

Prise en charge des endométrïomes ovariens : quelle technique choisir : kystectomie intrapéritonéale ou fenestration coagulation ?

Mechaal Mourali, Dhia Mekki, Lobna Fitouhi, Lassad Mkaouar, Faouzia Hmila, Naoufel Binous, Chiraz. El Fekih

*Service de gynécologie-obstétrique, Hôpital Mahmoud El Matri, Ariana
Faculté De Médecine De Tunis, Université Tunis El Manar*

*M. Mourali, D. Mekki, L. Fitouhi, L. Mkaouar, F. Hmila, N. Binous,
C. El Fekih*

Prise en charge des endométrïomes ovariens : quelle technique choisir : kystectomie intrapéritonéale ou fenestration coagulation ?

LA TUNISIE MEDICALE - 2013 ; Vol 91 (n°12) : 709-714

R É S U M É

Pré-requis : l'endométrïome ovarien est une pathologie fréquente parmi la population féminine en âge de procréer et représente un coût majeur en termes de santé publique. Malgré ces implications, il est encore difficile de dégager un consensus dans son traitement chirurgical.

But : Etudier les caractéristiques cliniques et paracliniques de cette pathologie et comparer deux techniques chirurgicales : la kystectomie intrapéritonéale et le traitement par fenestration-coagulation en terme de récïdives et de pronostic de fertilité ultérieure.

Méthodes : Etude rétrospective intéressant 31 dossier de patientes ayant eu un traitement chirurgical pour endométrïome ovarien confirmé par l'histologie. La période d'étude s'étend sur 10 ans : de janvier 2000 à décembre 2009.

Résultats : La coéïoscopie était pratiquée chez 27 patientes. L'endométrïome était situé à gauche dans 64% des cas. Le geste principal réalisé est la kystectomie intrapéritonéale chez 18 patientes (58,8%). En second rang on trouve la fenestration-coagulation. La durée moyenne du suivi postopératoire est de 10,3 mois. La récïdive du kyste, la persistance de la symptomatologie douloureuse sont significativement moins fréquentes dans le groupe des patientes ayant eu une kystectomie.

Conclusions : La voie coéïoscopique reste de première intention en matière d'endométrïome ovarien.

La kystectomie offre des performances égales sinon supérieures à la fenestration suivie de coagulation du lit du kyste, et expose à moins de récïdives. Pour ces raisons, elle doit être recommandée. La fenestration-coagulation reste possible pour les cas où la kystectomie s'avère difficile et incomplète.

Mots - clés

Endométrïome ovarien, coéïoscopie, kystectomie intrapéritonéale, fenestration-coagulation

*M. Mourali, D. Mekki, L. Fitouhi, L. Mkaouar, F. Hmila, N. Binous,
C. El Fekih*

Management of ovarian endometriomas : intraperitoneal cystectomy versus fenestration and coagulation

LA TUNISIE MEDICALE - 2013 ; Vol 91 (n°12) : 709-714

S U M M A R Y

Background : ovarian endometriomas is a common condition among women of reproductive age and represents a major cost in terms of public health. Despite these implications for public health, it remains difficult to arrive at a consensus on the optimal surgical treatment.

Aims : To study the clinical and paraclinical characteristics of this pathology and to compare two major surgical techniques: the intraperitoneal cystectomy and fenestration-coagulation in terms of recurrence and prognosis for future fertility.

Methods : A retrospective study of 31 patients who underwent surgical treatment for ovarian endometrioma histologically proved. The study period covers 10 years from January 2000 to December 2009.

Results : Laparoscopy was performed in 27 patients. The endometrioma was located to the left side in 64% of cases. The main strategy performed is intraperitoneal cystectomy in 18 patients (58.8%). In second place we find the fenestration-coagulation. The mean duration of postoperative follow-up is 10.3 months. The recurrence of the cyst and the persistence of pain symptoms were significantly less frequent in the group of patients who underwent intraperitoneal cystectomy.

Conclusion : The laparoscopic surgery remains the first line approach in terms of ovarian endometrioma. Cystectomy offers performance equal or superior to the fenestration-coagulation technique, and exposes to fewer recurrences. For these reasons, it should be recommended. The fenestration-coagulation is possible in case the cystectomy is difficult or incomplete.

Key - words

Ovarien endometriomas, laparoscopic surgery, intraperitoneal cystectomy, fenestration-coagulation

La prévalence de l'endométriome dans la population générale est difficile à apprécier. Elle toucherait 10 % des femmes en âge de procréer [1] ; parmi elles, la proportion d'atteinte ovarienne varie autour de 40 à 50 % [2] avec une nette prédominance pour l'ovaire gauche.

Ce pourcentage représente un nombre considérable de patientes et un coût majeur en termes de santé publique ; Malgré ces implications en termes d'impact sociétal et de santé publique, il est difficile de dégager un consensus dans son traitement chirurgical, tout traitement chirurgical appliqué à l'ovaire pouvant être délétère.

Une bonne connaissance de la physiopathologie de l'endométriome, des techniques chirurgicales et des données de la littérature actuelle permet souvent un choix rationnel [3]. En effet, la kystectomie intra-péritonéale offre un traitement radical avec un risque de récurrence moindre mais n'est pas sans conséquences sur le tissu ovarien normal.

Les techniques de fenestration, plus conservatrices, semblent être pourvoyeuse d'un taux de récurrence plus élevé.

L'objectif de notre étude est d'étudier le profil épidémiologique des patientes ayant un endométriome ovarien, les caractéristiques cliniques et para-cliniques de cette pathologie et de comparer ces deux techniques chirurgicales afin de dégager une prise en charge adéquate.

MATERIELS ET METHODES

Il s'agit d'une étude descriptive et rétrospective, portant sur 31 dossiers de patientes hospitalisées au service de gynécologie obstétrique de l'Hôpital Mahmoud El Matri de l'Ariana. Patientes chez qui le diagnostic d'endométriome ovarien a été retenu après confirmation histologique.

La période d'étude s'étend sur 10 ans : de janvier 2000 à décembre 2009.

Le recensement des patientes s'est effectué à partir des cahiers de comptes rendus opératoires et des registres de comptes rendus anatomopathologiques.

Dans la perspective du calcul de la prévalence, nous avons colligé le nombre d'interventions gynécologiques réalisées par coelioscopie ou par laparotomie, le nombre de cas de tumeurs ovariennes opérées ainsi que les cas d'endométriome diagnostiqués durant la période de notre étude.

Pour chaque dossier, nous avons recueillis les données cliniques, paracliniques, thérapeutique, les difficultés opératoires et les opératoires et l'évolution post thérapeutique. Toutes les saisies et les analyses statistiques ont été réalisées grâce au logiciel SPSS version 17.

Les variables qualitatives ont été exprimées en pourcentage.

Les tests statistiques utilisés pour la comparaison des caractéristiques étudiées sont les tests non paramétriques et le test du Chi-deux. Une valeur de $p < 0,05$ a été considérée comme significative.

La classification des implants endométriosiques utilisée dans notre étude était celle de la société américaine de fertilité (AFS : American Fertility Society) révisée en 1985.

RESULTATS

EPIDEMIOLOGIE

1173 interventions d'indication gynécologiques ont été réalisées au cours de cette période dont 263 cas de tumeur ovarienne. 31 cas d'endométries ont été recensés soit 2.6 % de notre activité opératoires et 11,8% de l'ensemble des tumeurs ovariennes opérées.

Le profil épidémiologique des patientes concernées par cette étude est résumé dans le tableau 1.

Tableau 1 : profil épidémiologique des patientes opérées pour endométriome ovarien

Age	37,7 ans
Gestité	
Nulligeste en couple	35%
Gestité >1	42%
ATCD médicaux	0
ATCD kystes de l'ovaire	6 (19,4%)
Statut hormonal	97% en période d'activité génitale
	1 (3%) ménopausée
Age moyen des ménarche	0 patientes enceinte
Troubles du cycle	12,9 ans
Flux menstruel >6j	20 patientes (64,5%)
Contraception	3 (9,7%) (DIU)
Hypofertilité Parmi les couples mariés	41%
Stérilité primaire	(33,3%)
Stérilité secondaire	(8,33%)

Six patientes ont des antécédents de kyste ovarien (19,4%), 4 patientes ont été traitées médicalement et les deux restantes ont eu une kystectomie simple, l'examen histologique a confirmé leur nature bénigne : il s'agit d'un kyste séreux et d'un endométriome ovarien.

Nous trouvons une relation fortement significative entre la durée du flux menstruel et la sévérité des lésions endométriosiques pour des durées du flux menstruels > à 6jours : $p=0,003$ (64,5% des patientes présentent un flux menstruel > à 6 jours).

Des antécédents d'avortement sont observés chez 7 patientes, soit 29,2 % des couples.

Parmi les 24 patientes en couple, 10 (41,7%) se plaignaient d'un problème d'hypofertilité au moment du diagnostic. cette hypofertilité est primaire dans 33,3% des cas et/ou secondaire 8,3% des cas. Nous constatons une relation significative entre le degré de fertilité et la sévérité des lésions endométriosiques ($p=0,015$).

Une contraception est utilisée par 3 patientes (9,7%), il s'agit du dispositif intra utérin, sans qu'une majoration des lésions endométriosiques par le DIU ne soit notée.

ETUDE CLINIQUE

Les douleurs pelviennes sont le signe fonctionnel le plus couramment rencontré dans notre série (74%) et constitue le

motif de consultation le plus fréquent (45%). il s'agit de douleurs pelviennes chroniques dans 29% des cas et de dysménorrhée dans 55% des cas. Nous retrouvons une relation significative entre l'intensité de la dysménorrhée de le degré de sévérité des lésions endométriosiques ($p=0,03$).

16% des patients présentent des troubles menstruels à type notamment de métrorragies (32%) et de ménorragies (35,5%). Deux patientes consultent dans un tableau de douleur pelvienne aiguë intense évoquant une torsion de kyste de l'ovaire.

L'examen physique ne montre la présence d'une masse annexielle que dans 29 % des cas. De ce fait l'examen physique présente une valeur diagnostique faible pour les masses ovariennes.

EXPLORATIONS PARA CLINIQUES

Toutes les patientes ont bénéficié d'une échographie pelvienne en préopératoire. Le diagnostic d'endométriome est évoqué en préopératoire seulement chez 10 patientes (32,3%). la taille échographique moyenne est de 5,8 cm avec des extrêmes de 3 et 12 cm. nous constatons qu'il ya une relation significative entre la taille des endométriomes et la gravité des lésions endométriosique : $p=0,01$.

Dans notre série l'endométriome est latéralisé du coté gauche dans 64,5 % des cas.

Sur le plan échographique (Tableau 2), les endométriomes avaient un aspect le plus souvent uniloculaire (84 %). échogène (45%). souvent arrondis à contours réguliers (96,8%) à paroi fine <3mm (74%) et à contenu homogène (54,8%) sans végétation intra kystique.

Tableau 2 :caractéristiques échographiques des endométriomes

Taille	
Taille moyenne	5,8 cm
Taille < _ 6cm	71%
Côté	
Droit	11 (35,5%)
Gauche	20 (64,5%)
Bilatéralité	0
Echostucture	
Uniloculaire	26 (84%)
Multiloculaire	5 (16%)
Echogénéité	
Echogène	45%
Hypoéchogène	30%
Anéchogène	25%
Contenu	
Homogène	54,8%
Hétérogène	45,2%
Végétation	0
Cloisons intrakystique	4 (12 ,9%)

Le dosage des marqueurs tumoraux (essentiellement du CA125) n'a été pratiqué en préopératoire que dans 5 cas. Il s'est révélé pathologique dans 3 cas sans qu'il y ait de relation significative entre l'élévation du taux des CA 125 et la taille des endométriomes ou la sévérité des lésions endométriosiques.

PRISE EN CHARGE THERAPEUTIQUE

Dans notre série, les principales indications opératoires étaient d'abord le kyste ovarien persistant dans 37,7% des cas, puis le kyste ovarien évoluant dans un contexte d'infertilité dans 16,6% des cas et deux cas sont opérés en urgence dans un tableau de douleur pelvienne aiguë évoquant une torsion d'annexes.

La cœlioscopie est pratiquée chez 27 patientes (87,1%), une conversion en laparotomie s'avère nécessaire chez l'une des patientes pour suspicion de malignité. la laparotomie est indiquée de première intention dans 4 cas : devant la taille importante du kyste dans un cas, dans l'intention de réaliser une myomectomie dans deux cas et devant un abdomen cicatriciel dans un cas.

L'exploration per opératoire montre une taille moyenne des kystes de 7,5 cm, ces derniers laissant sourdre un liquide chocolaté à l'ouverture. Ils sont localisés à gauche chez 64% des patientes. Des processus adhérentiels sont présents chez 27 patientes. Nous ne trouvons pas de relation significative entre la taille des endométriomes et l'importance des adhérences.

La présence d'implants endométriosiques dans le CDS de douglas a été notée dans 8 cas, ce qui en fait la première localisation d'endométriome, suivie par l'atteinte des ligaments utéro sacrés (7 patientes). Les lésions étaient jugées sévères dans 8 cas (25,8%) (Tableau 3).

Tableau 3 : Constatations per-opératoires

Processus adhérentiels	27 (87 %)
Implants endométriosique	
utérus	4 (12,9%)
trompes	8 (25,8%)
ovaire controlatéral	2 (6,4%)
fossettes ovariennes	4 (12,9%)
CDS de douglas	8 (25,8%)
Ligt utéro sacrés	7 (22,5%)
Sévérité selon score AFS	
Stade I	3 (9,7%)
Stade II	6 (19,4%)
Stade III	14 (45,2%)
Stade IV	8 (25,8%)

Le geste principal réalisé est la kystectomie intra péritonéale réalisée par voie coelioscopique chez 18 patientes (58,8%). Nous réalisons une kystectomie intra péritonéale par traction divergente en essayant de préserver le parenchyme sain et d'éviter, autant que faire se peut, la rupture accidentelle du kyste. Si la rupture est inévitable, une toilette péritonéale abondante est de mise. Nous ne suturons pas la cavité résiduelle. L'extraction du kyste a lieu dans un sac.

En second rang, on trouve la vidange +biopsie de la paroi + destruction des implants endométriosiques pratiquée chez 5 patientes soit 16,1% des cas. La destruction de la paroi kystique est faite par électrocoagulation bipolaire dans tous les cas vue la non disponibilité du laser CO2 dans notre pays.

D'autres gestes ont été réalisés tels que l'ovariectomie (5cas) et l'annexectomie (3 cas), associés à d'autres moyens tels que l'adhésiolyse, l'électrocoagulation des implants endométriosiques superficiels, une myomectomie, une plastie tubaire. Aucune complication per-opératoire n'est observée.

13 patientes (41,9%) ont bénéficié d'un traitement médical en post opératoire à base de progestatifs en continu chez 9 patientes et d'analogues de la LH-RH chez 3 patientes, prescriptions motivées par le recours ultérieur à une procréation médicalement assistée, le degré de sévérité de la pathologie. L'examen anatomopathologique a constitué la confirmation diagnostique montrant un kyste à paroi fibro-inflammatoire tapissée par un revêtement de type endométrioïde et renfermant des glandes endométriales.

La durée moyenne du suivi post opératoire est de 10,3 mois. Une récurrence de l'endométriome est constatée chez 3 patientes (9,7%) et survient dans un délai médian de 7,5 mois.

La récurrence prédomine du côté gauche et elle est significativement plus fréquente dans le groupe de patientes ayant eu une vidange+ biopsie de la paroi +destruction. Par ailleurs, le stade IV présente une sensibilité aux récurrences de 66,7% une spécificité de 78,6%. Les douleurs pelviennes persistent chez trois seulement des 23 patientes présentant une douleur pelvienne au départ. Nous avons noté 5 cas de grossesse chez les 10 patientes présentant un problème d'hypofertilité. Ces grossesses sont spontanées chez 4 patientes dont 3 ont eu un traitement médical post opératoire.

DISCUSSION

La prévalence exacte de l'endométriome dans la population féminine reste mal connue. Les différentes séries tunisiennes publiées rapportent une prévalence de l'endométriose allant de 6,5 à 11,9 % et une fréquence des endométriomes allant de 40 à 69%. Dans notre série la fréquence de l'endométriome est estimée à 31,6% en cas d'endométriose et à 11,8% en cas de tumeurs ovariennes.

Plusieurs stratégies thérapeutiques sont proposées telle que l'abstention thérapeutique, la ponction écho-guidée ou un acte chirurgical. Chaque option thérapeutique présente des avantages et des inconvénients spécifiques.

La prise en charge chirurgicale par voie cœlioscopique reste la meilleure approche [4]. Schématiquement les gestes effectués peuvent être : la kystectomie intra-péritonéale, la fenestration puis destruction secondaire de la paroi du kyste éventuellement après traitement médical de trois mois (three-step therapy) recommandée par Donnez [5] et le traitement radical. Il n'existe pas de consensus quant au type le plus approprié d'intervention chirurgicale pour les endométriomes ovariens mais les études prospectives randomisées et contrôlées publiées dans cet objectif montrent l'avantage de la kystectomie sur les autres types de traitement concernant un plus faible taux de récurrence et une amélioration plus importante des symptômes cliniques, notamment la douleur pelvienne. Des taux plus élevés de grossesses spontanées cumulées ont aussi été notés [6,7]. Ces résultats confirment les données obtenues dans notre étude.

La kystectomie intra-péritonéale :

C'est actuellement la technique de choix pour les endométriomes de plus de 3 cm assurant l'excision de la totalité de la paroi du kyste et son analyse histologique.

L'endométriome doit être abordé par le point d'origine de l'invagination et non pas par l'incision antimésiale classique. Dans la majorité des cas, la kystectomie entraîne la perte d'une quantité variable de tissu ovarien sous-jacent à la paroi du kyste, notamment en regard du hile de l'ovaire.

En général la dissection complète du kyste est possible dans plus de 90% des cas [8]. La technique chirurgicale doit donc être méticuleuse, notamment en regard du hile de l'ovaire.

Plusieurs données [9,10] même si certaines sont contestables, doivent en tout cas nous pousser à encore plus de minutie dans la réalisation de l'hémostase : une partie de l'hémostase peut être obtenue spontanément, l'autre partie sera obtenue soit par des coagulations précises soit par suture intra-ovarienne.

La recherche et le traitement systématiques et minutieux des lésions extra-ovariennes sont essentiels (notamment du péritoine en regard de l'ovaire). L'application d'une barrière anti-adhérentielle semble justifiée.

La nécessité de préserver au mieux le tissu ovarien sain est un enjeu essentiel, récemment remis en évidence [11]. Cet enjeu est encore plus crucial en cas de chirurgie itérative ou de volumineux endométriomes bilatéraux.

Des études récentes ont démontré que la kystectomie, réalisée de manière rigoureuse, offre cette garantie [12,13].

La fenestration-coagulation :

Le drainage seul d'un endométriome ovarien expose à un risque de récurrence certain [14]. La réalisation d'une fenestration du kyste impose donc un rinçage abondant de la cavité kystique et une destruction de la paroi kystique. La technique débute de la même façon que pour la technique de kystectomie (libération et rupture du kyste, agrandissement de l'ouverture initiale). La «paroi » interne du kyste va être détruite par coagulation bipolaire, destruction par laser ou vaporisation par Plasmajet. La coagulation de la paroi du kyste offre l'avantage d'être facilement accessible d'un point de vue chirurgical. Néanmoins, la destruction de tissu ovarien normal de proximité par conduction thermique reste possible [15].

La technique de vaporisation à l'aide du laser CO2 assure par sa grande précision la destruction élective de la paroi du kyste en préservant au maximum le cortex ovarien normal mais nécessite deux cœlioscopies à 3 mois d'intervalle (fenestration-traitement par les analogues de la LH-RH puis une cœlioscopie de 2nd look et vaporisation au laser) et n'est pas disponible dans notre pays à l'heure actuelle

Les résultats de l'utilisation du laser semblent plus prometteurs du moins entre les mains des défenseurs de cette technique : Donnez et al. rapportent sur une série de 814 patientes des taux de grossesse de 50 % avec un taux de récurrence inférieur à 8 % (suivi de 2 ans minimum) [5,16]. Mais le geste était systématiquement associé à un traitement pré- ou postopératoire. Sutton et al. ont rapporté des taux similaires de grossesse de 45 % sur 122 patientes [17]. Leur taux de grossesse (spontanée et en FIV) était très élevé (75,6 % à 50 mois).

Tableau 4: Taux de récurrence de l'endométriome après fenestration-coagulation

Auteur	Année	Nombre de cas	Suivi(mois)	Traitement péri-opératoire	Récidive %
Fayez	1991	30	2	Oui	33
Donnez	1996	814	24 à 32	Oui	8
Sutton	1997	165	6	non	30
Beretta	1998	64	24	non	6,2
Hemmings	1998	80	36	non	8
Saleh	1999	70	18	non	21,9
Alborzi	2004	48	24	non	22,9
Notre série	2010	5	12	oui	40

Tableau 5: Taux de récurrences de l'endométriome après kystectomie intrapéritonéale

Auteur	Année	Nombre de cas	Suivi(mois)	Traitement péri-opératoire	Récidive %
Fayez	1991	66	2	oui	22
Muzzi	1996	20	12	oui	5
Busacca	1998	366	48	oui	11,7
Beretta	1998	32	24	non	6,2
Hemmings	1998	23	36	non	8
Saleh	1999	161	18	non	6,1
Alborzi	2004	52	24	non	17,3
Notre série	2010	18	12	oui	5,55

Une nouvelle énergie est maintenant disponible mais a été peu étudiée à l'heure actuelle. Il s'agit du Plasmajet. Son utilisation pourrait être intéressante car la vaporisation et/ou coagulation des tissus est peu profonde et plus maniable [18] mais son usage doit pour l'instant faire l'objet d'études plus larges et ne constitue pas un traitement de première intention.

La coagulation bipolaire a été comparée de façon randomisée à la kystectomie (tableau 4 et 5) notamment dans 2 études [6,7] (respectivement 64 et 100 patientes) revues dans la Cochrane (2005, 2008) [19-21]. Le taux de récurrence des douleurs (dysménorrhée, dyspareunie profonde, douleurs pelviennes chroniques) était plus bas après kystectomie intra-péritonéale (KIP), tandis que le taux de grossesse était supérieur.

La kystectomie paraît également supérieure en matière de récurrence du kyste [22,23 ,6] et la fertilité ultérieure.

Dans une étude rétrospective, Brosens [24] a comparé ces deux techniques et a conclu que la kystectomie de l'endométriome ovarien était associée à un plus faible taux de réintervention que la technique associant fenestration et ablation. Le taux de conception spontanée est lui aussi meilleur. A titre indicatif, Deux études comparatives ont pu démontrer que les taux de conception étaient supérieurs après kystectomie, en comparaison avec la technique de fenestration suivie d'ablation [7,8].

La kystectomie, parfois délicate à réaliser, offre des performances égales sinon supérieures à la fenestration suivie d'ablation, et expose à moins de récurrences. Pour ces raisons, elle doit être recommandée, comme précisé dans les recommandations du CNGOF pour la prise en charge des endométriomes 2006 :

'' La kystectomie intrapéritonéale (KIP) est supérieure au drainage suivi de la destruction de la paroi du kyste par coagulation bipolaire, pour les endométriomes d'au moins 3 cm

de diamètre, quel que soit le but du traitement du kyste (infertilité, douleur ou masse annexielle). La kystectomie doit être réalisée à chaque fois qu'elle est techniquement possible'' Lorsque le clivage de la paroi du kyste s'avère difficile, la technique de fenestration-coagulation apparaît comme une alternative logique avec des résultats satisfaisants. Elle reste donc indiquée lorsque la kystectomie n'est pas faisable ou rendue difficile par la grande taille du kyste, les adhérences et les saignements per opératoire ou l'inexpérience de l'opérateur. Il convient de mentionner que Les résultats de la FIV, en cas d'échecs, sont faiblement ou peu affectés par la présence de l'endométriome et par ces actes chirurgicaux, si leur réalisation a été rigoureuse. [12,25] sauf en cas de chirurgies itérative ou si les lésions opérées étaient très sévères.

Une technique « hybride » associant kystectomie et destruction du tissu endométriosique (laser ou le Plasmajet) au niveau du hile ovarien pourrait être intéressante, permettant la dissection sans dégât pour l'ovaire [26] elle consiste en une excision (80 à 90 % du kyste sont ainsi traités) est réalisée de façon classique jusqu'à la zone du kyste près du hile ovarien ou l'excision est arrêtée au profit de la destruction par laser [27].

L'évolution vers cette technique hybride ou « combinée » semble prometteuse notamment dans les kystectomies difficiles. Malgré tout, le coût du laser reste élevé et sa disponibilité limitée.

Un traitement radical par ovariectomie ou annexectomie reste justifié en cas de présence de lésions importantes empêchant la pratique d'un traitement conservateur [28] ou en post ménopause quand la présence d'un endométriome ovarien doit être considérée comme une situation potentiellement maligne [29].

CONCLUSION

La voie coelioscopique reste de première intention en matière d'endométriome ovarien.

La kystectomie offre des performances égales sinon supérieures à la fenestration suivie de coagulation du lit du kyste, et expose à moins de récurrences. Pour ces raisons, elle doit être recommandée. La fenestration-coagulation reste possible pour les cas où la kystectomie s'avère difficile et incomplète. L'évolution vers une technique hybride ou « combinée » semble prometteuse notamment dans les kystectomies difficiles.

Références

1. Kjerulff KH, Erickson BA, Langenberg PW. Chronic gynecological conditions reported by US women: findings from the National health interview survey, 1984 to 1992. *Am J Public Health* 1996;86:195-9.
2. Bourdel N, Dejou-Bouillet L, Roman H, Jaffeux P, Aublet-Cuvellier B, Mage G, et al. Endometriosis and postoperative infertility, a prospective study (auvergne cohort of endometriosis). *Gynecol Obstet Fertil* 2011.
3. Jones KD, Sutton C. Endometriosis. Emphasis on medical treatment is misleading. *BMJ* 2002;324:115.
4. Chapron C, Vercellini P, Barakat H, et al. Management of ovarian endometriomas. *Hum Reprod Update*, 2002;8:591-7
5. Donnez J, Nisolle M, Gillet N et al. Large ovarian endometriomas. *Hum Reprod*, 1996 ;11 :641-6
6. Beretta P, Franchi M, Ghezzi F, et al. Randomized clinical trial of two laparoscopic treatments of endometriomas: cystectomy versus drainage and coagulation. *Fertil Steril* 1998;70:1176-80.
7. Alborzi S, Momtahan M, Parsanezhad et al. Prospective, randomized study comparing laparoscopic ovarian cystectomy versus fenestration and coagulation in patients with endometriomas. *Fertil Steril* 2004;82:1633-7.
8. Bateman BG, Kolp LA, Mills S. Endoscopic versus laparotomy management of endometriomas. *Fertil Steril* 1994;62: 690-5
9. Pellicano M, Bramante S, Guida M, et al. Ovarian endometrioma: postoperative adhesions following bipolar coagulation and suture. *Fertil Steril* 2008;89:796-9.
10. Coric M, Barisic D, Pavicic D, et al. Electrocoagulation versus suture after laparoscopic stripping of ovarian endometriomas assessed by antral follicle count: preliminary results of randomized clinical trial. *Arch Gynecol Obstet* 2010;283:373-8.
11. Hock DL, Sharafi K, Dagostino L et al. Contribution of diminished ovarian reserve to hypofertility associated with endometriosis. *J Reprod Med* 2001;46:7-10.
12. Canis M, Pouly JL, Tamburro S, et al. Ovarian response during IVF-embryo transfer cycles after laparoscopic ovarian cystectomy for endometriotic cysts of >3 cm in diameter. *Hum Reprod* 2001;16:2583-6.
13. Marconi G, Vilela M, Quintana R et al. Laparoscopic ovarian cystectomy of endometriomas does not affect the ovarian response to gonadotropin stimulation. *Fertil Steril* 2002;78:876-8.
14. Zanetta G, Lissoni A, Dalla Valle C et al. Ultrasound-guided aspiration of endometriomas : possible applications and limitations. *Fertil Steril* 1995 ;64 :709-13
15. Squifflet J, Nisolle M, Donnez J. Traitement coelioscopique des endométriomes : kystectomie ou destruction ? contre la kystectomie coelioscopique. *Gynecol Obstet Fertil* 2000 ;28 :586-7
16. Donnez J, Wyns C, Nisolle M. Does ovarian surgery for endometriomas impair the ovarian response to gonadotropin? *Fertil Steril* 2001;76:662-5
17. Sutton CJ, Ewen SP, Jacobs SA, et al. Laser laparoscopic surgery in the treatment of ovarian endometriomas. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 1997;4:319-23
18. Roman H, Pura I, Tarta O et al. Vaporization of ovarian endometrioma using plasma energy: histologic findings of a pilot study. *Fertil Steril* 2011;95:1853-6.
19. Hart RJ, Hickey M, Maouris P, et al. Excisional surgery versus ablative surgery for ovarian endometriomata. *Cochrane Database Syst Rev* 2005;CD004992.
20. Hart R, Hickey M, Maouris P, et al. Excisional surgery versus ablative surgery for ovarian endometriomata: a Cochrane review. *Hum Reprod* 2005;20:3000-7.
21. Hart RJ, Hickey M, Maouris P et al. Excisional surgery versus ablative surgery for ovarian endometriomata. *Cochrane Database Syst Rev* 2008;CD004992.
22. Hemmings R, Bissonnette F, Bouzayen R. Results of laparoscopic treatments of ovarian endometriomas : laparoscopic ovarian fenestration and coagulation. *Fertil Steril*, 1998;70 :527-9
23. Saleh A, Tulandi T. Reoperation after laparoscopic treatment of ovarian endometriomas by excision and by fenestration. *Fertil Steril*, 1999 ;72 : 322-4
24. Brosens I A. : New principles in the management of endometriosis ; *cta Obstet Gynecol Scand Suppl*, 1994;159 : 18-21
25. Garcia-Velasco JA, Mahutte NG, Corona J, et al. Removal of endometriomas before in vitro fertilization does not improve fertility outcomes: a matched, case-control study. *Fertil Steril* 2004;81:1194-7.
26. Canis M, Botchorishvili R, Wattiez A, et al. Traitement coelioscopique des endométriomes kystectomie ou destruction ? pour la kystectomie coelioscopique. *Gynecol Obstet Fertil* 2000 ; 28 :584-6
27. Donnez J, Lousse JC, Jadoul P, et al. Laparoscopic management of endometriomas using a combined technique of excisional (cystectomy) and ablative surgery. *Fertil Steril* 2010;94:28-32.
28. recommandations pour la pratique Clinique. l'endométriome. *Journal de Gynecologie Obstetrique et Biologie de la reproduction* 2007 ; 36 :105
29. DePriest PD, Banks ER, Powell DE, et al. Endometrioid carcinoma of the ovary and endometriosis : the association in postmenopausal women. *Gynecol Oncol* 1992 ;47 :71-5