




Disponible en ligne sur
 ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

www.em-consulte.com



ARTICLE ORIGINAL



Résultats anatomiques et fonctionnels des promontofixations par cœlioscopie en fonction de la position des prothèses[☆]

Laparoscopic sacrocolpopexy results contingent on mesh position

E. Leveau^{a,*}, O. Bouchot^a, P.-A. Lehur^b,
G. Meurette^b, L. Lenormand^a, L. Marconnet^a,
J. Rigaud^a

^a Service d'urologie, clinique urologique, CHU Hôtel-Dieu, 1, place Alexis-Ricordeau, 44000 Nantes, France

^b Service de chirurgie digestive, clinique de chirurgie digestive et endocrinienne, 1, place Alexis-Ricordeau, 44000 Nantes, France

Reçu le 22 juillet 2010 ; accepté le 2 décembre 2010
Disponible sur Internet le 8 avril 2011

MOTS CLÉS

Promontofixation
cœlioscopique ;
Prothèse ;
Résultats

Résumé

Objectif. – Le nombre et la position des prothèses dans les promontofixations par cœlioscopie pour prolapsus génital, modifient-ils les résultats anatomiques et fonctionnels postopératoires ?
Patients et méthodes. – Quatre-vingt-dix patientes ont été traitées par promontofixation cœlioscopique pour un prolapsus vaginal entre janvier 1998 et 2007. Onze ont eu une prothèse antérieure seule, 36 une postérieure seule et 43 une prothèse double.

Résultats. – Quatre patientes ont eu des complications postopératoires tardives ayant nécessité une reprise chirurgicale. Trois sur les quatre avaient une prothèse double. Treize récurrences anatomiques (14 %) ont été recensées. Onze récurrences avaient une prothèse postérieure seule, dont huit ont été reprises chirurgicalement. Les deux autres récurrences avaient une prothèse double. Une seule a été réopérée. Aucune récurrence n'a été relevée dans le groupe prothèse antérieure seule. Les taux de troubles fonctionnels postopératoires ont été respectivement dans les groupes prothèse antérieure seule, postérieure seule et double : constipation 18%/64%/35 %, incontinence anale 0%/14%/2 %, symptômes urinaires irritatifs 0%/8%/12 %, incontinence urinaire d'effort 27%/14%/30 %.

Conclusion. – L'utilisation d'une prothèse double a réduit le risque de récurrence anatomique, mais a augmenté les complications chirurgicales et les troubles urinaires fonctionnels postopératoires.

© 2011 Publié par Elsevier Masson SAS.

[☆] Niveau de preuve : 5.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : Manue.leveau@laposte.net (E. Leveau).

KEYWORDS

Laparoscopic
sacrocolpopexy;
Mesh;
Results

Summary

Objectives. – Do the number and the position of meshes in laparoscopic sacrocolpopexy influence anatomical or functional postoperative results in genital prolapse treatment?

Patients and methods. – Ninety patients were treated for genital prolapse by laparoscopic sacrocolpopexy between January 1998 and 2007. Eleven had an anterior single mesh, 36 a single posterior mesh and 43 a double mesh.

Results. – Four patients with late postoperative complications needed a new surgical procedure. Three of them had a double mesh. Thirteen anatomical recurrences (14%) were found. Eleven recurrences had a single posterior mesh and eight needed a new surgical procedure. Two other recurrences had a double mesh. Only one needed a new surgical procedure. No recurrence was noticed in the anterior single mesh group. The observed pelvic floor dysfunction rates were respectively for the single anterior mesh group, posterior single mesh group and double mesh group: constipation 20%/64%/35%, anal incontinence 0%/14%/2%, urgency 0%/8%/12%, stress urinary incontinence 27%/14%/31%.

Conclusion. – Double mesh reduced anatomical recurrence, but increased surgical complications and postoperative dysfunctions.

© 2011 Published by Elsevier Masson SAS.

Introduction

Le prolapsus génital est une pathologie fréquente. Sa prévalence varie de 2 à 30% en fonction du stade clinique considéré. Il est favorisé par l'altération des muscles péri-néaux, des nerfs et fascias pelviens, ainsi que des structures de soutien et de maintien du plancher pelvien.

Son traitement est souvent chirurgical. Onze pour cent des femmes de 80 ans ont déjà été opérées d'une cure de prolapsus ou d'incontinence urinaire, dont 30% à répétition [1]. Les prothèses synthétiques permettent de diminuer le risque de récurrence. Elles visent à corriger les dégradations anatomiques, en remontant et en soutenant le ou les organes prolapsés. Elles doivent également éviter de créer ou d'aggraver des lésions anatomiques et des troubles fonctionnels, pour permettre une miction, une défécation et une activité sexuelle adaptée.

La promontofixation cœlioscopique s'est développée au début des années 1990. Ses modalités opératoires se sont largement inspirées de la voie ouverte. Cependant, ses avantages ont permis sa propre évolution. Elle permet une meilleure vision de la cavité pelvienne, notamment de l'espace recto-vaginal dont l'accès et le traitement se trouvent facilités [2].

Actuellement, la majorité des équipes utilisent deux prothèses dans les promontofixations cœlioscopiques pour limiter les décompensations et les récurrences anatomiques secondaires. Cette association constitue un des éléments de stabilité mécanique, renforçant l'ensemble du plancher pelvien. Elle permet de contrer les forces de pression intra-abdominale sur trois points d'attache : les muscles élévateurs, les ligaments utérosacrés et le promontoire [3]. Elle protège des récurrences sur l'étage traité et des décompensations sur les autres étages pelviens. Cependant, la possibilité de traiter plus facilement que par voie ouverte une décompensation secondaire rend cette pratique discutable. La correction préventive, systématique d'un étage pelvien asymptomatique et stable, expose à des risques de complications secondaires comme les plaies rec-

tales, les érosions sur prothèse. Les complications rectales (hématomes, plaies, dénervations), même s'il s'agit d'un événement rare, ont été rapportées dans plusieurs grandes séries de promontofixation [4]. Cette correction peut également favoriser l'apparition ou l'aggravation de troubles anatomiques ou fonctionnels pelviens [5].

L'objectif de cette étude a été d'évaluer les résultats anatomiques et fonctionnels en fonction du nombre et de la position des prothèses dans les promontofixations par cœlioscopie.

Patients et méthode

Cette étude rétrospective, monocentrique a été menée sur une cohorte de 90 patientes opérées d'un prolapsus génital par promontofixation cœlioscopique, entre janvier 1998 et janvier 2007. Ces interventions ont été effectuées par dix opérateurs différents : 50 par des chirurgiens urologues et 40 par des chirurgiens digestifs. Ces interventions ont été réalisées par des chirurgiens expérimentés à la cœlioscopie et des chefs de clinique urologues ou chirurgiens digestifs.

La technique opératoire a été une promontofixation par cœlioscopie. Le nombre et la position des prothèses ont varié en fonction de la spécialité chirurgicale, des données cliniques préopératoires et peropératoires.

Les prothèses utilisées ont été des treillis synthétiques non résorbables à larges mailles, macroporeux dans 32 cas (plaque de Prolène®) et microporeux dans 51 cas (plaque de Mercilène®). Les prothèses antérieures ont été placées dans l'espace vésico-vaginal, sans dépasser le sommet du ballonnet de la sonde vésicale. Elles ont été fixées au vagin par des points non résorbables. Les prothèses postérieures, placées dans l'espace recto-vaginal, ont été fixées sur chaque releveur de l'anus au niveau du plancher pelvien et sur le mésorectum par les chirurgiens digestifs.

Une douglasséctomie a été associée lors de la repérito-

Tableau 1 Caractéristiques cliniques préopératoires selon la classification de Baden et Walker.

	Grade Total n = 90 (%)	Prothèse antérieure n = 11 (12%)	Prothèse postérieure n = 36 (40%)	Prothèses doubles n = 43 (48%)
Prolapsus préopératoires antérieurs isolés n = 15 (16%)	I	0	0	0
	II	7	4	3
	III	7	3	4
	IV	1	0	1
Prolapsus préopératoires postérieurs isolés n = 32 (35%)	I	3	0	3
	II	10		10
	III	19		19
	IV	0		0
Prolapsus préopératoires combinés	43	4	4	35

Les deux prothèses ont été ensuite fixées sur le ligament vertébral antérieur, en regard du promontoire.

Une bandelette sous-urétrale, type TVT, a été associée dans le même temps opératoire, en cas d'incontinence d'effort préopératoire.

La classification de Baden et Walker a été utilisée pour l'évaluation clinique pré- et postopératoire. La récurrence a été définie par un prolapsus symptomatique, le plus souvent de grade supérieur ou égal à II.

Le prolapsus a touché un seul étage pelvien dans 47 cas. Il était combiné, touchant deux ou trois étages pelviens chez les 43 autres patientes. Une atteinte antérieure et postérieure a été constatée dans 31 cas, une atteinte antérieure et moyenne dans trois cas, une seule atteinte postérieure et moyenne. Huit patientes ont présenté une atteinte des trois compartiments pelviens (Tableau 1).

Une évaluation fonctionnelle, non formelle a été associée au cours de la consultation de contrôle.

Un auto-questionnaire d'évaluation fonctionnelle, non validé, individuel a été envoyé à l'ensemble de la cohorte (Annexe 1). Quarante-cinq patientes ont répondu correctement à ce formulaire. Les troubles fonctionnels postopératoires urinaires, digestifs et génito-sexuels ont été évalués, ainsi que la qualité de vie globale de ces patientes.

Les informations recueillies ont été incluses dans une base de données, de type Excel® 2000, puis analysées statis-

tiquement à l'aide du logiciel Statview® 5.0. Les variables qualitatives ont été comparées avec un test de Chi² et les variables quantitatives par un test *t* de Student. Les résultats ont été considérés statistiquement significatifs si $p < 0,05$.

Résultats

Trois groupes de patientes ont été constitués en fonction du nombre et de la position des prothèses : prothèse antérieure seule, prothèse postérieure seule, prothèse double (antérieure et postérieure).

Sur les 90 patientes de cette population, 11 ont eu une prothèse antérieure seule, 36 une postérieure seule et 43 une prothèse double. Deux indications de prothèse double ont été modifiées en peropératoire pour une prothèse unique. Dans un cas, des difficultés techniques ont conduit à placer une prothèse postérieure seule. Dans l'autre cas, une prothèse antérieure seule a été utilisée suite à une plaie vaginale postérieure.

Les durées opératoires moyennes ont été de 195 ± 51 minutes (120–300, med = 200) pour le groupe prothèse double, 188 ± 58 minutes (90–300, med = 180) pour une antérieure seule et 165 ± 41 minutes (100–300, med = 167) pour une postérieure seule.

Tableau 2 Complications peropératoires et complications postopératoires avec reprise chirurgicale^a.

	Prothèse antérieure	Prothèse postérieure	Prothèses doubles
Plaie rectale	1	0	0
Plaie vaginale	0	1	1
Plaie vésicale	1	1	4
Saignement	1	3	1
Infection de prothèse	0	0	2 ^b
Éventration orifice trocart	0	1 ^a	2
Compression urétérale	0	0	1 ^a
Douleur orifice trocart	0	1	1

^a Nombre de reprises chirurgicales.

^b Deux reprises chirurgicales.

Tableau 3 Évolution des prolapsus.

Position prothèse	Prolapsus initial	Taux de récurrence	Type de récurrence	Total
Prothèse antérieure n = 11 (12 %)	Antérieur = 7 Combiné = 4	0		0
Prothèse postérieure n = 36 (40 %)	Antérieur = 0 Postérieur = 32 Combiné = 4	0 8 (62 %) 3 (23 %)	0 Antérieure = 4 Antérieure = 1	11 Postérieure = 3 Combinée = 1
Prothèse double n = 43 (48 %)	Antérieur = 8 Postérieur = 0 Combiné = 35	0 0 2 (15)	Rectocèle basse = 2	2
Total	90	13 (14 %)	Antérieure = 5, Postérieure = 7 Combiné = 1	13

Quatorze complications peropératoires ont été recensées, soit 15% des interventions (Tableau 2). Huit complications postopératoires tardives ont été constatées. Quatre ont été reprises chirurgicalement, parmi elles, trois avaient eu une prothèse double.

Le recul postopératoire moyen a été de 22 mois.

Treize récurrences ont été recensées, soit 14% de la population. Parmi elles, 11 ont eu une prothèse postérieure seule, 30% (11/36) de ce groupe. Les deux autres ont eu une prothèse double, 2% (2/43) de ce groupe. Aucun cas n'a été constaté dans le groupe prothèse antérieure seule (Tableau 3). Neuf patientes sur 13 récurrences ont été reprises

Tableau 4 Analyse univariée des facteurs de risque de récurrence postopératoire.

Variabes	Récurrence	Absence récurrence	p value
<i>Préopératoire</i>			
Nombre d'accouchements	3,385	2,284	0,0211
Grade rectocèle T0			
I	0	25	0,0108
II	4	17	
III	9	16	
IV	0	1	
Cystocèle T0			
Oui	4	53	0,0084
Non	9	24	
Non	7	50	
<i>Peropératoire</i>			
Nombre de prothèses			
1	11	37	0,0145
2	2	40	
Position de la prothèse			
Antérieure	0	11	0,017
Postérieure	11	25	
Double	2	41	
<i>Postopératoire</i>			
Constipation T1			
Oui	9	31	0,0512
Non	4	46	
Dysurie T1			
Oui	3	4	0,0562
Non	10	72	

T0 : préopératoire ; T1 : consultation contrôle.

chirurgicalement. Huit avaient eu une prothèse postérieure seule et une seule une prothèse double. La durée moyenne, entre la chirurgie initiale et la reprise pour récurrence, a été de 14 ± 7 mois avec une postérieure seule et 8 ± 5 mois avec prothèse double.

Dans le groupe prothèse postérieure seule, cinq patientes ont récidivé en postérieur et cinq ont décompensé en antérieur. Les récurrences postérieures étaient des rectocèles hautes. Trois récurrences postérieures sur cinq ont été reprises chirurgicalement. Elles ont été traitées par voie basse associant une myorrhaphie des releveurs et une plicature rectale ou résection trans-anales. Les cinq récurrences antérieures ont toutes été réopérées. Elles ont été traitées par une promontofixation avec prothèse antérieure seule, par coelioscopie sauf dans un cas par laparotomie. Une seule récurrence comportait une atteinte antérieure et postérieure. Elle n'a pas été reprise chirurgicalement.

Dans le groupe prothèse double, les deux récurrences ont été des rectocèles basses. Une seule a été reprise, par une voie basse associant une myorrhaphie des releveurs, une plicature rectale et un spino-fixation selon Richter.

Les facteurs de risque de récurrence anatomique, statistiquement significatifs ont été : le nombre d'accouchements, le grade préopératoire des rectocèles, la présence d'une cystocèle en préopératoire, le nombre et la position des prothèses utilisées (Tableau 4).

Dans le groupe prothèse postérieure seule, la constipation et l'incontinence anale postopératoires ont été signalées plus fréquemment que dans les autres groupes. Les taux respectifs dans ce groupe ont été de 64 et 14%.

Les troubles urinaires postopératoires, irritatifs et de la continence ont été plus fréquents dans le groupe prothèse double. Ils ont représenté respectivement 12 et 30% de ce groupe (Tableau 5).

Quarante-cinq patientes ont répondu à l'ensemble des items de l'auto-questionnaire d'évaluation postopératoire. Le recul postopératoire moyen, entre la promontofixation et la date de réponse, a été de 39 mois.

Les taux de troubles fonctionnels postopératoires urinaires, gynéco-sexuels et d'incontinence anale, relevés par l'auto-questionnaire ont été plus élevés que ceux obtenus lors de la consultation de contrôle systématique (Tableau 5).

Le taux de satisfaction globale de l'auto-questionnaire a été de 87% (39/45). Parmi les six patientes non satisfaites, cinq ont signalé des troubles fonctionnels souvent multiples.

Discussion

Le prolapsus s'intègre dans les troubles de la statique pelvienne. Son traitement doit permettre une correction anatomique à long terme, sans favoriser des troubles fonctionnels postopératoires. L'évaluation postopératoire doit tenir compte de ces deux impératifs.

Dans cette série, le taux de récurrence avec prothèse double est plus faible que celui avec prothèse postérieure seule. Les deux récurrences du groupe prothèse double ont été des rectocèles basses, peu symptomatiques. Elles ont été favorisées, en début d'expérience, par une position trop haute et une tension trop importante de la prothèse postérieure, créant une zone de faiblesse et favorisant une récurrence sous-jacente [6].

L'utilisation d'une prothèse antérieure seule, dans cette série, donne des résultats anatomiques stables dans le temps. Ce résultat a déjà été décrit par Misrai et al., pour les cystocèles de haut grade (III-IV), avec un recul postopératoire de quatre ans [7]. Dans ce groupe, aucune récurrence antérieure, ni aucune décompensation postérieure n'a été constatée. Certaines séries de promontofixation par coelioscopie rapportent des taux de récurrence anatomique élevés suite à une prothèse seule. Ces taux justifient l'utilisation de prothèse double [8]. Mais l'association de gestes complémentaires au traitement du prolapsus influence ces résultats. La colposuspension, type Burch, contribue au déplacement antérieur du vagin. Elle libère le cul-de-sac de Douglas et favorise la formation d'une entérocele [8,9]. Dans la série de Gadonneix et al. par coelioscopie, toutes les récurrences postérieures secondaires à une prothèse antérieure seule ont été constatées lorsqu'un Burch était associé à la cure de prolapsus [9].

La chirurgie du prolapsus est particulièrement efficace sur la correction anatomique de l'extériorisation vaginale. En revanche, les résultats fonctionnels ne sont pas toujours aussi satisfaisants. Ainsi, dans l'étude de Higgs et al. [10], sur une série de 140 patientes avec un recul postopératoire moyen de 66 mois, le taux de satisfaction est de 79% pour 92% de bons résultats anatomiques.

Dans notre série, les taux de constipation et d'incontinence anale sont plus élevés dans les suites des promontofixations avec prothèse postérieure seule. Cela avait déjà été souligné dans la série d'Antiphon et al. [11] qui comparait les résultats fonctionnels postopératoires de promontofixation avec une prothèse antérieure seule versus prothèse double.

Toutes les patientes du groupe prothèse postérieure unique ont été prises en charge par des chirurgiens digestifs. Ces médecins sont sensibilisés à la recherche et la prise en charge de ses symptômes digestifs. Cela peut expliquer notamment que l'équipe de gynécologie de Cosson [12] ne retrouve aucune incontinence anale postopératoire, alors que celle de chirurgie digestive de Grandjean rapporte un taux de 44% [13].

Les troubles fonctionnels urinaires ont été plus fréquents dans le groupe prothèse double. Les troubles irritatifs correspondent au syndrome du « trigone tracassé ». La position trop basse de la prothèse antérieure sur la cloison vésico-vaginale favorise ces symptômes. La présence d'une prothèse de part et d'autre du vagin dans les promontofixations avec prothèse double accentue ce risque. Les troubles de la continence urinaire peuvent être favorisés par une traction excessive de la prothèse antérieure. La verticalisation de l'urètre et l'ouverture de l'angle urétérocervical augmentent le risque de fuites lors d'épisodes d'hyperpression abdominale [14]. La présence de deux prothèses peut potentialiser ce changement d'axe de l'urètre et expliquer le taux plus élevé d'incontinence urinaire d'effort dans ce groupe.

Les résultats de l'auto-questionnaire montrent que les troubles fonctionnels peuvent survenir en postopératoire dans des délais plus ou moins long. Cet auto-questionnaire, bien que non-validé, constitue une base pour l'évaluation fonctionnelle de ses patientes. Son caractère systématique et moins formel facilite notamment la recherche de symptômes parfois « tabou », comme l'incontinence anale.

Tableau 5 Troubles fonctionnels postopératoires : consultation de contrôle et questionnaire.

	Prothèse antérieure n = 11	Prothèse postérieure n = 36	Prothèse double n = 43	Total n = 90	Questionnaire n = 45
Constipation	2 (18 %)	23 (64 %)	15 (35 %)	40 (44 %)	25 (55 %)
Incontinence anale	0	5 (14 %)	1 (0,02 %)	6 (0,06 %)	15 (33 %)
Troubles urinaires irritatifs	0	3 (0,08 %)	5 (12 %)	8 (0,09 %)	15 (33 %)
Incontinence urinaire	3 (27 %)	5 (14 %)	13 (30 %)	21 (23 %)	12 (26 %)

Conclusion

Les prothèses doubles (antérieure et postérieure) ont réduit le risque de récurrence anatomique par renforcement global du plancher pelvien sans augmenter la difficulté technique. Elles ont limité le nombre et l'importance des récurrences postérieures par rapport à une prothèse postérieure unique. Elles ont protégé des décompensations antérieures. La mise en place de prothèse double au cours des promontofixations par coelioscopie est conseillée dans le traitement des prolapsus postérieurs. Cependant, elle expose à des risques de plaie rectale et de trouble fonctionnel urinaire ou digestif postopératoire. Une évaluation anatomique préopératoire stricte des patientes est le pré-requis indispensable afin d'adapter au mieux le traitement de ces différents étages pelviens.

En revanche, une prothèse antérieure seule est une alternative pour le traitement des prolapsus antérieurs isolés. Les demandes fonctionnelles des patientes, en fonction des informations sur les risques fonctionnels postopératoires, doivent être analysées de façon très précise. Une prise en charge multidisciplinaire et des questionnaires d'évaluation fonctionnelle validés, constituent les bases qui permettront la meilleure adéquation entre ces deux objectifs.

Déclaration d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.

Annexe 1. Matériel complémentaire

Le matériel complémentaire accompagnant la version en ligne de cet article est disponible sur <http://www.sciencedirect.com> et [doi:10.1016/j.purol.2010.12.003](https://doi.org/10.1016/j.purol.2010.12.003).

Références

- [1] Botchorishvili R, Rivoire C. La promontofixation par prothèse sous coelioscopie dans le traitement du prolapsus des organes pelviens : résultat d'une série de 138 patientes. *Let Gynecol* 2007;326.
- [2] Rivoire C, Botchorishvili R, Canis M, Jardon K, Rabischong B, Wattiez A, et al. Complete laparoscopic treatment of genital prolapse with meshes including vaginal promontofixation and anterior repair: a series of 138 patients. *J Minim Invasive Gynecol* 2007;14(6):712–8.
- [3] Mandron E, Bryckaert PE. Genital prolapse and colpocele coelioscopic sacrocolpopexy. *Ann Urol (Paris)* 2005;39(6):247–56.
- [4] Eriksen BC, Hagen B, Eik-Nes SH, Molne K, Mjølnerod OK, Romso I. Long-term effectiveness of the Burch colposuspension in female urinary stress incontinence. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1990;69(1):45–50.
- [5] Gadonneix P, Ercoli A, Scambia G, Villet R. The use of laparoscopic sacrocolpopexy in the management of pelvic organ prolapse. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2005;17(4):376–80.
- [6] Paraiso MF, Walters MD, Rackley RR, Melek S, Hugney C. Laparoscopic and abdominal sacral colpopexies: a comparative cohort study. *Am J Obstet Gynecol* 2005;192(5):1752–8.
- [7] Misrai V, Roupret M, Seringe E, Vaessen C, Cour F, Haertig A, et al. Long-term results of laparoscopic sacral colpopexy for high-grade cystoceles. *Prog Urol* 2008;18(13):1068–74.
- [8] Nezha CH, Nezhat F, Netzhat C. Laparoscopic sacral colpopexy for vaginal vault prolapse. *Obstet Gynecol* 1994;84:885–8.
- [9] Gadonneix P, Ercoli A, Salet-Lizee D, Cotelle O, Bolner B, Van Den Akker M, et al. Laparoscopic sacrocolpopexy with two separate meshes along the anterior and posterior vaginal walls for multicompartiment pelvic organ prolapse. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 2004;11(1):29–35.
- [10] Higgs PJ, Chua HL, Smith AR. Long-term review of laparoscopic sacrocolpopexy. *BJOG* 2005;112(8):1134–8.
- [11] Antiphon P, Elard S, Benyoussef A, Fofana M, Yiou R, Gettman M, et al. Laparoscopic promontory sacral colpopexy: is the posterior recto-vaginal mesh mandatory? *Eur Urol* 2004;45(5):655–61.
- [12] Cosson M, Bogaert E, Narducci F, Querleu D, Crepin G. Laparoscopic sacral colpopexy: short-term results and complications in 83 patients. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 2000;29(8):746–50.
- [13] Grandjean JP, Seket B, Galaup JP, Leriche B, Lapray JF, Daville O, et al. Abdominal management of rectocele and elythrocele: place of the laparoscopic approach. *Ann Chir* 2004;129(2):87–93.
- [14] Gordon D, Gold RS, Puzner D, Lessing JB, Groutz A. Combined genitourinary prolapse repair and prophylactic tension-free vaginal tape in women with severe prolapse and occult stress urinary incontinence: preliminary results. *Urology* 2001;58(4):547–50.