvant se prolonger avant et pendant la ménopause par d'autres pathologies dysimmunitaires fréquemment associées. Son dépistage précoce présente un intérêt humain et économique, aisément applicable par quelques mesures de bon sens.

POUR EN SAVOIR PLUS

1. AFSSAPS. Recommandations - Endométriose. 30/12/2005.
2. Audebert A. L'endométriose de l'adolescence. 2002 (Web).
3. Belaisch J. L'endométriose. Masson, 2003.
4. Belaisch J. Endométriose et psychologie. 2003. Endofrance.org/belaisch.html.
5. Belaisch, Allard JP. Endométriose et vécu de l'adolescence. *Gynécologie obstétrique et fertilité*, 2006;34: 242-247.
6. Bowlby J, Attachement et perte. PUF, 2002.
7. Browne A, Finkelhor D. Impact of Child sexual abuse. A review of research. *Psychol Bull*, 1986;99:66-77.
8. Cabon P. « Aspects biologiques et psycho-sociaux du stress ». Enseignement Université Paris Descartes. 2012. philippe.cabon@parisdescartes.fr
9. CNGOF. Prise en charge de l'endométriose. 2006. http : wwwcngof.asso.fr
10. Crocq L. Clinique de la névrose traumatique. *Journal des psychologues*, 2003;211:53-58.
11. Daligan L. Les effets de la violence sur les femmes. *Revue francophone du stress et du trauma*, 2001;1:175-177.
12. Daraï E. FMC-UPMC. « Optimiser le diagnostic des endométrioses symptomatiques ». Mars 2016.
13. Derreumaux BF. « Endométrioses et psycho-traumatismes ». D.U. Paris Descartes. Sept. 2012.
14. Derreumaux BF. « Endométrioses et souffrances psychiques ». D.U. Pitié-Salpêtrière. Sept. 2014.
15. Dossier Endométriose. *La lettre du gynécologue*, 2010;351.
16. Heim C Newport DJ, Heit S *et al*. Pituitary-adrenal and autonomic responses to stress in women after sexual and physical abuse in childhood. *JAMA*, 2000;284:592-597.
17. Mayenga JM. Prise en charge de l'endométriose chez l'adolescente. *Abstract Gynécologie*, mai 2006.
18. Mimoun S. Traité de gynécologie-obstétrique psychosomatique. *Flammarion*, 1999.
19. Salmona M. Le livre noir des violences sexuelles. Dunod, 2016.
20. Spitz RA. De la naissance à la parole. PUF, 1968.
21. Stora JB. Quand le corps prend la relève. Odile Jacob, 1997.
22. Tron F. Maladies auto-immunes. L'Harmattan, 2016.

L'auteur a déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.

Pathologie vulvaire

Lichen plan vulvaire

RÉSUMÉ : Le lichen plan érosif est la forme la plus fréquente de lichen plan vulvaire et nécessite dans tous les cas une recherche des autres sites potentiellement atteints.
Son évolution est chronique, souvent atrophiante, rendant à long terme le diagnostic différentiel parfois difficile avec un lichen scléreux.
Son traitement est long, difficile, imparfait. Il nécessite parfois de la physiothérapie (kinésithérapie vaginale manuelle ou avec une sonde) afin de lutter contre les synéchies vaginales très invalidantes.
Le lichen plan non érosif doit faire partie de la liste des dermatoses vulvaires érythémateuses et prurigineuses. L'atteinte des espaces interlabiaux présente toutes les caractéristiques du lichen plan cutané et son traitement corticoïde local est simple.

C. DE BELILOVSKY
Institut Alfred Fournier, PARIS.

Épidémiologie

Le lichen plan (LP) est une affection cutanéomuqueuse d'évolution chronique et récidivante dont la fréquence est encore mal connue (prévalence estimée à 0,5-2 % [1]).

Le lichen plan érosif (LPE) est la forme clinique la plus fréquente de LP vulvaire. L'atteinte génitale isolée est rare et les atteintes extra-vulvaires sont multiples : orale (59 %), vaginale (26 %), périanale (29 %), cutanée (19 %), du cuir chevelu (8 %), unguéale (4 %) et œsophagienne [2]. À l'inverse, devant un LP oral, on retrouve 75 % d'atteinte génitale, dont 44 % asymptomatique [3].

Une étude récente a isolé un sous-groupe particulier de patientes ayant à la fois une atteinte vulvaire, orale et pilaire [4]. Au sein d'un groupe de 83 patientes ayant un LP vulvaire, un LP pilaire a été constaté dans 19 % des cas (dont la moitié sous forme d'alopécie frontale fibrosante) et un LP oral dans 81 % des cas. Le LP pilaire précède le LP vulvaire dans plus de 50 % des cas. Une autre étude a retrouvé une fréquence encore plus élevée de l'atteinte du cuir chevelu au cours du syndrome vulvo-vagino-gingival : 75 % sur un total de 16 patientes, la majorité des cas apparaissant sous la forme d'une alopécie frontale fibrosante [5]. La présence d'anticorps spécifiques anti-épithéliums stratifiés (SES-ANA) était particulièrement fréquente dans ce groupe : 66,7 % dans les LP vulvo-vagino-gingivo-pilaires, 62 % (10/16) dans les LP vulvo-vagino-gingivaux *vs* 13,6 % dans les autres formes de LP.

Le lichen plan est une pathologie auto-immune chez la femme :
– les pathologies thyroïdiennes auto-immunes sont présentes chez 15 % des patientes *vs* 8 % chez les contrôles ;
– le vitiligo : 22 % vs 0 % ;
– la pelade : 4 % *vs* 0,1 % ;
– la maladie cœliaque : 2 % *vs* 0,2 % ;
– le sous-groupe HLA-DQB1 est deux fois plus fréquent.

Diagnostic

Dans sa forme non érosive, le lichen plan réalise des lésions comparables aux autres localisations cutanées : papules violines sur les grandes lèvres, stries ou papules blanchâtres leucoplasiques,

Fig. 1 : Lichen plan non érosif.

Fig. 2 : Lichen plan érosif.

Fig. 3 : Lichen plan avec évolution pigmentogène.

disposées en réseau (stries de Wickham) ou regroupées en petites plaques dans les espaces interlabiaux, sur les petites lèvres et le vestibule (***fig. 1***). Le symptôme est alors un prurit.

Des critères cliniques et histologiques sont proposés pour l'atteinte génitale du lichen plan érosif (***tableau I et fig. 2***) [6]. En pratique, c'est l'association de douleurs/brûlures vulvaires, de zones rouges brillantes bien limitées ou d'érosions de l'introïtus et d'une perte de l'architecture normale qui est la plus prédictive de lichen plan érosif. Lorsqu'il existe des lésions érythémateuses/érosives, l'examen histologique doit se faire en périphérie, si possible sur les lésions leucoplasiques en réseau.

Les formes érosives et non érosives peuvent toutes deux évoluer vers une pigmentation post-inflammatoire. Une biopsie peut alors être nécessaire afin d'éliminer une lésion mélanique de type mélanome (***fig. 3***).

Au moins 3 des critères suivants	
Cliniques	Zones érosives/érythémateuses bien limitées à l'entrée du vagin (vestibule)
	Présence d'une bordure hyperkératosique et/ou de stries de Wickham sur la peau adjacente
	Symptômes de douleurs/brûlures
	Cicatrisation/perte de l'architecture normale
	Présence d'une inflammation vaginale
	Atteinte d'autres surfaces muqueuses
Histologiques	Présence d'une bande inflammatoire bien définie atteignant la jonction dermo-épidermique
	Présence d'une bande inflammatoire composée majoritairement de lymphocytes
	Signes de dégénérescence de la membrane basale

Tableau I : Critères cliniques de lichen plan érosif vulvaire.

Diagnostics différentiels

Le principal diagnostic différentiel est le **lichen scléreux**, lequel réalise classiquement une atteinte diffuse blanche, brillante, nacrée. Mais les deux affections peuvent comporter des zones érythémateuses et toutes deux évoluent vers une atrophie des reliefs vulvaires. Une biopsie est alors indispensable mais elle ne permet pas toujours de faire la différence car l'évolution chronique de ces deux affections aboutit à la même fibrose sous-épithéliale [7]. L'association possible de ces deux affections chez une même malade rend encore plus difficile le diagnostic (généralement, il s'agit d'un lichen plan buccal et d'un lichen scléreux vulvaire).

Un placard érythroplasique vestibulaire (parfois entouré d'un fin liseré blanc leucoplasique) peut correspondre à une **VIN** (néoplasie intraépithéliale vulvaire) **classique HPV-induite** et seule la biopsie pourra établir un diagnostic précis.

La **pemphigoïde cicatricielle** réalise des érosions et des ulcérations post-bulleuses avec synéchies et atrophies. L'atteinte buccale peut se rapprocher de celle du LPE (mais présence du signe de

Pathologie vulvaire

la pince). Seules la biopsie et l'immunofluorescence permettent d'établir un diagnostic précis.

Évolution

Au cours de l'évolution, on peut observer une synéchie des petites lèvres et des parois vaginales. Des séquelles à long terme sont possibles : strictions de l'œsophage, des canaux lacrymaux et des conduits auditifs externes, perte de l'architecture vulvaire avec synéchies, sténose vaginale, fibrose de la muqueuse buccale.

L'évolution de ce syndrome est chronique et récidivante, résistant souvent aux dermocorticoïdes. De façon générale, l'évolution des lésions muqueuses du lichen plan, et tout particulièrement des lésions érosives, est beaucoup plus chronique et récidivante que les autres localisations du lichen plan. L'évolution chronique de certains lichens plans érosifs peut aboutir à un état scléreux et atrophiant tout à fait comparable à celui d'un lichen scléreux (***fig. 4***).

Fig. 4 : Lichen plan érosif avec atrophie et synéchie quasi totale de l'orifice vaginal.

POINTS **FORTS**

- Le lichen plan érosif vulvaire doit faire rechercher et traiter des atteintes vaginales, orales, pilaires, voire œsophagiennes.
- La biopsie est indispensable au diagnostic. Elle n'est pas toujours capable de différencier un lichen plan d'un lichen scléreux.
- L'évolution chronique et le risque carcinologique nécessitent un traitement d'entretien pendant plusieurs années, voire à vie.
- Le traitement peut associer corticoïdes locaux et généraux et tacrolimus topique selon l'évolutivité clinique.

La survenue d'un carcinome épidermoïde sur des lésions de lichen plan génital est estimée à 2 % [8], ce qui impose une surveillance à vie. Une revue récente de 38 cas de carcinomes épidermoïdes survenus sur des LP vulvaires montre que les patientes sont âgées de 39 à 90 ans et que, dans 71 % des cas, le diagnostic de LP n'avait pas été porté avant le développement du cancer (1/3 LP érosif, 2/3 LP non érosif). Les carcinomes étaient le plus souvent unifocaux (32/38 cas) et tous localisés sur la muqueuse non pileuse (vestibule, clitoris, petites lèvres). Ils étaient tous HPV négatifs et 58 % comportaient une VIN différenciée (dVIN) adjacente [9]. Ainsi, comme dans le cas du lichen scléreux, toute plaque leucoplasique ou ulcérée persistante/résistante au traitement du LP doit être biopsiée à la recherche d'une dVIN, puis excisée si tel est le cas pour examen histologique de toute la lésion.

Traitements

Le traitement du LP muqueux est palliatif. Aucun traitement ne permet une guérison définitive. Malgré les effets bénéfiques de la corticothérapie (locale et plus rarement générale), les rechutes sont l'apanage des localisations muqueuses, et plus particulièrement des formes érosives.

Les dermocorticoïdes très puissants (classe 1) sont le traitement de choix, tous les jours pendant 1 mois puis à doses dégressives, avec le plus souvent maintien de 2 à 3 applications par semaine en continu. Un relais peut être pris avec des dermocorticoïdes puissants (classe 2). L'atteinte vaginale se traite à l'aide d'une mousse corticoïde suivant la même posologie. Cependant, ces corticoïdes topiques ne sont pas totalement efficaces. L'application biquotidienne de propionate de clobétasol en pommade pendant 3 mois n'a amélioré les symptômes que dans 76 % des cas, les signes cliniques dans 66 % des cas et a obtenu une cicatrisation des érosions chez la moitié des patientes [10].

Les inhibiteurs de la calcineurine (tacrolimus) représentent une alternative ou un complément efficace (hors AMM). Cependant, peu d'études sont publiées. Des réponses rapides peuvent être obtenues (94 % de réponses en 1 mois), au prix d'irritations dans 1/3 des cas et avec des récidives à 6 mois dans plus de 80 % des cas. Le tacrolimus peut également être appliqué pour l'atteinte vaginale avec des réponses partielles et complètes inférieures à 50 %.

Les traitements systémiques sont parfois nécessaires. La corticothérapie générale de courte durée (prednisone à la dose d'au moins 0,5 mg/kg/j) reste le

LEELOO

SEASONIQUE

traitement le plus efficace pour obtenir une rémission à court terme dans les formes étendues avec atteinte vaginale. L'acitrétine apporte une amélioration partielle à long terme avec rechute à l'arrêt. Plus rarement, des traitements immunosuppresseurs (azathioprine, ciclosporine, méthotrexate, mycophénolate mofétil) sont utilisés [11].

Les traitements combinés, flexibles, adaptés aux poussées, sont à long terme le meilleur moyen d'obtenir des rémissions prolongées. Dans une étude rétrospective australienne, les inductions de rémission les plus efficaces ont été les corticoïdes locaux (55 %), associés ou non à des cures de corticothérapie orale (24 %), et beaucoup plus rarement l'utilisation de tacrolimus topique ou de méthotrexate. Les traitements d'entretien les plus souvent prescrits ont été les corticoïdes locaux (50 %), suivis du tacrolimus topique (18 %) et de l'association des deux (12 %). Quelques patients ont eu besoin du méthotrexate ou d'une corticothérapie générale [12].

Un traitement chirurgical n'est envisagé que dans deux circonstances :
– l'exérèse de toute lésion suspecte évoquant une évolution cancéreuse ;
– le traitement des séquelles, en particulier des synéchies (vaginales ou vulvaires).

Le rôle de facteurs psychosomatiques dans l'évolution des lichens plans est souvent évoqué. Certains auteurs proposent d'en tenir compte dans la prise en charge thérapeutique de ces malades. Cette prise en charge psychologique se fait quoi qu'il en soit de façon parallèle à la prise en charge dermatologique.

BIBLIOGRAPHIE

1. Vilmer C, Cavelier-Balloy B. Lichen plan érosif génital. *Ann Dermatol Venereol*, 1996, 123; 405-413.
2. Helgesen A, Gjersvik P, Jebsen P *et al.* Vaginal involvment in genital erosive lichen planus. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 2010;89:966-970.
3. Di Fede O, Belfiore P, Cabibi D *et al.* Unexpectedly high frequency of genital involvment in women with clinical and histological features of oral lichen planus. *Acta Derm Venereol*, 2006;86:433-438.
4. Chew A, Stefanato C, Savarese I *et al.* Clinical patterns of lichen planopilaris in patients with vulval lichen planus. *Br J Dermatol*, 2014;170:218-220.
5. Olszewska M, Banka-Wrona A, Skrok A *et al.* Vulvovaginal-gingival Lichen Planus: Association with Lichen Planopilaris and Stratified Epithelium-specific Antinuclear Antibodies. *Acta Derm Venereol*, 2016;96:92-96.
6. Simpson R, Thomas K, Leighton P *et al.* Diagnostic criteria for erosive lichen planus affecting the vulva: an international electronic-Delphi consensus exercise. *Br J Dermatol*, 2013;169:337-343.
7. Ridley CM. Chronic erosive vulval disease. *Clin Exp Dermatol*, 1990;15: 245-252.
8. Santegoets L, Helmerhorst TJ, van der Meijden WI. A Retrospective Study of 95 Women With a Clinical Diagnosis of Genital Lichen Planus. *J Low Genit Tract Dis*, 2010;14:323-328.
9. Regauer S, Reich O, Eberz B. Vulvar cancers in women with vulvar lichen planus: A clinicopathological study. *J Am Acad Dermatol*, 2014;71:698-707.
10. Cooper S, Wojnarowska F. Influence of treatment of erosive lichen planus of the vulva on its prognosis. *Arch Dermatol*, 2006;142:289-294.
11. Ho JK, Hantash B. Systematic review of current systemic treatment options for erosive lichen planus. *Expert Rev Dermatol*, 2012;7:269-282.
12. Bradford J, Fischer G. Management of Vulvovaginal Lichen Planus: A New Approach. *J Low Genit Tract Dis*, 2013;17:28-32.

L'auteure a déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.

Obstétrique

Syndrome des antiphospholipides et grossesse

RÉSUMÉ : Le syndrome des antiphospholipides est une entité clinico-biologique pouvant être responsable d'une morbi-mortalité obstétricale (pertes fœtales précoces ou tardives, complications vasculaires, prématurité…). Le diagnostic repose sur l'association de critères cliniques et biologiques définis selon un consensus international. Les anticorps antiphospholipides ont également une valeur pronostique et la présence simultanée de plusieurs anticorps augmente le risque de complications obstétricales.
Le traitement repose sur l'association d'aspirine à dose antiagrégante et d'héparine de bas poids moléculaire dont la posologie dépend du caractère purement obstétrical ou thrombotique de la maladie. La prise en charge permet le plus souvent une évolution favorable de la grossesse. Cependant, de nombreuses situations restent complexes dans la démarche diagnostique ou la décision thérapeutique, et la prise en charge d'une grossesse chez une patiente porteuse d'un syndrome des antiphospholipides obstétrical requiert donc un suivi multidisciplinaire dans un centre spécialisé.

T. COMONT
Service de Médecine interne et Immunopathologie,
Institut Universitaire du Cancer Toulouse-Oncopole, TOULOUSE.

Le syndrome des antiphospholipides : notions générales

Le syndrome des antiphospholipides (SAPL) se définit par l'association d'événements thrombotiques (artériels et/ou veineux) et/ou d'une morbidité obstétricale ET la présence d'anticorps antiphospholipides (aPL) persistants (***tableau I***) [1, 2]. Il peut être isolé (SAPL primaire) ou associé à une autre maladie auto-immune (SAPL secondaire), qu'elle soit spécifique d'organe (comme, par exemple, la thyroïdite auto-immune) ou systémique (par exemple, le lupus érythémateux systémique [LES]), ou plus rarement dans un contexte d'infection ou de pathologie maligne.

La présence d'aPL peut être révélée lors de différentes situations : patients asymptomatiques, femmes présentant des manifestions obstétricales, événements thrombotiques (souvent graves), complications non thrombotiques (*livedo reticularis*, arthralgies, atteintes valvulaires cardiaques, thrombopénie, anémie hémolytique auto-immune…), ou bien encore lors de la survenue d'une défaillance multiviscérale causée par des microthrombi disséminés (syndrome catastrophique des antiphospholipides [CAPS]). On distingue également les SAPL en fonction du type d'aPL identifié :
– catégorie I en cas de double ou triple positivité ;
– catégorie IIa en cas de présence isolée des anticoagulants circulants de type lupique (ACC) ;
– catégorie IIb si les anticorps anticardiolipides (ACL) sont isolés ;
– catégorie IIc si les anticorps anti-β2 glycoprotéine 1 (β2GP1) sont isolés.

La prévalence des aPL dans la population générale est estimée entre 1-5 %. Cependant, seule une minorité de ces patients va développer un SAPL, soit une prévalence estimée à 40-50 cas pour 100 000 habitants (0,5 % de la population générale).

Le traitement du SAPL (hors SAPL obstétrical) repose sur une anticoagulation à vie, parfois associée à la prise en charge de la pathologie sous-jacente (immunosuppresseurs) [3].

Le syndrome des antiphospholipides obstétrical

Les premières descriptions associant APL et la survenue de fausses couches spontanées (FCS) répétées ont été rapportées dès 1980. Désormais, le SAPL obstétrical est une entité clairement identifiée et à distinguer de la forme thrombotique.

1. Définition et diagnostic

Selon la classification actuelle (***tableau I***), le SAPL obstétrical se définit cliniquement par la survenue d'au moins 3 épisodes successifs de FCS (< 10 semaines d'aménorrhée [SA]) après exclusion des autres causes, et/ou d'au moins une perte fœtale (≥ 10 SA) sans anomalie morphologique, et/ou d'au moins une naissance prématurée (< 34 SA) d'origine vasculaire (éclampsie, pathologie vasculaire placentaire). L'insuffisance placentaire est définie par la présence d'un retard de croissance intra-utérin, d'un oligoamnios, d'anomalies du Doppler ombilical ou du rythme cardiaque fœtal. Cette définition du SAPL obstétrical peut porter à confusion car le terme retenu habituellement par les obstétriciens pour considérer une FCS comme précoce est de moins de 14 SA. Cependant, la plupart des travaux publiés dans le SAPL, y compris les critères diagnostiques internationaux, retiennent le terme de 10 SA et c'est donc celui-ci qu'il faut considérer pour cette pathologie.

Dans une cohorte européenne incluant 1 000 patients porteurs d'un SAPL, dont 820 femmes, 15 % des patientes ne présentaient que des manifestations obstétricales au cours de leur suivi. Une perte fœtale était la manifestation inaugurale de la maladie pour 10 % des patientes [4].

Critères cliniques

• **Thrombose vasculaire :** au moins un épisode de thrombose veineuse ou artérielle ou des petits vaisseaux dans n'importe quel organe. La thrombose doit être confirmée par des méthodes objectives validées (image ou histologie). En cas de confirmation histologique, la thrombose doit être présente sans signe inflammatoire de la paroi vasculaire.

• **Morbidité obstétricale :**
– une ou plusieurs pertes fœtales survenant à 10 SA ou au-delà, le fœtus étant morphologiquement normal sur les données échographiques ou de l'examen direct ;
– une ou plusieurs naissances prématurées d'un nouveau-né morphologiquement normal avant la 34e SA suite : (a) à une éclampsie ou à une prééclampsie sévère ou (b) une insuffisance placentaire documentée ;
– ou 3 avortements spontanés ou plus survenant avant 10 SA après exclusion de toute cause anatomique ou hormonale maternelle et de toute cause chromosomique d'origine parentale.

Critères biologiques

• Présence d'un anticoagulant circulant lupique à au moins 2 déterminations espacées d'au moins 12 semaines.
• Présence d'anticorps anticardiolipides (aCL) de type IgG ou de type IgM dans le sérum ou dans le plasma à titre intermédiaire ou élevé (c'est-à-dire > 40 U GPL ou MPL, ou > 99e percentile), à 2 occasions au moins espacées d'au moins 12 semaines, utilisant une méthode ELISA standardisée.
• Présence d'anticorps anti-β2-GP1 IgG ou IgM dans le sérum ou dans le plasma (à un titre > 99e percentile), à au moins 2 occasions espacées d'au moins 12 semaines, utilisant une méthode ELISA standardisée.

Le diagnostic ne peut être retenu s'il y a moins de 12 semaines ou plus de 5 ans entre les manifestations cliniques et la positivité des antiphospholipides.

Tableau I : Critères actualisés de Sapporo de la classification du syndrome des antiphospholipides [1, 2].

Outre le problème de perte fœtale, le SAPL peut être responsable d'autres pathologies vasculaires placentaires au cours de la grossesse : maternelles (thromboses veineuses plutôt qu'artérielles), obstétricales (hypertension artérielle gravidique, prééclampsie, éclampsie, HELLP syndrome), fœtales (retard de croissance intra-utérin, prématurité) ainsi que néonatales (secondaires à la prématurité et au petit poids gestationnel).

Le diagnostic biologique repose sur la mise en évidence d'un aPL mais cette recherche ne doit pas être effectuée chez toutes les femmes enceintes. En effet, la présence isolée d'aPL n'est pas associée à un mauvais pronostic obstétrical [5]. Le dosage des aPL est donc réservé aux patientes lupiques et/ou ayant présenté une manifestation thrombotique ou obstétricale compatible avec un SAPL. La recherche d'ACC s'effectue au laboratoire d'hémostase par des tests de la coagulation (tests de dépistage, mise en évidence d'un inhibiteur puis caractérisation de celui-ci) [6]. La recherche des ACL (IgM ou IgG) et des anti-β2GP1 (IgM ou IgG) s'effectue au laboratoire d'immunologie par test ELISA. Les ACL sont considérés comme positifs s'ils excèdent 40 UI, les anti-β2GP1s'ils excédent le 99e percentile.

À ce jour, la mise en évidence et l'interprétation de ces anomalies restent difficiles en raison de l'hétérogénéité des aPL, d'une part, et de l'absence de standardisation des tests existants, d'autre part. Ces recherches doivent donc être réalisées dans des centres spécialisés avec des techniques standardisées et leurs résultats interprétés en fonction du contexte clinique. Nous rappellerons que le diagnostic de SAPL est retenu en cas de persistance de la positivité des aPL à 12 semaines, ce qui nécessite de renouveler leur dosage. En revanche, le contrôle des aPL une fois le diagnostic

Obstétrique

posé ne présente aucun intérêt. Enfin, des manifestations cliniques évocatrices de SAPL obstétrical peuvent être observées en l'absence de biologie aPL : on parle alors de SAPL séronégatif [7].

2. Physiopathologie

Le principal mécanisme prothrombotique impliqué dans la physiopathologie du SAPL est une inhibition de l'activité anticoagulante naturelle par action directe ou indirecte des aPL au niveau de différents facteurs (protéine C, antithrombine, fibrinolyse, annexine V) [8]. De plus, l'activité des aPL entraîne une activation des cellules endothéliales (phénotype pro-adhésif et pro-inflammatoire), des plaquettes (augmentation de l'activation) et des monocytes (augmentation de l'expression du facteur tissulaire).

De nombreuses études ont démontré que les aPL interagissent avec les trophoblastes placentaires, aboutissant à une réponse inflammatoire. Le système du complément est également impliqué dans la physiopathologie des pertes fœtales et ce principalement par l'induction d'une inflammation placentaire (action des composants C3a et C5a). Lors d'un SAPL obstétrical, l'ensemble des mécanismes impliqués conduit à une ischémie placentaire par altération de la fonction trophoblastique. Les anticorps habituellement reconnus comme pathogènes et recherchés en routine clinique sont les ACC, les anti-β2GP1 et les ACL. De nouvelles cibles antigéniques ont étés identifiées ces dernières années (annexine V, prothrombine, anti-β2GP1-domaine I…) mais leur implication dans la physiopathologie du SAPL obstétrical reste à démontrer.

Parmi les nouveaux auto-anticorps, les IgG anti-phosphatidyléthanolamine (anti-PEA) ont été décrits comme associés aux seuls événements obstétricaux et leur présence semble être exclusive. Sous réserve de données issues de cohorte rétrospective et de l'absence de standardisation du dosage, leur recherche peut être demandée en cas de forte suspicion de SAPL obstétrical (critères cliniques) si les auto-anticorps classiques (ACC, anti-β2GP1 et ACL) sont négatifs. Les anticorps anti-PEA ne sont à ce jour pas intégrés dans les critères diagnostiques internationaux.

3. Facteurs pronostiques

Les facteurs décrits dans la littérature comme associés à un mauvais pronostic sont les antécédents thrombotiques hors grossesse [9], l'existence d'un LES, la présence d'un ACC [10] ou d'une triple positivité [11]. Les anticorps anti-β2GP1 sont associés à une moindre morbidité obstétricale. La population double/triple positive est à haut risque d'événements obstétricaux et la décision thérapeutique ne doit pas être retardée par le contrôle à 12 semaines du profil immunologique en cas de découverte de ce profil en début de grossesse. On notera que la positivation d'un résultat négatif en début de grossesse est exceptionnelle et n'est pas associée à un surrisque de complications obstétricales. Une fois le diagnostic posé ou éliminé, la répétition des dosages immunologiques en cours de grossesse est inutile.

De nombreuses études ont également mis en évidence un rôle prédictif des anomalies des artères utérines dans le pronostic obstétrical des patientes porteuses d'un SAPL [9]. La réalisation d'un Doppler est donc recommandée à partir de 11 SA, l'examen pouvant être répété jusqu'à 24 SA en cas d'anomalies. Une surveillance mensuelle de la croissance fœtale et des paramètres maternels doit être poursuivie au 3e trimestre de grossesse (comprenant un Doppler des artères ombilicales et des Doppler fœtaux). La présence d'un index de résistance utéroplacentaire anormal (> 0,60) et la persistance d'une incisure protodiastolique (*notch*) sont considérées comme pathologiques. De la même manière, une anomalie Doppler de l'artère ombilicale est un élément péjoratif [12]. Le Doppler des artères utérines a surtout une valeur prédictive négative et une normalité de l'examen permet d'éliminer à plus de 90 % les formes précoces de pathologies vasculaires placentaires.

4. Prise en charge thérapeutique

Chez les patientes à risque de SAPL obstétrical, il est souhaitable de proposer une consultation préconceptionnelle afin d'éliminer les potentielles contre-indications (signes d'activité d'un LES par exemple) et de discuter l'instauration d'un traitement spécifique du SAPL et des pathologies associées (LES, anticorps anti-SSA).

La prise en charge thérapeutique actuelle est résumée dans le ***tableau II***. Elle repose sur la prévention des complications obstétricales par l'utilisation d'un traitement antiagrégant et/ou anticoagulant [13]. En cas de FCS précoces répétées, l'association de l'aspirine

Situation clinique	Grossesse	Post-partum
SAPL thrombotique connu	Aspirine 100 mg/j ET HBPM à dose curative (par exemple, énoxaparine 100 UI anti-Xa/kg toutes les 12 heures en sous-cutané)	Reprise des AVK
Ac antiphospholipides isolés	Aspirine faible dose 100 mg/j ± HBPM prophylactique	Aspirine (selon avis spécialisé)
SAPL obstétrical	Aspirine 100 mg/j ET HBPM prophylactique (par exemple, énoxaparine 0,4 mL/j) ± HBPM à dose curative si traitement antérieur	Poursuite des HBPM 6 semaines Aspirine (selon avis spécialisé)

Tableau II : Prise en charge thérapeutique des patientes atteintes de SAPL obstétrical.

POINTS **FORTS**

- Le syndrome des antiphospholipides (SAPL) associe des manifestions thrombotiques artérielles ou veineuses, ou des manifestations obstétricales (pertes fœtales, éclampsie) ET la présence durable d'anticorps anticardiolipides ou d'un anticoagulant circulant de type lupique.
- La présence de plusieurs aPL (double ou triple positivité) expose à un haut risque de morbidité obstétricale.
- Une forte suspicion clinique de SAPL obstétrical associée à une négativité des auto-anticorps classiques (ACC, ACL, anti-β2GP1) doit faire rechercher des anticorps anti-PEA. En cas de négativité de l'ensemble des anticorps, un traitement doit être discuté après avis d'un centre spécialisé.
- Le traitement du SAPL obstétrical repose sur l'association d'aspirine faible dose et d'héparine de bas poids moléculaire à dose prophylactique.
- Une récidive de manifestations obstétricales malgré un traitement optimal (aspirine ET HBPM) doit faire rechercher une autre cause (non-observance, intervillite, cause génétique ou morphologique fœtale…) puis nécessiter un avis spécialisé.

faible dose (100 mg/jour le soir) et d'une HBPM à dose prophylactique (énoxaparine 0,4 mL/jour) est recommandée. En cas d'antécédents de pertes fœtales tardives, de prééclampsie ou d'hématome rétroplacentaire, on utilisera une association aspirine faible dose (débutée avant la conception si possible) et HBPM à dose prophylactique (dès le diagnostic de grossesse intra-utérine confirmé).

La prise en charge d'un SAPL thrombotique au cours de la grossesse consiste en un arrêt du traitement par AVK, relayé par une HBPM à dose curative. La molécule la plus souvent utilisée en France est l'énoxaparine, avec une injection sous-cutanée toutes les 12 heures. En l'absence de situations particulières (obésité, insuffisance rénale…), le suivi de l'efficacité de l'anticoagulation n'est pas recommandé. Les autres molécules ayant l'AMM pendant la grossesse sont la tinzaparine, la daltéparine et la nadroparine. L'aspirine sera associée à ce traitement en cas d'histoire obstétricale associée (SAPL mixte).

L'association de l'aspirine à dose antiagrégante et de l'héparine de bas poids moléculaire à dose isocoagulante a permis d'améliorer fortement le pronostic obstétrical. Ainsi, le nombre de grossesses à terme avec un enfant vivant a augmenté de 30-38 à 72-90 % avec cette combinaison thérapeutique [3]. Il persiste cependant dans 10-30 % des cas des complications maternelles, fœtales et/ou néonatales malgré un traitement bien conduit, définissant le SAPL obstétrical réfractaire [14]. Cette définition n'est pas clairement établie et peut être influencée par différents facteurs tels que l'observance, la précocité d'instauration du traitement, les caractéristiques immunologiques, l'association à un LES ou à une autre cause de perte fœtale qui peuvent impacter le pronostic obstétrical.

Plusieurs traitements ont été étudiés tels que la corticothérapie faible dose (10 mg/jour de prednisone), l'hydroxychloroquine, les immunoglobulines intraveineuses ou les échanges plasmatiques sans preuve formelle de leur efficacité. De même, le bénéfice de la majoration du traitement par HBPM à dose curative en cas de traitement prophylactique peut être proposé mais ne repose pas sur des données robustes. À noter qu'il existe de potentielles complications liées aux traitements classiques :
– les accidents hémorragiques (rares) ;
– l'ostéoporose (à considérer en cours de grossesse, notamment en cas de corticothérapie associée, et à prévenir par une supplémentation vitamino-calcique) ;
– la thrombopénie induite à l'héparine (exceptionnelle sous HBPM et ne nécessitant pas de surveillance systématique des plaquettes).

Enfin, lorsque la biologie aPL est positive en l'absence d'histoire thrombotique ou obstétricale, certains spécialistes introduisent un traitement par aspirine, et ce malgré l'absence d'études randomisées. L'adjonction d'une HBPM peut se discuter lorsqu'il existe une biologie antiphospholipides "forte", en particulier un anticoagulant circulant, *a fortiori* une "triple positivité".

L'accouchement est habituellement programmé aux alentours de 38 SA pour éviter la survenue de prééclampsie tardive. L'arrêt de l'aspirine pour permettre l'anesthésie péridurale n'est pas obligatoire et, s'il est décidé, il doit se faire le plus tard possible (vers 38 SA). L'héparine est ponctuellement suspendue le temps de l'accouchement et de l'analgésie [15].

En l'absence d'indication d'anticoagulation au long cours, l'HBPM est poursuivie pour une période *post-partum* de 6 semaines. Lorsque l'anticoagulation curative est indiquée, le relais par AVK peut être rapide une fois passée la période à risque hémorragique des premiers jours du *post-partum*. L'allaitement est possible sous AVK (sauf sous fluindione) sous réserve de l'administration de vitamine K chez le nouveau-né (2 mg *per os* par semaine). L'utilisation de faibles doses d'aspirine dans le *post-partum* n'est pas consensuelle.

Obstétrique

Conclusion

Le diagnostic du SAPL obstétrical repose sur des critères cliniques et biologiques précis et sa prise en charge est habituellement consensuelle. De nombreuses situations ne remplissant pas l'ensemble des critères diagnostiques posent cependant la question d'un traitement anticoagulant et/ou antiagrégant dont le risque hémorragique doit être pesé. Ces cas requièrent un avis d'expert et, si possible, une discussion pluridisciplinaire.

Les facteurs pronostiques, notamment biologiques, sont importants à identifier car ils conditionnent à ce jour le pronostic obstétrical et ils pourraient demain conditionner la prise en charge thérapeutique.

Sur le plan clinique, une étude française prospective est en cours et devrait permettre de répondre à de nombreuses questions.

Enfin, les domaines de recherche sont multiples, concernant notamment le développement de nouvelles thérapeutiques (hydroxychloroquine), la standardisation des tests biologiques et le développement de nouveaux tests diagnostiques (anti-PEA, anti-β2GP1-domain I).

BIBLIOGRAPHIE

1. Miyakis S, Lockshin MD, Atsumi T *et al.* International consensus statement on an update of the classification criteria for definite antiphospholipid syndrome (APS). *J Thromb Haemost*, 2006;4:295-306.
2. Wilson WA, Gharavi AE, Koike T *et al.* International consensus statement on preliminary classification criteria for definite antiphospholipid syndrome: report of an international workshop. *Arthritis Rheum*, 1999;42:1309-1311.
3. Ruiz-Irastorza G, Crowther M, Branch W *et al.* Antiphospholipid syndrome. *Lancet*, 2010;376:1498-1509.
4. Cervera R, Piette JC, Font J *et al.* Antiphospholipid syndrome: clinical and immunologic manifestations and patterns of disease expression in a cohort of 1,000 patients. *Arthritis Rheum*, 2002;46: 1019-1027.
5. Soh MC, Pasupathy D, Gray G *et al.* Persistent antiphospholipid antibodies do not contribute to adverse pregnancy outcomes. *Rheumatology (Oxford)*, 2013;52:1642–1647.
6. Pengo V, Tripodi A, Reber G *et al.* Update of the guidelines for lupus anticoagulant detection. Subcommittee on Lupus Anticoagulant/Antiphospholipid Antibody of the Scientific and Standardisation Committee of the International Society on Thrombosis and Haemostasis. *J Thromb Haemost*, 2009;7:1737-1740.
7. Nayfe R, Uthman I, Aoun J *et al.* Seronegative antiphospholipid syndrome. *Rheumatology (Oxford)*, 2013;52:1358-1367.
8. Giannakopoulos B, Krilis SA. The pathogenesis of the antiphospholipid syndrome. *N Engl J Med*, 2013;368:1033-1044.
9. Le Thi Huong D, Wechsler B, Vauthier-Brouzes D *et al.* The second trimester Doppler ultrasound examination is the best predictor of late pregnancy outcome in systemic lupus erythematosus and/or the antiphospholipid syndrome. *Rheumatology (Oxford)*, 2006;45:332-338.
10. Yelnik CM, Laskin CA, Porter TF *et al.* Lupus anticoagulant is the main predictor of adverse pregnancy outcomes in aPL-positive patients: validation of PROMISSE study results. *Lupus Sci Med*, 2016;3:e000131.
11. Ruffatti A, Tonello M, Visentin MS *et al.* Risk factors for pregnancy failure in patients with anti-phospholipid syndrome treated with conventional therapies: a multicentre, case-control study. *Rheumatology (Oxford)*, 2011;50: 1684-1689.
12. Castellino G, Capucci R, Govoni M *et al.* Uterine artery Doppler in predicting pregnancy outcome in women with connective tissue disorders. *Rheumatology (Oxford)*, 2006;45: 1174-1175.
13. Guettrot-Imbert G, Le Guern V, Morel N *et al.* [Systemic lupus erythematosus and antiphospholipid syndrome: How to manage pregnancy?]. *Rev Med Interne*, 2015;36:173-181.
14. Mekinian A, Alijotas-Reig J, Carrat F *et al.* Refractory obstetrical antiphospholipid syndrome: Features, treatment and outcome in a European multicenter retrospective study. *Autoimmun Rev*, 2017;16:730-734.
15. Piette JC, Huong DL, Wechsler B. Treatment of pregnant women with recurrent miscarriage associated with phospholipid antibodies. During pregnancy, heparin should be stopped during labour and then restarted soon after delivery. *BMJ*, 1997;315:372-373; author reply 373.

L'auteur a déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.

Chirurgie

Robot chirurgical en gynécologie

RÉSUMÉ : La chirurgie robotique est un bouleversement comparable à l'arrivée de la cœlioscopie. Elle permet de réaliser des chirurgies délicates par voie mini-invasive avec la facilité de la laparotomie grâce notamment à des instruments micro-articulés.
Sa place en chirurgie gynécologique semble particulièrement intéressante dans la chirurgie carcinologique et pour les patientes obèses. Les limites restent le coût et l'accessibilité des machines, encore trop peu répandues dans nos blocs opératoires.
Les études prospectives randomisées de bonne qualité demeurant insuffisantes pour répondre à toutes les questions concernant la place de la robotique en gynécologie.

A. FAVRE, M. CARBONNEL, A. REVAUX, J.-M. AYOUBI
Service de Gynécologie-Obstétrique et Médecine de la Reproduction, Hôpital Foch, SURESNES.

Retour en arrière…

La chirurgie robotique, petite dernière des chirurgies mini-invasives, est née d'un projet militaire de la NASA (*National Aeronautics and Space Administration*) visant à remplacer la présence du chirurgien [1] en milieu hostile. Arthrobot, le robot de chirurgie orthopédique, a été le premier à voir le jour au Canada en 1983. Deux ans plus tard, PUMA 560 permettait l'obtention de biopsies cérébrales.

Il faudra attendre 1997 pour que ZEUS [2] s'empare de la chirurgie robotique en gynécologie, afin de faciliter les anastomoses tubaires, et en chirurgie viscérale, permettant l'exploit de la téléchirurgie avec une cholécystectomie transatlantique [3]. La société Intuitive a depuis racheté les différents brevets et commercialise le robot Da Vinci® qui a actuellement le quasi-monopole du marché.

Le système de chirurgie robotique Da Vinci®

Depuis l'autorisation d'utilisation du système Da Vinci® par la FDA (*Food and Drug Administration*) en 2005 en gynécologie, l'utilisation de la chirurgie robotique n'a cessé de croître. Il existe à l'heure actuelle 3 660 robots présents dans 64 pays pour un total de 3 millions d'interventions pratiquées depuis sa commercialisation [4]. À ce jour, 50 % des interventions robotiques sont des chirurgies gynécologiques.

Le robot Da Vinci S et Si ® est constitué d'une plateforme sur roue avec 3 à 4 bras articulés accueillant divers instruments ainsi qu'une caméra immersive 3D (***fig. 1***). Ces instruments ainsi que l'optique sont sous le contrôle du chirurgien, lui permettant une navigation stable et précise. Les autres points forts du robot sont la diminution du tremblement, une excellente ergonomie, les 7 degrés de liberté des bras articulés et une prise en main intuitive. Le prix, l'absence de retour de force et le temps de *docking* supplémentaire constituent les faiblesses de cet outil chirurgical [1].

Les dernières générations ont été améliorées au fur et à mesure pour avoir des bras plus fins et plus maniables, une table connectée avec le robot afin d'obtenir une meilleure mobilité dans différents champs opératoires (Da Vinci X et Xi®), une diminution de la taille des tro-

Chirurgie

Fig. 1 : Robot Da Vinci Si®.

carts et un raccourcissement des temps d'installation [1]. Les modèles X et Xi® sont également équipés d'une caméra à fluorescence. Prochainement, le nouveau modèle Da Vinci SP® sera commercialisé. Il permettra l'utilisation du monotrocart avec des instruments articulés et flexibles.

Chirurgie robotique pour causes bénignes

1. Hystérectomies

Les hystérectomies robot-assistées sont en constante augmentation et prennent le pas sur la chirurgie par laparotomie. Les bénéfices du robot pour cette intervention sont la maniabilité chez la femme obèse, la possibilité de prendre en charge des utérus de plus grande taille, et ce avec une diminution des pertes sanguines, des complications, des douleurs postopératoires et des durées de séjour en comparaison de la laparotomie [1].

Les atouts par rapport à la cœlioscopie sont moins nets et se résument à une durée d'hospitalisation plus courte et des pertes sanguines moindres pour la chirurgie robotique [5]. Cela est à contrebalancer avec des durées opératoires plus longues et un coût plus important [6].

2. Myomectomie

La chirurgie robotique permet des sutures plus aisées qu'en cœlioscopie. Elle permet d'avoir ultérieurement un taux de rupture utérine faible (1/92) qui reste cependant, au vu des premières études, comparable à ceux de de la laparotomie et de la cœlioscopie [1]. Comparée à la laparotomie, elle permet de diminuer le risque de complications, la durée d'hospitalisation, les pertes sanguines et d'améliorer le résultat esthétique [2]. La fertilité, quant à elle, est identique selon la voie d'abord.

Les bénéfices par rapport à la cœlioscopie sont moins prononcés : les seuls avantages retrouvés sont la diminution des pertes sanguines et des adhérences postopératoires [6].

Autres chirurgies gynécologiques bénignes

La cure de prolapsus par promontofixation et la chirurgie de l'endométriose robot-assistée ne montrent pas encore d'avantages francs par rapport à la cœlioscopie dans la littérature actuelle, des bénéfices pourront cependant être mis en évidence dans les endométrioses profondes, en particulier digestives, dans le futur [1].

Les réanastomoses tubaires montrent des résultats très intéressants, toutefois aucune étude comparative de grande ampleur avec la cœlioscopie n'a été publiée [1].

Chirurgie du cancer du col

La faisabilité de la colpohystérectomie élargie par chirurgie robotique a déjà été démontrée depuis longtemps. Lorsqu'elle est comparée à la cœlioscopie, les avantages du robot sont des durées d'hospitalisation plus courtes, des pertes sanguines diminuées et une moindre consommation d'opioïdes. La durée opératoire est variable selon les études [7]. En revanche, la survie à 3 ans et le nombre de ganglions recueillis sont les mêmes quelle que soit la voie d'abord chirurgicale.

Pour les patientes jeunes chez lesquelles on veut préserver la fertilité, la trachélectomie par voie robotique est une bonne alternative en termes de pertes sanguines et de durée d'hospitalisation par rapport à la laparotomie [7].

Quinze cas de pelvectomies avec urétérostomie type Bricker ont également été rapportés dans la littérature avec des suites postopératoires simples et de bons résultats fonctionnels et carcinologiques à court terme [8].

Cancer de l'endomètre

Le cancer de l'endomètre est l'indication la plus commune pour la chirurgie robotique en oncologie [1] Le nombre de ganglions ainsi que les complications sont les mêmes pour la cœlioscopie et le robot. Les avantages de ce dernier sont des pertes sanguines diminuées, des durées d'hospitalisation plus courtes et des douleurs postopératoires plus faibles [6].

Chez la patiente obèse à haut risque de complications, le robot permet une meilleure cicatrisation pariétale, des durées opératoires moins longues, un nombre

de ganglions prélevés plus important ainsi qu'une diminution des complications, des pertes sanguines et des durées d'hospitalisation [1].

Grâce à la technologie de "*Firefly Fluorescence Imaging*" et l'injection cervicale de vert d'indocyanine, il est possible de visualiser le ganglion sentinelle du curage pelvien pour une analyse extemporanée [8]. Le "*Firefly fluorescence Imaging*" permet en effet de passer d'un mode de caméra 3D à un mode de caméra fluorescente afin de détecter, dans ce cas, le vert d'indocyanine à travers les tissus. Les curages lombo-aortiques par voie transpéritonéale, lorsqu'ils sont nécessaires, nécessitent un deuxième *docking*, constituant une perte de temps.

Cancer de l'ovaire

La chirurgie robotique du cancer de l'ovaire est moins consensuelle. Les études comparatives à la cœlioscopie montrent des durées d'hospitalisation moins longues et de moindres pertes sanguines, sans différence pour les autres paramètres (complications, nombre de ganglions prélevés, survie à 1 an, risque de récidive). À nouveau, les temps opératoires sont variables.

L'élément limitant pour cette chirurgie est la nécessité d'avoir accès à toute la cavité abdominale, notamment pour le curage lombo-aortique avec un deuxième *docking*. La nouvelle génération de robot Xi® de Da Vinci va permettre de pallier ce problème par un *docking* ultra simplifié ainsi qu'une installation et une rotation plus rapides des bras [1].

Plaies digestives et urinaires

Les plaies digestives en chirurgie robotique, comme en cœlioscopie, adviennent au cours de la mise en place du premier trocart. Ces plaies sont facilement méconnues. Leur incidence est de 1/160, dont 67 % lors de la création du pneumopéritoine. La mortalité imputée aux plaies digestives est de 0,02 %. Au robot, le diagnostic est peropératoire dans 87 % des cas [9].

La moitié des plaies urétérales peropératoires sont causées lors de chirurgies gynécologiques. Le diagnostic de ces plaies est malheureusement posé dans 80-89 % des cas en postopératoire. Au robot, la prévention des plaies urétérales est possible par l'injection d'ICG (fluorophore tricarbocyanine) par voie urétérale *via* des sondes urétérales. La détection est réalisée entre 5 minutes et 3 heures après l'injection en utilisant la caméra à fluorescence ("*Firefly Fluorescence Imaging*") [10].

Monotrocart

Le kit de monotrocart de Da Vinci permettant de ne réaliser qu'une seule incision cutanée comporte 4 orifices autorisant l'introduction de 2 trocarts rectilignes (un pour l'optique et l'autre pour un instrument) et de 2 trocarts courbes. Ces trocarts courbes permettent une triangulation par croisement des instruments avec un maniement aisé. L'opérateur contrôle l'instrument de droite sur l'écran avec sa main droite alors que celui-ci se situe à gauche sur le trocart et vice-versa [11]. En revanche, les instruments ne sont pas articulés.

La faisabilité de l'hystérectomie pour des pathologies bénignes et dans le cadre de cancers de l'endomètre [2] a été prouvée. La difficulté résidait dans la fermeture du fond vaginal, souvent faite par voie vaginale à cause de l'absence d'articulation des instruments, mais une nouvelle génération de porte-aiguille articulé limitera cette contrainte [11].

La promontofixation est une intervention également réalisable en monotrocart, avec peu de complications, une durée d'hospitalisation et une convalescence courtes [2]. Dans le futur, le robot Da Vinci SP® permettra de retrouver l'articulation des instruments. La facilitation du geste chirurgical pourra ainsi probablement contribuer à diffuser la technique à grande échelle.

Coût

À l'achat, un robot Da Vinci revient à 1,5 million de dollars. S'y ajoutent 1 500-3 000 dollars de matériel par intervention et 140 000 dollars chaque année pour la maintenance.

Pour certains [12], les interventions par chirurgie robotique pour les cancers du col coûtent 2,6 fois plus cher comparés à la cœlioscopie et celles pour les cancers de l'endomètre sont 2,7 fois plus onéreuses. Pour d'autres [13], la chirurgie robotique

POINTS FORTS

- La chirurgie robotique est particulièrement intéressante en gynécologie pour les patientes obèses et en cancérologie.
- Atouts de la robotique : instruments micro-articulés, 7 degrés de liberté, contrôle de la vision par le chirurgien, caméra 3D, contrôle des tremblements, chirurgien assis à la console.
- Inconvénients de la robotique : coût, temps d'installation, accessibilité.
- Perspectives : monotrocart, couplage imagerie, fluorescence, simulation.

Chirurgie

est moins coûteuse que la cœlioscopie. Une diminution des coûts est en tout cas réalisable en entraînant les équipes et en utilisant au maximum les équipements. Les facteurs déterminants, mais difficilement pris en compte dans les calculs, sont les diminutions des durées d'hospitalisation et des durées de convalescence [1]. Ces facteurs représentent une part considérable du coût sociétal.

Courbe d'apprentissage et entraînement

Vingt cas sont nécessaires pour l'apprentissage de l'utilisation du robot pour une équipe chirurgicale contre 40 pour la cœlioscopie [14]. Les facteurs influençant la courbe d'apprentissage sont la compétence chirurgicale et l'expérience des équipes [1].

Aux États-Unis, un système de formation (*The Fundamentals of Robotic Surgery*), combinant entraînement en ligne, entraînement en laboratoire et au bloc opératoire, existe même s'il n'est pas encore largement répandu [14]. En Europe, la formation initiale est organisée par la société Da Vinci sur simulateur, sur cadavre ou animaux, dans des centres agréés. Il existe également un DIU, des formations diverses et le compagnonnage [1]. Le système de double console existant avec le robot permet, à la manière d'une auto-école, de faire opérer des chirurgiens en formation dans les centres qui en sont dotés [1]. Des simulateurs d'intervention sont également en voie de développement afin de se calquer sur l'enseignement des pilotes de ligne.

Conclusion

La chirurgie robotique en gynécologie sera l'un des enjeux majeurs des prochaines années. La combinaison d'une chirurgie mini-invasive et d'un geste opératoire comparable à la laparotomie permet de réaliser de façon plus simple et à la portée d'un plus grand nombre de chirurgiens (expérimentés ou non) les gestes chirurgicaux difficiles en cœlioscopie. Le développement du monotrocart, le couplage à l'imagerie et à la fluorescence apporteront certainement d'autres bénéfices dans le futur.

BIBLIOGRAPHIE

1. Bouquet de Joliniere J, Librino A, Dubuisson JB *et al.* Robotic Surgery in Gynecology. *Front Surg*, 2016;3:26.
2. Lauterbach R, Matanes E, Lowenstein L. Review of Robotic Surgery in Gynecology - The Future Is Here. *Rambam Maimonides Med J*, 2017;8:e0019.
3. Marescaux J, Leroy J, Gagner M *et al.* Transatlantic robot-assisted telesurgery. *Nature*, 2001;413:379-380.
4. Intuitive Surgical, Inc. - da Vinci Surgical System. https://www.intuitivesurgical.com/. Accessed June 2, 2017.
5. Liu H, Lawrie TA, Lu D *et al.* Robot-assisted surgery in gynaecology. *Cochrane Database Syst Rev*, 2014:CD011422.
6. Gala RB, Margulies R, Steinberg A *et al.* Systematic Review of Robotic Surgery in Gynecology: Robotic Techniques Compared With Laparoscopy and Laparotomy. *J Minim Invasive Gynecol*, 2014;21:353-361.
7. Sinno AK, Fader AN. Robotic-assisted surgery in gynecologic oncology. *Fertil Steril*, 2014;102:922-932.
8. Zanagnolo V, Garbi A, Achilarre MT *et al.* Robot-assisted Surgery in Gynecologic Cancers. *J Minim Invasive Gynecol*, 2017;24:379-396.
9. Picerno T, Sloan NL, Escobar P *et al.* Bowel injury in robotic gynecologic surgery: risk factors and management options. A systematic review. *Am J Obstet Gynecol*, 2017;216:10-26.
10. Lee Z, Kaplan J, Giusto L *et al.* Prevention of iatrogenic ureteral injuries during robotic gynecologic surgery: a review. *Am J Obstet Gynecol*, 2016;214:566-571.
11. Morelli L, Guadagni S, Di Franco G *et al.* Da Vinci single site® surgical platform in clinical practice: a systematic review. *Int J Med Robot*, 2016;12:724-734.
12. Desille-Gbaguidi H, Hebert T, Paternotte-Villemagne J *et al.* Overall care cost comparison between robotic and laparoscopic surgery for endometrial and cervical cancer. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 2013;171:348-352.
13. Ind T, McIndoe A, Butler-Manuel S *et al.* Re: Economic evaluation of robot-assisted hysterectomy: a cost-minimisation analysis. *BJOG*, 2015;122:754.
14. Foote JR, Valea FA. Robotic surgical training: Where are we? *Gynecol Oncol*, 2016;143:179-183.

Les auteurs ont déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.

Obstétrique

L'accouchement physiologique : décryptage

RÉSUMÉ : L'accouchement physiologique est un accouchement eutocique et démédicalisé. Les femmes souhaitent être actrices de leur prise en charge, avoir le contrôle de leur accouchement, accoucher dans des locaux dédiés et peu technicisés.
Les sages-femmes, référents médicaux de ces suivis, ont développé des compétences pour accompagner les patientes dans la gestion de leur douleur. Le paysage de la périnatalité s'est enrichi des maisons de naissance, des parcours physiologiques.
Les sages-femmes libérales peuvent accéder aux plateaux techniques. Ces dispositifs, proposés à une population spécifique, permettent de garantir la sécurité environnante. Les sages-femmes hospitalières proposent les mêmes soins tout en élargissant les critères d'éligibilité à un accouchement physiologique.

N. MEDRANO
Service de Gynécologie-Obstétrique
Hôpital Robert-Debré, PARIS.

Selon l'enquête périnatale de 2010 [1], le déclenchement du travail et le recours à la péridurale ou à une rachianesthésie sont en augmentation ; l'utilisation des ocytociques concernait quant à elle 63 % de la population étudiée. Pourtant, de plus en plus de femmes sont demandeuses d'une prise en charge moins médicalisée. Elles souhaitent accoucher "comme avant" mais avec la garantie de la sécurité des soins qu'offre notre époque. Une place prépondérante est donnée aux sages-femmes pour être les garantes de la physiologie.

Il existe de nombreuses définitions de l'accouchement physiologique. Toutes s'accordent sur l'importance du respect de la physiologie et le recours parcimonieux aux médicaments.

Nous retenons pour notre part celle du travail spontané, la non-utilisation d'ocytociques, l'accompagnement à la prise en charge de la douleur par des méthodes non pharmacologiques, un accouchement naturel, des soins non invasifs au nouveau-né ainsi qu'une courte durée d'hospitalisation durant le *post-partum*. Différentes organisations sont proposées aux patientes pour répondre à ces critères. Elles s'inscrivent dans un contexte médiatique avec la demande des accouchements physiologiques, d'une part, et la dénonciation de certaines prises en charge jugées abusives d'autre part.

Le contexte

La loi du 4 mars 2002 relative à l'information du patient a défini que "*toute personne a, compte tenu de son état de santé et de l'urgence, le droit de recevoir les soins les plus appropriés et de bénéficier des thérapeutiques dont l'efficacité est reconnue et qui garantissent la meilleure sécurité au regard des connaissances médicales avérées […]. L'objectif est de permettre au patient de disposer de toutes les données nécessaires à la compréhension de sa situation personnelle, pour consentir de manière libre et éclairée aux actes médicaux et aux traitements*".

Pourtant, certaines pratiques obstétricales sont accusées d'être imposées, trop invasives et délétères pour les patientes et leur nouveau-né. Il y a 2 ans, le terme de "violences obstétricales" est apparu dans la presse. Des patientes témoignent alors de maltraitance et reprochent la systéma-

Obstétrique

tisation des déclenchements, des analgésies péridurales, des ruptures artificielles de la poche des eaux, des épisiotomies et des extractions instrumentales ou césariennes programmées [2]. Ces patientes se sont senties instrumentalisées par des soignants devant "faire vite" du fait d'une présence médicale minimale. Parmi les causes évoquées, on compte la fermeture des petites maternités, qui a généré l'afflux des patientes dans les maternités de type 2 ou 3 très technicisées engendrant plus d'actes médicaux, et des pratiques médicales systématisées.

Une défiance envers les maternités hospitalières a ainsi émergé avec la demande d'accoucher autrement et la revendication d'une prise en charge personnalisée : l'accouchement physiologique. Les prémices de ce type de prise en charge sont énoncées dans la loi HPST [3] qui a décliné un projet régional de santé : "*Le développement des points fixes de garde, de type maisons médicales de garde, permet à la fois une ré-implication des professionnels libéraux dans la permanence des soins ambulatoires et une meilleure filière de prise en charge des patients lorsqu'ils sont organisés en collaboration avec les services d'urgences hospitaliers. Leur développement doit donc être encouragé en privilégiant un adossement (sur site ou à proximité) aux structures des urgences en particulier en zone urbaine.*"

Appliquée à la périnatalité, cette loi donne l'opportunité de réorganiser le circuit de prise en charge périnatale pour satisfaire l'attente des patientes. Le relais aux soignants de ville permet de décharger les services hospitaliers du suivi des grossesses à bas risque, comme le délestage de l'activité hospitalière au secteur libéral pour le suivi du début de la grossesse jusqu'au 3e trimestre. Mais la conséquence directe pour les femmes qui rejoignent le circuit hospitalier en fin de grossesse est de se heurter à un environnement plus médicalisé et moins individualisé, souvent vécu comme une perte de droit. Face à cette insatisfaction, de nouvelles organisations se sont mises en place.

L'offre de soins en périnatalité

L'attente des patientes est de pouvoir accoucher en toute sécurité mais comme "à la maison". Le paysage de la périnatalité s'est enrichi de différents modèles pour répondre à ces conditions de respect de la physiologie : les maisons de naissance (***fig. 1***), les filières physiologiques (***fig. 2***) et l'ouverture des plateaux techniques aux sages-femmes libérales. Placées sous la responsabilité des sages-femmes, ces organisations permettent la prise en charge des patientes dans des locaux dédiés, équipés (lianes, ballons, baignoires), peu technicisés, avec du personnel dédié favorisant une relation privilégiée entre soignants et soignés. Au préalable, le Collège national des gynécologues et obstétriciens français (CNGOF) [4] a défini les exigences auxquelles doivent répondre tous les modèles proposés en matière de sécurité des prises en charge (structure, population concernée, soignants) et insiste sur la nécessité d'une évaluation initiale et continue tout au long du parcours de la future mère. Ainsi, une patiente éligible en début de grossesse doit le rester jusqu'à son accouchement.

Quelles patientes ?

Toutes les femmes enceintes ne peuvent prétendre à s'inscrire dans un parcours menant à un accouchement physiologique au sein des maisons de naissance ou filières physiologiques. La patiente doit en exprimer la demande et répondre à certains critères. Elle ne doit pas présenter d'antécédents médicaux ou obstétricaux notables. Il ne doit pas y avoir non plus de pathologie fœtale ou maternelle développée en cours de grossesse et nécessitant une prise en charge médicalisée. Pour l'accouchement, le travail doit être spontané entre 37 et 42 SA, la présentation fœtale céphalique, le travail harmonieux et la surveillance du rythme cardiaque fœtal

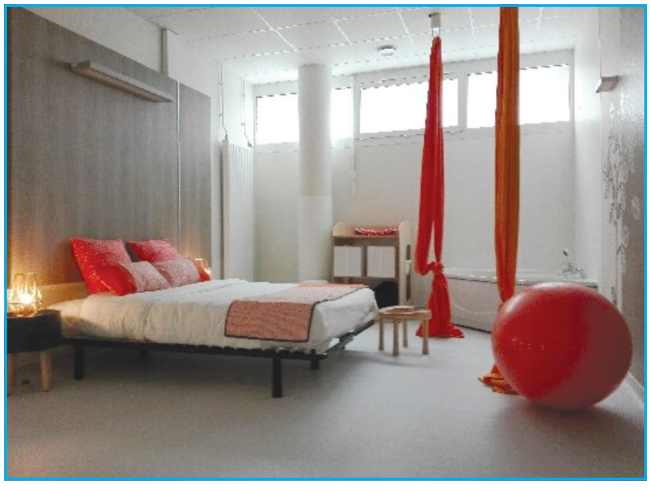


Fig. 1 : Maison de naissance Parent'eizh (Rennes).

Fig. 2 : Espace physiologique, maternité de Beaumont (Roubaix).

normale. De même, la patiente doit être préparée à gérer la douleur.

Hormis des locaux et du personnel dédiés, toutes les maternités peuvent satisfaire les attentes de ces patientes et même ouvrir le champ d'éligibilité à d'autres patientes.

L'accouchement physiologique en milieu hospitalier

L'opinion générale présume qu'en milieu hospitalier les accouchements sont plus sûrs mais surmédicalisés et impersonnels. Selon Béatrice Blondel [1], "*la péridurale est disponible dans tous les services et fait partie de la prise en charge habituelle de la douleur proposée aux femmes […]. En outre, le nombre de sages-femmes est limité en salle de travail et la pose d'une péridurale peut être un moyen de faire face à la surcharge de travail au moment de certaines gardes*". Les sages-femmes hospitalières peuvent avoir la responsabilité de la gestion des unités fonctionnelles [5]. Elles s'appliquent à être les garantes de la physiologie. Ainsi, elles accompagnent les patientes demandeuses d'un accouchement physiologique.

Certaines organisations favorisent ces prises en charge. En effet, un suivi global et précoce de la grossesse au sein d'une même structure permet de pouvoir assurer l'individualisation du suivi, le recours à des interlocuteurs de choix ou des consultations spécialisées, la construction d'une relation de confiance par une information homogène. Il devient alors possible d'évaluer la maturité des patientes à assumer un travail sans analgésie péridurale. La douleur liée aux contractions peut être maîtrisée si la patiente est préparée à la gérer. Pour ce faire, les sages-femmes se forment aux méthodes alternatives à l'analgésie péridurale comme l'hypnose, les massages relaxants…

Veiller à la physiologie d'un travail ne garantit pas la maîtrise de la survenue d'une pathologie en cours d'accouchement. La proximité du matériel hospitalier et la présence médicale continue permettent de réduire les risques de morbi-mortalité périnatale en diminuant les durées d'intervention dès l'apparition d'une anomalie maternelle, fœtale ou obstétricale. En outre, cet environnement permet d'élargir les critères d'éligibilité pour un accouchement physiologique aux termes inférieurs à 37 SA, aux utérus cicatriciels, aux présentations du siège, aux grossesses multiples et aux naissances de nouveau-nés porteurs de malformations.

POINTS **FORTS**

- L'accouchement physiologique s'impose dans un contexte médiatique de dénonciation de certaines prises en charge jugées abusives.
- Les nouvelles techniques et produits anesthésiques n'ont que très peu d'influence sur la mécanique obstétricale.
- Veiller à la physiologie d'un travail ne garantit pas la maîtrise de la survenue d'une pathologie en cours d'accouchement.
- L'environnement hospitalier permet d'élargir les critères d'éligibilité pour un accouchement naturel.

Le post-partum

En 2010, la durée de séjour en maternité après un accouchement par voie basse est de 4 jours pour 50 % des patientes et de moins de 3 jours pour seulement 25 % d'entre elles [1].

Les suites de l'accouchement physiologique sont la sortie précoce au domicile de la mère et de l'enfant. Celle-ci se fait entre la 2e heure qui suit l'accouchement et le 2e jour, et dépend du relais existant avec les soignants de ville (sages-femmes libérales ou hospitalières). À ce jour, il est encore difficile de généraliser ces retours précoces à domicile du fait du manque d'organisation pour ré-hospitaliser les enfants qui développent une pathologie post-natale avec leur mère, compromettant ainsi le lien mère-enfant et la poursuite de l'allaitement maternel.

La prise en charge de la douleur

Actuellement, 80 % des patientes accouchent sous analgésie péridurale. Longtemps considérée comme étant à l'origine de l'allongement de la première phase du travail, celle-ci a souvent été tenue pour responsable de l'utilisation d'ocytociques, du recours aux extractions instrumentales et aux césariennes.

En 2007, Aude de la Dorie et Frédéric J. Mercier [6] révisent ces concepts et concluent que les nouvelles techniques et produits anesthésiques n'ont que très peu d'influence sur la mécanique obstétricale (voire même un effet bénéfique sur la durée du travail). Ainsi, il ne semble pas incohérent, après avoir reçu un consentement éclairé de la patiente, de parler d'un accouchement physiologique sous analgésie péridurale. L'analgésie péridurale, lorsqu'elle est correctement dosée, permet aux patientes d'être actives tout au long de leur accouchement et de garder les sensations au moment du dégagement.

Il est nécessaire de laisser la patiente choisir la façon dont elle envisage la gestion de la douleur et de ne pas lui opposer une non-éligibilité à l'accouchement physiologique en cas de demande d'une analgésie péridurale.

Obstétrique

Conclusion

Les patientes demandeuses d'un accouchement physiologique espèrent bénéficier d'un accompagnement privilégié et de la considération de leurs besoins. Accoucher dans des locaux dédiés renforce juste l'image d'une "démédicalisation" de la prise en charge puisque la sécurité des soins impose le recours possible et rapide à un plateau technique qui doit se trouver à proximité [7]. Les résultats de l'enquête de périnatalité de 2010 mettent en exergue la nécessité de réviser certaines pratiques professionnelles, le recours à des protocoles de service qui uniformisent le suivi du travail et la conduite de l'accouchement. Pour les sorties précoces, il est encore nécessaire de développer le réseau avec la ville pour la surveillance du nouveau-né et les modalités de ré-hospitalisation pour pouvoir organiser une sortie dans le *post-partum* immédiat.

L'accouchement physiologique s'inscrit dans l'évolution du système de santé. Les groupements hospitaliers et les fermetures de maternités de proximité imposent d'organiser les relations interprofessionnelles entre hospitaliers et libéraux pour la prise en charge des patientes qui ne nécessitent pas un accouchement technicisé ni un séjour prolongé en hospitalisation.

BIBLIOGRAPHIE

1. Enquête nationale périnatale 2010. Les naissances en 2010 et leur évolution depuis 2003. Rapport rédigé par Béatrice Blondel et Morgane Kermarrec. Unité de recherche épidémiologique en santé périnatale et santé des femmes et des enfants INSERM - U.953.
2. Quand l'accouchement se vit dans la violence - Le Figaro grand-angle.lefigaro.fr/quand-laccouchement-se-vit-dans-la-violence
3. JORF n°0167 du 22 juillet 2009 page 12184 - texte n° 1 - LOI n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires. NOR: SASX0822640 LELI : https://www.legifrance.gouv.fr/eli/loi/2009/7/21/SASX0822640L/jo/texte. Alias : https://www.legifrance.gouv.fr/eli/loi/2009/7/21/2009-879/jo/texte
4. CNGOF. Entre sécurité et intimité de la naissance : la position du CNGOF en 2012 sur le suivi, l'accompagnement et la prise en charge de "l'accouchement physiologique", 5 décembre 2012.
5. Circulaire n° DGOS/RH4/2014/92 du 10 avril 2014 relative à la mise en œuvre des mesures prises en faveur de la reconnaissance des sages-femmes hospitalières et à l'application de certaines dispositions du décret n° 2013-841 du 20 septembre 2013 modifiant les dispositions relatives à la commission médicale d'établissement et aux transformations des établissements publics de santé et à la politique du médicament dans les établissements de santé.
6. Les nouveaux défis de l'analgésie obstétricale, 2007. http://www.mapar.org/article/pdf/659/Les%20nouveaux%20défis%20de%20l'analgésie%20obstétricale.pdf
7. Qualité et sécurité des soins dans le secteur de naissance. HAS, 2014.

L'auteure a déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.

réalités
en GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE

☐ oui, je m'abonne à *Réalités en Gynécologie-Obstérique*

Médecin : ☐ 1 an : 35 € ☐ 2 ans : 60 €

Étudiant/Interne : ☐ 1 an : 25 € ☐ 2 ans : 45 €
(joindre un justificatif)

Étranger : ☐ 1 an : 45 € ☐ 2 ans : 80 €
(DOM-TOM compris)

Bulletin à retourner à : **Performances Médicales**
91, avenue de la République – 75011 Paris
Déductible des frais professionnels

Bulletin d'abonnement

Nom : .....

Prénom : .....

Adresse : .....

Ville/Code postal : .....

E-mail : .....

Règlement

☐ Par chèque (à l'ordre de Performances Médicales)

☐ Par carte bancaire n° |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|
(à l'exception d'American Express)

Date d'expiration : |_|_|_|_| Cryptogramme : |_|_|_|

Signature :

Sexologie

Le comportement sexuel des adolescents au XXIe siècle

RÉSUMÉ : Les pédiatres (ou les médecins traitants) sont en première ligne pour bien des champs de la santé physique et psychique, tant en termes de prise en charge que de prévention. La sexualité est un de ces champs. Elle est souvent peu questionnée du fait d'un sentiment d'illégitimité et d'incompréhension des évolutions de la sexualité chez les adolescents.
Nous entendons sans cesse que la sexualité des adolescents d'aujourd'hui est différente de celle des générations précédentes. Est-ce vraiment le cas ? Nous essayerons de mieux comprendre dans quelle mesure le pédiatre doit aborder ces questions et quels sont les risques liés à cette tranche d'âge particulière qu'est l'adolescence vis-à-vis de la sexualité. Ces données nous permettront de dégager des outils utiles au clinicien pour aborder la sexualité en consultation avec un adolescent.

S. ICETA[1,2], D. MORFIN[1], O. REVOL[3]
[1] Psychiatre, Centre Référent pour l'Anorexie et les Troubles du Comportement Alimentaire (CREATYON), Hospices Civils de Lyon, LYON.
[2] Psychiatre, INSERM U1028, CNRS UMR5292, University Lyon 1, Lyon Neuroscience Research Center, Psychiatric Disorders : from Resistance to Response Team, Centre Hospitalier Le Vinatier, LYON.
[3] Psychiatre, Service de Neuropsychopathologie de l'enfant et de l'adolescent, Hôpital Neurologique Pierre Wertheimer, Hospices Civils de Lyon, BRON.

La sexualité adolescente en 2017

La sexologie médicale est une discipline plutôt récente dans le champ de la médecine. Elle est née des suites des travaux de Master et Johnson dans les années 1960. En 2002, l'Organisation Mondiale de la Santé a défini clairement la santé sexuelle et l'a ainsi légitimée. Elle se définit comme "*un état de bien-être physique, mental et social dans le domaine de la sexualité. Elle requiert une approche positive et respectueuse de la sexualité et des relations sexuelles, ainsi que la possibilité d'avoir des expériences sexuelles qui soient sources de plaisir et sans risque, libres de toute coercition, discrimination ou violence*" [1]. Les préoccupations pour la santé sexuelle de nos patients doivent donc être une partie intégrante de nos prises en charge, y compris en pédiatrie.

En effet, l'enfance, et surtout l'adolescence, sont des périodes clefs dans le développement psychosexuel. Freud, avec sa théorie sexuelle infantile [2], a ouvert la voie à une attention portée à la sexualité existante avant l'âge adulte. Ses théorisations sur la construction de la sexualité selon des stades prégénitaux (oral, anal, phallique) puis génitaux (phase de latence et adolescence) ont longtemps été la grille de lecture privilégiée du développement de l'enfant dans son rapport au monde et aux autres. Actuellement, l'étude de la sexualité chez les adolescents s'attache plutôt à explorer la sexualité "génitale", moins abordée par Freud. L'adolescence est reconnue aujourd'hui comme étant la période d'exploration du futur rôle social des adultes. C'est le temps de l'engagement dans des relations romantiques et sexuelles, mais aussi celui d'explorer leur identité sexuelle et d'acquérir une expérience sexuelle.

L'apport des neurosciences nous permet de mieux appréhender les influences hormonales. La testostérone et les œstrogènes vont avoir un rôle direct sur l'organisation des structures neuronales. Ces influences jouent un rôle clef durant cette phase de remaniement social, émotionnel et cognitif [3].

L'adolescence, une période à risque ?

L'adolescence est la période des premières expériences en lien avec la

Sexologie

sexualité. L'âge des premiers rapports sexuels est de plus en plus précoce. Les grands phénomènes socio-économiques, comme la seconde guerre mondiale ou bien la légalisation de la contraception, semblent fortement influencer celui-ci. Après une période de stagnation de cet âge dans les années 1980-1990, qui coïncide avec la découverte du sida, on observe à nouveau depuis les années 1990-2000 une baisse de l'âge médian (***fig. 1***). Ce recul de l'âge du premier rapport dans les deux dernières décennies est à mettre en perspective avec la révolution numérique qui pourrait guider les plus jeunes adolescents vers des activités sexuelles virtuelles.

Lorsque l'on s'intéresse à l'évolution du nombre de grossesses avec naissances précoces, on constate que, chez les 15-19 ans, leur nombre a été diminué par plus de 3 en 30 ans, tandis que chez les 12-14 ans ce nombre est plutôt stable, aux environs de 130 naissances [4].

Au-delà de la question du risque de grossesse, la plus grande précocité des rapports sexuels est associée à différents risques notables. Plus le début de la vie sexuelle est précoce (surtout avant 13-14 ans), plus celle-ci est associée à des violences physiques subies, notamment pour les femmes [5]. Cette plus grande précocité est également associée à un risque plus élevé de grossesses non désirées, d'avortements ou d'infections sexuellement transmissibles (IST). Une enquête récente a d'ailleurs montré qu'aujourd'hui environ 43 % des étudiants n'utilisent pas le préservatif à chaque rapport. Ces chiffres sont alarmants et doivent nous inciter à renforcer notre vigilance dans le domaine de la prévention et du dépistage des IST. Il est cependant à noter que cette évolution pourrait également aboutir à des effets positifs. Une revue de la littérature réalisée par Heywood *et al.* en 2015 a permis de souligner le fait que des premiers rapports sexuels précoces seraient également liés, à l'âge adulte, à une vie sexuelle plus diversifiée et satisfaisante [6].

Aborder la sexualité en consultation est essentiel à la prévention des risques liés à l'entrée dans la pratique sexuelle. Pour que le dialogue puisse s'installer, il est important que le praticien puisse parler le même langage que l'adolescent. C'est pourquoi nous nous devons de nous tenir informés de l'évolution des pratiques sexuelles à l'ère numérique.

Quels impacts à l'ère du numérique ?

L'histoire récente de la sexualité semble avoir été fortement marquée par l'apparition du web et le décloisonnement de l'intime qu'il permet. La pornographie est devenue facile d'accès, n'importe où

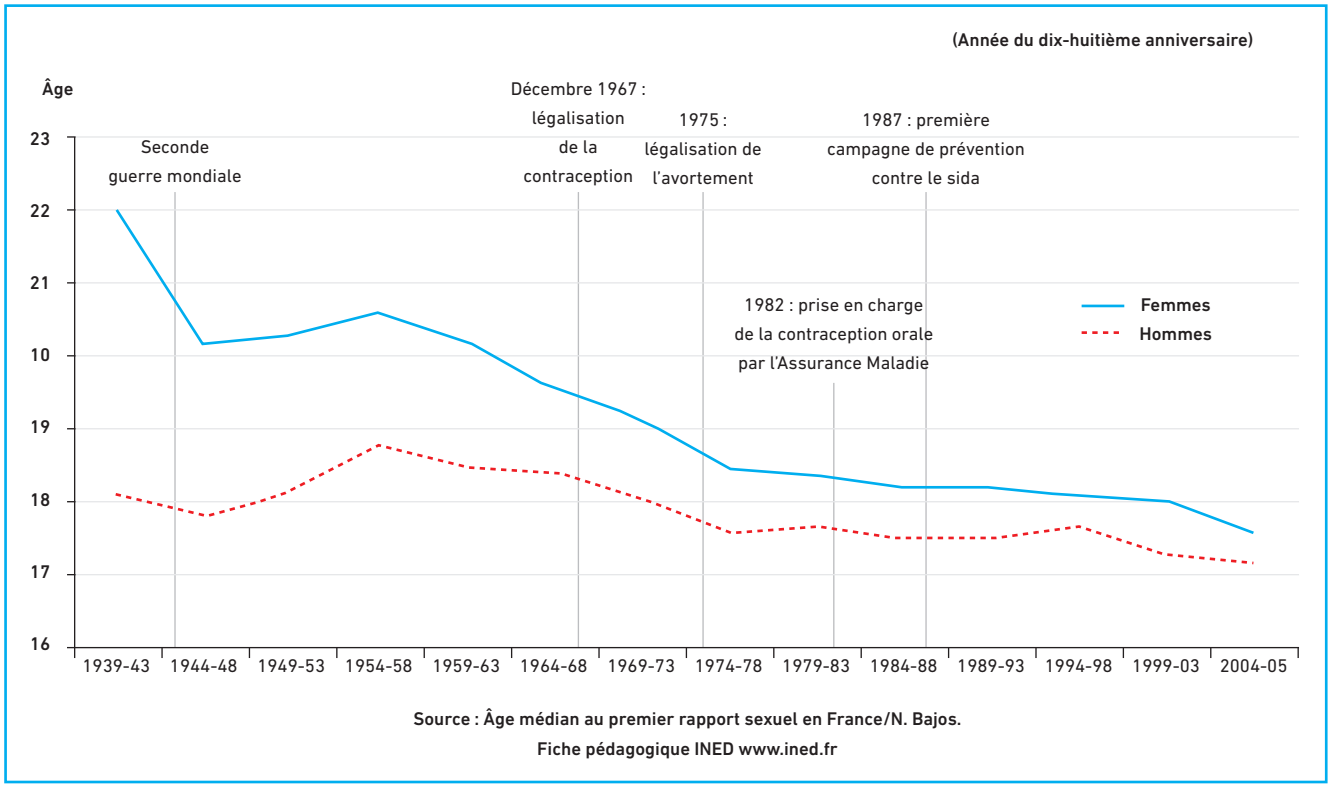


Fig. 1 : Évolution de l'âge médian au premier rapport sexuel en France (source INED).

OVALEAP

MONAZOL

et n'importe quand. Les effets de cette "hyper-pornographie" sont encore peu connus. Les activités sexuelles en ligne regroupent des séries d'activités très différentes pouvant aller du visionnage de films pornographiques aux échanges "*tchat*" en ligne. La lecture de récits à visée érotique est également une part importante de ces activités.

Aujourd'hui, les smartphones permettent d'échanger des photos et vidéos érotiques ou pornographiques de soi. Le "*sexting*" (c'est-à-dire l'envoi de photos dénudées ou de messages à caractère sexuel) est un phénomène devenu banal. En 2013, environ un quart des Français âgés de 15 à 24 ans reconnaissaient s'adonner à cette pratique ou envisageaient de le faire, tandis qu'aux États-Unis, déjà près de la moitié des jeunes de 18 à 24 ans pratiquaient le *sexting*. Le fait de réaliser des jeux sexuels en *live* sur webcam, bien qu'encore peu fréquent, est en nette progression ces dernières années [7]. Ces nouvelles technologies vont jusqu'à modifier profondément le mode de rencontre à l'autre. Il est aujourd'hui possible, grâce à des applications géo-localisées, de connaître le nombre de partenaires sexuels potentiels dans un rayon de 200 mètres.

Ces évolutions génèrent, de façon assez instinctive, une certaine méfiance. Il en résulte de nouveaux risques qu'il faut connaître pour mieux les appréhender. L'addiction à la pornographie est la plus médiatique de ces complications. Elle est aujourd'hui de plus en plus décrite et semble reprendre tous les éléments d'une addiction comportementale. Elle doit donc bénéficier d'une prise en charge assez similaire [8].

La surabondance d'images pornographiques, avec leur jeu de retouches ou de "prouesses", vont fortement impacter la sexualité dans la vie réelle, la qualité de vie de nos adolescences, voire leur construction identitaire. Aujourd'hui, il est établi que la surexposition à la pornographie conduit à un abaissement de l'estime de soi, à la création de nouvelles normes sociales, à un sentiment d'insécurité et à une perte de repère. On observe ainsi un encouragement des comportements risqués, des difficultés par rapport à la sexualité réelle, et son inadéquation avec les "modèles" de celle-ci [9]. Il en découle l'identification de nouvelles dysfonctions sexuelles induites, comme le PIED (dysfonction érectile induite par la pornographie). Une étude récente a démontré que les hommes envoyant des sextos ont une tendance à consommer plus de pornographie et sont plus à risque d'être auteurs de violences sexuelles [10].

Au-delà d'une vision réduite aux aspects pessimistes de ces évolutions, il convient de s'intéresser aux impacts positifs de ces nouvelles technologies. Les données récentes tendent à montrer qu'aujourd'hui la multiplication des sources d'informations en lien avec la sexualité, dont le web, conduit à des pratiques sexuelles plus diversifiées et épanouissantes. Il semblerait que cela soit d'autant plus le cas que la pratique d'activités sexuelles en ligne est modérée et non isolée. L'accès facilité à ces supports permettrait également de rompre l'isolement dans les populations culturellement "hostiles" à ces aspects. On observe également que le web permet à certains de rompre l'isolement et parfois le sentiment d'anormalité qui peut habiter les adolescents en questionnement sur leur orientation ou identité sexuelle.

Internet offre également une grande diversité de supports d'informations qui contribuent à enrichir l'éducation à la sexualité de nos adolescents. Une étude publiée en 2015 par Litras *et al.* nous montre cependant que Google est loin de remplacer le pédiatre [11]. En effet, bien que de très nombreux sites d'informations existent pour les adolescents, ceux-ci ne parviennent pas réellement à atteindre les objectifs annoncés. Le pédiatre ou le médecin généraliste sont aujourd'hui, plus que jamais, perçus par les adolescents comme étant les personnes les plus fiables et les plus à même de leur fournir des informations au sujet de la sexualité. Cette étude montre également que ces adolescents attendent que leur médecin fasse le premier pas, n'osant pas eux-mêmes aborder la sexualité.

Aborder la sexualité en consultation médicale

Il n'est pas toujours simple pour le pédiatre d'appréhender les modifications de la sexualité durant cette période déjà bien complexe qu'est l'adolescence. Il convient cependant d'oser en parler afin d'appréhender les enjeux de prévention ou de dépistage des troubles en lien avec la sexualité.

Les objectifs de la consultation sont les suivants :

>>> **Prévenir les complications** d'une sexualité à risque : la sexualité non protégée comporte des risques d'IST et de grossesse dont la prévention reste une priorité médicale. Certains risques doivent plus que jamais faire l'objet d'une prévention, tels que le risque d'infection sexuellement transmissible et de grossesse précoce ou non désirée.

>>> **Dépistage des comorbidités des conduites sexuelles à risque :** d'autres conduites à risque peuvent être liées à la sexualité non protégée et sont à rechercher. Il s'agit de conduites en lien avec l'impulsivité telles que les alcoolisations ou la prise de drogues.

>>> **Dépistage des facteurs de risque de souffrance psychique liés à la sexualité.** Certaines caractéristiques de la sexualité à l'adolescence peuvent être à risque de détresse psychique. C'est le cas dans les problématiques d'identité de genre ou d'orientation sexuelle. Un rapport américain publié en 2016 s'est intéressé à la question de la prévalence des troubles psychiques chez les adolescents dits "LGBT" (lesbienne,

Sexologie

gay, bisexuel et transsexuel) entre 14 et 18 ans. Le risque de tentative de suicide est de 30 % pour un adolescent LGBT *versus* 6 % pour un adolescent hétérosexuel. Le risque de dépression est 2 à 3 fois plus élevé. Le risque de subir des violences est lui aussi multiplié par 2, tandis que celui de subir un rapport sexuel contraint est 3 fois plus élevé [12]. Un adolescent qui livrerait une telle orientation sexuelle ou des questionnements identitaires sexuels est donc à accueillir avec neutralité et bienveillance afin de lui permettre d'exprimer une souffrance éventuellement associée. Par ailleurs, il est à noter que l'entrée dans la sexualité active est parfois le moment d'une résurgence de souvenirs d'un abus sexuel du passé. Il convient donc de pouvoir entendre dans cette période les adolescents qui traversent cette reviviscence afin de tenter de limiter leurs conséquences psychologiques sur la construction du soi.

>>> **Dépistage des conduites sexuelles déviantes** nécessitant une prise en charge : de manière plus marginale, l'adolescence est également l'âge de début de nombreuses paraphilies ("déviances sexuelles") qui doivent faire l'objet d'un dépistage et d'une orientation pour une évaluation, voire une prise en charge spécialisée [13].

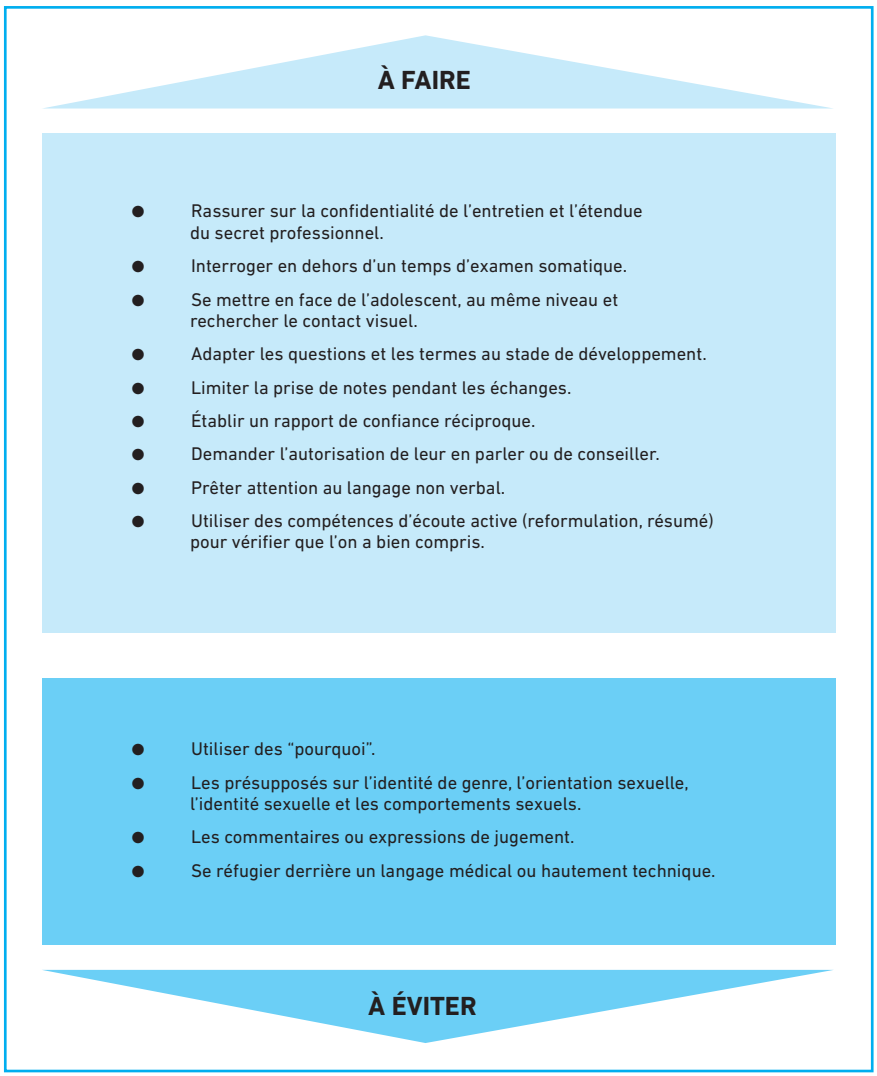


Fig. 2 : Conseils pour conduire l'entretien sur la sexualité (d'après [14]).

Les outils à la disposition du clinicien

Parler sexualité est donc essentiel mais pas toujours aisé. Il est possible de s'appuyer sur quelques outils pour faciliter la communication autour de ce sujet. Pfeffer *et al.*, dans un article publié en 2017, proposent une série de conseils pratiques pour mieux aborder ces questions [14]. Le premier point est de savoir créer un climat favorable pour aborder ces sujets puis de se constituer une série de phrases neutres, bienveillantes, permettant d'aborder la sexualité sans jugement. Les ***figures 2 et 3*** synthétisent quelques conseils. Pour l'adolescent, le médecin qui aborde la question de la sexualité ouvre une porte sur ses difficultés potentielles. Pour le clinicien, l'aisance vient avec le temps et l'expérience, il doit oser se lancer !

Conclusion

La sexualité adolescente est une période de mutations rapides et nombreuses. Si les nouvelles technologies tendent à bouleverser le rapport des adolescents au sexe, le rôle du médecin traitant ne fait aucun doute dans la prévention des risques physiques et psychiques liés à la sexualité. Une connaissance de l'évolution des pratiques en matière de sexualité permet au praticien d'acquérir un sentiment de légitimité pour aborder ces questions, et il existe des outils simples auxquels avoir recours pour faciliter le dialogue avec les adolescents.

BIBLIOGRAPHIE

1. OMS | Santé sexuelle. *WHO* Available at: http://www.who.int/topics/sexual_health/fr/. (Accessed: 25th April 2017)

ABORDER LE SUJET DE LA SEXUALITÉ

Démarrage de la conversation

Style de questions

- Utiliser des questions ouvertes lorsque cela est possible.
- Souligner les points forts des patients.
- Soutenir la volonté des patients de partager franchement des informations personnelles.

"Formules" utiles

- "Je vois que vous êtes ici pour un certificat de non-contre-indication au sport. Dans ce but, mais aussi pour votre santé, j'aimerais mieux vous connaître en vous posant des questions sur les choses que vous faites en dehors de ce bureau. Dans le cadre de ma consultation, j'accueille tout le monde et, à moins que vous ne me disiez que vous êtes dangereux pour vous ou pour quelqu'un d'autre, tout ce dont nous discuterons restera totalement confidentiel. Certaines des questions que je vais vous poser sont personnelles et certains jeunes pourraient les trouver embarrassantes. Je pose ces questions à tous les jeunes que je vois afin de les conseiller et les soigner au mieux."
- "En ce qui concerne les questions liées à la sexualité, il existe un large éventail de choix et de pratiques propres à chaque adolescent. Les questions qu'ils peuvent avoir sont parfois nombreuses et peuvent souvent être vues comme bêtes ou bizarres. Je respecte tous les choix que mes patients font et je suis toujours prêt à répondre à vos questions. Est-ce que vous seriez d'accord pour discuter de ces questions ?"
- Mon objectif est de vous aider à vous sentir à l'aise pour partager des informations sensibles et personnelles avec moi. Je ne suis pas là pour vous juger, ni vous ni personne d'autre. Je vous respecte et j'apprécie que vous puissiez partager vos pensées, sentiments et expériences avec moi, si vous le souhaitez.

Fig. 3 : Formules utiles pour amorcer le dialogue autour de la sexualité (d'après [14]).

2. Freud S. *Trois essais sur la théorie sexuelle*. Flammarion, 2011.
3. Suleiman AB, Galván A, Harden KP *et al.* Becoming a sexual being: The 'elephant in the room' of adolescent brain development. Dev. Cogn. *Neurosci*, 2016; doi:10.1016/j.dcn.2016.09.004
4. Les grossesses à l'adolescence en France | Injep. Available at: http://www.injep.fr/boutique/fiches-reperes/les-grossesses-ladolescence-en-france/450.html. (Accessed: 25th April 2017)
5. Ihongbe TO, Cha S, Masho SW. Age of Sexual Debut and Physical Dating Violence Victimization: Sex Differences Among US High School Students. *J Sch Health*, 2017;87:200-208.
6. Heywood W, Patrick K, Smith AMA *et al.* Associations between early first sexual intercourse and later sexual and reproductive outcomes: a systematic review of population-based data. *Arch Sex Behav*, 2015;44:531-569.
7. Ifop - Le "Sexe 2.0" Enquête sur le sexe virtuel via les webcams et les nouvelles technologies. Available at: http://www.ifop.com/?option=com_publication&type=poll&id=2219. (Accessed: 25th April 2017)
8. Duffy A, Dawson DL. Pornography Addiction in Adults: A Systematic Review of Definitions and Reported Impact. *J Sex Med*, 2016;13:760–777.
9. Cookingham LM, Ryan GL. The Impact of Social Media on the Sexual and Social Wellness of Adolescents. *J Pediatr Adolesc.Gynecol*, 2015;28:2-5.
10. Stanley N, Barter C, Wood M *et al.* Pornography, Sexual Coercion and Abuse and *Sexting* in Young People's Intimate Relationships: A European Study. *J Interpers Violence*, 2016. Pii:0886260516633204 (Epub ahead on print).
11. Litras A, Latreille S, Temple-Smith M. Dr Google, porn and friend-of-a-friend: where are young men really getting their sexual health information? *Sex Health*, 2015;12:488-494.
12. Kann L *et al.* Sexual Identity, Sex of Sexual Contacts, and Health-Related Behaviors Among Students in Grades 9-12 - United States and Selected Sites, 2015. MM*WR Surveill Summ*, 2016;65:1-202.
13. Thibaut F, Bradford JM, Briten P *et al.* The World Federation of Societies of Biological Psychiatry (WFSBP) guidelines for the treatment of adolescent sexual offenders with paraphilic disorders. *World J Biol Psychiatry Off*, 2016;17:2-38.
14. Pfeffer B, Ellsworth TR, Gold MA. Interviewing Adolescents About Sexual Matters. *Pediatr Clin North Am*, 2017;64:291-304.

Les auteurs ont déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.

Analyse bibliographique

Infection du site opératoire en chirurgie gynécologique : physiopathologie et prévention.

Steiner HL, Strand EA. *Am J Obstet Gynecol*, 2017. pii : S0002-9378 (17) 30 254-5. doi : 10.1 016/j. ajog.2017.02.014. [Epub ahead of print]

Les infections du site opératoire (ISO) représentent une importante source de morbidité et de mortalité en chirurgie. Environ 2-5 % des chirurgies et 2 % des hystérectomies se compliquent d'ISO et ces taux sont probablement sous-estimés. En effet, la traçabilité de ces infections est aléatoire car elles se manifestent souvent après l'hospitalisation. Les ISO sont responsables d'un impact socio-économique conséquent. Aux États-Unis, il est estimé qu'une ISO compliquant une hystérectomie augmente son coût d'environ 5 000 $.

Les autorités de santé américaines ont identifié les ISO comme une priorité en matière de qualité et de sécurité des soins. Ainsi, une liste de mesures opposables incluant le choix et le délai d'instauration d'une antibiothérapie préventive, le contrôle glycémique préopératoire et une dépilation adéquate a été établie. Malgré ces mesures, les ISO représentent toujours un poids important pour nos patientes en gynécologie. Le but de cette revue est de surligner les mécanismes et facteurs de risque impliqués dans leur développement, et de décrire les mesures de prévention actuellement validées par la littérature afin de proposer des interventions applicables à la pratique clinique.

Définition

Le CDC (*Centre for Disease Control and Prevention*) définit les ISO comme une infection en rapport avec une intervention chirurgicale, survenant au niveau ou à proximité de l'incision, dans les 30 jours suivant la chirurgie. Ce délai est étendu à 12 mois si l'intervention implique la mise en place d'un implant. Il existe trois niveaux d'infection (***fig. 1***) :
– les infections superficielles impliquant la peau et le tissu sous-cutané ;
– les infections profondes impliquant les tissus mous sous-jacents (muscle, aponévrose) ;
– les infections d'organe impliquant toute partie anatomique autre que les couches incisées.

En chirurgie gynécologique, les ISO entrent dans ces catégories, incluant les cellulites superficielles, les abcès profonds pariétaux et les abcès pelviens ou du fond vaginal. Les infections superficielles représentent approximativement les deux tiers des ISO gynécologiques.

Physiopathologie

La majorité des chirurgies gynécologiques sont qualifiées de propre-contaminées. Durant une hystérectomie, le site opératoire est exposé à une flore endogène spécifique incluant les germes cutanés, gastro-intestinaux et vaginaux. La sélection de l'antibioprophylaxie doit prendre en compte le besoin de couvrir une variété de germes Gram-positifs (staphylocoque doré, staphylocoque *epidermidis, etc.*), Gram-négatifs (*Escherichia coli, Klebsiella* spp., *etc.*) et anaérobies (*Bacteroides fragilis*, *Gardnerella vaginalis*, *etc.*).

Les ISO surviennent suite à l'interaction de plusieurs facteurs incluant le type et la quantité du germe contaminant, la virulence de ce germe et la résistance du patient. Le germe responsable peut être endogène ou exogène (personnel chirurgical, environnement du bloc opératoire). La présence d'un corps étranger (mèche ou implant) est un facteur déterminant, puisqu'elle diminue la quantité de germe suffisante pour développer une infection.

Plusieurs caractéristiques propres au patient entrent en jeu. L'augmentation croissante du taux d'obésité représente une problématique majeure. En effet, plusieurs facteurs associés à l'obésité prédisposent largement à l'infection (mauvais

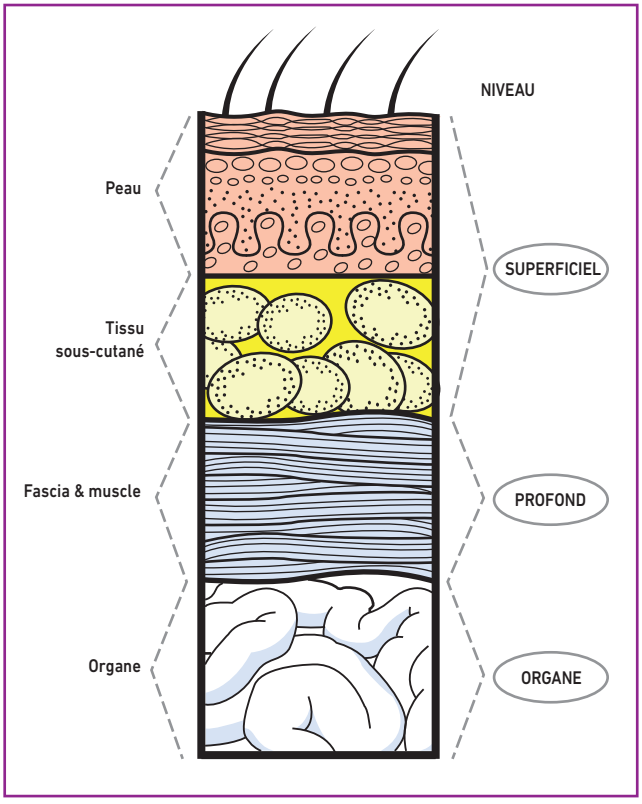


Fig. 1 : Types d'infections du site opératoire selon le CDC.

état nutritionnel, mauvaise exposition peropératoire, augmentation du temps opératoire, diminution de l'oxygénation tissulaire et de la biodisponibilité des antibiotiques). Le tabagisme augmente le risque d'ISO en raison de l'ischémie tissulaire et du retard de cicatrisation qu'il occasionne. Le temps opératoire est un facteur déterminant pour le risque infectieux. Cela est probablement en rapport avec la thermorégulation, les mécanismes inflammatoires et la gestion anesthésique. L'hyperglycémie, notamment chez les patients diabétiques, est un facteur de risque pour plusieurs complications opératoires, incluant l'infection.

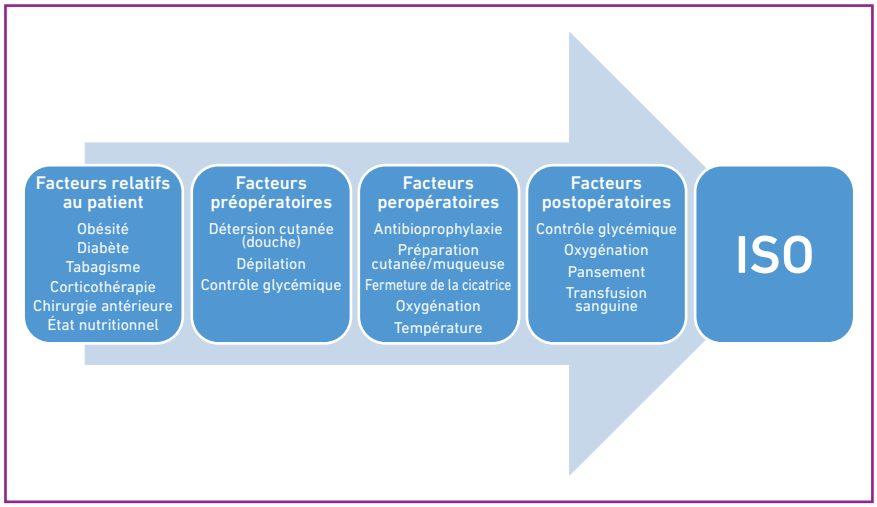


Fig. 2 : Développement des infections du site opératoire.

Parmi les différents facteurs de risque identifiés (***fig. 2***), plusieurs sont évitables. Ainsi, une bonne connaissance de la littérature, dans le but de développer des stratégies de prévention basées sur les faits, nous semble actuellement indispensable.

Facteurs préopératoires

Le principe de la douche préopératoire avec un gel antiseptique a longtemps été suggéré dans le but de diminuer le taux de bactéries cutanées. En 2015, une méta-analyse de la *Cochrane* a repris sept essais comparant différents gels antiseptiques (chlorhexidine 4 %, solution iodée ou savon classique) à l'utilisation d'un placebo et à l'absence de douche préopératoire. Il n'y avait pas de différence significative entre la chlorhexidine et les autres agents antiseptiques. L'utilisation de la chlorhexidine était cependant associée à une diminution significative du taux d'ISO en comparaison à l'absence de douche dans une large étude. Les résultats de la méta-analyse peuvent s'expliquer par l'hétérogénéité des protocoles de lavage. En effet, une étude publiée en 2015 par Edmiston *et al.* retrouvait une augmentation significative (et supérieure à la concentration minimale inhibitrice pour la majorité des germes pathogènes) des concentrations cutanées en chlorhexidine, après un protocole de lavage impliquant deux douches séquentielles avec un temps de pose d'une minute avant rinçage. L'utilisation de ce protocole standardisé devrait aider à corriger les déficiences des protocoles actuels en termes de lavage préopératoire.

Traditionnellement, une dépilation est recommandée en préopératoire. Cependant, en 2011, une revue de la *Cochrane*, reprenant six études portant sur 972 patients et comparant l'absence de dépilation *versus* tout type de dépilation, ne retrouvait pas de différence significative en termes de réduction du taux d'ISO. Par ailleurs, cette revue rapportait un taux d'infection plus important en cas de rasage en comparaison à l'utilisation d'une tondeuse. Ainsi, lorsqu'une dépilation est souhaitée (pour faciliter l'incision, accroître la visibilité ou améliorer l'utilisation de pansements), le rasage doit être évité.

La vaginose bactérienne (VB) est connue comme facteur de risque d'infection du fond vaginal après hystérectomie. Même si la VB doit être traitée lorsqu'elle est connue en préopératoire, il n'y a pas d'étude suggérant l'indication d'un dépistage systématique. De plus, la majorité des études associant la VB aux infections du fond vaginal ont été réalisées avant la généralisation de l'antibioprophylaxie peropératoire. En 2011, McElligott *et al.* ont évalué trois stratégies (traitement après dépistage systématique de la VB, absence de dépistage, traitement systématique de toutes les patientes en préopératoire) en se basant sur un modèle d'analyse de décision. La stratégie consistant à traiter toutes les patientes était la plus rentable pour la diminution du taux de cellulite du fond vaginal documentée. Des essais cliniques devraient confirmer ces résultats avant d'adopter une stratégie de traitement préopératoire systématique de la VB.

Le *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline (SARM) est de plus en plus fréquemment retrouvé dans les ISO. Les patients peuvent être colonisés depuis de précédentes hospitalisations. La littérature concernant la décontamination des patientes gynécologiques est assez limitée mais celle-ci ne semble pas diminuer le taux d'ISO. Son impact pour les chirurgies propres semble minime, alors que la chirurgie gynécologique est une chirurgie propre-contaminée. Ainsi, le dépistage des SARM n'est pas recommandé pour la chirurgie gynécologique.

Analyse bibliographique

Facteurs peropératoires

Même si plusieurs situations cliniques imposent une certaine prise en charge chirurgicale, les preuves de l'intérêt des chirurgies mini-invasives, notamment en termes de réduction du risque infectieux, sont bien établies. Plusieurs études ont rapporté une diminution du taux d'ISO de l'ordre de 50 % pour les patientes bénéficiant d'une hystérectomie par voie cœlioscopique (traditionnelle ou robotisée) en comparaison à la laparotomie. Pour cette raison (et bien d'autres), les voies cœlioscopique ou vaginale sont actuellement recommandées chaque fois que cela est faisable.

L'antibioprophylaxie préopératoire est actuellement recommandée pour toutes les hystérectomies. L'option la plus répandue est celle d'une monodose de β-lactamine (le plus souvent céfazoline 1-2 g en intraveineuse [IV] avec une augmentation de la dose à 3 g pour les patientes obèses). En cas d'allergie sévère à la pénicilline, une bithérapie par gentamicine 1,5 mg/kg IV et clindamycine 600 mg IV ou métronidazole 500 mg IV est recommandée. Pour une efficacité optimale, les antibiotiques doivent être administrés 30 à 60 minutes avant l'incision. Un ajustement des doses peut être envisagé en cas d'obésité morbide, de pertes sanguines abondantes ou de temps d'intervention supérieur à 3 heures. En 2016, une étude retrouvait une augmentation du taux d'ISO après hystérectomie en cas d'antibiothérapie alternative (en comparaison à une monodose de β-lactamine). Cette étude souligne l'importance de documenter les notions d'allergie afin d'optimiser l'antibioprophylaxie.

En 2010, une large étude randomisée portant sur des patients bénéficiant de chirurgie propre-contaminées a montré que la chlorhexidine alcoolique était significativement plus efficace que la povidone iodée dans la prévention des infections superficielles (4,2 % *versus* 8,6 % ; p = 0,008) et profondes (1 % *versus* 3 % ; p = 0,05). Plusieurs autres études ont confirmé ce résultat. Une méta-analyse de la *Cochrane* évaluant différents antiseptiques concluait en faveur d'une meilleure efficacité des solutions alcooliques. Même si aucune de ces études n'a spécifiquement porté sur des populations gynécologiques, l'utilisation de la chlorhexidine alcoolique semble justifiée.

Il est actuellement admis que la diminution du compte de germes vaginaux entraîne une réduction du taux d'ISO. Traditionnellement, les solutions de povidone iodée sont préférées, mais les préparations de chlorhexidine sont de plus en plus utilisées. Celles-ci sont plus efficaces pour la réduction du compte de germes et leur effet n'est pas altéré par la présence de sang, contrairement aux solutions iodées. Les réticences à l'utilisation de la chlorhexidine reposent sur son potentiel irritant, les risques d'allergie et de brûlures électriques en raison du contenu alcoolique. Cette solution semble cependant bien tolérée à des concentrations inférieures ou égales à 4 %.

Le lavage de la cavité péritonéale est souvent pratiqué au cours des chirurgies gynécologiques. Le rationnel pour cette pratique repose notamment sur le principe que l'élimination des débris opératoires et des contaminants pourrait réduire le risque infectieux. Cependant, les études évaluant cette pratique montrent peu d'effets sur la réduction du taux d'ISO, suggérant qu'il est peu probable que le lavage péritonéal systématique soit efficace pour la réduction du risque infectieux.

Les données concernant l'utilisation de drains chirurgicaux prophylactiques sont hétérogènes mais semblent plaider contre une utilisation systématique pour la diminution du risque infectieux. L'essentiel de la littérature découle cependant de données obstétricales plus que gynécologiques. En 2013, Kosins *et al.* ont conduit une large méta-analyse et revue systématique de la littérature évaluant l'intérêt de l'utilisation de drains sous-cutanés pour différentes plaies chirurgicales. Dans le groupe des chirurgies abdominales, il n'y avait pas de bénéfice à la mise en place de drain en termes de prévention des hématomes, séromes ou infections, même chez les patients obèses. Pour des patientes gynécologiques avec une épaisseur de tissu sous-cutané de 3 cm ou plus, Cardosi *et al.* ne retrouvaient pas de différence en termes de complications, notamment infectieuses, selon les techniques de fermeture avec ou sans drainage aspiratif.

Les données concernant les sutures sous-cutanées sont équivoques pour la chirurgie gynécologique bénigne. Des études portant sur la population obstétricale ont démontré que la fermeture de l'espace mort pour des tissus sous-cutanés dont l'épaisseur était supérieure ou égale à 2 cm réduisait le risque de sérome et de lâchage de suture. Cependant, une revue de la *Cochrane*, portant sur six études et 815 patientes ayant bénéficié d'une autre chirurgie que la césarienne, ne retrouvait pas de diminution du taux d'ISO ou de déhiscence de la cicatrice en cas de suture sous-cutanée. Seules deux des études portaient sur des patientes gynécologiques et celles-ci avaient des incisions verticales avec une épaisseur sous-cutanée supérieure à 2 cm. D'autres études sont nécessaires afin de préciser l'intérêt des sutures sous-cutanées, et ce d'autant plus que l'épaisseur du tissu sous-cutané est en soi un facteur de risque de complication pariétale.

La question du mode de fermeture cutanée est elle aussi rarement envisagée pour des chirurgies gynécologiques bénignes. L'essentiel de la littérature porte sur des données obstétricales. Plusieurs études portant sur les césariennes ont démontré que les sutures intradermiques étaient supérieures aux agrafes pour la réduction des complications pariétales et des ISO. Cependant, des essais randomisés portant sur des chirurgies viscérales ne retrouvaient pas de différence entre suture intradermique et agrafes. Même si ces données sont contradictoires, il

est important de noter que les chirurgies viscérales étudiées impliquaient essentiellement des chirurgies gastro-intestinales, hépatobiliaires et pancréatiques avec mise en place d'un drainage. De plus, la flore bactérienne rencontrée lors des hystérectomies étant plus proche de celle rencontrée lors des césariennes, il semble plus raisonnable d'appliquer les données obstétricales aux chirurgies gynécologiques bénignes. En 2014, une revue de la *Cochrane* portant sur le mode de fermeture cutanée démontrait que la suture cutanée était supérieure aux colles chirurgicales en matière de désunion de cicatrice. Il n'y avait cependant pas de différence en termes de risque infectieux et aucune donnée ne plaidait en faveur de l'association des deux. Une étude comparant différents fils chirurgicaux (mono-filament ou tressés) ne retrouvait aucune différence concernant les complications pariétales.

La thermorégulation est considérée comme une importante mesure peropératoire pour réduire le risque infectieux. En effet, l'hypothermie induirait une vasoconstriction qui, en diminuant l'oxygénation tissulaire, altérerait le rôle bactéricide des polynucléaires neutrophiles. Une étude randomisée publiée en 1996 retrouvait une diminution significative des complications pariétales chez les patients bénéficiant de chirurgie colorectale ayant maintenu une normo-thermie peropératoire. Ces résultats peuvent cependant être biaisés par le fait qu'il y avait moins de transfusion sanguine dans le groupe normo-thermie. Des études plus contemporaines, évaluant différents protocoles de thermorégulation en cours de chirurgie colorectale, n'ont pas démontré de bénéfice en termes de diminution du risque infectieux. Même si son intérêt pour le risque infectieux semble négligeable, la thermorégulation peropératoire reste fortement recommandée en raison de son rôle dans la coagulation sanguine, le métabolisme des drogues anesthésiques ainsi que la fonction cardiaque.

L'oxygénothérapie peropératoire possède plusieurs bénéfices pouvant diminuer le risque d'ISO. En effet, une meilleure oxygénation tissulaire améliorerait l'immunité locale et pourrait potentialiser l'action de certains antibiotiques. Cependant, l'intérêt de l'hyperoxie peropératoire pour la diminution du risque infectieux n'est actuellement démontré qu'en chirurgie colorectale.

Facteurs postopératoires

L'hyperglycémie chez les patients diabétiques est un facteur reconnu de complications chirurgicales, notamment infectieuses. Même si l'optimisation du contrôle glycémique en postopératoire est un outil important dans la diminution du risque infectieux, l'intérêt des protocoles dits "agressifs" de contrôle glycémique est moins certain. En 2009, une revue de la *Cochrane* comparant contrôle strict et contrôle "conventionnel" de la glycémie (inférieure à 2 g/L) pour la prévention des ISO concluait qu'il n'y avait pas de preuve suffisante en faveur d'un contrôle glycémique strict. Ces données sont cependant limitées par la grande hétérogénéité des études analysées. Plus récemment, Al-Niaimi *et al.* rapportaient une diminution significative du taux d'ISO avec un protocole de contrôle glycémique strict chez des patients diabétiques bénéficiant de chirurgie onco-gynécologique. Dans cette étude rétrospective, les patients présentant des glycémies supérieures à 1,5 g/L bénéficiaient soit d'un protocole avec insuline sous-cutanée, soit d'une perfusion d'insuline pendant 24 heures. Cette étude retrouvait une diminution significative du taux d'ISO dans le groupe insuline en perfusion (en comparaison avec le groupe recevant de l'insuline en sous-cutané). De plus, ce taux était comparable au taux d'ISO chez les patients non diabétiques.

De plus en plus de données suggèrent l'importance du contrôle glycémique même en l'absence de diabète préexistant. En effet, l'hyperglycémie de stress peut entraîner une altération des fonctions immunitaires, une stimulation des facteurs pro-inflammatoires, une dysfonction des cellules endothéliales et une augmentation de l'activité thrombotique. Kwon *et al.* ont étudié l'effet de l'hyperglycémie périopératoire (supérieure à 1,8 g/L) et de l'administration d'insuline dans une large cohorte de patients bénéficiant de chirurgie bariatrique ou colorectale. Les auteurs rapportent un risque augmenté d'ISO pour tous les patients présentant des hyperglycémies, qu'ils soient diabétiques ou non. Dans cette étude 13,5 % des patients non diabétiques présentaient des hyperglycémies et le risque infectieux était plus important chez eux. L'administration d'insuline diminuait le risque infectieux indépendamment de la notion de diabète préexistant.

Souvent, l'argument en défaveur d'un contrôle glycémique strict est celui du risque d'hypoglycémies en cas d'administration agressive d'insuline, avec les complications que celles-ci peuvent engendrer. Dans l'étude de Al-Niaimi *et al.*, l'incidence des accidents hypoglycémiques pouvait être diminuée en utilisant des protocoles d'insuline en perfusion plutôt qu'en sous-cutané. Même si d'autres études portant sur la chirurgie gynécologique bénigne restent nécessaires, un contrôle glycémique optimal peut avoir un bénéfice dans la réduction du risque d'ISO chez les patients avec ou sans antécédent de diabète.

La mise en place de pansement jusqu'au début de l'épithélialisation a longtemps été considérée comme préventive des ISO. Des données récentes portant sur des chirurgies générales ont cependant remis cette théorie en question. En 2012, une large revue systématique de la littérature ne retrouvait pas de différence significative dans les taux d'ISO entre les groupes avec et sans pansement. De même, une revue de la *Cochrane* publiée en 2014 ne retrouvait pas de bénéfice à la mise en place de pansement ni de supé-

Analyse bibliographique

riorité d'un type spécifique de pansement en termes de taux d'ISO. L'ablation du pansement dans les 48 premières heures postopératoires n'augmentait pas le taux d'ISO dans une revue de la *Cochrane* publiée en 2015.

Enfin, une étude comparant l'ablation du pansement 6 heures contre 24 heures après une césarienne ne retrouvait pas de différence en matière de désunion de la cicatrice ou de taux d'ISO. Ainsi, le choix des pansements en postopératoire semble ne pas influer sur le risque infectieux et devrait être envisagé en tenant compte des coûts qu'il engendre.

L'utilisation du concept de *bundles* ou mesures associées

Les *bundles* se définissent habituellement comme un ensemble de trois à cinq mesures associées permettant d'obtenir un effet significatif. Plusieurs groupes ont étudié l'intérêt d'établir et de suivre des *bundles* de prévention des ISO. En 2014, Waits *et al.* ont évalué l'observance d'une série de six mesures périopératoires (indépendamment associées au risque d'ISO) chez plus de 4 000 patients bénéficiant de colectomies et retrouvaient une diminution linéaire du taux d'ISO en fonction du nombre de mesures suivies. Même si certaines de ces mesures (temps opératoire, abord mini-invasif) restent souvent indépendantes du choix du soignant, la relation linéaire entre le nombre de mesures suivies et le taux d'ISO montre que les *bundles* de prévention peuvent être plus efficaces que n'importe quelle mesure isolée.

L'intérêt de ces *bundles* a également été démontré pour les césariennes et la chirurgie gynécologique oncologique et bénigne. Même si les mesures incluses dans les *bundles* peuvent varier selon les études, l'essentiel porte sur l'administration adéquate d'antibiotiques, une dépilation appropriée (sans rasage) lorsque c'est nécessaire, le maintien d'une normo-thermie et le contrôle glycémique.

Conclusion

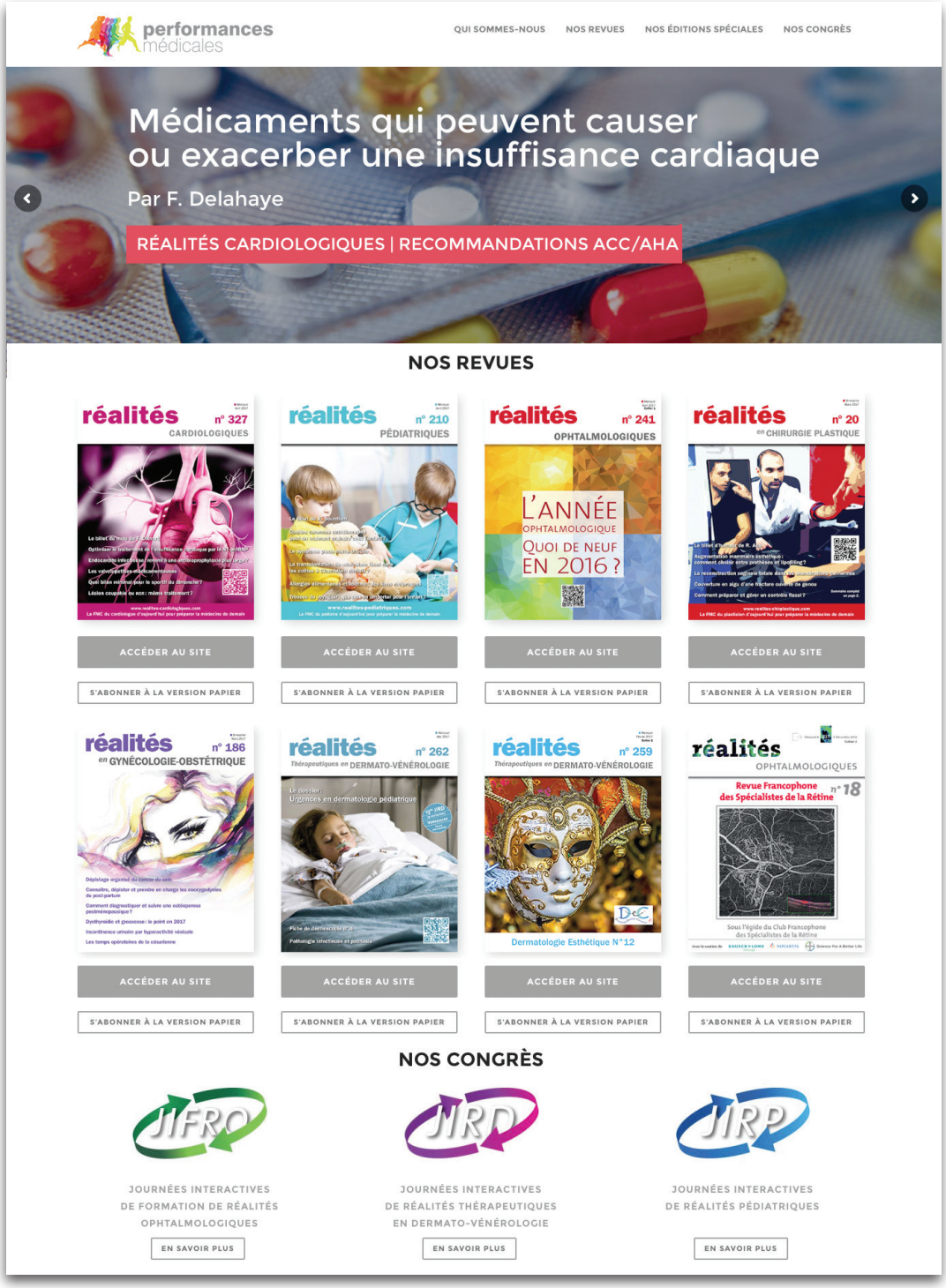
Les ISO représentent une importante source de morbidité en chirurgie gynécologique. Notre pratique, et en particulier l'hystérectomie, exposent nos patientes à une flore endogène spécifique. Même si de nombreux facteurs de risque restent inaccessibles à l'intervention des soignants, il existe un certain nombre de mesures dont l'efficacité est prouvée dans la littérature. De plus, l'utilisation de *bundles* de prévention a démontré son intérêt en comparaison à n'importe quelle mesure isolée. Les mesures préventives dont le bénéfice est actuellement établi comprennent :
– le choix et le moment d'administration de l'antibioprophylaxie ;
– la désinfection à la chlorhexidine alcoolique ;
– la fermeture cutanée par suture plutôt que par colle chirurgicale ;
– le contrôle glycémique postopératoire.

L'impact de la normo-thermie sur le risque infectieux est moins clair mais devrait rester une priorité du fait de ses autres bénéfices. D'autres mesures telles que l'utilisation d'un protocole de douche préopératoire, le dépistage systématique de la vaginose bactérienne, les sutures sous-cutanées et l'utilisation de l'hyperoxie périopératoire devraient être mieux investiguées afin d'optimiser la gestion du risque d'ISO pour toutes nos patientes.

I. CHOUGRANI
Service de Gynécologie-Obstétrique,
Hôpital Robert-Debré,
PARIS.

Le nouveau portail de Performances Médicales

|www.performances-medicales.com|



| Un accès à tous nos sites de spécialités à partir d'une seule et même inscription. |

Syndrome des Ovaires Polykystiques (SOPK) et désir de grossesse insatisfait

NOUVEAU STATUT

GynOsitol®

Myo-inositol / acide folique

2 sachets **par jour**

soit 4 g de myo-inositol et 400 µg d'acide folique

GYNOSITOL AOUT/17-01

Aliment incomplet formulé spécifiquement pour les femmes ayant des ovaires polykystiques.
Ne peut être utilisé comme seule source d'alimentation.

Denrée Alimentaire Destinée
à des Fins Médicales Spéciales (DADFMS)

BESINS HEALTHCARE