



كلية الطب
والصيدلة - مراكش
FACULTÉ DE MÉDECINE
ET DE PHARMACIE - MARRAKECH

ANNEE 2017

THESE N°130

Prise en charge chirurgicale des prolapsus génitaux : Expérience du service de gynécologie- obstétrique CHU Mohammed VI Marrakech

THESE

PRESENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 19/06/2017

PAR

M. **HASSAN BENDIMRAD**

Né le 26 Juillet 1991 à Casablanca

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS CLES :

Prolapsus génital – Incontinence urinaire d'effort – Chirurgie

JURY

M.	H. ASMOUKI Professeur de Gynécologie-obstétrique	PRESIDENT
M.	Y. AIT BENKADDOUR Professeur agrégé de Gynécologie-obstétrique	RAPPORTEUR
M.	L. BOUKHANNI Professeur agrégé de Gynécologie-obstétrique	JUGES
M.	K. HAROU Professeur agrégé de Gynécologie-obstétrique	
M.	M. A. LAKMICH Professeur agrégé d'Urologie	



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

" رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ

الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَى وَالِدَيَّ

وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا تَرْضَاهُ

وَأَدْخِلْنِي بِرَحْمَتِكَ فِي عِبَادِكَ

الصَّالِحِينَ "

صدق الله

العظيم





Serment d'hippocrate

*Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale, je
m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité.*

Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.

*Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes
malades sera mon premier but.*

Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.

*Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles
traditions de la profession médicale.*

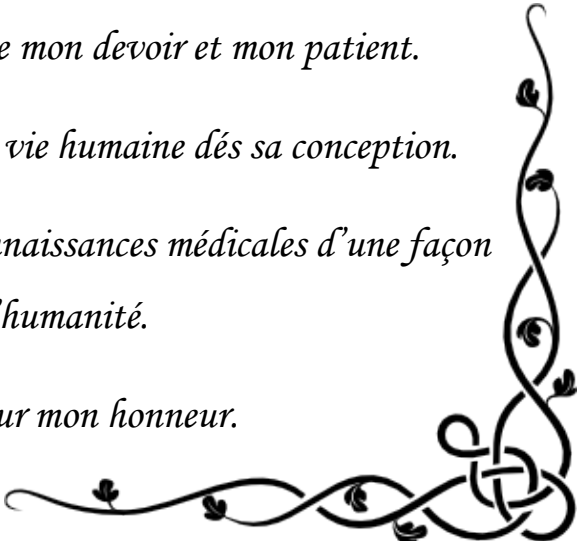
Les médecins seront mes frères.

*Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération
politique et sociale, ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.*

Je maintiendrai strictement le respect de la vie humaine dès sa conception.

*Même sous la menace, je n'userai pas mes connaissances médicales d'une façon
contraire aux lois de l'humanité.*

Je m'y engage librement et sur mon honneur.





LISTE DES PROFESSEURS



UNIVERSITE CADI AYYAD
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
MARRAKECH

Doyens Honoraires : Pr. Badie Azzaman MEHADJI
: Pr. Abdelhaq ALAOUI YAZIDI

ADMINISTRATION

Doyen : Pr. Mohammed BOUSKRAOUI
Vice doyen à la Recherche et la Coopération : Pr. Mohamed AMINE
Vice doyen aux Affaires Pédagogiques : Pr. Redouane EL FEZZAZI
Secrétaire Générale : Mr. Azzeddine EL HOUDAIGUI

Professeurs de l'enseignement supérieur

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABOULFALAH Abderrahim	Gynécologie-obstétrique	ETTALBI Saloua	Chirurgie réparatrice et plastique
ADERDOUR Lahcen	Oto- rhino- laryngologie	FINECH Benasser	Chirurgie – générale
ADMOU Brahim	Immunologie	FOURAIJI Karima	Chirurgie pédiatrique B
AIT BENALI Said	Neurochirurgie	GHANNANE Houssine	Neurochirurgie

AIT-SAB Imane	Pédiatrie	KHATOURI Ali	Cardiologie
AKHDARI Nadia	Dermatologie	KISSANI Najib	Neurologie
AMAL Said	Dermatologie	KOULALI IDRISSE Khalid	Traumato- orthopédie
AMINE Mohamed	Epidémiologie- clinique	KRATI Khadija	Gastro- entérologie
AMMAR Haddou	Oto-rhino-laryngologie	LAOUAD Inass	Néphrologie
ARSALANE Lamiae	Microbiologie -Virologie	LMEJJATI Mohamed	Neurochirurgie
ASMOUKI Hamid	Gynécologie- obstétrique B	LOUZI Abdelouahed	Chirurgie – générale
ASRI Fatima	Psychiatrie	MAHMAL Lahoucine	Hématologie - clinique
BENELKHAIAT BENOMAR Ridouan	Chirurgie - générale	MANOUDI Fatiha	Psychiatrie
BOUAITY Brahim	Oto-rhino- laryngologie	MANSOURI Nadia	Stomatologie et chiru maxillo faciale
BOUGHALEM Mohamed	Anesthésie - réanimation	MOUDOUNI Said Mohammed	Urologie
BOUKHIRA Abderrahman	Biochimie - chimie	MOUTAJ Redouane	Parasitologie
BOUMZEBRA Drissi	Chirurgie Cardio- Vasculaire	MOUTAOUAKIL Abdeljalil	Ophtalmologie
BOURROUS Monir	Pédiatrie A	NAJEB Youssef	Traumato- orthopédie
BOUSKRAOUI Mohammed	Pédiatrie A	NEJMI Hicham	Anesthésie- réanimation
CHABAA Laila	Biochimie	NIAMANE Radouane	Rhumatologie
CHAKOUR Mohamed	Hématologie	OULAD SAIAD Mohamed	Chirurgie pédiatrique
CHELLAK Saliha	Biochimie- chimie	RAJI Abdelaziz	Oto-rhino-laryngologie
CHERIF IDRISSE EL GANOUNI Najat	Radiologie	SAIDI Halim	Traumato- orthopédie
CHOULLI Mohamed Khaled	Neuro pharmacologie	SAMKAOUI Mohamed Abdenasser	Anesthésie- réanimation
DAHAMI Zakaria	Urologie	SARF Ismail	Urologie
EL ADIB Ahmed Rhassane	Anesthésie- réanimation	SBIHI Mohamed	Pédiatrie B

EL FEZZAZI Redouane	Chirurgie pédiatrique	SOUMMANI Abderraouf	Gynécologie- obstétrique A/B
EL HATTAOUI Mustapha	Cardiologie	TASSI Noura	Maladies infectieuses
EL HOUDZI Jamila	Pédiatrie B	YOUNOUS Said	Anesthésie- réanimation
ELFIKRI Abdelghani	Radiologie	ZOUHAIR Said	Microbiologie
ESSAADOUNI Lamiaa	Médecine interne		

Professeurs Agrégés

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABKARI Imad	Traumato- orthopédie B	FADILI Wafaa	Néphrologie
ABOU EL HASSAN Taoufik	Anesthésie- réanimation	FAKHIR Bouchra	Gynécologie- obstétrique A
ABOUCHADI Abdeljalil	Stomatologie et chir maxillo faciale	GHOUNDALE Omar	Urologie
ABOUSSAIR Nisrine	Génétique	HACHIMI Abdelhamid	Réanimation médicale
ADALI Imane	Psychiatrie	HADEF Rachid	Immunologie
ADALI Nawal	Neurologie	HAJJI Ibtissam	Ophtalmologie
AGHOUTANE El Mouhtadi	Chirurgie pédiatrique A	HAOUACH Khalil	Hématologie biologique
AISSAOUI Younes	Anesthésie - réanimation	HAROU Karam	Gynécologie- obstétrique B
AIT AMEUR Mustapha	Hématologie Biologique	HOCAR Ouafa	Dermatologie
AIT BENKADDOUR Yassir	Gynécologie- obstétrique A	JALAL Hicham	Radiologie
ALAOUI Mustapha	Chirurgie- vasculaire péripherique	KAMILI El Ouafi El Aouni	Chirurgie pédiatrique B
ALJ Soumaya	Radiologie	KHALLOUKI Mohammed	Anesthésie- réanimation
AMRO Lamyae	Pneumo- phtisiologie	KHOUCHANI Mouna	Radiothérapie

ANIBA Khalid	Neurochirurgie	KRIET Mohamed	Ophtalmologie
ATMANE El Mehdi	Radiologie	LAGHMARI Mehdi	Neurochirurgie
BAHA ALI Tarik	Ophtalmologie	LAKMICHI Mohamed Amine	Urologie
BAIZRI Hicham	Endocrinologie et maladies métaboliques	LOUHAB Nisrine	Neurologie
BASRAOUI Dounia	Radiologie	MADHAR Si Mohamed	Traumato- orthopédie A
BASSIR Ahlam	Gynécologie- obstétrique A	MAOULAININE Fadl mrabih rabou	Pédiatrie (Neonatalogie)
BELBARAKA Rhizlane	Oncologie médicale	MATRANE Aboubakr	Médecine nucléaire
BELKHOUE Ahlam	Rhumatologie	MEJDANE Abdelhadi	Chirurgie Générale
BEN DRISS Laila	Cardiologie	MOUAFFAK Youssef	Anesthésie - réanimation
BENCHAMKHA Yassine	Chirurgie réparatrice et plastique	MOUFID Kamal	Urologie
BENHIMA Mohamed Amine	Traumatologie - orthopédie B	MSOUGGAR Yassine	Chirurgie thoracique
BENJILALI Laila	Médecine interne	NARJISS Youssef	Chirurgie générale
BENLAI Abdeslam	Psychiatrie	NOURI Hassan	Oto rhino laryngologie
BENZAROUEL Dounia	Cardiologie	OUALI IDRISSE Mariem	Radiologie
BOUCHENTOUF Rachid	Pneumo- phtisiologie	OUBAHA Sofia	Physiologie
BOUKHANNI Lahcen	Gynécologie- obstétrique B	QACIF Hassan	Médecine interne
BOURRAHOUE Aicha	Pédiatrie B	QAMOUSS Youssef	Anesthésie- réanimation
BSISS Mohamed Aziz	Biophysique	RABBANI Khalid	Chirurgie générale
CHAFIK Rachid	Traumato- orthopédie A	RADA Noureddine	Pédiatrie A
DRAISS Ghizlane	Pédiatrie	RAIS Hanane	Anatomie pathologique
EL AMRANI Moulay Driss	Anatomie	RBAIBI Aziz	Cardiologie

EL ANSARI Nawal	Endocrinologie et maladies métaboliques	ROCHDI Youssef	Oto-rhino- laryngologie
EL BARNI Rachid	Chirurgie- générale	SAMLANI Zouhour	Gastro- entérologie
EL BOUCHTI Imane	Rhumatologie	SORAA Nabila	Microbiologie - virologie
EL BOUIHI Mohamed	Stomatologie et chir maxillo faciale	TAZI Mohamed Illias	Hématologie- clinique
EL HAOUATI Rachid	Chiru Cardio vasculaire	ZAHLANE Kawtar	Microbiologie - virologie
EL HAOURY Hanane	Traumato- orthopédie A	ZAHLANE Mouna	Médecine interne
EL IDRISSI SLITINE Nadia	Pédiatrie	ZAOUI Sanaa	Pharmacologie
EL KARIMI Saloua	Cardiologie	ZIADI Amra	Anesthésie - réanimation
EL KHAYARI Mina	Réanimation médicale	ZYANI Mohammed	Médecine interne
EL MGHARI TABIB Ghizlane	Endocrinologie et maladies métaboliques	RAFIK Redda	Neurologie

Professeurs Assistants

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABDELFETTAH Youness	Rééducation et Réhabilitation Fonctionnelle	HAZMIRI Fatima Ezzahra	Histologie – Embryologie - Cytogénétique
ABDOU Abdessamad	Chiru Cardio vasculaire	IHBIBANE fatima	Maladies Infectieuses
ABIR Badreddine	Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale	JANAH Hicham	Pneumo- phtisiologie
ADARMOUCH Latifa	Médecine Communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)	KADDOURI Said	Médecine interne

AIT BATAHAR Salma	Pneumo- phtisiologie	LAFFINTI Mahmoud Amine	Psychiatrie
ALAOUI Hassan	Anesthésie - Réanimation	LAHKIM Mohammed	Chirurgie générale
AMINE Abdellah	Cardiologie	LAKOUICHMI Mohammed	Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale
ARABI Hafid	Médecine physique et réadaptation fonctionnelle	LALYA Issam	Radiothérapie
ARSALANE Adil	Chirurgie Thoracique	LOQMAN Souad	Microbiologie et toxicologie environnementale
ASSERRAJI Mohammed	Néphrologie	MAHFOUD Tarik	Oncologie médicale
BELBACHIR Anass	Anatomie- pathologique	MARGAD Omar	Traumatologie - orthopédie
BELHADJ Ayoub	Anesthésie - Réanimation	MLIHA TOUATI Mohammed	Oto-Rhino - Laryngologie
BENHADDOU Rajaa	Ophtalmologie	MOUHADI Khalid	Psychiatrie
BENJELLOUN HARZIMI Amine	Pneumo- phtisiologie	MOUHSINE Abdelilah	Radiologie
BENNAOUI Fatiha	Pédiatrie (Neonatalogie)	MOUNACH Aziza	Rhumatologie
BOUCHAMA Rachid	Chirurgie générale	MOUZARI Yassine	Ophtalmologie
BOUCHENTOUF Sidi Mohammed	Chirurgie générale	NADER Youssef	Traumatologie - orthopédie
BOUKHRIS Jalal	Traumatologie - orthopédie	NADOUR Karim	Oto-Rhino - Laryngologie
BOUZERDA Abdelmajid	Cardiologie	NAOUI Hafida	Parasitologie Mycologie
CHETOUI Abdelkhalek	Cardiologie	NASSIM SABAH Taoufik	Chirurgie Réparatrice et Plastique
CHRAA Mohamed	Physiologie	OUEIRAGLI NABIH Fadoua	Psychiatrie
DAROUASSI Youssef	Oto-Rhino - Laryngologie	REBAHI Houssam	Anesthésie - Réanimation
DIFFAA Azeddine	Gastro- entérologie	RHARRASSI Isam	Anatomie-pathologique
EL HARRECH Youness	Urologie	SAJIAI Hafsa	Pneumo- phtisiologie

EL KAMOUNI Youssef	Microbiologie Virologie	SALAMA Tarik	Chirurgie pédiatrique
EL KHADER Ahmed	Chirurgie générale	SAOUAB Rachida	Radiologie
EL MEZOUARI El Moustafa	Parasitologie Mycologie	SEBBANI Majda	Médecine Communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)
EL OMRANI Abdelhamid	Radiothérapie	SEDDIKI Rachid	Anesthésie - Réanimation
ELQATNI Mohamed	Médecine interne	SERGHINI Issam	Anesthésie - Réanimation
ESSADI Ismail	Oncologie Médicale	SERHANE Hind	Pneumo- phtisiologie
FAKHRI Anass	Histologie- embryologie cytogénétique	TOURABI Khalid	Chirurgie réparatrice et plastique
FDIL Naima	Chimie de Coordination Bio- organique	YASSIR Zakaria	Pneumo- phtisiologie
FENNANE Hicham	Chirurgie Thoracique	ZARROUKI Youssef	Anesthésie - Réanimation
GHAZI Mirieme	Rhumatologie	ZEMRAOUI Nadir	Néphrologie
GHOZLANI Imad	Rhumatologie	ZIDANE Moulay Abdelfettah	Chirurgie Thoracique
Hammoune Nabil	Radiologie	ZOUIZRA Zahira	Chirurgie Cardio- Vasculaire



DEDICACES



*Ce moment est l'occasion d'adresser mes remerciements
et ma reconnaissance.....*



Je dédie cette Thèse...

A mon très cher adorable père

A celui qui m'a aidé à découvrir le savoir le trésor inépuisable. De tous les pères tu étais le meilleur, tu as su m'entourer d'attention, m'initier et m'inculquer les valeurs nobles de la vie, m'apprendre le sens de travail, l'honnêteté, la responsabilité et le courage. Merci d'avoir été toujours là pour moi, un grand soutien tout au long de mon cursus. Tu étais et tu seras toujours le modèle à suivre pour tes qualités ton pragmatisme et ta persévérance. Ces mots ne pourront jamais exprimer mon amour inconditionnel, mon profond respect et ma reconnaissance. Que le bon DIEU te preserve pour que tu demeures la lumière éblouissante de mon chemin. Ce travail est une de tes modestes œuvres, toi qui m'as donné d'innombrables choses sans jamais se plaindre. Sache qu'une vie entière ne sera suffisante pour récompenser tout l'amour que tu m'as donné.

A ma chère et adorable mère

A la plus merveilleuse de toutes les mamans. A la personne qui m'a donné la vie. Aucune vénération ne saura transmettre la juste valeur, de l'amour, le dévouement et le respect que j'ai pour toi. Sans toi, je ne suis rien, mais grâce à toi je serai un être humain digne de respect. Je te dédie ce travail qui a vu le jour grâce à tes immenses efforts, cette thèse qui concrétise ton rêve le plus cher qui n'est que le fruit de tes conseils et de tes encouragements. Ton amour, ta générosité ainsi que ta présence sont des constantes faisant de moi ce que je suis aujourd'hui. Tes prières étaient un grand soutien tout au long de mon parcours. J'espère que tu trouveras dans ce modeste travail un témoignage de ma gratitude, mon amour éternel et mon respect. Que DIEU te protège et te procure une longue vie afin que je puisse non seulement te rendre ce que je te dois mais plutôt pour que tu sois de plus en plus fière de ton atout qui est moi.

A mon très cher frère

*Je ne peux exprimer à travers ces lignes tous mes sentiments
d'amour envers toi.*

*Je te remercie énormément et j'espère que tu trouveras dans
cette thèse l'expression de mon affection pour toi.*

*Puisse l'amour et la fraternité nous unissent à jamais.
Je te souhaite la réussite dans ta vie, avec tout le bonheur qu'il
faut pour te combler.*

A toute la famille

Vous m'avez soutenu et comblé tout au long de mon parcours.

*Que ce travail soit témoignage de mes sentiments les plus
sincères et les plus affectueux.*

Puisse dieu vous procurer bonheur et prospérité.

A mes amis(es) et collègues

*A tous les moments qu'on a passé ensemble, à tous nos
souvenirs ! Je vous souhaite à tous longue vie pleine de bonheur
et de prospérité. Je vous dédie ce travail en témoignage de ma
reconnaissance et de mon respect.*

Merci pour tous les moments formidables qu'on a partagés.



REMERCIEMENTS



A NOTRE MAÎTRE ET PRESIDENT DE THÈSE :

Monsieur Hamid ASMOUKI

Professeur de Gynécologie-obstétrique

CHU Mohammed VI de Marrakech

Je suis très sensible à l'honneur que vous m'avez fait en acceptant aimablement de présider mon jury de thèse. Nous avons eu le grand privilège de bénéficier de votre enseignement lumineux durant nos années d'étude. Veuillez chère professeur, trouver dans ce travail, le témoignage de ma gratitude, ma haute considération et mon profond respect.

A NOTRE MAÎTRE ET RAPPORTEUR DE THÈSE :

Monsieur Yassir AIT BENKADDOUR

Professeur agrégé de Gynécologie-obstétrique

CHU Mohammed VI de Marrakech

C'est avec un grand plaisir que je me suis adressée à vous dans le but de bénéficier de votre encadrement et j'étais très touché par l'honneur que vous m'avez fait en acceptant de me confier ce travail.

Merci pour m'avoir guidé tout au long de ce travail. Merci pour l'accueil aimable et bienveillant que vous m'avez réservé à chaque fois.

Veuillez accepter, cher maître, dans ce travail l'assurance de mon estime et de mon profond respect. Vos qualités humaines et professionnelles jointes à votre compétence et votre dévouement pour votre profession seront pour moi un exemple à suivre dans l'exercice de cette honorable mission.

A NOTRE MAÎTRE ET JUGE DE THÈSE :

Monsieur Lahcen BOUKHANNI

Professeur agrégé de Gynécologie-obstétrique

CHU Mohammed VI de Marrakech

Vous avez accepté très spontanément de faire partie de notre jury. Nous vous remercions de votre enseignement et de l'intérêt que vous avez porté à ce travail.

Veuillez trouver ici, Professeur, l'expression de nos sincères remerciements et notre profond respect.

A NOTRE MAÎTRE ET JUGE DE THÈSE :

Monsieur Karam HAROU

Professeur agrégé de Gynécologie-obstétrique

CHU Mohammed VI de Marrakech

Veuillez accepter Professeur, mes vifs remerciements pour l'intérêt que vous avez porté à ce travail en acceptant de faire partie de mon jury de thèse.

Veuillez trouver ici, cher Maître, l'assurance de mes sentiments les plus respectueux.

A NOTRE MAÎTRE ET JUGE DE THÈSE :

Monsieur Mohamed Amine LAKMICHI

Professeur agrégé d'Urologie

CHU Mohammed VI de Marrakech

Nous vous remercions sincèrement de l'honneur que vous nous faites en siégeant dans notre jury.

Vous avez fait preuve d'une grande disponibilité et d'une grande gentillesse.

Veuillez trouver, cher Maître, dans ce modeste travail, l'expression de notre sincère gratitude.



ABBREVIATIONS



Liste des abréviations

AUGS	:	American urogynecologic society.
ATCD	:	Antécédent.
BSU	:	Bandelette sous urétrale.
BUD	:	Bilan urodynamique.
CCD	:	Colpocystodéfécographie.
CNGOF	:	<i>COLLEGE NATIONAL</i> des gynécologues et obstétriciens français.
ECBU	:	Examen cytot bactériologique des urines.
FCV	:	Frottis cervico-vaginal.
HBPM	:	Héparine bas poids moléculaire.
IUE	:	Incontinence urinaire d'effort.
ICS	:	International continence society.
IRM	:	Imagerie par résonance magnétique.
IUGA	:	International urogynecological association.
MPP	:	Muscles pelvi-périnéaux.
OGI	:	Organes génitaux internes.
PISQ	:	<i>PELVIC ORGAN</i> Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire.
POP	:	Prolapsus des organes pelviens.
POP-Q	:	Pelvic Organ Prolapse Quantification.
Q-max	:	Débit maximum.
Q-moy	:	Débit moyen.
THS	:	Traitement hormonal substitutif.
TOT	:	Trans-Obturator Tape.
TOP	:	Triple opération périnéale.
TVL	:	Longueur vaginale totale.
TVT	:	Tension Free Vaginal Tape.



PLAN



INTRODUCTION	01
PATIENTS ET METHODES	03
I. Patients	04
II. Méthodes	04
RESULTATS	05
I. Données démographiques	06
II. Antécédents et facteurs de risques	07
III. Symptomatologie clinique	10
IV. Explorations paracliniques	13
V. Traitement	15
VI. Evolution	20
DISCUSSION	23
I. Définition	24
II. Données épidémiologiques	24
III. Données Cliniques	36
1. Motif de consultation	36
2. Examen clinique	37
3. Retentissement urinaire	42
IV. Classification anatomo-clinique des prolapsus génitaux	46
V. Données des examens paracliniques	51
VI. Traitement	60
1. But du traitement	60
2. Modalités thérapeutiques	61
2.1. Traitement non chirurgical	61
2.2. Traitement chirurgical	66
a. Choix de la voie d'abord	67
b. Voie basse	67

c. Voie haute	89
d. Gestes associés	110
VII. Indications thérapeutiques	115
VIII. Résultats	117
 CONCLUSION	 143
 ANNEXE	 145
 RESUMES	 153
 BIBLIOGRAPHIE	 157



INTRODUCTION



*L*es prolapsus génitaux, correspondent à la ptose des organes pelviens à des degrés divers. Ils représentent l'anomalie la plus fréquente des troubles de la statique pelvienne en gynécologie [1].

*L*e prolapsus génital de la femme peut se définir comme une hernie dans la cavité vaginale dans laquelle s'engagent un ou plusieurs éléments du contenu abdomino-pelvien.

*P*lusieurs facteurs de risques sont décrits: antécédents de prolapsus urogénital, accouchements multiples, macrosomie, ménopause, constipation chronique et toute autre cause d'hyperpression pelvienne.

*L*e traitement des prolapsus génitaux reste essentiellement chirurgical, il s'agit d'une chirurgie de restauration anatomique mais aussi fonctionnelle. La stratégie chirurgicale dépend des dégradations anatomiques, des troubles fonctionnels, de l'état de la patiente, et dépend aussi des choix des équipes chirurgicales.

*A*insi la prise en charge des prolapsus pose un problème vu la multiplicité des techniques chirurgicales.

*N*ous proposons d'étudier dans ce travail une série de 80 cas de prolapsus génitaux pris en charge au service de gynécologie-obstétrique du CHU Mohammed VI Marrakech durant une période de cinq ans et ce depuis Mai 2011 jusqu'au mois de Novembre 2016.

A travers ce travail nous discutons les techniques et les résultats du traitement des prolapsus au service de gynécologie-obstétrique du CHU Mohammed VI, en fonction des données de littérature.

PATIENTS & METHODES

I. Patients :

Ce travail est une étude rétrospective descriptive portant sur 80 cas de prolapsus génitaux, pris en charge au service de gynécologie–obstétrique du CHU Mohammed VI durant une période de 5 ans entre mai 2011 et novembre 2016.

II. Méthodes :

Le recueil rétrospectif des données médicales et des techniques chirurgicales a été réalisé à partir des dossiers médicaux.

Les données sur l'évolution ont été recueillies par un entretien téléphonique avec les patientes.

Toutes les données ont été recueillies à l'aide d'une fiche d'exploitation contenant (voir Annexe) :

- Les données cliniques
- Le stade du prolapsus
- La technique opératoire
- Les suites immédiates
- L'évolution à moyen et long terme



RESULTATS



I. Données démographiques :

1. Age :

L'âge des patientes étudiées est compris entre 34 et 83 ans, avec un maximum de fréquence entre 61 et 70 ans (45%).

La moyenne d'âge dans notre étude est de 61,69 ans.

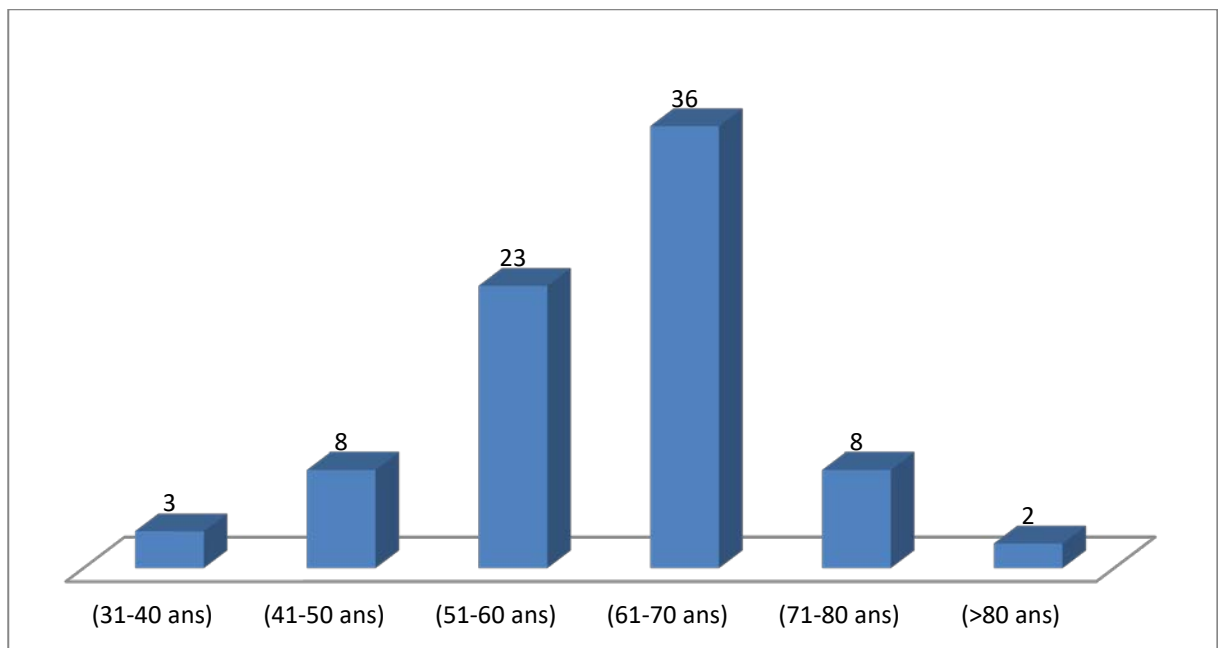


Figure 1 : Répartition des patientes étudiées selon l'âge

2. Origine :

Trente patientes parmi les 80 étudiées, ont été interrogées sur leur origine, 21 d'entre elles étaient d'origine rurale soit 70% et 30% étaient d'origine urbaine.

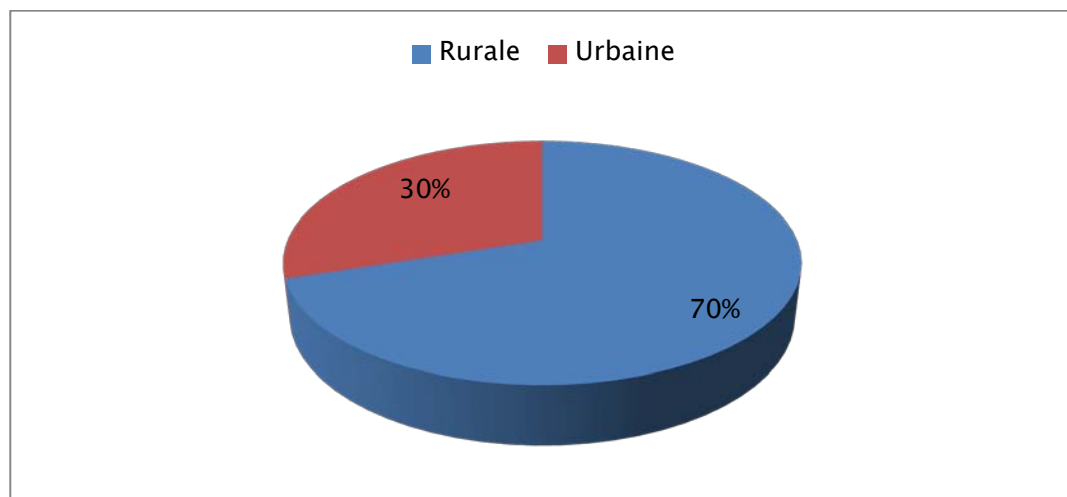


Figure 2 : Répartition des patientes selon leur origine

3. Profession :

La profession a été recueillie chez 24 patientes, elles étaient toutes des femmes au foyer.

II. Antécédents et facteurs de risques :

1. Antécédents :

Dix patientes ont eu un antécédent de chirurgie gynécologique dont 8 ayant été opérées pour prolapsus génital. Parmi ces patientes une avait bénéficié de 2 interventions chirurgicales en une année d'intervalle pour récurrence.

Tableau I : Antécédents de chirurgie de prolapsus.

Chirurgie pour prolapsus	Nombre de cas	Pourcentage (%)
Hystérectomie	4	5
Promontofixation	3	3,75
Burch+ Périnéorraphie postérieure	1	1,25
Chirurgie non documentée	1	1,25

Tableau II : Antécédents de chirurgie gynécologique (Prolapsus génital exclu).

Autres chirurgies gynécologiques	Nombre de cas	Pourcentage (%)
Hystérectomie pour utérus polymyomateux	1	1,25
Opération pour fistule recto–vaginale	1	1,25

- **Autres chirurgies** : On a noté 8 cas ayant un antécédent de chirurgie viscérale, 2 chirurgies pour goitre, et une chirurgie pour rétrécissement aortique.

Tableau III : Antécédents de chirurgie viscérale.

Chirurgies viscérales	Nombre de cas
Cholécystectomie	5
Hernie inguinale	1
Eventration sous ombilicale	1
kyste hydatique du foie	1

- **Pathologies générales associées**: Elles ont été retrouvées chez 21 patientes.

Tableau IV : Antécédents médicaux.

Pathologies générales associées	Fréquence
Hypertension artérielle (HTA)	9
Diabète	8
Hypercholestérolémie	1
Pathologies rhumatologiques (Hernie discale– Ostéoporose)	2
Asthme	2
Toux chronique	3
Tuberculose pulmonaire	1

2. Antécédents obstétricaux :

2.1. Parité :

Au sein des 80 patientes étudiées, la parité était mentionnée aux dossiers de 73 patientes.

La parité moyenne est de 6.

Soixante et une patientes d'entre elles étaient des multipares (ayant au moins 3 enfants) soit 83,56%, les paucipares représentaient 9 cas soit 12,32%, notant qu'il y avait 3 nullipares.

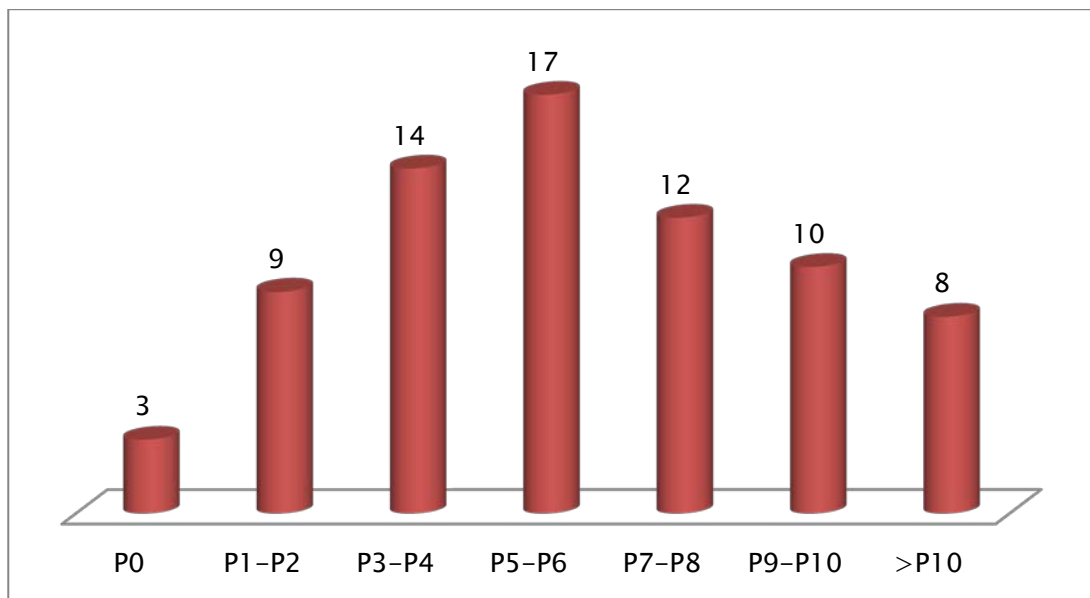


Figure 3 : Répartition des patientes étudiées selon la parité

2.2. Modalité d'accouchement :

La modalité d'accouchement a été mentionnée chez 55 patientes.

Toutes ces patientes ont accouché par voie basse.

On a retrouvé 8 cas d'accouchement par voie basse en intra-hospitalier, dont un par épisiotomie, un par extraction instrumentale, d'une autre part deux accouchements ont donné naissance à des macrosomes de 5kg.

3. Statut hormonal :

Parmi les 80 patientes étudiées, 71 étaient ménopausées.

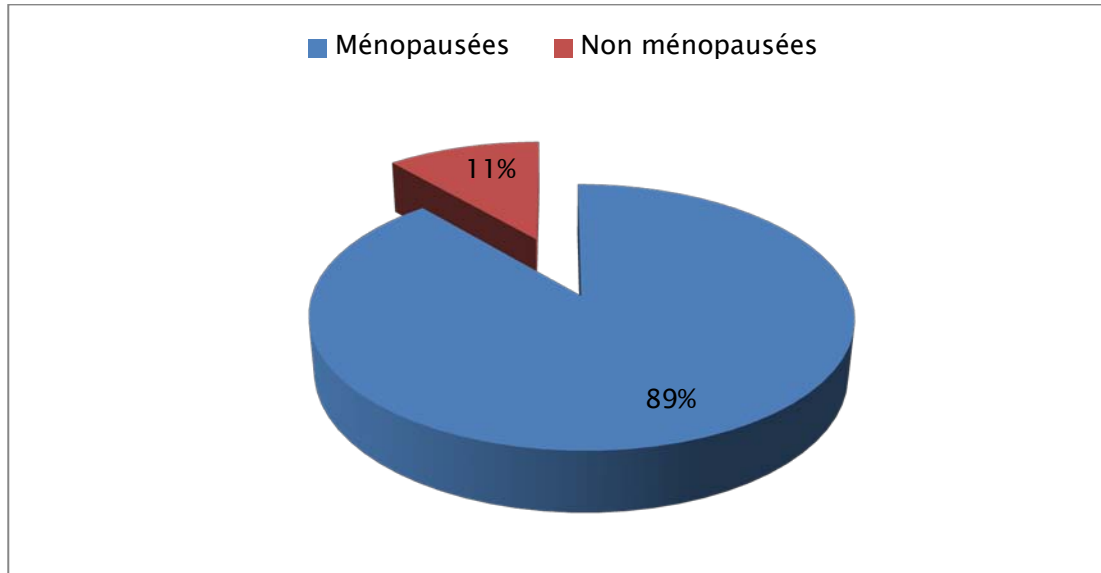


Figure 4 : Répartition des patientes selon leur statut hormonal

III. Symptomatologie clinique :

1. Signes fonctionnels :

Les signes fonctionnels étudiés sont dominés par l'extériorisation des organes génitaux internes (OGI) dans 35 cas soit 43,75%, suivie par les sensations de boule intra-vaginale représentant 35% de l'ensemble des signes fonctionnels étudiés (voir tableau ci-dessous).

Ces symptômes peuvent être associés.

Tableau V : Symptômes gynécologiques.

Symptômes gynécologiques	Nombre de cas	Pourcentage (%)
Extériorisation des OGI	35	43,75
Sensation de boule intravaginale	28	35
Pesanteur ou gêne pelvienne	22	27,5
Leucorrhée	6	7,5
Métrorragie	4	5

Les symptômes urinaires ont été dominés par l'incontinence urinaire d'effort représentant 26,25% de l'ensemble des patientes (ces symptômes peuvent être associés).

Tableau VI : Symptômes urinaires.

Symptômes urinaires	Nombre de cas	Pourcentage (%)
Incontinence urinaire d'effort	21	26,25
Dysurie	4	5
Impériosité mictionnelle	4	5
Pollakiurie	2	2,5
Brûlure mictionnelle	1	1,25

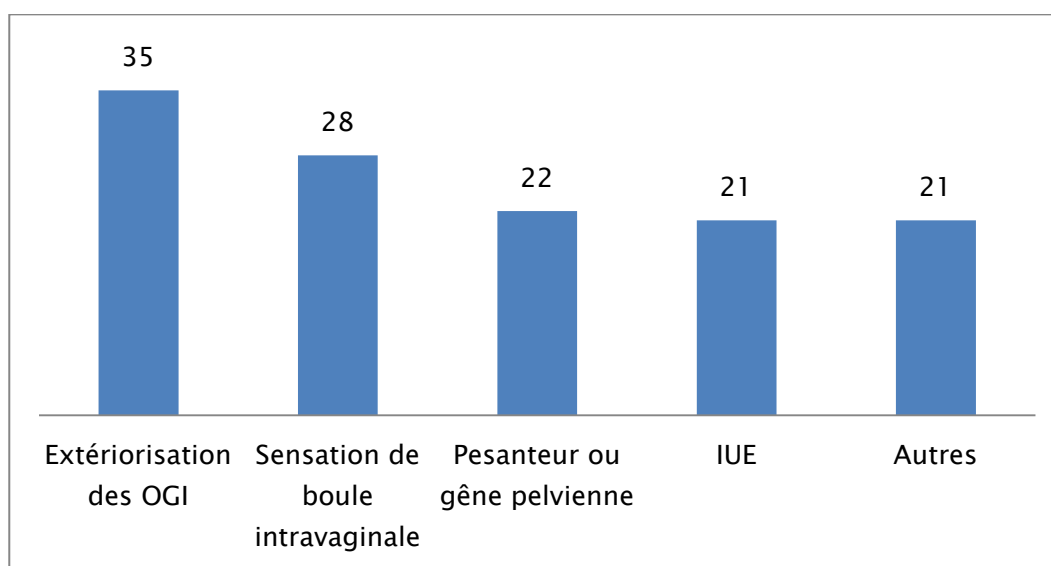


Figure 5 : Répartition des patientes selon leurs signes fonctionnels

2. Signes physiques :

L'examen clinique du prolapsus génital se fait en position gynécologique au repos et à l'effort.

Sur les 80 patientes étudiées, 76 présentaient un prolapsus de l'étage antérieur dont 2 isolés et 74 associés aux autres étages, 67 patientes ont eu un prolapsus de l'étage médian dont 3 isolés.

D'une autre part 64 cas ont eu un prolapsus de l'étage postérieur dont 1 isolé.

Tableau VII: Répartition des prolapsus selon l'étage.

Etage	Nombre de cas	Pourcentage%
Antérieur	76	95
Médian	67	83,75
Postérieur	64	80

- Pour ce qui concerne le prolapsus de l'étage antérieur dans notre étude, il est fait de cystocèle, retrouvée isolée dans 2 cas soit 2,5%, et associée aux prolapsus des différents étages médians et postérieurs dans 74 cas soit 92,5% de l'ensemble des prolapsus étudiés.

L'association du prolapsus de l'étage antérieur et médian représente 13,75%.

Entre autre l'association de l'étage antérieur et postérieur a été retrouvée chez 12,5% des cas.

- Le prolapsus de l'étage médian est fait d'hystérocèle et de prolapsus du dôme vaginal (l'hystérocèle a été retrouvée isolée chez 3,75% des cas), l'étude a objectivé son association aux étages antérieurs et postérieurs représentant 80% de l'ensemble des cas.

Par contre aucun cas d'association d'hystérocèle et rectocèle sans cystocèle n'a été retrouvé.

- Le prolapsus de l'étage postérieur est fait de rectocèle et d'élytrocèle (une rectocèle isolée a été retrouvée soit 1,25% des cas), il a été associé aux prolapsus des étages antérieurs et médians chez 78,75% des cas.

Tableau VIII : Répartition générale des prolapsus selon l'association des différents étages.

Variété de prolapsus	Nombre de cas	Pourcentage%
Prolapsus d'un étage isolé	6	7,5
Prolapsus de deux étages	21	26,25
Prolapsus de trois étages	53	66,25
Total	80	100

- L'examen clinique a objectivé 15 cas d'incontinence urinaire d'effort (IUE) soit 18,75% des patientes étudiées, notant que 21 patientes avaient manifesté une IUE à l'interrogatoire.
- Le testing musculaire n'a été mentionné que dans 2 dossiers de prolapsus génitaux:
 - Testing musculaire à 2/5 chez une patiente ayant un prolapsus des 3 étages C3H2R3 associé à un IUE.
 - Testing musculaire à 1/5 mentionné chez une patiente ayant un prolapsus des 3 étages C3H2R1.

IV. Explorations paracliniques :

1. Examen cyto bactériologique des urines :

Durant notre étude cet examen a été réalisé chez 39 patientes soit 48,75% des cas.

Huit patientes avaient une infection urinaire soit 10% de l'ensemble des patientes étudiées, celles-ci avaient été traitées par antibiothérapie avant la prise en charge chirurgicale.

2. Frottis cervico-vaginal :

Dans notre série, 42 patientes avaient bénéficié des FCV soit 52,5%, un frottis normal a été objectivé chez 29 patientes.

Douze cas avaient un frottis inflammatoire sans signe de malignité, et 1 cas d'aspect compatible avec un polype inflammatoire sans signe de malignité.

3. Echographie pelvienne:

L'échographie pelvienne a été réalisée chez 29 patientes soit 36,25%. Elle a objectivé un kyste ovarien dans un cas.

4. Exploration urodynamique:

Elle a été réalisée chez 5 patientes soit 6,25% de l'ensemble de nos patientes.

- Quatre explorations urodynamiques ont été normales.
- Une exploration urodynamique a révélé une dysurie sur obstacle urétral.

5. Autres examens paracliniques :

La réalisation de l'échographie vésico-rénale était chez 2 patientes mentionnant :

- Dans le 1er cas un prolapsus génital de 2 étages C3H3R0.
- Dans le 2ème cas un prolapsus C3H2R0.

Un bilan préopératoire a été réalisé chez toutes les patientes candidates à la chirurgie du prolapsus.

V. Traitement :

1. Abstention thérapeutique :

L'abstention thérapeutique a été préconisée chez une patiente âgée de 70 ans ayant une cystocèle grade II isolée C2H0R0 vu l'absence de retentissement urinaire et le stade du prolapsus.

2. Prise en charge chirurgicale :

L'indication de la chirurgie a été posée chez 79 cas soit 98,75%, dont une patiente âgée de 56 ans ayant un prolapsus génital C2R2 associé à une IUE avec comme antécédent une intervention chirurgicale par Burch+ périnéorraphie postérieure, chez qui l'indication a été posée mais la patiente n'a pas été opérée, nous n'avons pas retrouvé la raison sur le dossier.

- D'une part 55 patientes ont bénéficié d'une intervention chirurgicale par voie basse soit 70,51% des cas opérés.
- D'une autre part 23 patientes ont bénéficié d'une intervention chirurgicale par voie haute soit 29,49% des cas opérés.

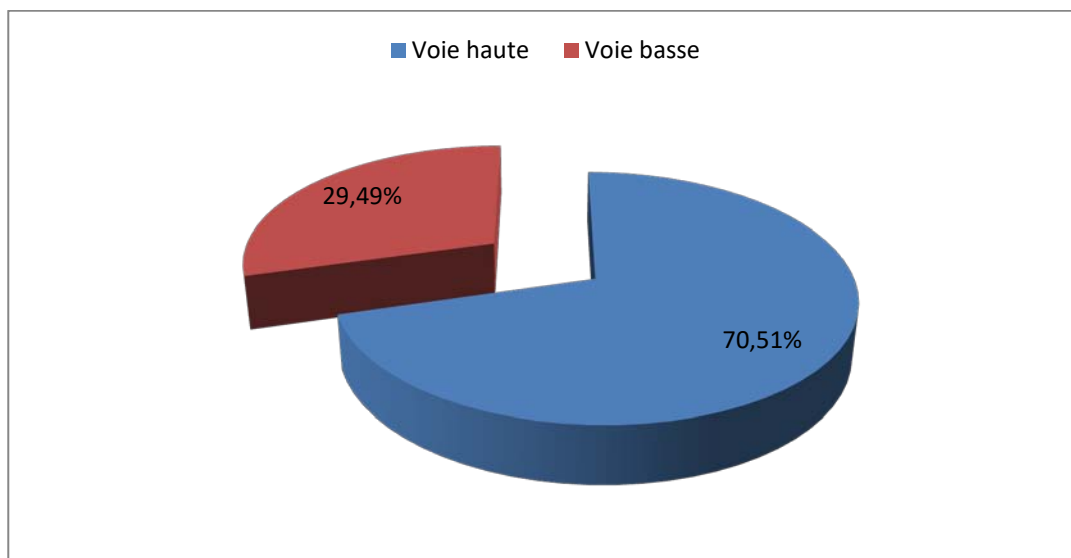


Figure 6: Répartition des voies d'abord chirurgicales.

2.1. Voie basse :

La prise en charge chirurgicale des prolapsus génitaux dans notre étude était majoritairement faite par voie basse.

La voie basse était préconisée chez 55 patientes soit 70,51%.

La triple opération périnéale (TOP) avec hystérectomie était l'intervention la plus utilisée, et ce chez 33 patientes soit 60% des cas opérés par voie basse. La technique de Richter a été utilisée aux temps postérieurs de 7 cas de TOP précédemment cités.

Tableau IX : Les différents temps et techniques réalisés par voie basse.

Technique chirurgicale	Nombre de cas	Pourcentage %
Triple opération périnéale (TOP) avec hystérectomie	24	43,64
TOP avec hystérectomie associée à une cure d'incontinence urinaire par technique de Bologna	7	12,72
TOP avec hystérectomie associée à une cure d'incontinence urinaire par technique de TOT	2	3,64
Temps antérieur + Hystérectomie	14	25,45
Temps antérieur + Postérieur	4	7,27
Hystérectomie isolée	2	3,64
Temps postérieur isolé	2	3,64
Total	55	100

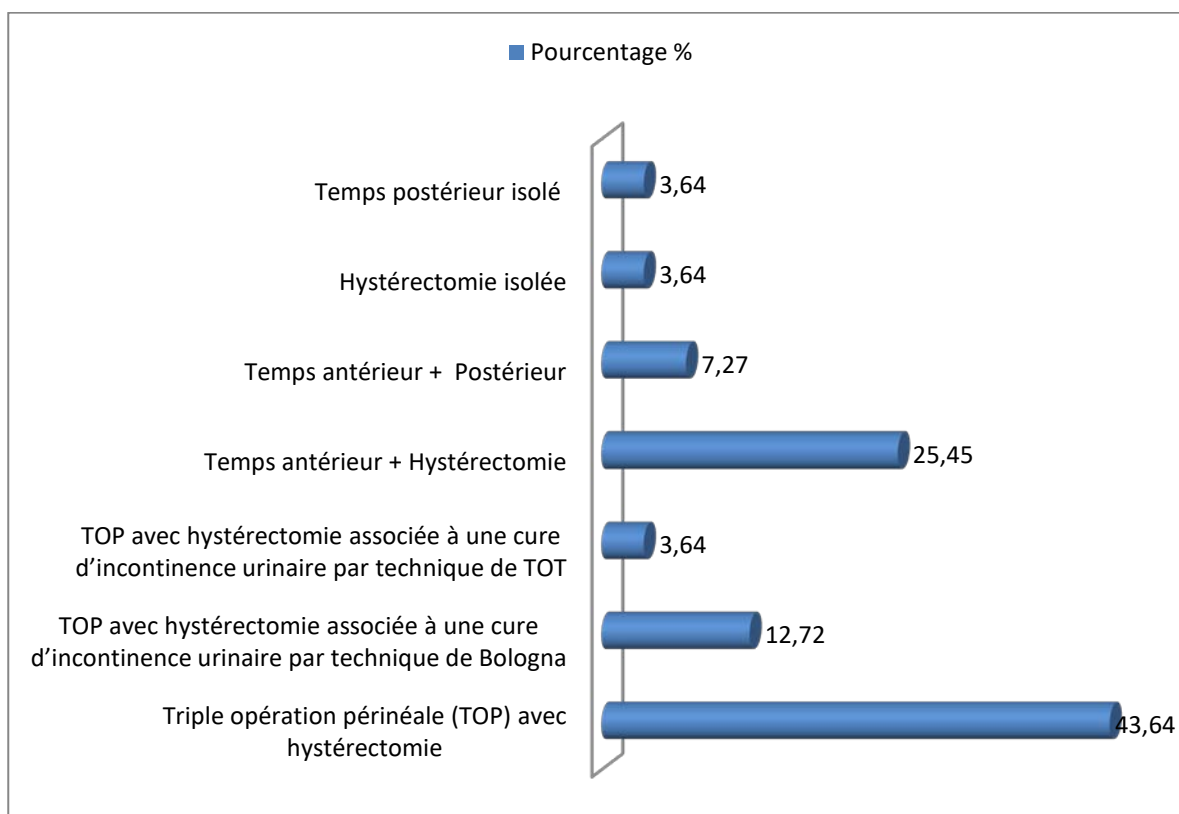


Figure 7 : Répartition des différents temps et techniques réalisés par voie basse

- **Temps antérieur + hystérectomie:**

Ce temps a été le plus fréquent après la TOP dans notre étude, il a été réalisé chez 14 patientes soit 25,45% des cas opérés par voie basse.

- **Temps antérieur + postérieur:**

La réalisation de ce temps a été effectuée chez 4 patientes

- La première est une femme âgée de 83 ans, qui avait une cystocèle 3ème degré associée à une rectocèle 3ème degré et ayant un antécédent d'hystérectomie pour prolapsus, celle ci a bénéficié d'une cure de cystocèle et de rectocèle avec dougласsectomie.
- La deuxième est une patiente âgée de 39 ans, qui avait un prolapsus 2ème degré, bénéficiant d'une colporraphie antérieure et postérieure.

- La troisième patiente est une femme âgée de 74 ans, qui avait une hystérocèle 3ème degré associée à une cystocèle 2ème degré et une rectocèle 1er degré, bénéficiant d'une sacrospinofixation avec conservation utérine associée à une cure de cystocèle.
- La quatrième est une patiente âgée de 59 ans, ayant comme antécédent une hystérectomie. Elle a bénéficié d'une cure de prolapsus de type Richter, avec périnéorraphie antérieure en temps antérieur et périnéorraphie postérieure en temps postérieur pour un prolapsus C3R3.

2.2. Voie haute :

La voie haute a été pratiquée chez 23 patientes soit 29,49% de l'ensemble des cas ayant subi une chirurgie.

- La promontofixation par laparotomie a été utilisée chez 16 patientes soit 20,51% de l'ensemble des cas opérés dans notre étude, et représentant 69,56% des cas opérés par voie haute. 9 patientes d'entre elles ont bénéficié d'une hystérectomie associée.
- La promontofixation par coelioscopie a été réalisée chez 6 patientes soit 26,08% des cas opérés par voie haute.
- Deux patientes ont bénéficié d'une association promontofixation + cure d'incontinence urinaire par TOT.

Tableau X : Répartition des patientes selon le type d'intervention par voie haute.

Type d'intervention	Fréquence	%	Sans hystérectomie	Avec hystérectomie
Promontofixation par laparotomie	15	65,21	6	9
Promontofixation par laparotomie +cure d'incontinence urinaire d'effort par TOT	1	4,35	1	0
Promontofixation par cœlioscopie	5	21,74	5	0
Promontofixation par cœlioscopie associée à une cure d'incontinence urinaire d'effort par TOT et une myorraphie des releveurs	1	4,35	1	0
Intervention de Burch (cure d'incontinence urinaire d'effort) associée à un temps postérieur (myorraphie des releveurs)	1	4,35	1	0
Total	23	100	14	9

Deux patientes opérées par voie haute ayant un prolapsus génital associé à une IUE n'ont pas eu de cure d'incontinence urinaire associée.

2.3. Suites postopératoires:

- Toutes les patientes ont eu une mise en place d'une mèche intra-vaginale en postopératoire immédiat.
- L'ablation de la mèche intra-vaginale se faisait dans les 24 heures suivant l'intervention chirurgicale chez l'ensemble des patientes étudiées.

- L'ablation de la sonde vésicale s'effectuait en général entre 24 heures et 72 heures après l'intervention.
- La levée précoce durant les 24 heures après la chirurgie a été préconisée chez toutes les patientes opérées.
- Le traitement anticoagulant par HBPM à dose préventive a été donné à toutes les patientes en postopératoire.
- L'antibioprophylaxie postopératoire a été préconisée chez 64 patientes dans notre série.

VI. Evolution :

1. Complications per-opératoires :

Deux cas de plaies rectales en per-opératoire par voie basse, et un cas de plaie vésicale en per-opératoire par voie haute ont été objectivés dans l'étude.

Toutes les plaies ont été suturées.

Les suites étaient simples.

2. Complications à court terme :

- Mortalité :

Aucun cas de mortalité à court terme n'a été enregistré.

- Morbidité :

La brûlure mictionnelle a été rapportée par une patiente opérée par voie basse.

Aucune thrombose veineuse profonde n'a été enregistrée.

3. Complications à long terme :

Le recul était de 4 mois à 5 ans.

- Quarante contacts de patientes sont retrouvés au sein des dossiers médicaux étudiés. Seules 24 patientes ont été joignables par téléphone.

Au sein des 24 cas étudiés :

- Dix-sept cas ont rapporté une bonne satisfaction globale.
- L'évolution des autres cas comportait :
- **Douleurs:**

Des douleurs pelviennes intermittentes ont été rapportées par 3 patientes soit 12,5% de l'ensemble des cas interrogés sur leur évolution après chirurgie, 2 d'entre elles avaient été opérées par voie basse et une par voie haute.

- **Leucorrhée :**

Une leucorrhée fétide de petite abondance associée à une douleur pelvienne intermittente est rapportée par une patiente dix mois après avoir été opérée par voie haute, soit 4,16% de l'ensemble des cas interrogés sur leur évolution après chirurgie.

- **Troubles urinaires :**

Ce trouble a été rapporté par 2 patientes soit 8,33% de l'ensemble des cas interrogés sur leur évolution après chirurgie :

- Apparition d'incontinence urinaire chez une patiente 4 ans après une TOP.
- Apparition d'une incontinence urinaire chez une patiente 10 mois après avoir été opérée pour prolapsus génital par promontofixation par laparotomie associée à une hystérectomie. Elle a été opérée un an après par TOT.

- **Décès :**

Décès d'une patiente à l'âge de 73ans, et ce 3 ans après une chirurgie de prolapsus par TOP.

- Aucun cas de récurrence n'a été enregistré.

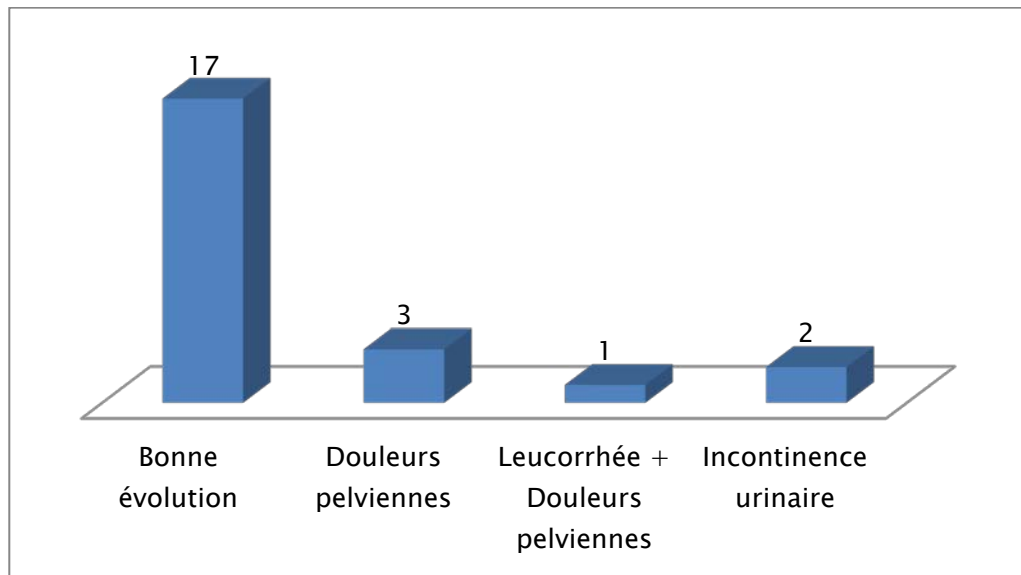


Figure 8: Répartition des patientes selon leurs évolutions à long terme

DISCUSSION

I. Définition:

Le prolapsus génital est une hernie de la paroi vaginale (colpocèle) dans lequel un ou plusieurs éléments du contenu abdominal peuvent s'introduire. On décrit classiquement trois compartiments [2]:

- Colpocèle antérieure qui contient la vessie : on parle alors de cystocèle ;
- Colpocèle de l'étage moyen qui correspond à l'utérus (on parle alors d'hystérocèle ou d'hystéroptose) ou le fond vaginal (prolapsus du fond vaginal) si la patiente a eu une hystérectomie ;
- Colpocèle postérieure qui peut contenir le rectum (rectocèle) ou le cul-de-sac péritonéal (cul-de-sac de Douglas) qui vient s'insérer entre le vagin et le rectum avec son contenu abdominal: anses intestinales, épiploon, etc. On parle alors d'élytrocèle. Notant que la rectocèle (qui est une colpocèle postérieure) est différente d'un prolapsus rectal qui est une extériorisation du rectum au travers de l'anus.

Les colpocèles sont souvent associées et entrent en « compétition » les unes par rapport aux autres.

II. Données épidémiologiques:

1. La fréquence:

De nombreuses expériences sont rapportées par différents auteurs en matière d'épidémiologie des prolapsus. Néanmoins les résultats en termes de prévalence et d'incidence sont très différents.

Les études objectivent des écarts importants de prévalence des prolapsus génitaux en se situant entre 2,9% et 97,7%. Ces larges variations seraient dues non seulement à l'incomparabilité des personnes étudiées, mais aussi à la stratégie diagnostique posée. Dans ce

sens l'utilisation d'un questionnaire pour dépister le prolapsus objective une prévalence variant entre 2,9% et 11,4% [3], cette prévalence se situe entre 31,8 et 97,7% si l'on pratique un examen clinique avec la classification de Baden ou la classification Pelvic Organ Prolapse (POPQ), respectivement [3].

Tableau XI [3]: Prévalence en population générale des prolapsus génitaux.

Études	Nombre de patientes	Âge	Prévalence (%)
Samuelson et al. 1999	641	20—59	30,8
Swift 2000	497	18—82	93,6
MacLennan et al. 2000	1546	15—97	8,8
Eva et al. 2003	2000	40—60	4
Handa et al. 2004	412	50—79	31,8
Nygaard et al. 2004	270	50—84	97,7
Tegerstedt et al. 2005	5489	30—79	8,3
Sewell et al. 2007	177	18—89	85,6
Rortveit et al. 2007	2109	40—69	5,7
Trowbridge et al. 2008	394	35—64	91,2
Lawrence et al. 2008	4103	25—84	6,3
Miedel et al. 2008	5489	30—79	8,3
Bradley et al. 2008	260	63—73	10
Nygaard et al. 2009	1961	>20	2,9
Slieker et al. 2009	1224	45—85	11,4

Le calcul de la prévalence de prolapsus génital en population générale est impossible dans notre étude.

2. Les facteurs de risque:

2.1. L'âge:

La femme peut être concernée à tous les âges par le prolapsus génital.

Néanmoins le vieillissement physiologique est considéré par la plupart des auteurs comme un des facteurs majeurs associé aux prolapsus pelviens.

Un travail issu de la cohorte NHANES [4], rapporte une augmentation de la fréquence des troubles de la statique pelvienne (incluant incontinence urinaire et fécale, et les prolapsus génitaux), qui passe de 9,7% chez les femmes de 20 à 39 ans, à 36,8% pour les femmes de 60 à 79 ans et à 49,7% chez celles de plus de 80 ans [5].

Des modifications vertébrales se produisent avec le vieillissement, causant une hyperlordose lombaire avec horizontalisation du sacrum et recul de la butée coccygienne. On observe alors une perte de l'élasticité des fascias et des ligaments qui sont susceptibles de se rompre, et une atrophie progressive de la musculature pelvi-périnéale et en particulier du faisceau pubo-rectal de l'élévateur entraînant un effacement des angulations viscérales.

L'étude de la corrélation entre l'âge et la prévalence des prolapsus après un examen clinique respectant la classification POPQ montre une association jusque l'âge d'environ 50 ans [3]. Ainsi, Tegerstedt et al [6], rapportent les chiffres suivants : 4,1% (IC95% 0,032—0,052) entre 30 et 39 ans, 6,2% (IC95% 0,050—0,077) entre 40 et 49 ans, 11,8% (IC95% 0,0101—0,0137) entre 50 et 59 ans, 12,2% (IC95% 0,0101—0,0147) entre 60 et 69 ans et 11% (IC95% 0,0089—0,0135) entre 70 et 79 ans. Nygaard et al [4], trouvent des prévalence plus basses, mais la même tendance à la stagnation à partir de l'âge moyen de la ménopause : 1,6% (IC95% 0,006—0,026) entre 20 et 39 ans, 3,8% (IC95% 0,020—0,057) entre 40 et 59 ans, 3,0% (IC95% 0,009—0,051) entre 60 et 79 ans, puis 4,1% (IC95% 0,011—0,071) au-delà de 80 ans.

- Notre série rapporte les chiffres suivants: 3,75% entre 31 et 40 ans; 10% entre 41 et 50 ans; 28,75% entre 51 et 60 ans; 45% entre 61 et 70ans; 10% entre 71 et 80; et 2,5% de patientes âgées de plus de 80 ans.

Notre étude objective alors une moyenne d'âge de 61,69 avec un pic de fréquence entre 61 et 70 ans.

- O.Lasri [7], rapporte dans son étude une moyenne d'âge des patientes se situant autour de 61,8 ans avec un maximum de fréquence entre 51 et 60 ans soit 36,1%.
- A.Hamri [8], objective une moyenne d'âge des patientes de 58,88 ans avec un maximum de fréquence entre 61 et 70 ans, soit 39%.

Tableau XII : Répartition des prolapsus selon l'âge

Études	Nombre de patientes	Tranche d'âge avec le maximum de fréquence	Moyenne d'âge
Tegerstedt et al. 2005 [6]	5489	60—69 ans	–
O.Lasri 2008 [7]	36	51–60 ans	61,8 ans
Nygaard et al.2009 [4]	1961	40—59 ans	–
A.Hamri 2011 [8]	74	61–70 ans	58,88 ans
Adjoussou SA, et al. 2013 [9]	374	> 70	65,1 ans
A,R Mothes 2015 [10]	500	70–79 ans	–
Notre étude	80	61–70	61,69

Nous constatons que nos résultats sont proches des études marocaines faites à Fès et Marrakech.

Par contre nos patientes sont relativement plus jeunes que les européennes dans les études d'Adjoussou SA et al [9], et de A,R Mothes [10].

2.2. La parité :

La grossesse est considérée comme un facteur étiopathogénique par l'augmentation du poids des viscères, l'élongation des moyens de suspension et la diminution secondaire du système d'amarrage des viscères pelviens. Elle modifie ainsi l'axe de la résultante des forces abdominales, la reportant vers l'avant en direction de la fente vulvaire.

Le risque de prolapsus génital augmente avec l'augmentation de la parité [11,12]. À titre d'exemple, Mant J [12], a fait une étude prospective de cohorte de plus de 17 000 femmes suivies pendant 17 ans qui a révélé que, comparativement à la nulliparité, le risque d'hospitalisation pour le prolapsus génital augmentait de façon marquée après la première naissance (4 fois) et la deuxième naissance (8 fois), puis a augmenté moins rapidement pour les naissances subséquentes (troisième: 9 fois, quatrième: 10 fois).

Chez les femmes en âge de procréer, on estime que 75% du prolapsus peut être attribué à la grossesse et à l'accouchement [13,14].

Dans notre série, la multiparité occupe le premier plan, elle est observée dans 83,56% des patientes. La parité moyenne dans notre série est de 6.

O.Lasri [7], objective dans sa série que 91,6% sont des multipares, avec une parité moyenne de 5 enfants.

A.Hamri [8], objective une parité moyenne de 5,14, avec une multiparité représentant 81% de sa série.

N.Yazidi [15], retrouve dans son étude une parité moyenne de 5,57 (Voir tableau ci-dessous).

Tableau XIII : Répartition de la parité selon les séries

Auteur	Parité moyenne	Multipares (%)
N.Yazidi 2000 [15]	6,65	73,17
Tegerstedt et al. 2005 [6]	–	79
Yakine. J 2005 [16]	2,57	75
O.Lasri 2008 [7]	5	91,6
A.Hamri 2011 [8]	5,14	81
Adjoussou SA, et al. 2013 [9]	2,5	–
L.Belachkar 2016 [17]	–	81,6
Notre étude	6	83,56

En terme de multiparité nos résultats sont proches des différentes études rapportées.

En ce qui concerne la parité moyenne nos chiffres sont proches des chiffres marocains et tunisiens, par contre notre parité moyenne constitue un peu plus du double de celle de l'étude française de Yakine.J [16], et de celle de Adjoussou SA, et al [9].

Cela peut être lié aux mariages précoces, aux grossesses rapprochées et au comportement socioculturel distinct des femmes de notre contexte.

2.3. Modalités d'accouchement :

Le traumatisme obstétrical aurait un rôle dans la genèse du prolapsus génital en provoquant des elongations ligamentaires, déchirures périnéales, déchirures musculaires, lésions du centre tendineux du périnée, désolidarisation des septums et des ligaments, dénervation des muscles pelviens, elongation et dénervation des sphincters [18].

L'accouchement par voie basse a longtemps été considéré comme le déterminant quasi exclusif du POP. La plupart des grandes études épidémiologiques ont montré une association très significative avec le nombre d'accouchement par voie basse [19, 20, 21, 22].

Les traumatismes des structures de soutien, musculaires et nerveuses surviennent surtout pendant la deuxième phase du travail, quand la tête du fœtus distend et écrase le plancher pelvien [23].

L'échographie tridimensionnelle a permis à Dietz de mettre en évidence 36% de lésion du levator ani en post-partum immédiat [24].

Le risque relatif de développer un POP est de 8,4 pour une femme ayant accouché deux fois par voie basse par rapport à une nullipare et de 10,9 pour quatre accouchements ou plus [23]. Au delà de quatre, chaque accouchement par voie basse représente un risque de 10 à 20% d'aggravation du POP [25, 26, 27].

Les techniques de délivrance instrumentale semblent favoriser plutôt l'incontinence anale, un seul auteur retrouve une association avec le risque de rectocèle [28].

Des lésions électromyographiques du levator ani sont plus fréquemment retrouvées [29].

Le poids élevé du bébé, au-delà de 4 kg, a été associé au risque de prolapsus dans des analyses uni- ou multivariées [25, 30]. Dans ce cadre une étude suédoise de 5236 femmes a montré que les primipares qui avaient un nouveau-né de plus de 4 kg ont deux fois le risque de développer un prolapsus 20 ans après l'accouchement [31].

L'épisiotomie ne peut être considérée ni comme facteur de risque, ni comme facteur de prévention, si l'on considère l'incidence du prolapsus à trois mois [25].

D'une autre part l'accouchement par césarienne peut réduire le risque de POP mais ne le prévient pas totalement [20,32]. Une des rares études prospectives sur ce sujet a observé la présence et le stade d'un POP dans le post-partum, les auteurs retrouvent une différence peu marquée à six semaines post-partum entre les femmes accouchées par voie basse et par césarienne (35% vs 32%) [11].

Néanmoins un travail de Weidner et al [29], sur l'innervation du levator ani pendant la grossesse et le post-partum a montré des lésions électromyographiques moindre chez les patientes ayant eu une césarienne.

Dans notre série, la plupart des accouchements ont été à domicile, par conséquent le recueil des renseignements cliniques sur le déroulement exact de la grossesse et de l'accouchement, ainsi que le poids à la naissance devient difficile.

Dans les séries d'O.Lasri [7], et d'A.hamri [8], il était aussi difficile d'étudier ce paramètre vu que la plupart des accouchements se déroulaient à domicile.

N.Yazidi [15], objective que 14,6% des accouchements sont par voie basse avec instrumentation, la macrosomie représente 12,2% des nouveaux nés, et la déchirure périnéale représente 13,41%.

J.Yakine [16], objective dans son étude 85% de macrosomie.

Les modalités d'accouchement à domicile, les grossesses rapprochées et successives présentent un facteur majeur dans la genèse du prolapsus. Il est donc conseillé de mener un accouchement long, non laborieux, d'éviter les manœuvres obstétricales, de recourir à l'épisiotomie avant l'installation des dégâts, de prescrire dans le post-partum une kinésithérapie périnéale, et privilégier le rôle préventif de la planification familiale et de l'amélioration des conditions d'accouchement [33].

2.4. Statut hormonal:

Les taux de stéroïdes sexuels, en particulier les œstrogènes et les androgènes changent pendant la ménopause [34]. La carence en œstrogènes après la ménopause provoque des modifications atrophiques dans le tractus urogénital et est également associée à des symptômes urinaires.

En outre, la prévalence de prolapsus augmente pendant la période post-ménopausique suggérant qu'un état hypoestrogénique est un facteur important [35,36].

Notre étude objective 89% des femmes ménopausées, ces dernières représentent la majorité des patientes ayant les prolapsus dans différentes études (voir tableau ci-dessous).

Tableau XIV: Pourcentage des femmes ménopausées selon les séries

Auteurs	Pourcentage des femmes ménopausées
N.Yazidi 2000 [15]	71,95
J.Yakine 2005 [16]	55
O.Lasri 2008 [7]	100
A.Hamri 2011 [8]	95,94
Adjoussou SA, et al. 2013 [9]	92,5
O. Lam Van Ba et al. 2014 [37]	84
L.Belachkar 2016 [17]	93,75
Notre étude	89

La ménopause entraîne une privation hormonale, avec des effets sur le tractus urogénital et sa fonction [38,39]. Outre, La prévalence et les symptômes de prolapsus des organes pelviens post-ménopausique. Cette tendance compensatoire montre que les taux de stéroïdes sexuels sont liés à la prévalence du POP [40].

2.5. Les antécédents chirurgicaux gynécologiques:

L'antécédent d'hystérectomie ressort comme un facteur de risque de prolapsus.

Des auteurs objectivent que 3,6 pour 1000 femmes-année ont recours à une intervention pour un prolapsus à distance d'une hystérectomie, avec un risque 5,5 fois plus important si l'hystérectomie a été réalisée pour un prolapsus [23].

Dallenbach [21], rapporte des chiffres de 1,3 pour 1000 femmes-année, avec un risque de 4,2 pour 1000 femmes-année si l'hystérectomie a été réalisée pour un prolapsus et 0,9 pour 1000 femmes-année si l'hystérectomie a été réalisée pour une autre raison.

Swift SE [19], a objectivé l'augmentation de la sévérité des prolapsus en cas de chirurgie par voie vaginale par rapport à la voie abdominale.

Ces troubles surviennent habituellement de nombreuses années après l'intervention, et le risque cumulé d'intervention pour prolapsus augmente avec le temps, il serait de 1% à trois ans et de 5% à 15 ans après hystérectomie [27].

L'intervention de Burch favorise le développement d'entéroécès ou d'èlytroécès dans de nombreuses séries bien documentées, dont la prévalence peut aller jusqu'à 30% des cas pour certains auteurs [41,42].

Notre étude objective 10 patientes ayant un antécédent de chirurgie gynécologique soit 12,5% de l'ensemble des cas, 5 patientes d'entre elles avaient été hystérectomisées (voir tableau ci-dessous).

Tableau XV: Antécédents d'hystérectomie selon les séries

Auteurs	Hystérectomie (%)
N.Yazidi 2000 [15]	2,44
O.Lasri 2008 [7]	2,7
A.Hamri 2011 [8]	1,3
Adjoussou SA, et al. 2013 [9]	30,7
O. Lam Van Ba et al 2014 [37]	4,2
Trutnovsky et al. 2015 [43]	16.9
L.Belachkar 2016 [17]	6,25
Notre étude	6,25

2.6. Facteurs congénitaux:

Depuis une dizaine d'années, l'intérêt pour le caractère familial des troubles de la statique pelvienne s'est développé. Une incidence élevée des prolapsus au sein de certaines parentèles a été observée [44,45] et des études observationnelles de jumelles homozygotes ont corroboré ces résultats [46,47].

L'incidence familiale des prolapsus pelviens allait jusqu'à 30% dans les familles observées par Rinne et Kirkinen [45].

Des différences au niveau de plusieurs gènes ou de leur expression ont pu être décrites entre des populations de femmes témoins et de femmes porteuses de prolapsus. Ces modifications sur un petit échantillon concernaient l'expression du gène codant pour une protéine liée à l'actine et à la myosine sur des biopsies de muscle pubococcygien [48].

L'incidence remarquablement élevée des prolapsus chez les patientes atteintes de maladies congénitales du tissu conjonctif vient renforcer l'argumentation d'une hypothèse physiopathologique de prédisposition génétique au développement d'un prolapsus.

Le syndrome d'hyperlaxité ligamentaire a été identifié dès 1982 comme facteur associé au prolapsus [49,50], plus récemment les maladies d'Ehler-Danloss et de Marfan ont été étudiées. Ces pathologies se révèlent également un terrain favorable à la survenue d'un prolapsus avec une prévalence, respectivement de 75% et de 33% [49].

En dehors des pathologies congénitales avérées, la question de la prédisposition génétique se pose avec acuité lorsque l'on observe des signes échographiques de rectocèle chez 12% de femmes jeunes nullipares, suggérant une déhiscence congénitale du fascia endopelvien [51].

L'existence d'hernies et d'un cul-de-sac de Douglas court ont également été évoqués comme marqueurs de risque [45].

Sur le plan ethnique une étude épidémiologique en 2007 a retrouvé chez les femmes nord-américaines un risque de POP plus important chez les blanches par rapport aux afro-américaines [25].

Des différences anatomiques ont été évoquées, pour expliquer ces variations ethniques, un bassin plus étroit chez les africaines ou des différences échographiques d'épaisseur du muscle puborectal [23].

Notre série rapporte 4,1% de nullipares, et reste comparable aux autres études (voir tableau ci-dessous).

Par contre l'étude de R.Suzme et al [51], objective 12% de nullipare.

Tableau XVI : Prévalence des prolapsus génitaux chez les nullipares

Auteurs	Nullipares (%)
A.Cheret 2001 [52]	4,5
R. Suzme et al. 2007 [51]	12
O.Lasri 2008 [7]	2,7
A.Hamri 2011 [8]	0
Notre étude	4,1

2.7. Autres facteurs:

L'obésité, la constipation, les travaux de forces, L'exercice physique intensif constituent des facteurs de contraintes périnéales chroniques [23].

La littérature retrouve l'indice de masse corporel (IMC) comme facteur de risque de prolapsus significativement. Whitecomb et al [53], rapportent 7% de prolapsus dans une population avec un IMC entre 30 et 34,9 kg/m², 9,9% entre 35 et 39,9 kg/m² et 12,7% au-delà de 40 kg/m².

Handa et al [54], trouvent une association significative entre une circonférence abdominale supérieure à 88 cm et le risque de prolapsus et entre l'IMC et la rectocèle.

Le poids et la taille des patientes n'ont pas été mentionnés aux dossiers médicaux de notre série.

La constipation, au même titre que l'obésité, est considérée par un certain nombre d'auteurs comme associée au POP, mais la signification de ces résultats reste discutée [25,53].

Aucun cas de constipation chronique n'a été rapporté dans notre étude.

Les travaux de force sont associés depuis longtemps au POP [55]. La prévalence du POP était plus importante chez les ouvrières et les travailleuses par rapport aux professions sédentaires et aux ménagères [56].

Les facteurs professionnels n'ont pas été évalués dans notre étude.

L'exercice physique intensif, source d'hyperpression abdominale est considéré comme un facteur probablement favorisant des troubles de la statique pelvienne, cependant, la corrélation avec le prolapsus est moins significative que pour l'incontinence urinaire. Le mécanisme pourrait être une neuropathie d'étirement du nerf pudendal selon Lubowski DZ [57].

La notion d'exercice physique n'a pas été évaluée dans notre étude.

III. Données cliniques:

1. Motif de consultation:

Les symptômes motivant la consultation sont très divers:

Dans notre série la sensation de boule intra-vaginale ou extériorisation des organes génitaux internes occupe le principal motif de consultation représentant 78,75% des cas.

Dans ce cadre notre étude rejoint celle d'O.Lasri [7], qui rapporte que l'extériorisation des organes génitaux internes ou boule intravaginale représente 91.6%.

Ce motif représente 50% dans l'étude de J .Yakine [16].

La fréquence de la sensation de boule intravaginale est retrouvée dans la série d'A.Hamri [8] représentant 90,54%.

D'une autre part la pesanteur pelvienne représente le principal motif de consultation avec 50% des cas dans l'étude de L.Belachkar [17].

Toutefois :

- Le seul symptôme permettant d'affirmer que l'examen montrera bien la présence d'un prolapsus est la découverte par la patiente d'une boule, éventuellement extériorisée [58, 59, 60].

- Mais ce symptôme ne permet pas de préciser la nature de l'organe prolabé [58,61].
- De la même façon, les autres symptômes reliés au prolapsus ne sont pas suffisamment discriminants pour pouvoir prédire la localisation du prolapsus [62].
- Les troubles urinaires et particulièrement l'incontinence urinaire peuvent diminuer avec l'aggravation des prolapsus (effet pelote ou plicature urétrale) [61].

2. Examen clinique:

L'examen clinique demeure encore aujourd'hui un temps obligatoire de l'évaluation des prolapsus et ce malgré le développement d'examens complémentaires de plus en plus performants. Il comportera un interrogatoire, un examen clinique et, éventuellement, la réalisation de questionnaires.

Certains symptômes sont évocateurs d'un prolapsus, d'autres seulement d'un dysfonctionnement de l'un des organes pelviens. Le prolapsus peut aussi rester totalement asymptomatique et sa découverte ne sera faite que lors d'un examen clinique ou d'imageries réalisées à titre systématique.

Lorsqu'ils existent, les symptômes liés au prolapsus peuvent être à l'origine d'une altération de la qualité de vie des femmes, par réduction volontaire de leur activité physique ou, sportive, une plus grande appréhension à réaliser des déplacements, des sorties, et à participer à des réunions ou par retentissement sur leur moral et leur estime de soi [61].

2.1. Symptômes évocateurs de prolapsus :

Il est facile d'évoquer un prolapsus devant une gêne pelvienne rapportée en général comme une pesanteur, volontiers aggravée en position debout prolongée, ou en fin de journée et s'atténuant en position couchée et au repos. Encore plus spécifique sera bien sûr la découverte par la patiente d'une boule vaginale, soit pendant sa toilette, soit extériorisée en position debout, lors des efforts ou en permanence.

Le prolapsus doit être évoqué devant une incontinence urinaire du premier lever (effet pelote et coudure urétrale au fur et à mesure de la descente du prolapsus [61]).

Tableau XVII [63]: Liste des symptômes associés à un prolapsus génital.

Groupe de symptômes	Symptômes	Fréquence approximative (%)
Urinaires	Incontinence urinaire d'effort	50
	Urgenturies (impériosités mictionnelles)	50
	Incontinence urinaire par urgenturies	40
	Incontinence lors des rapports sexuels	30
	Pollakiurie diurne (> 8 mictions/jour)	30
	Dysurie	40
	Nycturie (> 1 miction/nuit)	20
	Infections urinaires à répétitions	10
Génitaux	Sensation de « boule » intravaginale	100
	Pesanteur pelvienne ou périnéale	80
	Gêne ou appréhension lors des rapports sexuels	30
	Dyspareunies	10
	Manoeuvres intravaginales facilitant la miction ou la défécation	-
	Symptômes de béance vulvaire (hyposensibilité lors des rapports sexuels, gaz vaginaux, rétention d'eau dans le vagin)	-
Digestifs	Incontinence anale	30
	Impériosités défécatoires	-
	Constipation terminale	25
	Prolapsus rectal extériorisé	5
Anxiodépressifs	Anxiété	50
	Symptômes dépressifs	50

2.2. Retentissement des symptômes sur la qualité de vie :

Les troubles de la statique pelvienne retentissent sur la qualité de vie des patientes qui en souffrent, et leur prise en charge ne peut plus être réalisée à partir d'une simple description

anatomique. Il est actuellement devenu indispensable que nous nous dotions d'instruments de mesure spécifiques de ce retentissement pour être capable de quantifier la gêne fonctionnelle avant une intervention, de mesurer objectivement le résultat de nos choix thérapeutiques et d'évaluer nos pratiques, particulièrement lorsque les résultats sont comparés entre plusieurs équipes ou dans le cadre d'essais thérapeutiques. Le développement de questionnaires de qualité de vie, prenant en compte tous les symptômes dans leur ensemble chez une même patiente, est essentiel pour mieux comprendre les relations entre ces symptômes et le trouble anatomique, et pour pouvoir mieux répondre à la demande de la patiente [63].

Une étude révélait, il y a déjà quelques années, que les patientes présentant un prolapsus génito-urinaire avaient généralement entre trois et quatre attentes, les principales étant la correction des troubles urinaires et digestifs, la volonté de retrouver des activités normales, d'améliorer leur santé globale et leur image de soi, ou encore leurs relations avec les autres, mais en aucun cas, la correction du trouble anatomique [64].

Une étude cas-témoin, ayant comparé la qualité de vie chez les femmes avec ou sans prolapsus génital, à l'aide du SF-12 (short form health survey) et du PFDI-20, a retrouvé que les femmes souffrant de prolapsus avaient significativement moins confiance en elles (OR : 4,7 ; IC 95% : 1,4-18 ; $p = 0,02$), se sentaient moins attractives physiquement (OR : 11 ; IC 95% : 2,9-51 ; $p < 0,001$) et sexuellement (OR : 4,6 ; IC 95% : 1,4-17 ; $p = 0,02$), se sentaient moins féminines (OR : 4 ; IC 95% : 1,2-15 ; $p = 0,03$), avaient une moins bonne qualité de vie ($p < 0,009$) et une moins bonne image d'elles-mêmes [65].

2.3. Corrélation entre le compartiment et la symptomatologie clinique:

La corrélation entre le compartiment et la symptomatologie apparaît dès des stades précoces, mais il n'est alors pas recommandé de pratiquer une intervention chirurgicale en raison de l'étiologie possiblement non liée au prolapsus. La corrélation anatomo-clinique en revanche s'accroît avec le stade du prolapsus. En effet, Miedel et al [62], retrouvent une association significative entre la sensation de boule vaginale et la présence de cystocèle aux

stades II à IV (OR 5,8 ; IC95% 2,5—13,3), de rectocèle aux stades II à IV (OR 2,9 ; IC95% 0,9—9,2) et d'hystérocèle aux stades I à IV (OR 4,2 ; IC95% 2,1—8,5). L'urgenterie est associée à la présence d'une cystocèle des stades II à IV (OR 2,5 ; IC95% 1,2—5,3), l'incontinence urinaire d'effort à la présence de rectocèle aux stades II à IV (OR 5,4 ; IC95% 1,9—15,2) et la défécation douloureuse à la présence de rectocèle aux stades I (OR 7,6 ; IC95% 1,5—37,7) et II à IV (OR 6,0 ; IC95% 1,0—36,0). Il semble important de réfléchir à une correction anatomique prenant en considération les symptômes associés aux différents compartiments des prolapsus. Cependant, il s'agit le plus souvent d'une combinaison clinique des différents compartiments et les prolapsus ne passant pas la frontière clinique de l'hymen ne semblent pas nécessiter de recours à la chirurgie [3].

2.4. Prolapsus génital selon les étages:

a. Prolapsus de l'étage antérieur:

Dans notre série, on a relevé 95% des patientes présentant un prolapsus de l'étage antérieur, chiffre allant dans le même sens que ceux retrouvés dans la majorité des séries où le prolapsus de l'étage antérieur constitue la première présentation clinique du prolapsus dont l'étude d'Adjoussou SA et al [9], où le prolapsus de cet étage représente 74,1%, et l'étude de Burrows et al [66] qui retrouve 87,9% (voir tableau ci-dessous).

Tableau XVIII: Répartition du prolapsus de l'étage antérieur dans les différentes séries.

Auteurs	Prolapsus de l'étage antérieur (%)
Burrows et al. 2004 [66]	87,9
O.Lasri 2008 [7]	86,8
A.Hamri 2011 [8]	85,13
M.Adyl 2013 [67]	100
Adjoussou SA, et al. 2013 [9]	74,1
L.Belachkar 2016 [17]	100
Notre étude	95

b. Prolapsus de l'étage moyen:

Le prolapsus de l'étage moyen occupe la 2ème place dans notre série en représentant 83,75% des cas.

Nos chiffres sont proches de ceux d'O.Lasri [7], et restent comparables aux différentes études (voir tableau ci-dessous).

Tableau XIX : Pourcentage du prolapsus de l'étage moyen selon les séries.

Auteurs	Prolapsus de l'étage moyen (%)
Burrows et al. 2004 [66]	75,9
O.Lasri 2008 [7]	83,3
A.Hamri 2011 [8]	81,08
M.Adyl 2013 [67]	20
Adjoussou SA, et al. 2013 [9]	48,7
L.Belachkar 2016 [17]	18,75
Notre étude	83,75

c. Prolapsus de l'étage postérieur:

Le prolapsus de cet étage représente dans notre série 80%, résultats proches de ceux de Burrows et al [66], représentant 76%.

Tableau XX: Pourcentage du prolapsus de l'étage postérieur selon les séries

Auteurs	Prolapsus de l'étage postérieur (%)
Burrows et al. 2004 [66]	76
O.Lasri 2008 [7]	52,7
A.Hamri 2011 [8]	58,1
M.Adyl 2013 [67]	0
Adjoussou SA, et al. 2013 [9]	51,6
L.Belachkar 2016 [17]	12,5
Notre étude	80

3. Retentissement urinaire « L'incontinence urinaire » :

3.1. Définitions : [68]

- **L'incontinence urinaire** est la plainte de toute fuite urinaire involontaire. L'incontinence urinaire doit être précisée en spécifiant ses caractéristiques spécifiques telles que le type impliqué, sa fréquence, sa sévérité, les facteurs déclenchants, son impact social, hygiénique et son retentissement sur la qualité de vie, les mesures de traitement déjà entreprises et la demande de traitement.
- **L'urgence mictionnelle** est la sensation de besoin mictionnel difficile à retarder.
- **L'incontinence urinaire à l'effort** est la plainte de fuites urinaires lors d'activités physiques ou en toussant ou éternuant.
- **L'incontinence urinaire par impériosité ou urgenturie** est la plainte de fuite urinaire involontaire, précédée ou accompagnée d'urgence mictionnelle.
- **L'incontinence urinaire mixte** est la plainte de fuites urinaires involontaires associées à une urgence mictionnelle et également à des activités physiques ou en toussant ou éternuant.

3.2. Diagnostic clinique :

L'examen doit être mené vessie pleine. Il évalue la trophicité vaginale, la mobilité urétrale et l'existence de fuites par l'urètre lors d'efforts répétés de toux et de poussée abdominale [69].

a. Le test à la toux :

Consiste à demander à la patiente de se détendre, puis de tousser franchement et de manière répétée tout en recherchant l'apparition de fuites au méat urétral [70]. Idéalement, ce test doit être réalisé vessie pleine en position debout. Il peut également être réalisé lors d'un remplissage vésical standardisé (250–300 ml) ou lorsque la patiente perçoit une envie d'uriner. Il peut également être réalisé en position gynécologique, mais s'il est négatif, il doit être répété en position debout. Le test à la toux est positif lorsqu'une fuite apparaît au méat urétral.

Le test à la toux (vessie remplie à 300 ml) est un test simple, fiable et reproductible pour le diagnostic positif de l'incontinence urinaire d'effort. La négativité du test à la toux doit faire remettre en question le diagnostic d'incontinence urinaire d'effort pure. La négativité d'un test à la toux vessie vide en position allongée a une bonne valeur prédictive négative d'insuffisance sphinctérienne [69].

- L'évaluation de la mobilité urétrale se fait par le biais de manœuvres cliniques de soutènement sous-urétral ci-dessous :

b. La manœuvre de Bonney :

Elle consiste à mettre en place deux doigts, ou une pince languette ouverte (test de Marshall-Marchetti), de part et d'autre du col vésical (à 3 cm du méat urétral) en refoulant la paroi vaginale vers la symphyse pubienne, sans comprimer l'urètre. Cette manœuvre n'est réalisable qu'en cas de test à la toux positif, elle est dite positive lorsqu'elle stoppe la fuite d'urines [69].

c. La manœuvre de Bethoux :

Consiste à mettre une pression en direction du promontoire à l'aide d'une pince porteuse d'une compresse introduite dans les culs de sac latéraux du vagin. Ce test est dit positif si la fuite d'urines à l'effort est supprimée.

d. La manœuvre de TVT :

C'est une manœuvre de soutènement de l'urètre distal, elle a été décrite par Jacquetin [71], réalisant un soutènement à la pince 1 cm en arrière du méat et de part et d'autre de l'axe urétral, permet par sa positivité de préjuger d'une efficacité future d'une intervention de type « TVT » et confirme l'existence d'une hyper-mobilité cervico-urétrale [72].

Cette valeur prédictive des manœuvres de soutènement sous-urétral a également été démontrée dans une étude de cohorte prospective chez 244 patientes présentant une incontinence urinaire d'effort avec une hyper-mobilité cervico-urétrale [73].

- D'autres tests sont réalisés,

e. « Q-tip test » ou test du coton-tige :

Représente une évaluation clinique indirecte de la mobilité urétrale qui consiste à mettre un coton-tige dans l'urètre et de mesurer l'angle réalisé par le coton-tige lors d'un effort de poussée. Un angle supérieur à 30° témoigne d'un mauvais soutènement urétral et donc d'une IUE [1].

Selon R. de Teyrac et al [69], le Q-Tip test a une bonne reproductibilité inter-observateurs. Une hypomobilité urétrale (Q-Tip test < 30°) est un facteur d'échec du soutènement sous-urétral prothétique type TVT.

f. Le point Aa (classification POP-Q) :

Il pourrait être utilisé pour évaluer l'hypermobilité cervico-urétrale chez une patiente présentant une incontinence urinaire, avec ou sans prolapsus associé. Au repos, ce point Aa est normalement situé à — 3 cm de l'anneau hyménal (c'est-à-dire 3 cm en dedans du vagin). À l'effort de poussée, ce point peut se rapprocher de l'hymen, puis le dépasser pour atteindre au maximum une valeur de + 3 cm [69].

La descente du point Aa de la classification internationale des prolapsus (POP- Q) n'est pas une méthode fiable pour quantifier l'hypermobilité cervico-urétrale et n'est pas corrélée au diagnostic d'incontinence urinaire d'effort selon R. de Teyrac et al [69].

g. Pad-test (ou test d'incontinence) :

Le pad-test connu aussi sous le nom de test de pesée de couche, est la méthode de référence pour les mesures qualitatives et quantitatives de la perte d'urines au cours d'une épreuve normalisée [74].

Ce test comporte une limite temporelle (20 minutes, 1 heure ou 24 heures), une épreuve normalisée de génération des fuites (exercices déterminés ou activités de la vie quotidienne), une caractérisation du degré de remplissage vésical (libre après une ingestion précise en termes

de volume et de délai, ou forcé par remplissage rétrograde codifié de la vessie (en valeur absolue ou en pourcentage de la capacité maximale cystomanométrique) [72].

La réalisation de ce test implique de peser des garnitures avant et après les exercices imposés. La réponse est double : qualitative avec démonstration d'une incontinence et quantitative avec mesure des fuites sur une échelle nominale [72].

Selon R. de Tayrac et al [69], le pad-test permet d'évaluer objectivement la sévérité de l'incontinence urinaire.

L'examen clinique a objectivé au sein de notre série la présence d'incontinence urinaire associée à un prolapsus chez 18,75% des cas. Nos résultats sont comparables à ceux de l'étude de L. Diabaté et al [75], menée dans une population sénégalaise retrouvant 10%, et de ceux de Costantini E [76] retrouvant 26,3%, ainsi que les résultats de L.Belachkar [17] objectivant 25%.

Tableau XXI: Pourcentage des incontinenances urinaires associées aux prolapsus génitaux selon les séries

Auteurs	% de l'IU associée au prolapsus génital
Costantini E 2005 [76]	26,3
O.Lasri 2008 [7]	36,1
A.Hamri 2011 [8]	47,29
I. Diabaté et al. 2015 [75]	10
L.Belachkar 2016 [17]	25
Notre étude	18,75

L'incontinence urinaire reste difficile à s'apprécier, pour ce de nombreuses classifications ont été définies la plus classique est la classification d'Ingelman-Sundberg [77] qui propose une stadification de l'incontinence urinaire d'effort selon trois niveaux en fonction des symptômes cités ci-dessous.

- Classification d'Ingelman-Sundberg: [77]

Grade 0 : pas d'incontinence

Grade 1 : toux, effort important.

Grade 2 : activité courante : lever, marche, montée d'escalier.

Grade 3 : permanente (plus ou moins en position couchée).

Toutes les incontinenances urinaires retrouvées dans notre série étaient des IUE, sauf que les grades n'ont pas été mentionnés.

IV. Classification anatomo-clinique des prolapsus génitaux:

La prise en charge des prolapsus dépend de leur retentissement et leur degré de gravité.

La notion de grade ou degré de prolapsus reste indispensable pour un bon suivi de la patiente, et aussi devant l'évaluation et publication des résultats d'une thérapeutique.

De nombreuses classifications ont été proposées et validées.

On distingue parmi elles la classification de BADEN-WALKER recommandée en pratique courante et celle de l'International continence society (ICS) (pelvic organ prolapse questionnaire [POP-Q]), peut-être à réserver aux études cliniques.

1. Classification de Baden et Walker [2] :

Le prolapsus est évalué en décubitus dorsal, en position gynécologique lors d'une manœuvre de Valsalva et défini par rapport à l'hymen qui est le point de référence.

La classification concerne les quatre étages pelviens:

Cystocèle, hystéroptose (ou prolapsus du dôme vaginal après hystérectomie), élytrocèle et rectocèle :

- Grade 0 : position normale de l'étage étudié ;
- Grade 1 : descente de l'étage à mi-chemin entre sa position normale et l'hymen ;
- Grade 2 : descente de l'étage jusqu'au niveau de l'hymen;

- Grade 3 : extériorisation de l'étage au-delà de l'hymen;
- Grade 4 : extériorisation maximale ou éversion.



Figure 9 [2]: Trois stades de prolapsus selon la classification de Baden et Walker.

A. Stade 1 .B. Stade 2. C. Stade 3.

2. Classification de l'ICS : pelvic organ prolapse quantification system [78, 79].

L'examen peut être réalisé chez une patiente en décubitus dorsal en position gynécologique, ou en position debout. Il nécessite un spéculum dont les deux valves sont désolidarisées afin de refouler la paroi vaginale opposée.

L'évaluation de la descente des organes génitaux est effectuée par la réalisation de mesures centimétriques de points définis (neuf au total). Les repères utilisés sont répartis sur le vagin antérieur, sur le dôme, sur le vagin postérieur en plus de 3 autres mesures complémentaires.

Huit mesures (Aa, Ba, C, D, Ap, Bp, gh, pb) s'effectuent lors de l'effort de poussée maximale ; seule la longueur vaginale totale (TVL) est mesurée au repos (Figure 10).

L'hymen est le point de référence. Les points proximaux dans le vagin ont une valeur négative, les points distaux au-delà de l'hymen auront une valeur positive.

L' hyménal ayant par définition la valeur 0.

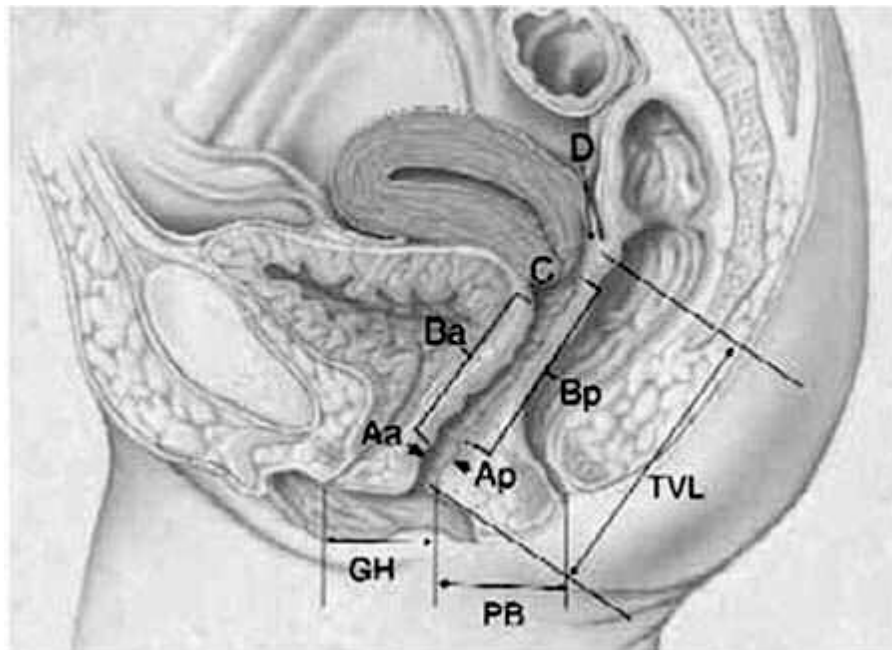


Figure 10 [80]: Mesures de la classification ICS POP-Q

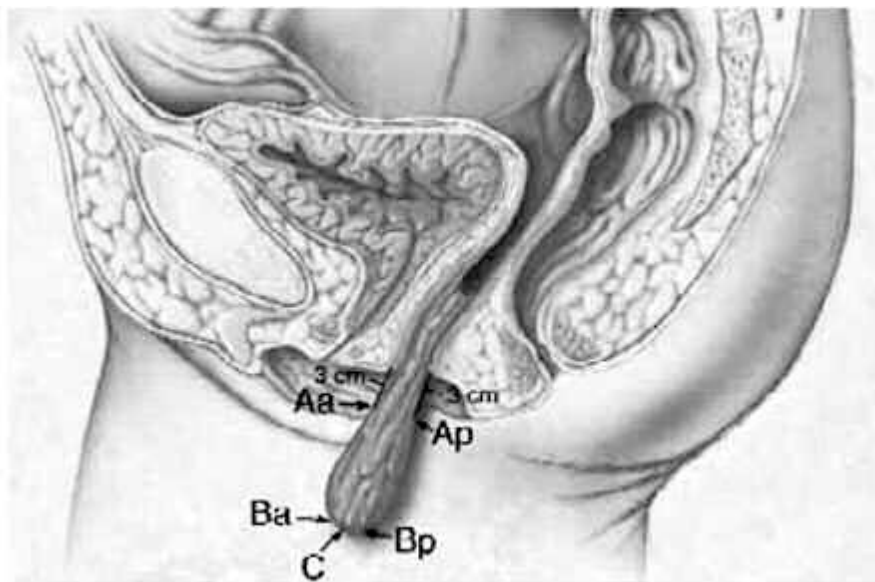


Figure 11 [80]: POP-Q dans le cas d'un prolapsus du dôme vaginal

- *Paroi vaginale antérieure (a = antérieure)*
 - Aa : point situé arbitrairement à la partie médiane de la paroi vaginale antérieure à 3 cm du méat urétral, il correspond à la position du col vésical. La variation de sa position reste entre - 3 cm (position normale) et +3 cm (degré maximal en cas de cystocèle largement extériorisée) par rapport à l'hymen.
 - Ba : point le plus bas ou déclive de la paroi vaginale antérieure. Il est confondu avec Aa à - 3 cm, par définition, en l'absence de prolapsus et aurait une valeur comprise entre -3 et + TVL dans le cas d'une éversion complète.
- *Fond vaginal*
 - C : correspond au col utérin ou au fond vaginal chez les patientes ayant bénéficié d'une hystérectomie. Sa valeur est comprise entre -TVL (col ou fond non prolapsé) et +TVL en cas d'éversion complète.
 - D : représente la position du cul-de-sac vaginal postérieur ou du cul-de-sac recto-utérin chez les patientes non opérées. Un allongement hypertrophique du col est confirmé quand le point C est significativement distant du point D traduisant ainsi un massif cervical étendu. En l'absence de col, cette mesure n'est pas effectuée. Sa valeur est comprise entre -TVL et +TVL.
- *Paroi vaginale postérieure (p = postérieure)*
 - Ap : point situé à la partie médiane de la paroi vaginale postérieure à 3 cm de l'hymen. Il peut varier entre - 3 et + 3 cm par rapport à l'hymen ; - 3 est la position normale de la paroi vaginale postérieure et + 3 correspond au degré maximal de la rectocèle.
 - Bp : point le plus distal de la paroi vaginale postérieure par rapport à Ap, situé par définition à - 3 cm en l'absence de prolapsus et qui aurait une valeur positive dans le cas

d'une éversion complète du fond vaginal chez les patientes hystérectomisées (jusqu'à +TVL au maximum).

- *Autres repères*

Ces autres repères ont toujours une valeur positive.

- Gh : diamètre du diaphragme génital, représente la distance entre le méat urinaire et la fourchette vulvaire.
- TVL : longueur vaginale totale du fond vaginal à l'hymen.
- Pb : épaisseur du périnée, représente la distance entre la fourchette vulvaire et le centre de l'anus.
- *À partir de ces neuf mesures, il est possible de classer le prolapsus selon cinq stades allant de 0 à 4 :*
 - Stade 0 : pas de prolapsus, tous les points sont à plus de 3 cm au-dessus de l'hymen ;
 - Stade I : le point le plus bas du prolapsus reste à 1 cm au-dessus de l'hymen ;
 - Stade II : le point le plus bas situé se situe entre + 1 cm et - 1 cm de part et d'autre de l'hymen;
 - Stade III : le point le plus bas est situé à plus de 1 cm sous l'hymen, mais la longueur de l'extériorisation reste au moins inférieure de 2 cm par rapport à la longueur vaginale totale ;
 - Stade IV : tout point au-delà du stade III, le retournement complet vaginal ; la longueur de l'extériorisation vaginale correspond à l'ensemble de la longueur vaginale.

En 1994, une commission réunissant les urogynécologues de l'ICS, AUGS et SGS, a proposé une standardisation de la classification des organes pelviens POP-Q [78]. Néanmoins 10 ans après cette classification ne faisait plus l'unanimité et n'a pas, loin s'en faut, standardisé les pratiques, encore moins fédéré la communauté urogynécologique [81, 82, 83]. En effet,

d'après une enquête postale effectuée en 2004, un tiers des promoteurs de cette classification n'utiliserait jamais cette classification en clinique et seulement deux tiers l'utiliseraient en recherche.

Les raisons invoquées sont multiples : trop longue à réaliser, trop difficile à enseigner, trop imprécise quant au point de référence de l'hymen, trop dépendante des techniques de mesure qui ne sont pas standardisées, sans correspondance clinique ni implication thérapeutique [79].

- La classification de Baden et Walker reste la plus simple dans sa compréhension, la plus rapide dans son exécution et la plus reproductible.

V. Données des examens paracliniques:

De cette évaluation clinique précédemment décrite, dépendront le choix et l'interprétation des investigations paracliniques qui pourront être demandées. Mais les examens complémentaires ne doivent jamais remplacer l'interrogatoire et l'examen clinique [84].

1. Examen cyto bactériologique des urines :

Dans la série d'A.Hamri [8], 100% des patientes ont bénéficié d'un ECBU, résultat identique à celui de la série de M.Adyl [67].

Dans notre série 39 cas (48,75%), avaient bénéficié d'un ECBU, dont 8 étaient étiquetés d'infection urinaire traitée avant chirurgie.

2. Frottis cervico–vaginal :

La réalisation d'un FCV permet de dépister les lésions précancéreuses du col et semble indispensable dans le cadre du bilan préopératoire avant chirurgie de prolapsus [85,86].

Notre étude rapporte la pratique d'un FCV chez 52,5% des patientes, 12 FCV ont objectivé un frottis inflammatoire sans signes de malignité et un cas compatible avec un polype inflammatoire sans signe de malignité, les autres FCV étaient sans anomalies.

M.Adyl [67], avait objectivé la pratique de FCV chez 30% dans sa série.

Quant à G. Descargues et al [87], ils avaient rapporté la pratique de FCV chez toute la série étudiée soit 100%, pourcentage identique à celui de l'étude d'A.Hamri [8].

Par contre dans la série de L.Belachkar [17], aucune patiente n'en a bénéficié du FCV soit 0%.

3. Echographie :

Elle offre un examen rapide et facile d'accès pour l'appréciation des organes pelviens, et des éventuelles anomalies associées.

Concernant la description du prolapsus, l'échographie par voie périnéale ou endocavitaire, permet une bonne appréciation de la cystoptose et de la mobilité cervico-urétrale en échographie dynamique. L'échographie permet d'affirmer la descente vésicale en cas de doute clinique (examen clinique difficile, patiente multiopérée), de différencier la cystoptose d'une cervicocystoptose [88].

Notant que les voies endocavitaires, particulièrement la voie endovaginale, peuvent provoquer une distorsion de l'anatomie de la jonction cervico-urétrale du fait de la compression engendrée par la sonde.

La voie introïtale avec l'extrémité de la sonde endocavitaire placée juste en arrière du méat urétral semble recommandée. Du fait de ces impératifs, l'examen reste largement opérateur-dépendant et nécessite une expérience [89, 90, 91, 92].

La descente du col utérin est visible et peut être stadifiée comme pour les cystoptoses. L'allongement hypertrophique du col utérin est mesurable.

L'étude du compartiment postérieur, qui est la plus délicate sur le plan clinique, reste sujette à caution.

Bien que les rectocèles et les élytrocèles puissent être détectées par voie endocavitaire et périnéale, leur différenciation n'est pas toujours facile, et en plus, l'examen effectué généralement en décubitus, surtout, ne comporte en pratique pas d'effort d'exonération, seule preuve d'une poussée efficace, et capable de montrer la pathologie anorectale fonctionnelle (intussusception) qui peut modifier l'indication ou la stratégie chirurgicale [84].

Notre étude rapporte la pratique d'échographie pelvienne chez 29 patientes soit 36,25% des cas. Quant à l'échographie vésico-rénal, elle a été réalisée chez 2,5% objectivant un prolapsus génital de 2 étages C3H3R0 dans un cas, et un prolapsus C3H2R0 dans l'autre cas.

A.Hamri [8], rapporte que 27% de ses patientes ont bénéficié d'échographie pelvienne objectivant : un fibrome utérin chez une patiente, et un kyste d'ovaire chez une autre.

Selon une étude menée par T. Bazi [93] en 2016, sur les résultats d'un sondage de l'IUGA, il objective la pratique d'échographie chez les patientes ayant un prolapsus avant traitement chez 46.6% des cas en Afrique, et 38.8% des cas en Europe, par contre sa pratique n'a été faite que chez 8.3% en Amérique du nord.

4. Bilan urodynamique:

L'intérêt du bilan urodynamique dans le bilan préopératoire d'un prolapsus génital est controversé.

Son objectif n'est pas tant d'évaluer les troubles urinaires engendrés par le prolapsus que de prédire les conséquences urinaires de la chirurgie et d'orienter les gestes chirurgicaux à proposer pour les éviter.

L'idéal serait de répondre à trois questions préoccupant le chirurgien :

- Existe-t-il un risque d'incontinence d'effort postopératoire et comment la prévenir ?

- Existe-t-il un risque d'hyperactivité vésicale postopératoire et comment la prévenir ?
- Existe-t-il un risque de trouble de vidange vésicale postopératoire et comment le prévenir ?

L'intérêt attendu de l'examen urodynamique vis-à-vis d'une chirurgie programmée pour prolapsus serait soit de faire poser l'indication d'un geste urinaire « préventif » chez les femmes ne décrivant pas d'IUE, soit de dépister le risque obstructif chez les femmes incontinentes à qui l'on souhaite faire, concomitamment à la cure de prolapsus, une cure chirurgicale de l'incontinence, soit de fournir des arguments pour choisir un geste urinaire plutôt qu'un autre.

La prédiction de la correction d'une incontinence urinaire par urgenturie serait aussi un paramètre potentiellement intéressant.

En outre, le bilan permet d'informer la patiente sur son fonctionnement vésicosphinctérien et représente un document de référence en cas d'échec de l'intervention [94].

Dans le bilan du prolapsus génital, les explorations urodynamiques trouvent leurs indications dans:

- Le cas d'une cystocèle importante lorsqu'on suspecte une incontinence potentielle,
- Le cas de l'incontinence mixte mal systématisée par l'interrogatoire et l'examen.
- Le cas de récurrence d'incontinence urinaire.

4.1. Débitmétrie :

La débitmétrie permet de mesurer le débit urinaire lors de la miction. Cet examen donne des renseignements très importants sur la vidange vésicale, de manière non invasive et pour un coût réduit [95].

Les deux paramètres principaux déterminés par l'examen sont le débit maximum (Q_{max}) et le volume uriné. Les paramètres accessoires sont : le débit moyen (Q_{moy}), le temps au Q_{max}, la durée du débit, la durée de la miction [96].

Le Qmax est mesuré lors de la miction après avoir éliminé les pics artefactuels. Il est exprimé en millilitres par seconde. Le volume uriné s'exprime en millilitres.

Dans une étude sur 348 patientes, Costantini et al considèrent qu'un débit max inférieur à 15 ml/s, associé ou non à un résidu post-mictionnel (RPM) supérieur à 50 ml pour un volume uriné supérieur ou égal à 150 ml, serait en faveur d'une dysurie définie selon les recommandations de l'ICS [97].

4.2. Cystomanométrie de remplissage :

La cystomanométrie de remplissage a pour but d'étudier les variations de pression/volume dans la vessie durant son remplissage. Elle permet, en outre, d'étudier la perception du besoin d'uriner, l'activité du détrusor, la capacité et la compliance vésicale. Elle essayera de reproduire et d'analyser les symptômes urinaires ressentis par la patiente [94].

4.3. Sphinctérométrie :

Permet l'enregistrement de la pression des différents segments de l'urètre à l'aide d'un capteur. On distingue la sphinctérométrie statique au repos et la sphinctérométrie dynamique lors de l'effort.

- Notre série rapporte la pratique du bilan urodynamique chez 5 patientes soit 6,25% de l'ensemble des cas, dont 1 cas qui était pathologique et avait révélé une dysurie sur obstacle urétral.

Nos résultats sont proches de celles d'A.Hamri (2011) [8], trouvant 4,05% saufs qu'elles étaient toutes non pathologiques.

M.Adyl (2013) [67], avait objectivé dans sa série la réalisation de BUD chez 10% des cas soit chez une patiente.

Selon T. Bazi [93], concernant son étude menée sur les résultats d'un sondage de l'IUGA, la pratique d'un bilan urodynamique était faite chez 13.3% des patientes ayant un prolapsus

avant traitement en Afrique, chez 26.3% en Europe et reste beaucoup plus élevée en Amérique du nord avec 65.6% des cas.

Par contre une étude chinoise menée sur 205 patientes ayant un prolapsus par L. Huang et al [98], avait objectivé la pratique de BUD chez toutes les patientes.

Tableau XXII : Pourcentage de BUD réalisés chez les patientes ayant un prolapsus

Auteurs	BUD réalisés chez les patientes ayant un prolapsus (%)
N.Miaadi 2005 [99]	82
A.Hamri 2011 [8]	4,05
M.Adyl 2013 [67]	10
L.Belachkar 2016 [17]	0
L. Huang et al. 2016 [98]	100
T. Bazi 2016 [93]	Afrique:13.3% / Europe: 26.3% / Amérique du nord:65.6
Notre étude	6,25

Notre étude est comparable aux études marocaines et africaines, par contre nos résultats restent inférieurs à ceux des études européennes, américaines et chinoises

Selon L. Donon [84], le bilan urodynamique ne pouvant être considéré comme une succession de chiffres pris individuellement mais plutôt comme une expertise de l'équilibre vésico–sphinctérien. Dans certaines situations comme la femme âgée suspecte de faible contractilité vésicale ou en présence d'une hyperactivité détrusorienne à hautes pressions, les données urodynamiques orienteront plutôt vers une correction isolée du prolapsus avec réévaluation de la continence en postopératoire. Le risque d'incontinence d'effort postopératoire paraît effectivement dans ces situations plus faibles que celui de rétention postopératoire ou d'aggravation d'urgenturies. Il en est de même chez des patientes associant d'autres pathologies pouvant retentir sur le fonctionnement vésico–sphinctérien.

L. Donon [84], a constaté qu'une pression maximale de l'urètre basse associée à une incontinence urinaire masquée sera un argument pour associer un geste urinaire à la cure du prolapsus.

5. Autres examens :

5.1. Imagerie par résonance magnétique dynamique (IRMd):

L'IRMd permet de réaliser une vision dynamique des quatre compartiments périnéopelviens (urinaire, gynécologique, proctologique et péritonéal) ainsi que l'appréciation morphologique de l'ensemble des viscères intrapelviens et des structures musculoligamentaires. L'inconvénient principal est actuellement la réalisation de cet examen en décubitus tant que les aimants ouverts qui permettent des séquences en position assise ne sont pas disponibles en pratique courante.

Concernant la colpocèle, l'IRMd permettra de différencier une cystoptose d'une cervicocystoptose, et visualise la mobilité du col vésical. On décrira aussi une descente du dôme vaginal ou une hystéroptose pour l'étage moyen. Une élytrocèle, de diagnostic clinique souvent difficile, pourra être observée ainsi que son contenu (anses grêles, sigmoïde, épiploon...). Enfin concernant l'étage postérieur, cet examen mettra en évidence une possible rectocèle, dont le caractère pathologique reste parfois difficile à définir (volume, gêne fonctionnelle, défaut de vidange) [84].

L'IRMd permet l'étude des moyens de soutien du plancher pelvien dont le muscle élévateur de l'anus, et du hiatus urogénital, notamment en terme de risque de récurrence du prolapsus après chirurgie [100].

Dans notre série aucune patiente n'a bénéficié, de l'IRMd.

S. Gupta et al [101], ont étudié l'intérêt de l'IRM dans l'évaluation des prolapsus. Concernant l'étage antérieur, les constatations peropératoires se rapprochaient plus de celles de l'examen clinique que de celles de l'IRM. Il en était de même pour l'étage moyen.

M. M. Lakeman et al [102], ont mis en évidence une bonne corrélation inter-observateur dans l'interprétation et la stadification du prolapsus en IRM, mais surtout sur les compartiments antérieur et moyen, et peu sur le compartiment postérieur. Par ailleurs la corrélation entre stadification clinique par POP-Q, symptômes cliniques (évalués par des questionnaires validés) et stadification IRM était faible, même en cas de prolapsus avéré.

Les mêmes constatations étaient faites par H. K. Pannu [103], qui trouve une bonne corrélation entre examen clinique et IRMd pour le diagnostic et la classification des prolapsus des compartiments antérieur et moyen mais des disparités concernant le bilan d'élytrocèle et de rectocèle.

5.2. Colpocystodéfécographie (CCD) :

Initialement baptisé « colpocystodéfécographie dynamique », et extension de la défécographie avec une étude des quatre compartiments du pelvipérinée, parfois appelé « viscérogramme pelvien », cet examen comporte deux phases. La première est une cystographie rétrograde dynamique et mictionnelle, et la seconde est la défécographie obtenue après une opacification vaginale et rectale et de l'intestin grêle.

Les indications de la CCD portent principalement sur les prolapsus de la paroi vaginale postérieure, les dyschésies, les prolapsus post-opératoires et avant une cervicocystopexie [104].

Cette technique est de plus en plus abandonnée vu les progrès de l'IRM dynamique, cependant elle garde certains défenseurs qui trouvent son intérêt surtout dans le cadre des prolapsus masqués (élytrocèle) [105,106].

Dans notre série aucune patiente n'a bénéficié de la colpocystodéfécographie.

CCD et IRMd avec phase défécatoire permettront aussi de mettre en évidence une intussusception anorectale ou prolapsus rectal interne (dont le caractère pathologique est défini par la prolongation de l'intussusception dans le canal anal, voir l'extériorisation du prolapsus),

avec une sensibilité meilleure de la CCD dans ce cas [107]. Le rôle de l'intussusception anorectale est évoqué dans l'étiologie multifactorielle de l'incontinence anale ou de la dyschésie.

La défécographie radiologique reste classiquement l'imagerie de référence dans le bilan des incontinences anales [108].

5.3. Urographie intraveineuse :

Elle trouve son intérêt dans la recherche du retentissement du prolapsus sur l'arbre urinaire et permet d'avoir une idée sur le bas appareil urinaire et la vidange vésicale.

Elle trouve son indication dans le bilan du prolapsus génital associé ou non à une incontinence urinaire [109].

Notre série ne rapporte aucun cas bénéficiant d'une UIV.

5.4. Cystographie mictionnelle en fin d'UIV :

Elle permet d'explorer la vidange vésicale, de préciser la perméabilité du col vésical et de l'urètre, d'apprécier la qualité des contractions du détrusor, de dépister un éventuel reflux vésico–urétéral et quantifier les résidus post mictionnels.

5.5. Colpocystogramme:

Il permet la visualiser de la dynamique des organes pelviens opacifiés lors des efforts de poussée et de retenue.

Sa technique doit être rigoureuse. Néanmoins cet examen a perdu son intérêt du fait de sa mauvaise acceptabilité par les patientes.

Cet examen n'a pas de valeur explicative réelle des fuites urinaires associées au prolapsus. Actuellement il est supplanté par l'IRM statique et dynamique [110].

5.6. Hystérographie ou hystéroscopie :

Elles peuvent être indiquées en cas de décision de laisser l'utérus en place pour vérification de l'intégrité de la cavité utérine et de permettre une mesure précise de l'allongement du col utérin.

5.7. Cystoscopie :

C'est une exploration facile, qui objective après la miction, l'examen du méat et de la paroi vaginale, le calibrage de l'urètre, la mesure précise du résidu post mictionnel ainsi que l'exploration vésicale à la recherche d'un éventuel polype ou calcul, et la visualisation du col et de l'urètre au retrait du cystoscope.

Devant la suspicion d'une pathologie urothéliale ou anomalie anatomique ou encore devant une éventuelle récurrence d'incontinence urinaire cet examen se révèle indispensable [111].

Dans notre série la cystoscopie n'a été pratiquée chez aucune patiente.

5.8. Explorations électrophysiologiques :

Théoriquement, l'indication d'une exploration électrophysiologique chez une femme porteuse d'un prolapsus pelvien peut procéder de cinq raisons : diagnostic, pronostic, thérapeutique, médicolegale et scientifique.

S'il est clair que la recherche systématique d'une neuropathie pudendale n'a aucun intérêt diagnostique dans le cadre d'un trouble isolé de la statique rectale, en revanche, dans diverses circonstances, la recherche d'une lésion proximale radiculaire, plexique, voire médullaire par l'analyse des latences réflexes sacrées s'impose. C'est le cas des troubles de la statique survenant au cours de certaines lésions neurologiques : atteinte de la queue de cheval, lésion arthrosique lombosacrée, canal lombaire étroit, toutes circonstances dans lesquelles les efforts de dyschésie par paralysie motrice peuvent induire une faiblesse du plancher pelvien et une ptose pelvipérinéale [112].

VI. Traitement :

1. But du traitement :

Le traitement des prolapsus génito-urinaires est avant tout fonctionnel.

Le traitement de choix des troubles de la statique pelvienne est chirurgical [113].

Néanmoins selon les auteurs, il n'y a pas d'indication à un traitement chirurgical quel que soit le stade du prolapsus s'il n'est pas symptomatique, exception faite des « prolapsus compliqués » : dilatation du haut appareil urinaire, rétention vésicale incomplète, troubles trophiques locaux [114].

L'objectif du traitement chirurgical consiste en la disparition des symptômes grâce à une restauration anatomique sans toutefois compromettre les « fonctions » : vésico-sphinctérienne, sexuelle et recto-anale.

Le traitement chirurgical ne s'envisage qu'après avoir discuter la place des traitements conservateurs rééducatifs ou par dispositif médical, ce traitement non chirurgical peut être envisagé soit en raison du caractère modéré de l'anomalie anatomique, soit en raison du caractère modéré des symptômes, soit en raison de l'âge et/ou des comorbidités de la patiente [113].

2. Modalités thérapeutiques:

2.1. Traitement non chirurgical:

a. Abstention chirurgicale :

L'abstention chirurgicale est une option.

- Soit face à une symptomatologie dont le lien avec une pathologie clinique et anatomique n'est pas mis en évidence et donc le gain pour la patiente est peu évident.
- Soit dans le cas d'un terrain rendant particulièrement à risque une intervention pour le bénéfice attendu, par exemple les cas d'hypertension artérielle, insuffisance coronaire, de troubles respiratoires ou autres tares associés pouvant mettre en jeu le pronostic vital en cas de chirurgie.
- Soit lorsque le bénéfice escompté est incertain [115].

L'abstention chirurgicale reste aussi une option pour la femme jeune désireuse de grossesse.

Selon V. Letouzey [115], l'abstention chirurgicale n'engage pas le pronostic vital de la personne, hormis pour le cas rare du prolapsus totalement extériorisé avec plicature urétérale et dilatation d'amont pouvant aboutir à l'insuffisance rénale obstructive.

Notre série rapporte une patiente ayant l'indication d'abstention chirurgicale.

O.Lasri [7], a rapporté l'indication d'abstention chirurgicale chez 5,5% des cas dans sa série.

D'une autre part A.Hamri [8], n'a objectivé aucune indication d'abstention chirurgicale dans sa série soit 0%. Pourcentage idem à celui de la série de L.Belachkar [17].

b. Hormonothérapie :

Bien que l'utilisation du traitement hormonal substitutif, en particulier par voie vaginale, soit fréquente dans la prise en charge des troubles de la statique pelvienne débutant, il existe peu de publications prouvant leur efficacité [113].

Lang et al [116], ont pu montrer un taux d'estrogènes sériques et de récepteurs aux œstrogènes dans les ligaments cardinaux et utérosacrés, plus bas chez les femmes présentant un prolapsus génital avant la ménopause, par opposition à celles n'en présentant pas.

L'efficacité du traitement hormonal seul ou en association avec la rééducation périnéale a ainsi été plusieurs fois rapportée tandis que l'efficacité spécifique sur les troubles de la statique pelvienne est peu publiée [117, 118, 119].

Selon L. Le Normand [2], On peut prescrire une hormonothérapie locale pour améliorer la trophicité des tissus vaginaux pour en diminuer l'irritation ou pour préparer à la chirurgie.

S. Conquy et al [113], rapportent que les traitements hormonaux par voie générale ou locale n'ont pas fait la preuve de leur efficacité.

c. Rééducation périnéale :

Il existe une grande diversité des programmes de renforcement musculaire étudiés dans la littérature. La rééducation périnéale repose sur :

- La consécration d'un temps suffisant à la rééducation,
- L'augmentation progressivement de la quantité et l'intensité des exercices. Un nombre de 30 contractions par jour d'intensité croissante peut être proposé comme un minimum [120].

Les objectifs de la rééducation périnéale consistent en:

- La contraction volontaire du plancher pelvien avant et pendant l'effort.
- L'entraînement musculaire pelvien [121].

En France, les patientes sont habituellement prises en charge pendant dix à 20 séances par un médecin rééducateur, un kinésithérapeute ou une sage-femme. La rééducation consiste alors, outre à une éducation, à faire travailler manuellement les muscles du plancher pelvien contre résistance. Dans certains cas, la rééducation est également conduite par technique de bio-feedback permettant à la patiente d'objectiver l'efficacité de sa contraction par un contrôle visuel ou sonore et/ou par électrostimulation endovaginale [113].

Les études observationnelles montrent qu'une mauvaise fonction des muscles pelvi-périnéaux (manque de force, manque de contraction automatique, manque de capacité à relâcher) est associée à un risque plus important de prolapsus sans qu'il soit possible de préciser le sens de l'association [122, 123, 124].

Selon la méta-analyse de la Cochrane publiée en 2011, la rééducation pelvi-périnéale par renforcement des MPP est efficace dans la réduction des symptômes périnéaux associés au prolapsus [125]. Cette analyse, incluant 4 essais contrôlés randomisés dont le niveau de risque de biais était important, ne permettait pas d'apporter un niveau de preuve de haute qualité. Elle ne permettait également pas de conclure sur l'efficacité à moyen terme et à long terme de la

rééducation. L'effet de correction anatomique ou la réduction du grade du prolapsus apporté par la rééducation reste incertain [126].

Selon Thubert T, et al [126], l'effet de la rééducation sur les symptômes du prolapsus génital reste donc modéré à faible. La rééducation peut être utile dans cette indication quand les symptômes sont modérés et qu'un autre traitement (pessaire ou chirurgie) n'est pas envisagé.

Pour l'instant aucune publication n'a montré l'efficacité de la rééducation dans la prise en charge des troubles de la statique pelvienne.

d. Pessaire :

Le pessaire est un dispositif placé dans le vagin pour soutenir les parois vaginales en prolapsus ou pour assurer une continence urinaire. Les pessaires ont pour avantage particulier de n'être que peu envahissants, en plus de fournir une atténuation immédiate des symptômes. Ces dispositifs constituent une excellente solution de rechange pour les femmes symptomatiques qui souhaitent encore connaître une grossesse, ainsi que pour celles qui choisissent d'avoir recours à une intervention non chirurgicale ou qui veulent obtenir un soulagement des symptômes avant la tenue d'une chirurgie. Les pessaires connaissent un regain de popularité et constituent une option pour la prise en charge du prolapsus et de l'incontinence chez les femmes de tous âges. Les pessaires sont principalement faits de silicone de qualité médicale; seuls les plus grands formats de pessaire sont faits d'acier chirurgical recouvert de silicone [127].

On place le pessaire sous les organes génitaux dans le vagin, entre la face postérieure de la symphyse pubienne et la concavité sacrée, tout en imposant un changement tous les deux ou trois mois, des injections vaginales avec surveillance du col.



Figure 12 [127] : Différents types de Pessaires

Les prolapsus de l'étage antérieur et les prolapsus utérins sont les plus à même de bénéficier du pessaire. L'ATCD d'hystérectomie est également de pronostic plus défavorable. En ce qui concerne le stade anatomique de prolapsus, même si la contention est moins bonne en cas de prolapsus de haut grade, l'adaptation de la taille et l'utilisation de pessaires à effet volume (cubes) sont possibles ; là encore, l'existence d'une béance vaginale importante sera de plus mauvais pronostic [128, 129, 130, 131, 132].

L'existence d'une activité sexuelle, ou encore l'activité physique plus importante chez les femmes jeunes rendent le recours au pessaire moins fréquent chez cette catégorie d'âge.

Les pessaires peuvent également être utilisés à titre de moyens temporaires d'assurer la prise en charge des symptômes au cours de la période d'attente avant la tenue d'une chirurgie; de plus, ils peuvent contribuer à la guérison des ulcères vaginaux qui découlent des érosions attribuables à un prolapsus de grande envergure [127].

Sous réserve d'une motivation importante de la patiente et du médecin, l'utilisation du pessaire donne selon les séries 58 à 80% de satisfaction, principalement sur l'inconfort vaginal mais également sur les troubles souvent associés : impériosités mictionnelles, dysurie, constipation [113].

L'incontinence urinaire d'effort semble moins régulièrement améliorée par cette prise en charge [133].

A condition d'apprendre aux patientes une auto-manipulation du pessaire, qui leur permet de garder une indépendance satisfaisante, les auteurs rapportent peu de complications (érosion, infection vaginale...) éventuellement en y associant un traitement hormonal substitutif local [134].

Selon M. Robert [127], les pessaires comptent un taux de réussite élevé et un taux de complication minimal pour ce qui est de la prise en charge de l'incontinence et du prolapsus. Lorsque leur ajustement s'avère réussi, ils sont associés à un taux élevé de satisfaction des patientes. Ils devraient donc être considérés comme des moyens de traitement de première intention pour toutes les femmes qui présentent un prolapsus des organes pelviens et/ou une incontinence urinaire à l'effort.

2.2. Traitement chirurgical :

Le traitement chirurgical est le traitement de référence des prolapsus. Seuls les prolapsus symptomatiques constituent une indication de traitement.

Il est possible d'opérer, par voie vaginale, par voie abdominale (promontofixation) et dans de rares cas par voie transanale (uniquement pour la rectocèle).

Son objectif est de repositionner les organes pelviens pour restaurer non seulement une anatomie normale mais surtout une fonction normale des organes pelviens et un confort [2].

Le fait de donner des informations éclairées pour la patiente candidate à la chirurgie est nécessaire avant ce traitement.

Les indications de chirurgie sont en fonction du degré de gêne ou stade du prolapsus.

a. Choix de la voie d'abord :

Le choix de la voie d'abord dépend des conditions générales et locales, mais également de choix d'école.

En prenant en considération les avantages et inconvénients propres à chaque voie d'abord, il faudra insister avant tout sur les polyvalences chirurgicales qui permettent de proposer un grand nombre de techniques et donc de voies d'abord en fonction de chaque cas.

Cette polyvalence demande, par conséquent, la maîtrise des différentes voies d'abord et techniques par le chirurgien ou l'équipe.

- Selon l'étude prospective randomisée de Benson et al [135], le résultat est meilleur après la voie abdominale.
- Roovers et al [136], comparaient la chirurgie vaginale associant hystérectomie avec fixation vaginale aux ligaments utéro–sacrés et colporraphie antérieure et/ou postérieure et chirurgie abdominale par promontofixation. Les deux groupes étaient comparables en termes de résultats anatomiques mais un avantage pour la voie vaginale en termes de satisfaction des patientes était observé.
- Fatton [137], a montré que le confort périnéal et sexuel des patientes était équivalent après chirurgie par voie haute ou par voie basse.

b. Voie basse :

La voie vaginale est l'opération de choix du prolapsus génital, car elle permet le traitement des trois composantes habituelles du prolapsus.

La majorité des prolapsus peut être opérée par voie basse [138].

Elle a comme avantages :

- La possibilité de réalisation sous anesthésie locorégionale.
- Des suites plus simples.
- Une durée d'hospitalisation plus courte.
- La possibilité de traiter d'autres lésions associées.

b.1. Triple opération périnéale avec hystérectomie :

La triple opération périnéale (TOP) est l'opération de choix du prolapsus génital, car elle traite les trois composantes habituelles du prolapsus génital.

La TOP avec hystérectomie se base sur 3 temps : le 1^{er} temps consiste en une hystérectomie vaginale, suivi par le temps antérieur qui consiste en la remise en place et le maintien de la vessie par la dissection et la suture du fascia de Halban. Et on termine par le temps postérieur en réparant la composante rectale du prolapsus.

Avant de débiter l'intervention, il est utile de reconstruire tous les éléments du prolapsus, la longueur du col, la descente de l'utérus, l'importance de la cystocèle et de la rectocèle, et de rechercher un excès de muqueuse vaginale au niveau du tiers supérieur de la paroi postérieure du vagin [138].

- **Premier temps : temps antérieur «Hystérectomie»**

On commence par une colpotomie antérieure et décollement vésico–utérin ;

On enchaîne avec une colpotomie postérieure et ouverture du Douglas ;

Puis les incisions vaginales latérales: Entre les incisions des colpotomies antérieure et postérieure, on trace au bistouri deux sillons de quelques millimètres dans lesquels viendront s'appliquer les fils des futures ligatures. Ces incisions doivent être assez loin du col (un travers

et demi de doigt) pour que le moignon des ligaments utérosacrés sectionnés soit suffisamment long pour éviter le « dérapage » des fils de ligature ;

On enchaîne avec le traitement des ligaments utérosacrés et des artères utérines droite et gauche à travers une ligature–section ;

Ensuite on procède à l'extraction de l'utérus ;

Puis on fait la section et ligature des ligaments utéro–ovariens droit et gauche ;

Après on vérifie l'hémostase des ligaments utérosacrés et des artères utérines ;

On procède ensuite au godronnage de la tranche vaginale postérieure ;

L'intervention se termine par la péritonisation qui consiste à fermer le péritoine par deux hémibourses en extériorisant les pédicules utérosacrés, utérins et utéro–ovariens [139].

- **Deuxième temps : La plastie antérieure** (figure 13)

On conduit une colpotomie antérieure transversale à la jonction de la muqueuse vaginale et cervicale prolongée par incision médiane jusqu'à 1 cm de l'orifice urétral, (incision de Crossen). « Au cours de ce temps, il faut éviter de commettre l'erreur de faire le clivage vésico–vaginal trop près du vagin par crainte de blesser la vessie, et de cheminer ainsi entre le fascia de Halban et le vagin. Le plan de clivage à ce niveau est artificiel et, par la suite, la dissection vésicovaginale elle-même devient plus difficile [138]».

On enchaîne avec une dissection vésico–vaginale réalisée avec plicature. Au cours de ce temps, les difficultés peuvent être dues à une impossibilité de trouver d'emblée le bon plan de dissection entre vessie et vagin : dans ces cas, il convient de passer de l'autre côté avant de reprendre la dissection du côté où l'on a eu des difficultés, la libération de la vessie d'un côté facilite la dissection controlatérale. Il faut éviter, au cours de ce temps, de faire une dissection avec un tampon monté qui dilacère les tissus ;

Ensuite on procède à une colpectomie antérieure et suture vaginale antérieure, notant que la dimension des lambeaux à réséquer dépend de l'importance de la colpocèle [138].

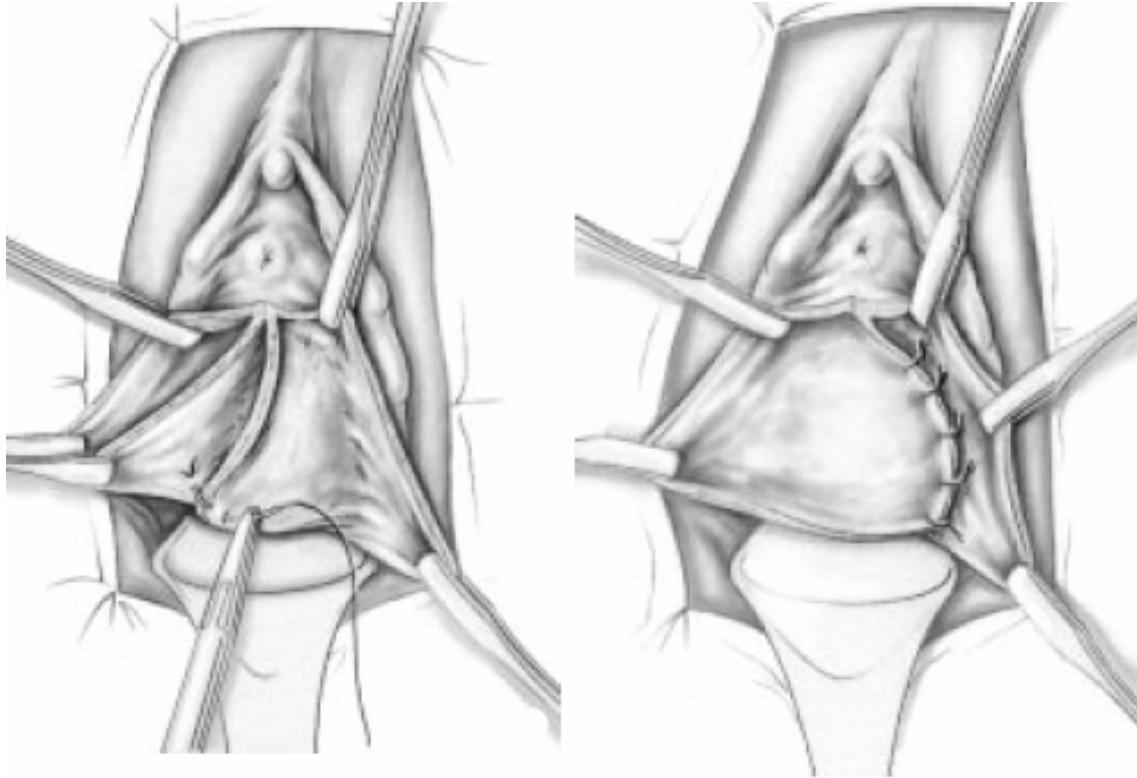


Figure 13 [140]: la plastie antérieure.

- **Troisième temps: La plastie postérieure (figure 14)**

On commence par un tracé du triangle de la colpectomie postérieure, avec une pince à disséquer à griffes, on évalue l'importance de la colpocèle par des tractions sur la paroi vaginale postérieure et on repère ainsi la dimension exacte que doit avoir la colpectomie dont le triangle est déterminé par trois pinces de Kocher repères.

Ensuite on procède à la colpectomie postérieure, qui est réalisée de haut en bas au bistouri à froid.

Après on réalise le repérage des muscles releveurs et myorraphie (figure 15).

Et on pratique une suture de la colpectomie et serrage des fils de myorraphie.

La périnéorraphie (Figure 16) termine la plastie postérieure.

Au cours de ce temps vaginal postérieur, les difficultés peuvent être dues à l'état scléreux des tissus souvent difficiles à identifier et c'est par des points en X de Vicryl® placés sur la face interne du vagin que leur hémostase est réalisée, le complément d'hémostase étant fait au moment où l'on serre les deux points de Vicryl® de la myorraphie [138].

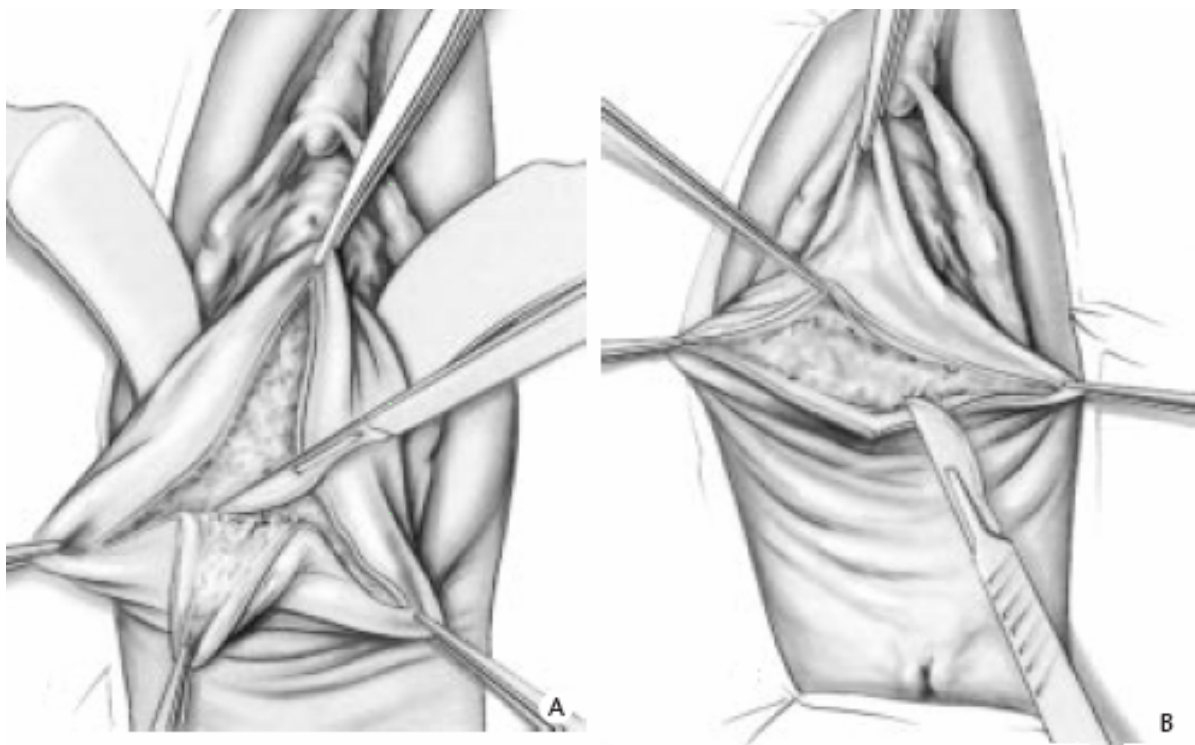


Figure 14 [140]: Plastie postérieure

A: Résection triangulaire du vagin. B: Résection triangulaire du périnée.

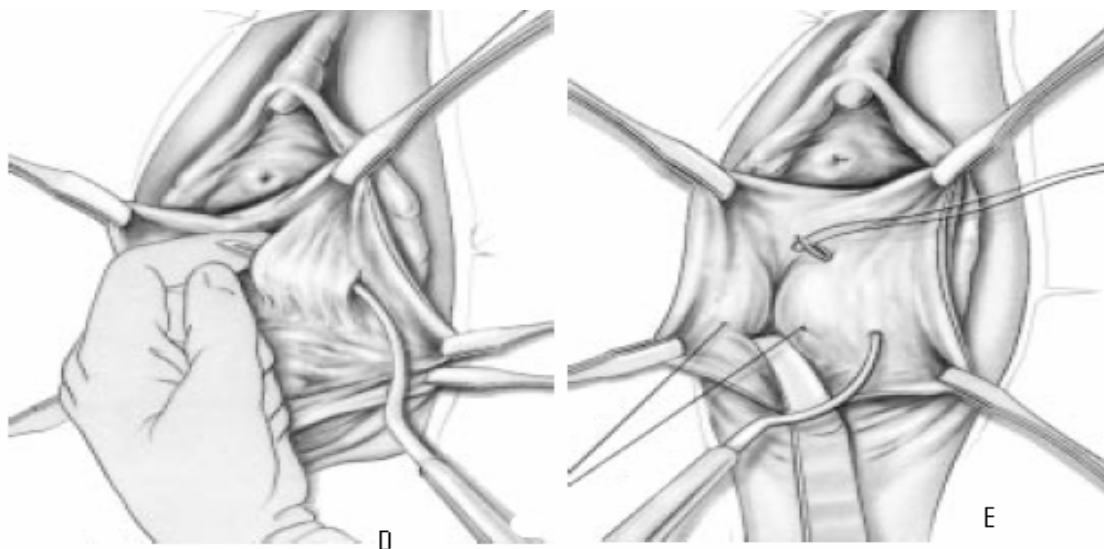


Figure 15 [140] : Myorrhaphie des releveurs.

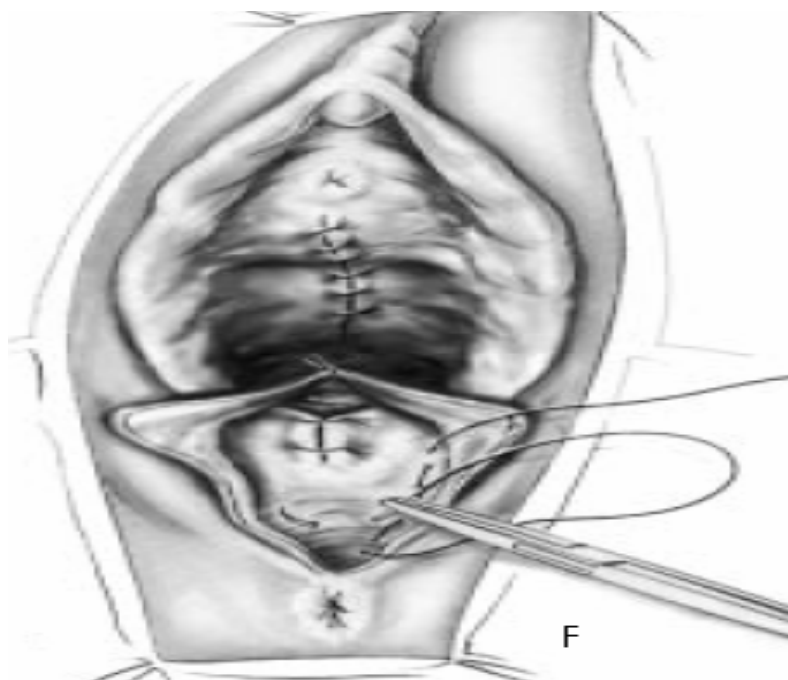


Figure 16 [140] : Périnéorraphie.

On termine l'intervention par une vérification de l'hémostase du dôme vaginal et par la mise en place d'une ou deux mèches à prostate selon l'importance des colpectomies antérieure et postérieure. Une sonde à demeure est également mise en place. On demande à la fin un examen anatomopathologique de la pièce opératoire qui a été ouverte lors de l'intervention [138].

La durée de cette intervention varie de 60 à 90 minutes [138].

b.2. TOP conservatrice:

Si on décide de traiter par voie basse un prolapsus génito-urinaire, et si une hystérectomie n'est pas souhaitée, ou n'est pas souhaitable, en raison d'une hystéroptose modérée, et donc du risque de délabrement des structures de soutien pelvien que pourrait entraîner une hystérectomie forcée, une intervention du type Manchester est indiquée.

Cette technique comprend trois temps : Antérieur, moyen et postérieur.

Les temps antérieur et postérieur sont similaire avec les mêmes temps en Triple opération périnéale avec hystérectomie, par contre le temps moyen, comprend un temps d'exérèse et de reconstruction.

Le temps d'exérèse consiste au repère, ligature et section des ligaments utéro-sacrés et ligaments cardinaux, ensuite on va procéder à l'amputation du col par deux hémisections antérieure et postérieure, et la suture des ligaments d'amarrage du col sur la face antérieure de l'isthme. L'amputation du col peut être réduite ou supprimer en cas de désir de grossesse.

Le temps de reconstruction consiste à reconstituer un plan antérieur sous vésical par suture du fascia de Halban, colporraphie à points séparés et reconstruction du vagin dans la lumière du canal cervical.

b.3. Spinofixation :

Elle consiste à fixer le dôme vaginal (Figure 17) ou l'isthme utérin (Figure 18) au ligament sacrosciatique ou sacroépineux.

❖ *Sacrospinofixation vaginale (technique de Richter) :*

En cas d'utérus en place et d'absence de désir de grossesse (ou en cas de pathologie utérine associée), le traitement de l'étage moyen consiste le plus souvent en une hystérectomie associée à une sacrospinofixation du fond vaginal (intervention de Richter). Pour les patientes ayant un antécédent d'hystérectomie, le prolapsus du fond vaginal est traité par une sacrospinofixation de Richter [141].

Cette sacrospinofixation vaginale peut être uni- ou bilatérale, les résultats étant similaires. L'avantage d'une sacrospinofixation bilatérale est qu'elle permet d'éviter une déviation de l'axe du vagin chez les femmes sexuellement actives, bien que ce point n'ait pas été exploré sur le plan fonctionnel [141].

L'intervention débute par une large colpotomie postérieure longitudinale médiane, qui doit descendre jusqu'à 2 ou 3 cm de la fourchette vulvaire.

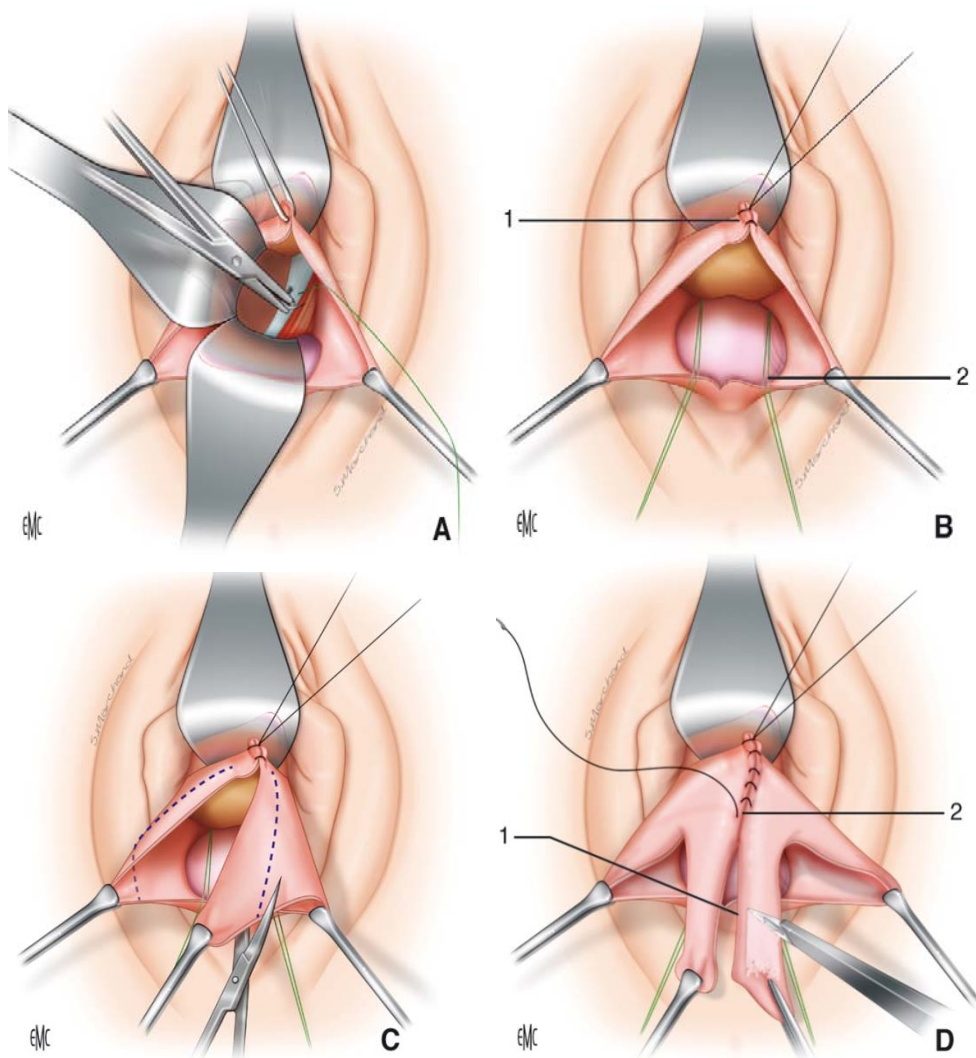
Cette incision du vagin postérieur permet la dissection de l'espace cellulaire sous-muqueux, grâce à des tractions divergentes sur le vagin à l'aide de pinces d'Allis. La dissection recto-vaginale doit être complète, jusqu'à la face antérieure du cul-de-sac de Douglas.

L'abord du ligament sacro-épineux se fait à travers le ligament recto-vaginal, formation sagittale qui unit le rectum au vagin. Le ligament recto-vaginal étant ouvert, l'index de la main gauche est glissé dans la brèche à la recherche de l'épine sciatique. La progression dans cet espace avasculaire est en général facile. La mise en place d'une valve de Mangiagalli, faisant levier sur le périnée, permet de dégager le muscle coccygien qui prolonge en arrière le muscle releveur. Deux autres valves de Breiski sont mises en place, en dedans pour écarter le rectum, et en haut pour repousser le ligament cardinal, afin d'obtenir une visualisation satisfaisante du petit ligament sacrosciatique.

L'aiguillage du ligament devra se faire par des fils non résorbables serties sur un porte-aiguille droit ou en baïonnette. Les deux ou trois points seront alignés à distance de l'épine sciatique, afin de réduire le risque de traumatisme du pédicule honteux interne. L'aiguillage

vaginal doit être effectué en dernier, prenant le tissu vaginal en profondeur sans jamais le transfixier.

Une fois passés, les points de Richter sont mis en réserve afin de débiter la suture de la paroi vaginale postérieure. Lorsque la suture arrive au niveau du tiers moyen de la paroi vaginale, la mise en tension des points de sacrospinofixation peut se faire, entraînant toute la colonne postérieure vers l'arrière. L'intervention s'achève par la fin de la suture vaginale postérieure jusqu'au niveau du périnée [142].



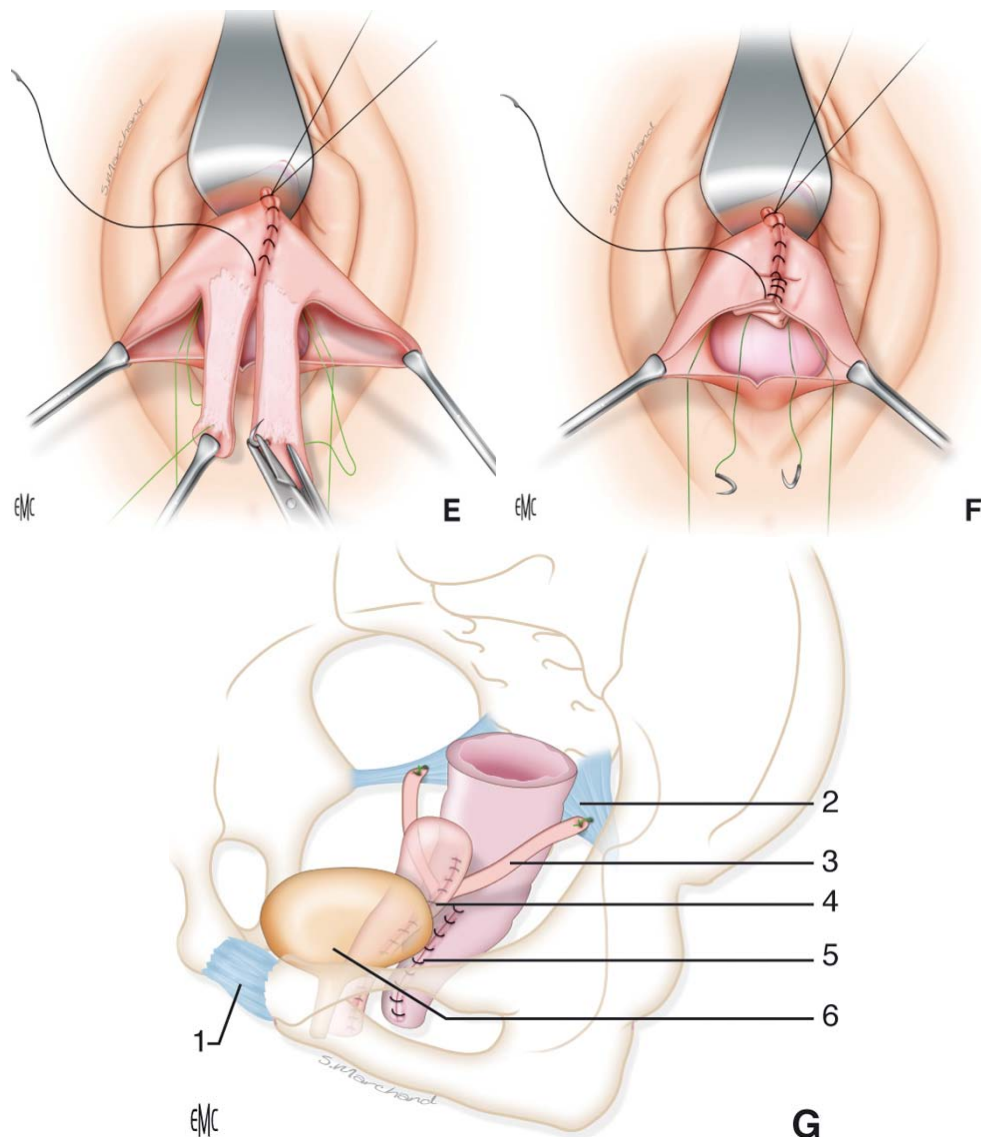


Figure 17 [141]: Sacrospinofixation de type Richter.

- A.** Le ligament sacrosciatique (sacroépineux) gauche est aiguillé. On fait la même chose de l'autre côté.
- B.** 1. Le point d'angle supérieur de la suture vaginale a été noué pour l'exposition ; 2. le fil aiguillé passé sur le ligament sacroépineux est laissé en attente.
- C.** Découpe des bandelettes vaginales.
- D.** Désépidermisation de ces bandelettes vaginales (1) et début de suture du surjet de fermeture du vagin (2).
- E, F.** Le fil aiguillé laissé en attente « charge » les bandelettes vaginales.
- G.** 1. Pubis; 2. ligament sacroépineux; 3. bandelette vaginale; 4. suture vaginale; 5. plicature du fascia prérecti; 6. vessie.

❖ Hystéropexie :sacrospinofixation isthmique (technique de Richter-Richardson)

Cette technique permet de conserver l'utérus, ce qui peut être indispensable chez une femme jeune souhaitant conserver une fertilité. Le principe de l'intervention est une sacrospinofixation de l'isthme utérin avec conservation utérine. Le début de l'intervention est réalisé strictement comme un Richter. En revanche, la fixation se fait au niveau de la face postérieure de l'isthme utérin en y aiguillant le fil passé dans le ligament sacroépineux. L'abord de la face postérieure de l'isthme utérin se fait en ouvrant le vagin sur la ligne médiane (en prolongeant la colpotomie sagittale médiane qui avait permis d'accéder à la fosse pararectale). Comme pour le Richter, il faut débiter la suture vaginale (débiter le surjet de polyglactine 910 Vicryl® ou poliglécaprone 25 Monocryl® 0 depuis le fond vaginal) et poursuivre cette suture sur 4 à 5 cm avant de serrer le fil d'hystéropexie. Une fois l'utérus mis en tension, il faut compléter la suture vaginale [141].

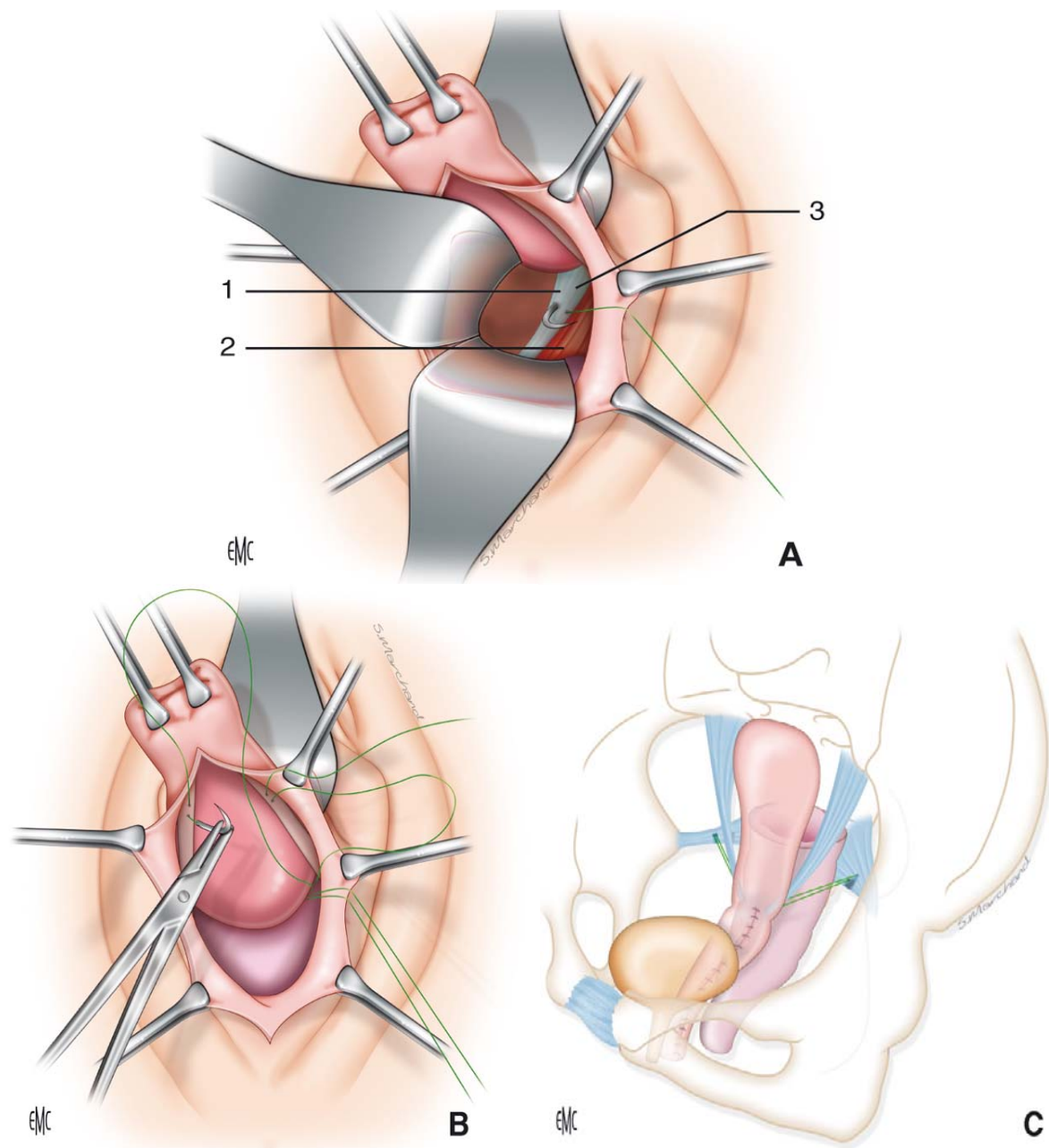


Figure 18 [141] : Sacrospinofixation de type Richter-Richardson.

A. 1. Ligament sacrosciatique (sacroépineux) gauche ; 2. muscle levator ani ; 3. fil de Mersuture® ou Prolène® passé à travers le ligament sacro-épineux.

B. Le fil qui a été passé à travers le ligament sacroépineux est maintenant passé largement à travers la face postérieure de l'isthme utérin.

C. La face postérieure de l'isthme utérin est maintenant « suspendue » aux ligaments sacroépineux ; on peut faire une fixation unilatérale ou bilatérale.

b.4. Traitement d'une élytrocèle :

Il peut s'agir d'un diagnostic préopératoire (impression clinique de colpocèle haute avec un antécédent de colposuspension de type Burch, ou diagnostic paraclinique IRM ou à la colpocystodéfécographie), mais le plus souvent c'est au cours de la chirurgie que le diagnostic est fait. Le traitement d'une élytrocèle comporte une dissection de l'élytrocèle, une dougласsectomie qui consiste à réséquer le maximum de péritoine du cul-de-sac de Douglas et une plicature du fond du cul-de-sac péritonéal restant par des points de Richter (à ne pas confondre avec la sacrospinofixation de Richter) (figure 19) [141] :

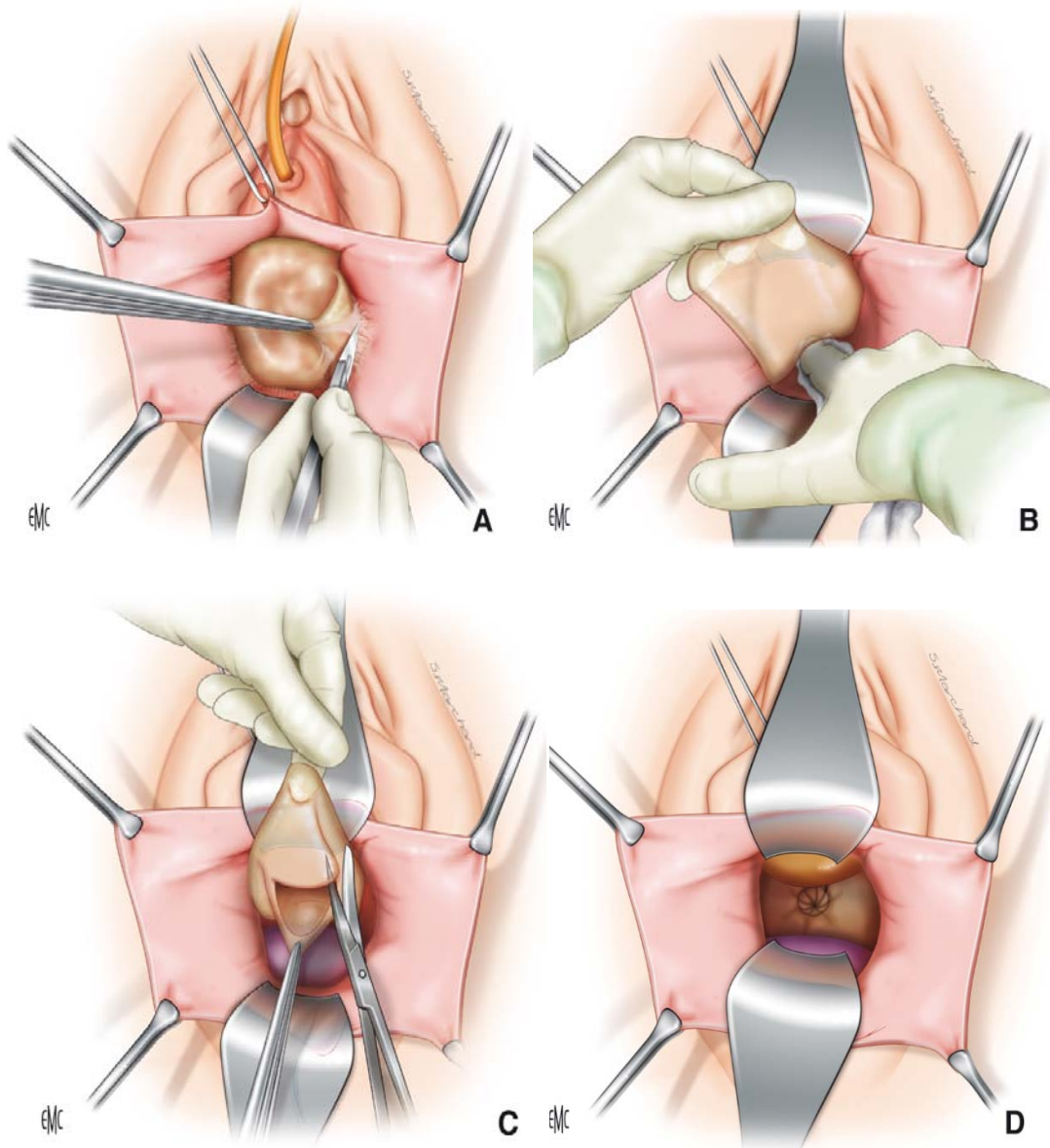


Figure 19 [141]: Traitement de l'élytrocèle par voie vaginale.

- A.** Dissection de l'élytrocèle de la paroi vaginale. On sépare le sac péritonéal de la paroi vaginale.
- B.** Mise en évidence et traction aux doigts de l'élytrocèle.
- C.** Résection du péritoine de l'élytrocèle (résection du cul-de-sac de Douglas).
- D.** Points de Richter pour le cloisonnement du cul-de-sac de Douglas. Le cul-de-sac de Douglas a été cloisonné, c'est-à-dire suturé sur lui-même par des points transversaux.

b.5. Techniques de cloisonnement vaginal :

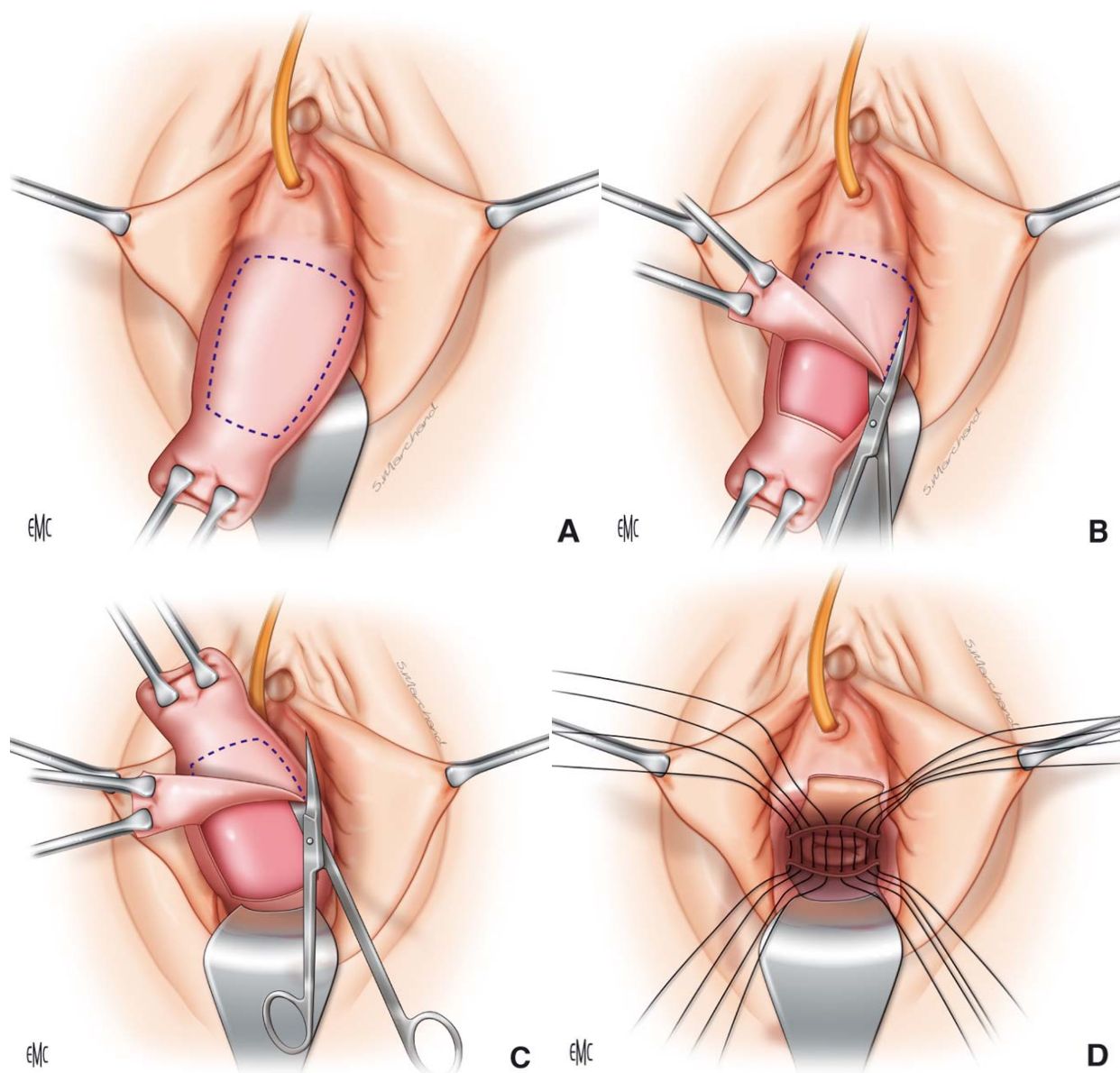
La philosophie de réparation est là toute différente. Le prolapsus n'est plus traité étage par étage mais de façon globale. La théorie est la suivante : puisque le prolapsus génital est une hernie des organes pelviens à travers le vagin et puisque la principale gêne est le fait de l'extériorisation du prolapsus au-delà du plan vulvaire, chez les femmes qui ne désirent pas conserver un orifice vaginal, on peut leur proposer une occlusion vaginale par une résection vaginale antérieure et postérieure associée à une suture (colporraphie) antéropostérieure qui va faire disparaître cette cavité. Il existe deux grands types de cloisonnement vaginaux : l'intervention de Lefort et l'intervention de Rouhier.

Ces deux types d'intervention sont associés à une durée opératoire courte, de très bons taux de succès immédiats et à long terme au prix d'une intervention de durée limitée (50min pour la technique de Lefort et 90min pour le Rouhier) et qui ne nécessite pas la mise en place de matériel non résorbable [141].

Les résultats de ces techniques de cloisonnement vaginal sont associés à un taux de satisfaction élevé à court terme (de l'ordre de 95%) avec un faible risque de récurrence (< 5%) [143].

❖ Intervention de Lefort :

Cette intervention conservant l'utérus, son indication doit rester exceptionnelle puisque si des métrorragies (souvent témoins d'un cancer de l'endomètre à cet âge) surviennent par la suite, leur exploration sera très difficile (hystéroscopie et biopsie d'endomètre impossibles). Il faut donc réserver cette technique aux femmes très âgées ne pouvant pas supporter (en termes de durée opératoire et de risques liés à l'hystérectomie concomitante) une intervention de type Rouhier. Les temps de cette intervention sont schématisés sur la (Figure 20) [141].



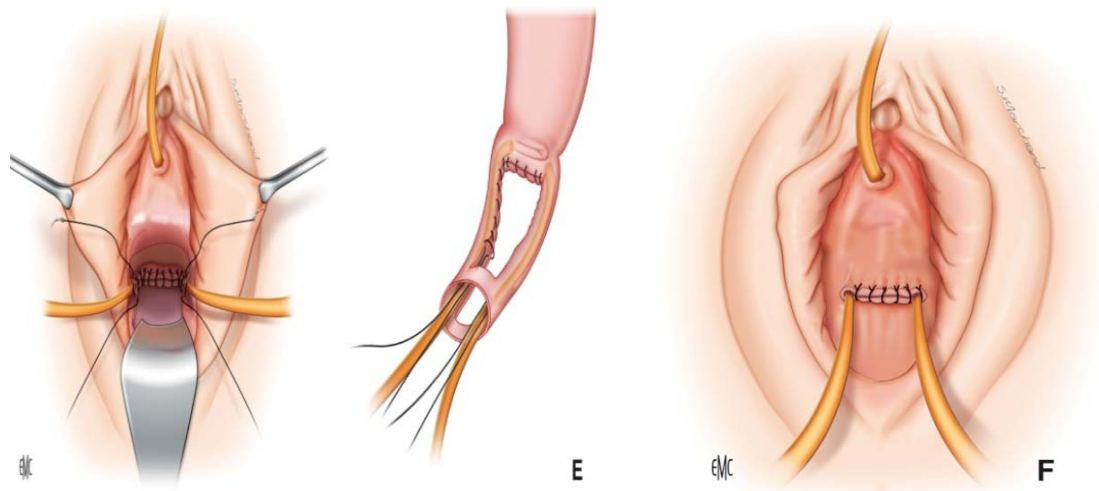


Figure 20 [141]: Technique de colpoclésis selon Lefort. Les six temps de l'intervention.

- A. Dessin de la colpectomie antérieure de forme rectangulaire.
- B. Colpectomie antérieure.
- C. Colpectomie postérieure.
- D. Préparation des sutures antéropostérieures du vagin. Le col est laissé au fond.
- E. Colporraphie par points séparés en respectant un chenal latéral de chaque côté
- F. Vue finale avec suture vaginale et drainage dans les chenaux latéraux.

❖ Intervention de Rouhier :

La meilleure indication est un prolapsus stade IV chez une femme âgée, ayant des pathologies associées contre-indiquant une intervention complexe et qui n'est pas opposée à une fermeture vaginale définitive. Le fait qu'il existe des ulcérations vaginales est aussi un argument en faveur d'une chirurgie radicale sans mise en place de matériel prothétique.

L'installation de la patiente est la même que pour toute chirurgie vaginale mais il faut faire attention à ne pas exagérer la flexion des membres inférieurs sur le bassin chez ces patientes âgées qui ont souvent une prothèse de hanche, une coxarthrose ou simplement une fragilité osseuse [141].

L'intervention se déroule comme suite :

- Colpectomie totale.

- Hystérectomie totale.
- Colporraphie antéropostérieure.

b.6. La cure de cystocèles par voie basse :

❖ La plicature du fascia de Halban :

Ce procédé consiste après dissection de la vessie à cliver du vagin le fascia, puis de le retendre et de le suturer sur la ligne médiane bord à bord ou en paletot.

❖ Le plastron vaginal :

Consiste à un soutènement vésical par lambeau vaginal laissé accolé à la vessie, associé à une suspension vésicale par fixation du lambeau vaginal à l'arc tendineux du fascia pelvien.

❖ Le paravaginal repair :

La réfection du paravagin permet de retrouver des attaches latérales normales du fascia sur l'arc tendineux du pelvis et permet une réparation anatomique des cystocèles.

b.7. La cure de rectocèle par voie basse :

Cette cure consiste en :

- Une colpopérinéorraphie postérieure avec dissection de la cloison rectovaginale, plicature de la muqueuse et myorraphie des releveurs.

b.8. Chirurgie prothétique du prolapsus [141]:

Il est difficile de décrire une technique « standard » car il en existe de nombreuses et les industriels modifient leurs produits régulièrement, souvent avant même la disposition d'éléments probants sur les résultats des différents kits prothétiques.

Le grand principe des prothèses synthétiques est d'entraîner une rétraction des tissus autour de ces prothèses entraînant ainsi un renforcement important et une correction de la cystocèle et/ou de la rectocèle selon que la prothèse est placée dans la cloison vésicovaginale ou rectovaginale, respectivement. Si en fin d'intervention le résultat anatomique est médiocre, la

rétraction qui se produit dans les jours et semaines qui suivent aboutit à un résultat anatomique en général très satisfaisant, supérieur à celui obtenu par les techniques autologues par plicature.

C'est en effet le fort risque de récurrence observé avec la chirurgie par voie vaginale qui a amené au développement de techniques de renfort utilisant des matériaux prothétiques synthétiques. Le principe de ces prothèses est qu'elles vont induire une rétraction des tissus autour d'elles corrigeant ainsi le prolapsus. Au commencement des prothèses par voie vaginale, celles-ci étaient simplement des rectangles ou trapèzes (prédécoupés ou à retailler à façon), mais par la suite, on s'est aperçu qu'elles se rétractaient sur elles-mêmes, ceci réduisant leur surface efficace. Les prothèses sont maintenant disponibles sous forme de plaques prédécoupées et portant des bras (deux à six), permettant pour la cure de cystocèle un passage transobturateur (unique ou multiple) à travers l'arc tendineux du fascia pelvien et transsacrosciatique.

Pour les prothèses postérieures, les bras sont passés à travers le ligament sacroépineux, certains kits permettant même un passage transglutéal-transsacrosciatique des bras de la prothèse postérieure. De nombreuses techniques de pose existent : certains kits sont prévus pour fixer les bras sur l'arc tendineux ou le ligament sacroépineux grâce à des « ancrs » alors que d'autres sont prévus pour passer à travers l'arc tendineux ou le ligament.

Les indications reconnues par la plupart des auteurs sont les prolapsus récidivés et la chirurgie de première intention chez des patientes à très haut risque de récurrence (obésité, anomalie du collagène, stade III ou IV). L'indication idéale de la chirurgie prothétique par voie vaginale est une cystocèle récidivée chez une femme ayant une contre-indication à la coelioscopie ou ayant été opérée par promontofixation lors de la chirurgie initiale [141].

S'il est aussi possible de traiter le prolapsus de l'étage moyen (fond vaginal et utérus) en utilisant une prothèse pour la fixation plutôt qu'un fil comme dans la technique de Richter, il a été montré que cette sacropexie infracoccygienne prothétique ne diminue pas le risque de récurrence du prolapsus du fond vaginal par rapport à la sacrocolpopexie de type Richter [144].

- Une étude rétrospective menée par Nieminen [145], en Finlande regroupant 25 patientes ayant un prolapsus génital a objectivé la pratique de cure de prolapsus par voie basse chez 100% des cas, chacune des patientes avait bénéficié d'une sacrospinofixation selon la technique de Richter avec (12 cas) ou sans hystérectomie vaginale (13 cas). Le temps opératoire était statistiquement plus long en cas de sacrospinofixation associée à une hystérectomie vaginale (93 minutes) alors qu'en l'absence d'hystérectomie (75 minutes).
- Deval.B [146], dans une étude rétrospective en France incluant 30 patientes, 100% des patientes ont été opérées par cure de prolapsus par voie basse. Pour l'ensemble des patientes, le traitement a été pratiqué par colpocleisis associant une colpectomie totale, une hystérectomie et une plicature sous urétrale. La durée opératoire moyenne était de 79 minutes (entre 50 et 160 minutes).
- Von Pechmann [147], dans une étude rétrospective incluant 92 patientes, avait objectivé que toutes les patientes avaient été opérées par colpocléisis, 55 patientes avaient bénéficié d'un colpocleisis avec hystérectomie vaginale, les 37 autres avaient bénéficié d'un colpocleisis sans hystérectomie vaginale.
- Une étude rétrospective menée aux Pays-bas, concernant 128 patientes menée par Schweitzer [148], avait objectivé la pratique de cure de prolapsus par voie vaginale chez 93,75% des cas, la pratique des techniques de colpopérinéorraphie antérieure et/ou postérieure avec hystérectomie étaient chez 63 patientes soit 49,21%, la colpopérinéorraphie antérieure et/ou postérieure sans hystérectomie chez 29 patientes soit 22,65% , la colpopérinéorraphie antérieure et/ou postérieure avec amputation du col chez 13 patientes , le colpocleisis chez 15 patientes soit 11,71%, quant aux 8 autres patientes elles ont bénéficié de la sacrocolpopexie.
- Une étude rétrospective menée par Toglia [149], aux états unis concernant 54 patientes, avait objectivé la pratique de la chirurgie de prolapsus par voie basse chez 88,88% des cas, les techniques utilisées par voie basse étaient, la triple opération périnéale pratiquée

chez 40,74% l'ensemble des patientes, Richter voie basse chez 35,18%, la colpopérinéorraphie postérieure chez 2 cas, et le colpocleisis chez 3 cas.

- Dans une étude rétrospective menée en France sur 48 patientes par L. Boulanger [150], la totalité des patientes étaient opérés par voie vaginale, la sacrospinofixation de Richter avec hystérectomie était réalisée chez 68,7% cas.
- Une étude menée en France par Kapella.M [151], portant sur 38 cas, avait objectivé la pratique de toutes les interventions par voie basse, la TOP avec hystérectomie était la technique majoritairement pratiquée et ce chez 57,89% des cas, suivi par l'hystérectomie isolée par voie basse chez 5 cas soit 13,15%, la technique le fort chez 4 cas, Richter chez 2 cas, la colpectomie dans 1 cas, et un autre cas bénéficiant d'une prothèse sous-vésicale.
- Trichot [152], a conduit une étude dans neuf établissements hospitaliers en France portant sur 200 interventions chirurgicales pour prolapsus, la pratique de la voie vaginale sans prothèse était chez 46% des cas, la voie vaginale avec prothèse de polypropylène utilisées dans 13,5%, la voie vaginale avec bioprothèse dans 7%, d'une autre part la pratique de la promontofixation par coelioscopie était chez 27%, et la promontofixation par laparotomie chez 6,5%.

Notre série rapporte la pratique de la voie basse chez 55 patientes soit 70,51% des cas opérés, la technique de Triple opération périnéale avec hystérectomie a été faite chez 33 patientes soit 60% des cas opérés par voie basse, représentant 42,3% de l'ensemble des cas opérés, la sacrospinofixation a été utilisée chez 11,53% de l'ensemble des cas opérés, et l'hystérectomie isolée a été pratiquée chez 2 cas.

O.Lasri [7], a rapporté la pratique de cure de prolapsus par voie vaginale chez 86,1% dans sa série, la triple opération périnéale (TOP) associée à une hystérectomie a été réalisée chez 16,6% des patientes de sa série, l'hystérectomie totale interannexielle non associée à un second

temps opératoire a été réalisée dans 8,3%, par contre aucun cas de sacrospinofixation n'a été rapporté.

Quant à Hamri [8], dans sa série la pratique de cure de prolapsus par voie basse représentait 91,8%, la triple opération périnéale avec hystérectomie se rapportait chez 61,16% des cas.

Les données de la littérature mettent en évidence la place capitale des techniques chirurgicales par abord vaginal pour la cure de prolapsus génital de la femme âgée. Dans ce cadre une étude menée par J.-P. Menard [153], retrouve parmi 394 femmes incluses dans son étude, 384 ont bénéficié d'une cure de prolapsus par voie vaginale (97%). Parmi les techniques utilisées, celles conservant la perméabilité vaginale sont les plus fréquemment rapportées (239 cas sur 384, soit 62%). Il s'agit d'une part de la colpopérinéorraphie associée ou non à une hystérectomie vaginale (153 cas sur 384, soit 40%), d'autre part de la sacrospinofixation selon Richter (46 cas sur 384, soit 12%). Les techniques d'oblitération vaginale représentent 38% des techniques opératoires (145 cas sur 384). Ces techniques ont fait la preuve de leur efficacité [153].

En l'absence d'indication spécifique, il n'y a pas de raison de réaliser systématiquement une hystérectomie au cours de la cure chirurgicale d'un prolapsus génital [154].

En fin de compte, la chirurgie du prolapsus par voie basse reste plus adaptée chez les femmes âgées, de plus de 60-70 ans (en tenant compte de l'âge physiologique) [155], ainsi qu'en cas de cystocèle prédominante (surtout latérale), d'antécédents de chirurgie abdominale adhésiogène, de comorbidités associées, de récurrence après une promontofixation, de contre indications à l'anesthésie générale, à la cœlioscopie ou à une chirurgie longue, de dysplasies sévères du col utérin ou de douleurs dorsolombaires chroniques.

c. Voie haute :

Les premières descriptions des cures de prolapsus par voie abdominale datent de la fin du XIX^{ème} siècle avec Kutner en 1890. Ce n'est qu'à partir de l'année 1957 qu'Ameline et Huguier décrivent une technique associant une prothèse assurant l'amarrage de l'utérus en avant à l'ogive pubienne et en arrière au ligament vertébral antérieur associé à une dougласsectomie [156].

Les échecs au niveau de l'étage antérieur ont amené l'école de Broca à la pose d'un hamac sous-vésical en matériel synthétique. Il s'agissait initialement de grands hamacs pelviens tendus depuis la symphyse pubienne jusqu'à la paroi postérieure du bassin soutenant vessie, utérus et rectum. Scali a progressivement modifié la technique en fixant au promontoire le col utérin et le vagin, en utilisant une prothèse synthétique sous-vésicale et prérectale [157].

Ce n'est qu'à partir de 1994 que la même technique a été développée par voie laparoscopique [158].

Le recours à la voie haute est de plus en plus proposé chez la patiente d'âge jeune, en cas de pathologie gynécologique associée. Ou encore un prolapsus récidivant.

Cette voie bénéficie de beaucoup d'avantages vu sa permission de traiter les 3 compartiments, la durabilité de ses résultats dans le temps, d'une autre part ses contre-indications sont peu nombreuses et peuvent se résumer à un âge plus de 70 ans, une contre-indication à l'anesthésie générale, une obésité rendant délicate la voie abdominale.

Bien que le principe de base de la promontofixation soit représenté par la suspension de l'utérus sur le ligament vertébral antérieur du promontoire à l'aide de matériel prothétique, de nombreuses variantes techniques se sont développées. Aujourd'hui sont regroupées sous ce terme plusieurs variantes par :

- La voie d'abord : laparotomie, coelioscopie sans et avec assistance robotique.

- La mise en place d'une seule prothèse sous-vésicale fixée à la paroi vaginale antérieure et à l'isthme utérin, s'il n'y a pas de prolapsus de l'étage postérieur.
- La profondeur ou la largeur de la dissection. Notamment au niveau rectovaginal, celle-ci pouvant descendre jusqu'aux muscles élévateurs de l'anus ou simplement jusqu'à avoir une surface libre pour poser la prothèse.
- La fixation ou non de la prothèse dans les espaces de dissection : certaines équipes proposent de ne pas fixer la prothèse au vagin, d'autres mettent systématiquement des points d'amarrages.
- L'association d'autres gestes chirurgicaux comme le traitement d'une incontinence urinaire d'effort (IUE), d'une hystérectomie, d'une myorraphie des élévateurs de l'anus ou d'un cloisonnement de la poche recto-utérine (douglassectomie).

La promontofixation par laparotomie (PFL) a démontré son efficacité dans le traitement du prolapsus sur un grand nombre de patientes et avec un recul important.

La technique laparoscopique reproduit les mêmes temps opératoires avec une morbidité réduite et bénéficie depuis peu du développement de l'assistance robotique [159].

Les avantages de la coelioscopie par rapport à la laparotomie sont une chirurgie moins invasive, une durée d'hospitalisation plus courte, une reprise plus rapide des activités et une meilleure qualité de la dissection des espaces vésicovaginaux et, surtout rectovaginaux, pour des résultats anatomiques comparables [160].

Par cette voie abdominale, un autre type d'intervention couramment pratiqué encore de nos jours à côté de la promontofixation est la cervico-isthmo-suspension selon Kapandji [161].

c.1. Laparotomie :

❖ *Promontofixation :*

La technique utilisée actuellement est celle décrite par Scali. Les bases de l'intervention reposent sur la dissection intervésico et rectovaginale qui expose les zones de faiblesse des fascias responsables du prolapsus. Elle doit être complétée par un renforcement avec des prothèses synthétiques étalées à toute la dissection [162].

La simple promontofixation antérieure réalisée par Scali [157], dans les années 50 confirmait une excellente efficacité sur l'étage antérieur mais les études rétrospectives objectivent que cette simple prothèse antérieure entraîne un taux de récurrences postérieures dans 30% des cas.

Actuellement la double promontofixation est devenue le traitement le plus préconisé par laparotomie ou par coelioscopie [68].

- **Principaux temps techniques de la promontofixation par laparotomie**

(Figures 21, 22, 23) :

L'intervention implique un abord de la cavité péritonéale, qui est le plus souvent une incision transversale sus pubienne selon Pfannenstiel.

Après avoir écarté les anses iléales et le sigmoïde, le péritoine pariétal postérieur est incisé à droite du promontoire sous les vaisseaux iliaques communs afin de dégager le ligament vertébral antérieur.

Après ouverture du cul-de-sac vésico-utérin, on pratique ensuite un décollement du plan vésico-utérin puis vésicovaginal afin de dégager la face antérieure du vagin. La face postérieure du vagin est exposée par une ouverture de la poche recto-utérine (douglassectomie).

Une bandelette de matériel non résorbable est alors fixée à la paroi vaginale antérieure par des points non transfixiants ; elle passe sous le ligament large. Si une bandelette postérieure est mise en place, celle-ci réalisera un cloisonnement rectovaginal avec des points de fixation

sur les muscles élévateurs de l'anus en bas et sur les ligaments utérosacrés en haut. L'autre extrémité de chaque bandelette est fixée au ligament vertébral antérieur au niveau préalablement préparé à droite du promontoire.

Une péritonisation sera ensuite réalisée de façon à recouvrir les bandelettes afin d'éviter le risque d'occlusion si l'intestin grêle entre en contact avec la bandelette [162, 163, 164].

Cette intervention peut être associée systématiquement ou non à d'autres gestes chirurgicaux : qui sont le traitement d'une incontinence urinaire d'effort par bandelette sous-urétrale, ou cervicocystopexie, ou encore réalisation d'une hystérectomie totale ou subtotale, d'une myorraphie des élévateurs de l'anus ou d'un cloisonnement de la poche recto-utérine (douglassectomie) [162].

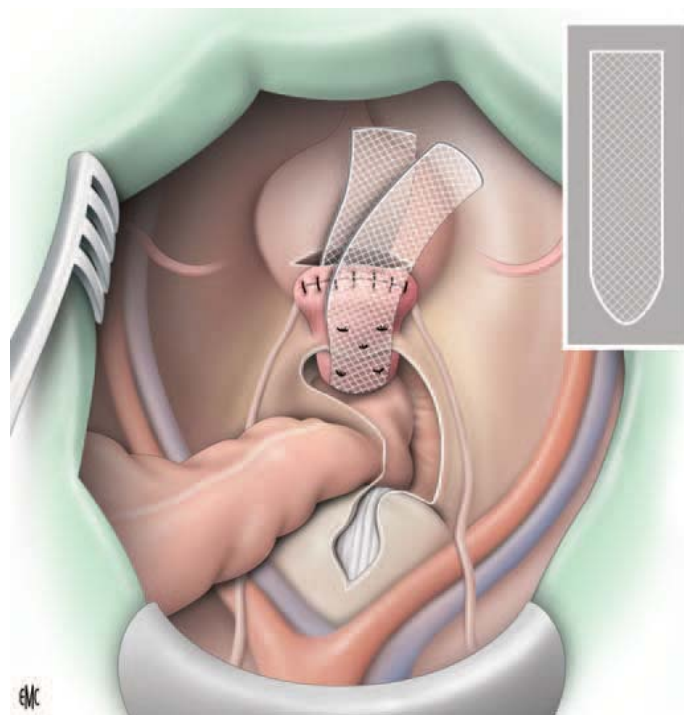


Figure 21 [165] : La promontofixation: fixation des prothèses après hystérectomie subtotale.

Cartouche: Forme des prothèses.

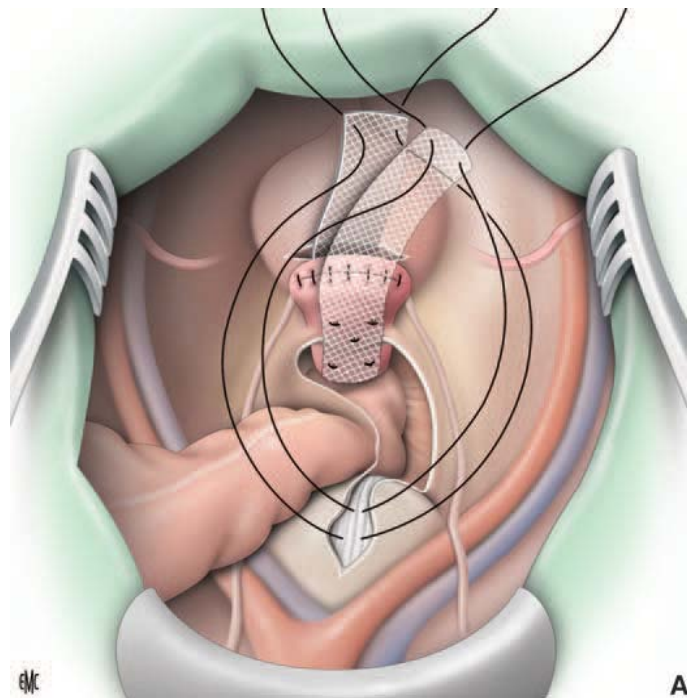


Figure 22 [165] : fixation des prothèses au promontoire.

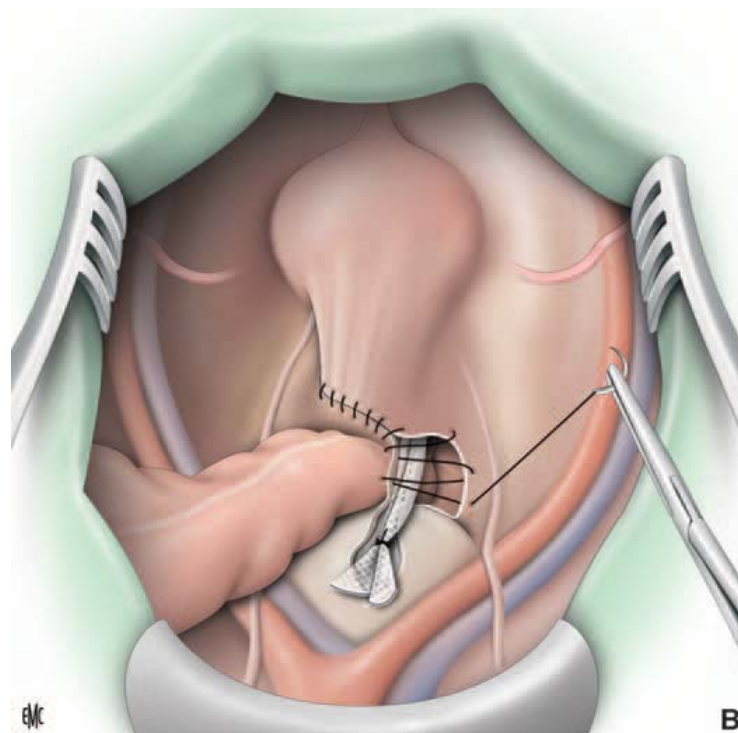


Figure 23 [165] : Péritonisation

❖ Hystéropexie antérolatérale de Kapandji:

La cervico-isthmo-suspension de Kapandji constitue une alternative à la promontofixation.

Elle peut être par voie laparotomique ou coelioscopique [161].

Cette intervention commence classiquement par une incision type pfannenstiel et se déroule comme suite :

On procède à une incision du péritoine en regard des utéro-sacrés qui seront ensuite adossés avec décollement utéro-vésico-vaginale ;

On pratique ensuite une hystéropexie latérale par installation de bandelette tendue entre les 2 épines iliaques antéro-supérieures, fixée préalablement à la face antérieure de l'isthme.

L'intervention se termine par une extrapéritonisation de la bandelette par confection de tunnels sous péritonéaux et amarrage latérale de la bandelette.

c.2. Cœlioscopie:

❖ Promontofixation:

La promontofixation par voie coelioscopique est devenue une méthode standard efficace pour le traitement chirurgical des prolapsus génitaux féminins, notamment par rapport à la promontofixation par laparotomie et à la chirurgie par voie vaginale [166].

La voie cœlioscopique permet de réduire la morbidité de la laparotomie. Les études de cohortes en confirment la faible morbidité, avec toutefois 2,7% de complications majeures (plaies vésicales 2%, plaies de l'intestin grêle 1,25%, hémorragie 1,25%, plaies rectales 0,4% principalement) et un taux de réintervention dans les 30jours de 1,6% [167]. Le taux de conversion peropératoire en laparotomie est estimé à 2,7%. Les taux d'expositions prothétiques (3,4%) et les résultats anatomiques semblent similaires pour la laparotomie et la cœlioscopie [160, 168, 169]. La durée de séjour est retrouvée plus courte après cœlioscopie.

La promontofixation laparoscopique reste souvent possible quel que soit le passé chirurgical pelvien, y compris en cas d'antécédent de pose de matériel prothétique. La préparation opératoire est standardisée accompagnée d'une antibioprophylaxie, d'une prévention antithrombotique, et en cas d'antécédents chirurgicaux pelviens, d'une préparation digestive [170].

- **Déroulement de l'intervention :**

La patiente est en décubitus dorsal et en position gynécologique, jambes légèrement fléchies.

Elle est installée les fesses au ras de la table afin de faciliter la mobilisation de la valve vaginale.

Badigeonnage complet abdominal et vaginal.

Les deux bras sont installés le long du corps, la patiente est sondée stérilement, la colonne vidéo est positionnée entre les jambes.

Des matelas en gel siliconé sont positionnés au niveau des points de pression (coudes, genoux) ayant un rôle protecteur.

Un Trendelenburg marqué (30°) est effectué dès que la patiente est endormie.

Après on procède à une incision périombilicale inférieure de 1 cm au bistouri lame 11 et mise en place d'une aiguille de Palmer.

Mise en place du trocart de 10 mm de diamètre ombilical pour l'optique 0° puis mise en place de trois trocars de 5 mm, deux trocars au-dessus et en dedans des épines iliaques antérosupérieures, à environ deux travers de doigt de celles-ci et un à mi-distance entre l'ombilic et la symphyse pubienne (Figure 24) [171].

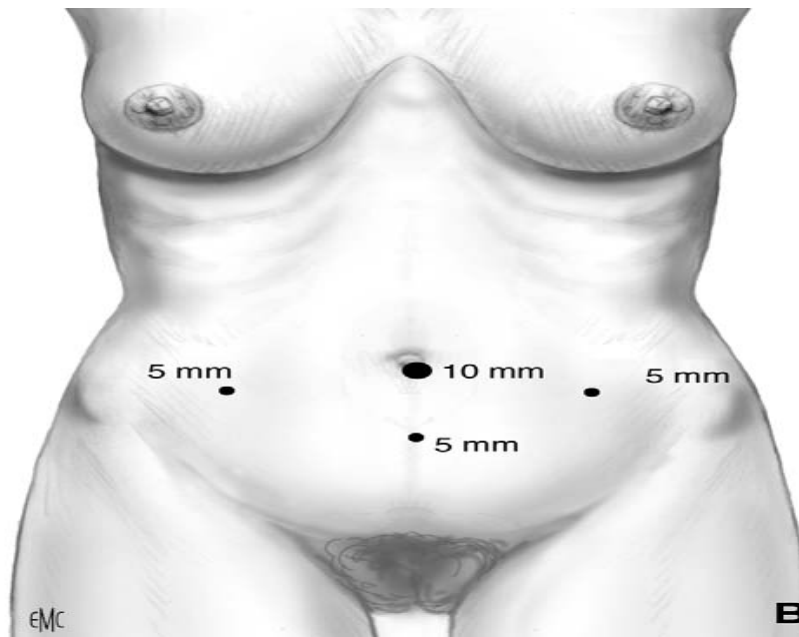


Figure 24 [171]: Mise en place des trocars.

Le premier temps opératoire est **l'exposition du promontoire** [171] (figure 25). Ce geste nécessite un repérage anatomique soigneux, les rapports du promontoire sont la bifurcation aortique, les vaisseaux sacrés médians, l'uretère droit et la veine iliaque primitive gauche.

La dissection doit être suffisante pour permettre la mise en place d'une ou deux sutures dans le ligament commun vertébral antérieur sans risque pour les structures adjacentes. Il peut être nécessaire d'augmenter transitoirement le Trendelenburg pour permettre ce geste dans de bonnes conditions. Le péritoine est incisé verticalement vers le bas.

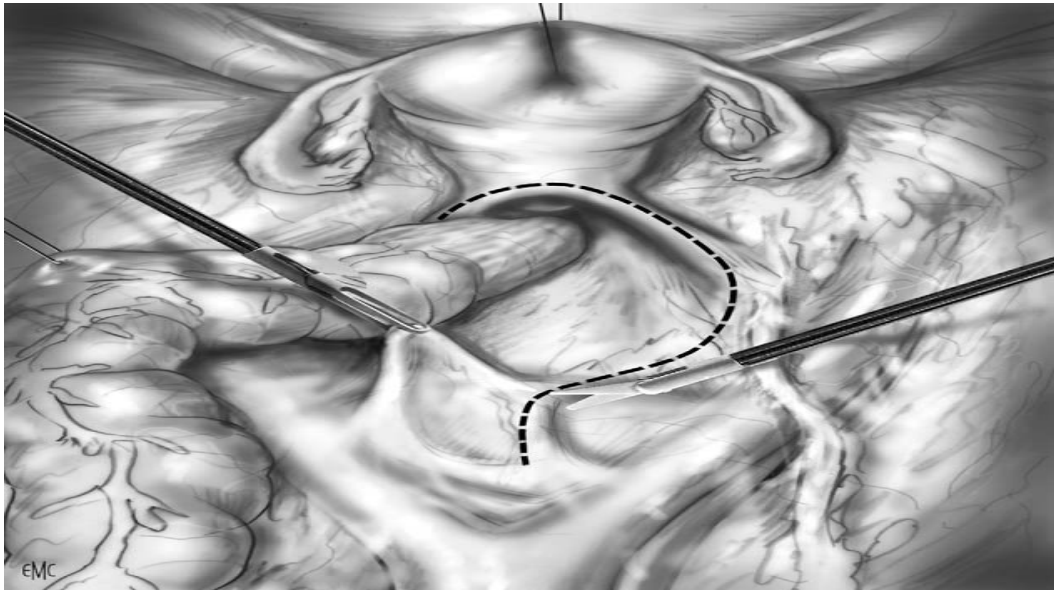


Figure 25 [171] ; Exposition, 1er temps opératoire.

Après on procède à la **dissection postérieure** : (Figure 26)

L'incision péritonéale commencée au niveau du promontoire sera prolongée en avant en direction du cul de sac de Douglas, elle sera située en dedans et à une distance suffisante de l'uretère droit. Cette incision permettra la péritonisation de la prothèse en fin d'intervention.

La dissection rectovaginale débute après avoir tracté le rectum vers l'arrière et placé l'utérus en avant. La dissection de ce plan est simple si l'exposition est correcte.

Dans le plan recto vaginal, la limite inférieure de la dissection se situe au niveau du cap anal.

Latéralement on identifie en dehors du rectum les muscles releveurs de l'anus sur lesquels sera fixée la prothèse [172].

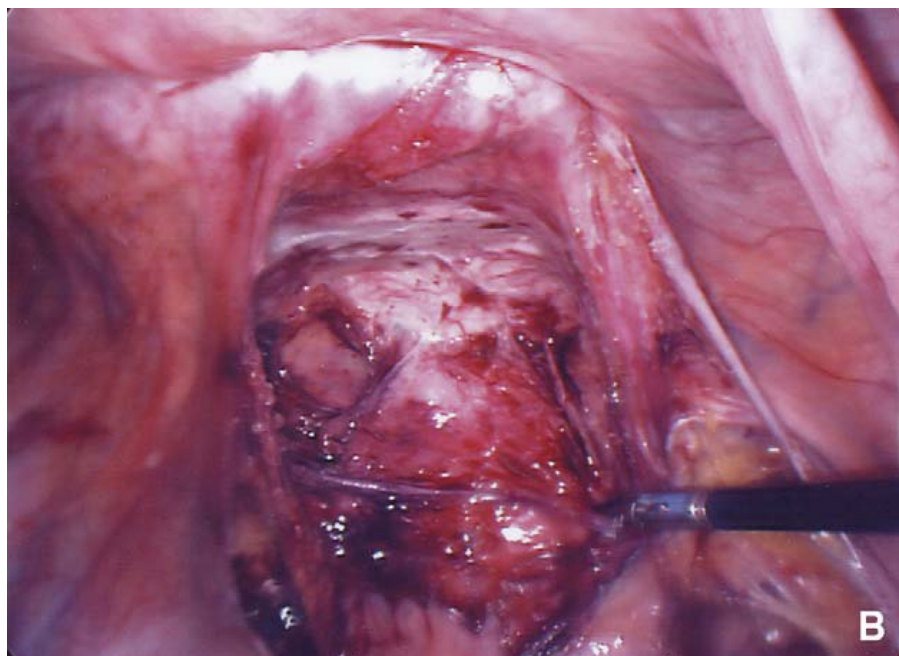
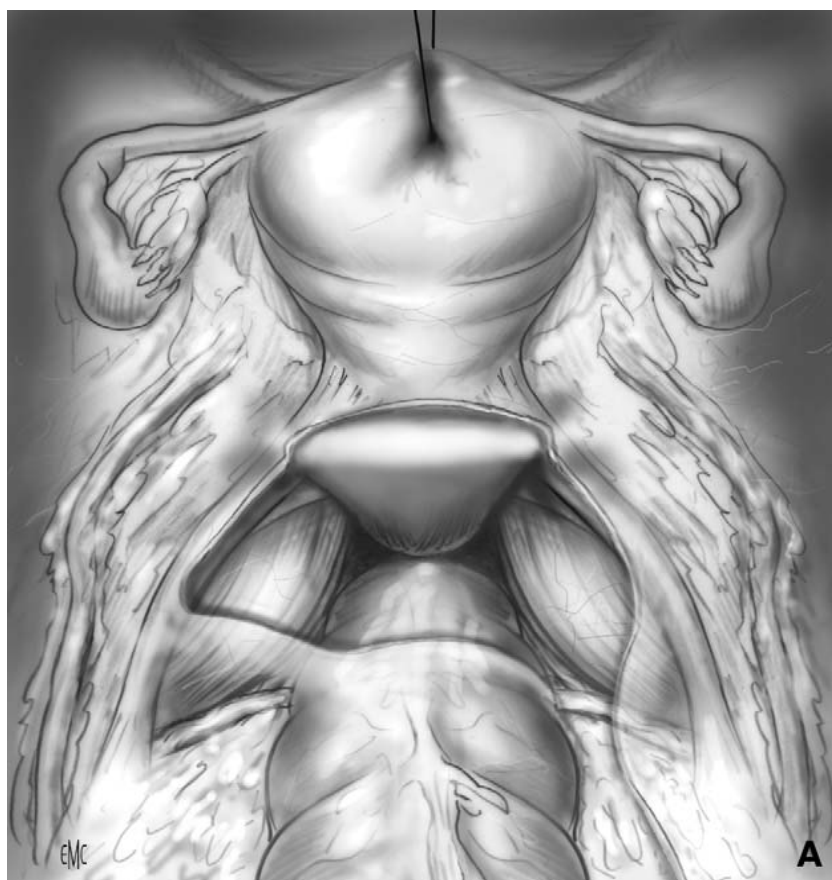


Figure 26 [171] : Dissection postérieure (A, B).

Ensuite on pose la **prothèse postérieure** : (Figure 27)

Cette prothèse est en forme de clé à molette et ne sera pas fixée sur le vagin pour éviter toute ulcération ultérieure [171].

La fixation du matériel prothétique sera réalisée plus haut horizontalement par rapport au canal anal, dont le sommet sera solidarisé aux ligaments utéro-sacrés par deux points de fil non résorbables. Puis on réalise une péritonisation postérieure du cul de sac de Douglas afin de fermer ce décollement postérieur et de rapprocher les ligaments utéro-sacrés.

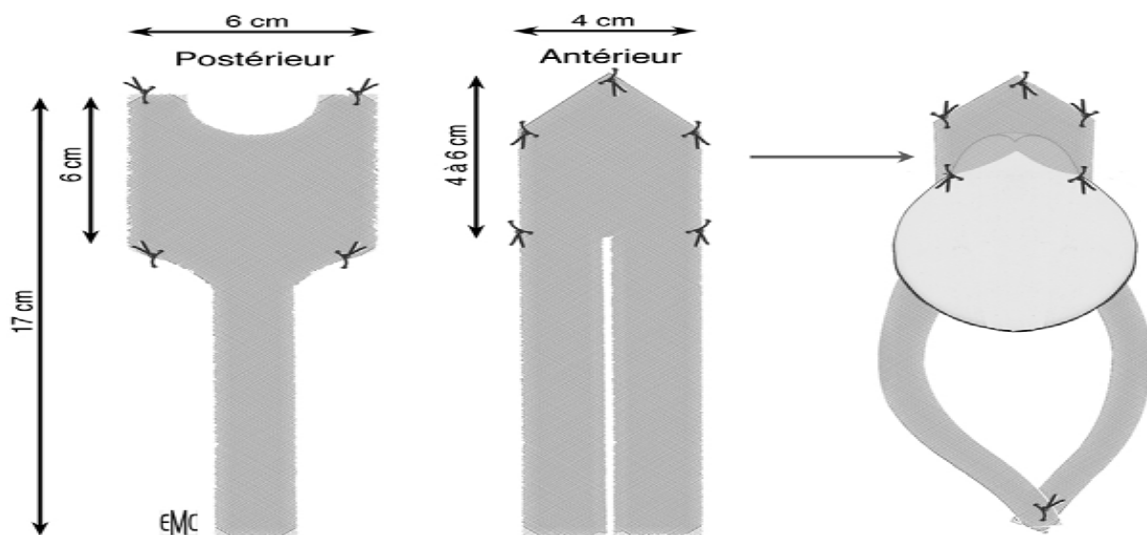


Figure 27 [171] : Pose de la prothèse postérieure.

Selon E. Mandron [171], la pose de la prothèse postérieure indispensable, élément de stabilité mécanique de la réparation chirurgicale allant contrer les forces de pression intra-abdominales sur les trois points d'attache : muscles élévateurs, ligaments utérosacrés et promontoire.

En effet, si la pose de la prothèse postérieure est évidente en cas de prolapsus de l'étage postérieur associé, elle est aussi nécessaire en prévention d'une récurrence postérieure, complication fréquente dans le traitement isolé des colpocèles antérieures [173].

On procède ensuite à la **préparation du temps antérieur** : (figure 28)

Cette préparation se base sur la création de deux fenêtres droite et gauche dans le ligament large.

Ces 2 fenêtres serviront de passage des deux jambages de la prothèse antérieure puis on procède à une dissection et un décollement de l'espace vésico-utérin et vésico-vaginal créant de ce fait un espace triangulaire qui sera la loge future de la prothèse.

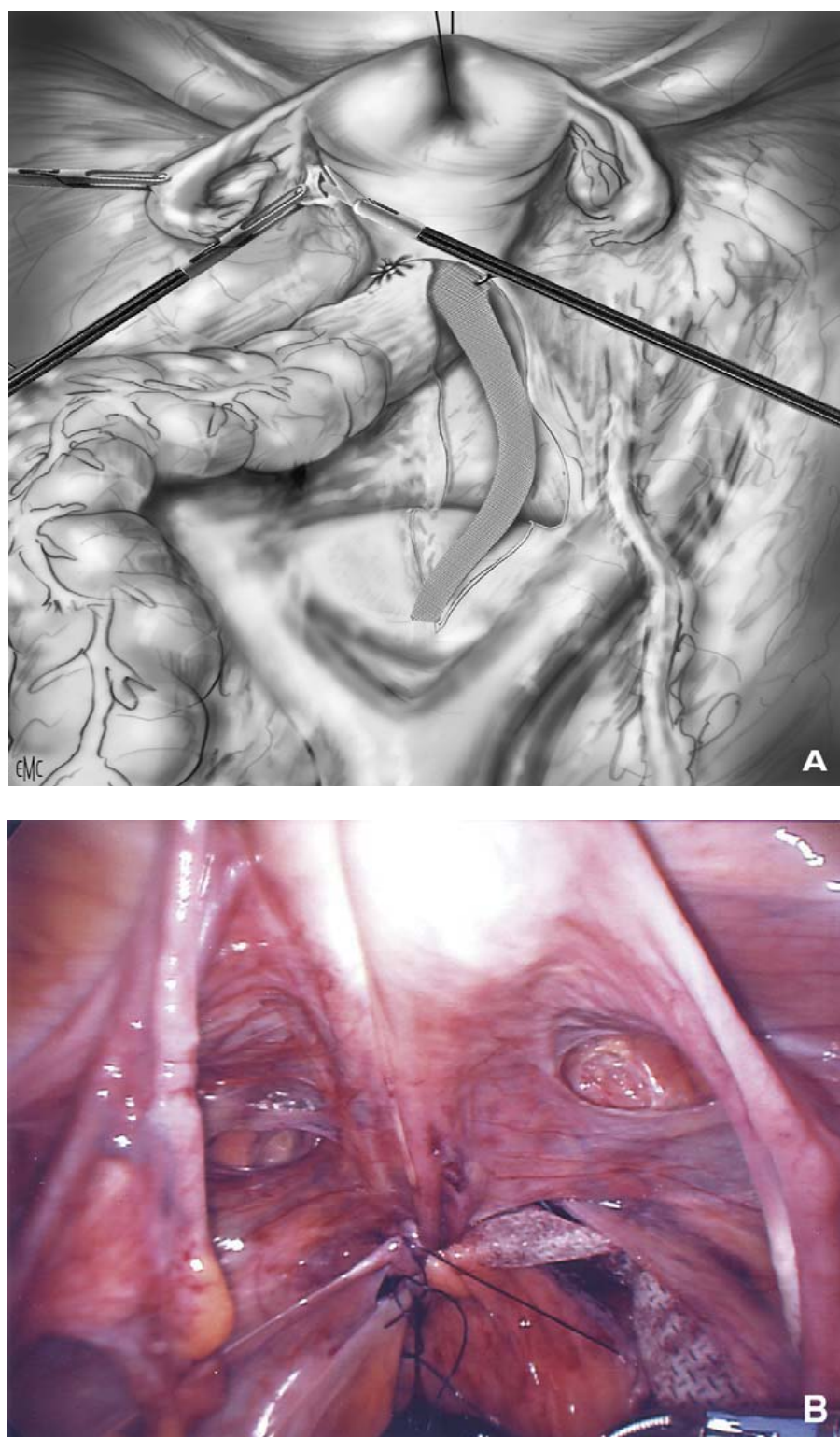


Figure 28 [171] : Préparation du temps antérieur (A, B).

On pose **la prothèse antérieure** :

La plaque antérieure va être solidarisée à la face antérieure du vagin par cinq points séparés. Pour les deux points supérieurs, il faut veiller à bien se fixer sur l'isthme utérin afin d'éviter un mauvais amarrage utérin, l'utérus pouvant alors jouer un rôle de piston entre la bandelette antérieure et postérieure et être ainsi responsable d'une hystéroptose isolée secondaire.

Dans les grandes cystocèles, il est possible de rajouter des points de fixation médians solidarissant le vagin à la plaque. Les deux jambages sont ensuite passés dans les deux fenêtres précédemment créés dans les ligaments larges [171].

Ensuite **la Promontofixation** : (figure 29)

Passage du point sur le promontoire à l'aide d'une aiguillée de fil non résorbable n°0 triangulaire et fixation avec une légère traction de la bandelette postérieure puis de la bandelette antérieure.

Ce point est réalisé par un noeud extracorporel (noeud de Roeder) bloqué par un noeud intracorporel.

Cette promontofixation sera réalisée alors que la valve vaginale a été retirée afin de bien corriger la cystocèle, la rectocèle et l'hystéroptose. Il convient de fixer avec une « légère » traction ces bandelettes pour faire contre-pression à l'hyperpression intra-abdominale créée par le pneumopéritoine car si l'on pose les bandelettes comme on le faisait en chirurgie classique par laparotomie, on obtient une mauvaise réduction du prolapsus [171].

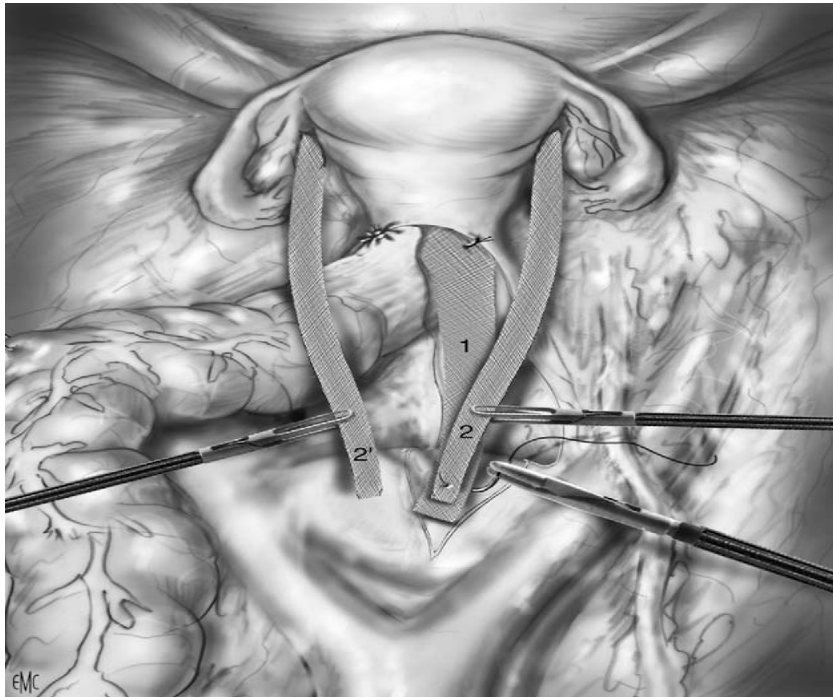


Figure 29 [171] : Promontofixation

Après on pratique la **péritonisation** :

On effectue une bourse antérieure fermant le cul de sac antérieur et une bourse postérieure fermant le cul de sac postérieur (en cas de prothèse postérieure).

La bandelette doit être recouverte latéralement par des bourses ou des surjets successifs.

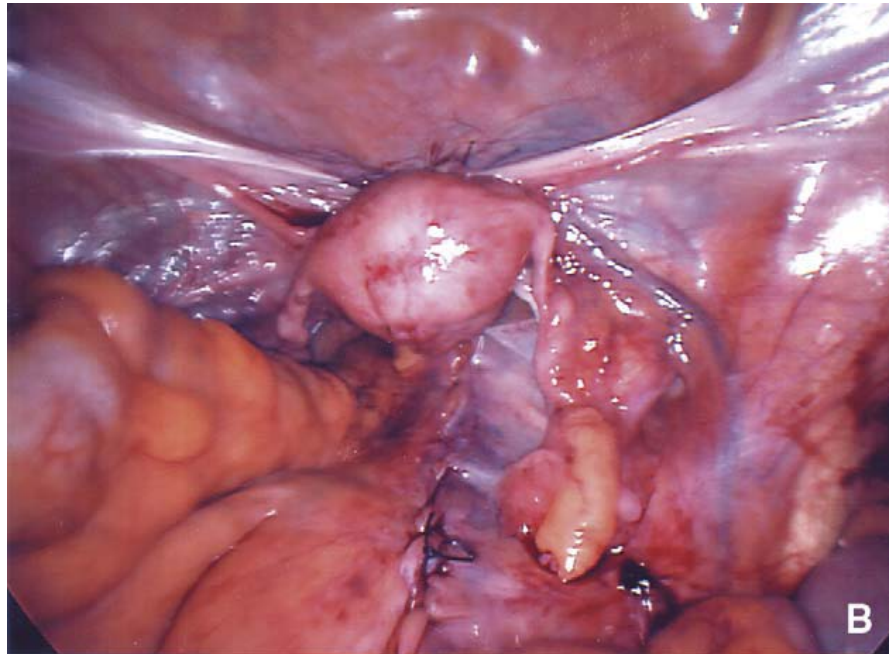


Figure 30 [171] : Vue finale de la double promontofixation coelioscopique.

- **Variantes :**

- *Association d'une hystérectomie subtotale :*

L'hystérectomie subtotale est préférable à une hystérectomie totale, en raison du risque infectieux.

Les différents décollements doivent être effectués avant l'hystérectomie.

- *Cure isolée de cystocèle /colpocèle postérieur :*

Une seule prothèse est posée en antérieur ou en postérieur, une fixation de l'étage moyen est systématiquement associée.

- *Cure d'élytrocèle /douglassectomie :*

En laparotomie elle est quasiment systématique, en particulier en cas de douglas profond ou d'élytrocèle.

❖ Suspension latérale coelioscopique :

La technique d'hystéropexie antéro-latérale par coelioscopie a été publiée il y a déjà une vingtaine d'années [174]. La suspension latérale coelioscopique avec prothèse a été développée juste après [175].

Elle est indiquée en cas de cystocèle et de ptose apicale. Elle peut aussi être envisagée lorsque l'abord du promontoire est difficile. C'est le cas en présence d'une obésité majeure, d'adhérences sévères, d'un côlon sigmoïde dilaté, ou d'une variation anatomique dont la plus fréquente est le recouvrement partiel du promontoire par la veine iliaque primitive gauche [176].

La suspension latérale avec conservation utérine est une technique en général facile et reproductible, à condition d'assurer les différents temps opératoires dans l'ordre [177].

Le premier temps correspond au clivage antérieur qui est identique à celui de la promontofixation. (Figure 31)

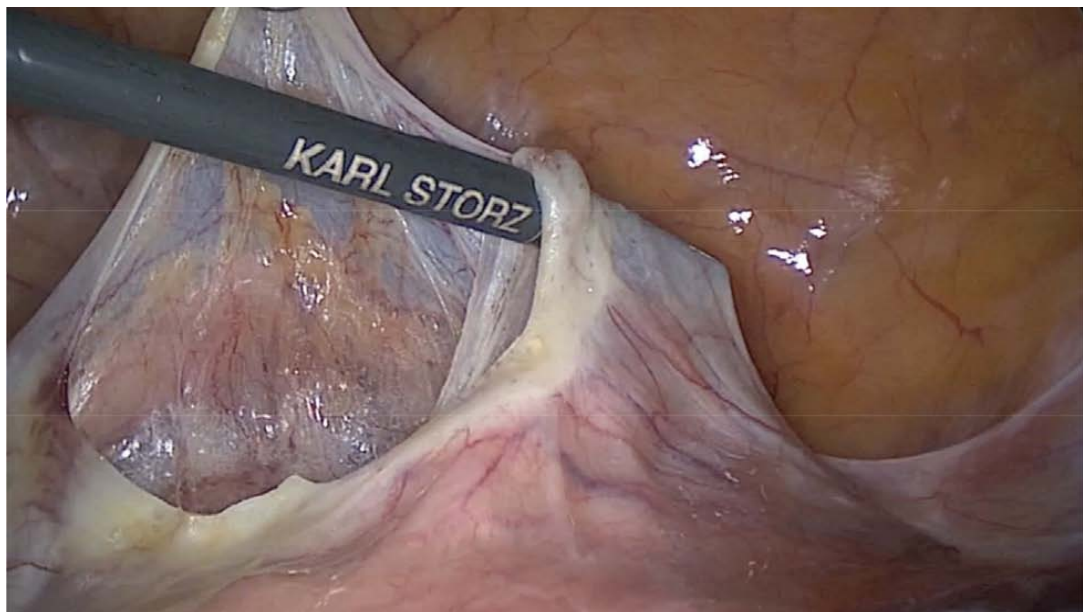


Figure 31 [176] : Clivage vésico-vaginal.

Le deuxième temps est l'introduction de la prothèse dans la cavité abdominale, délicatement enroulée, par le trocart optique de 10-12 mm. On utilise une prothèse en forme de T. La languette sous-vésicale est appliquée sur le fascia qui recouvre la paroi antérieure du vagin ainsi que sur l'isthme puis elle est fixée (figure 32).

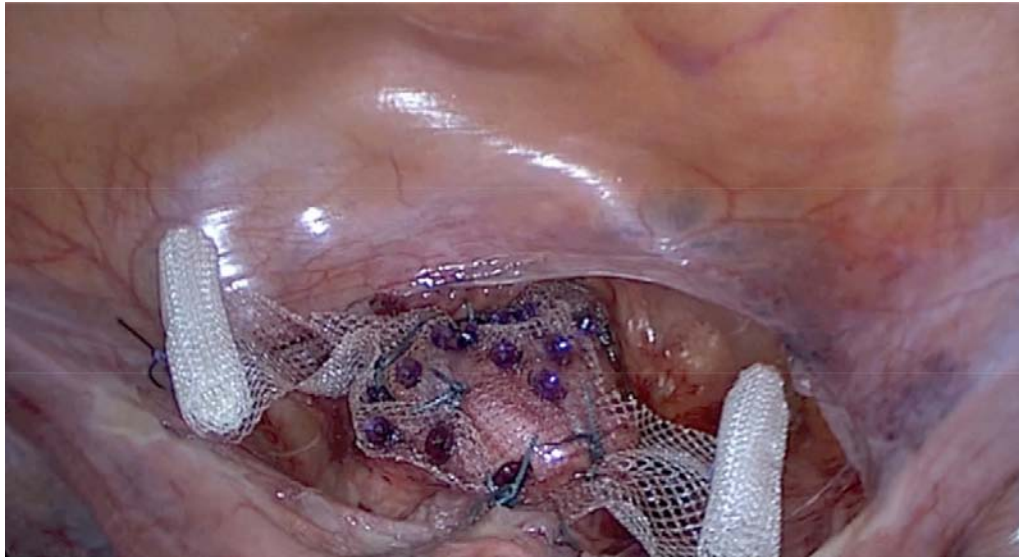


Figure 32 [176] : Fixation de la languette sous-vésicale de la prothèse.

Le troisième temps est la suspension latérale proprement dite.

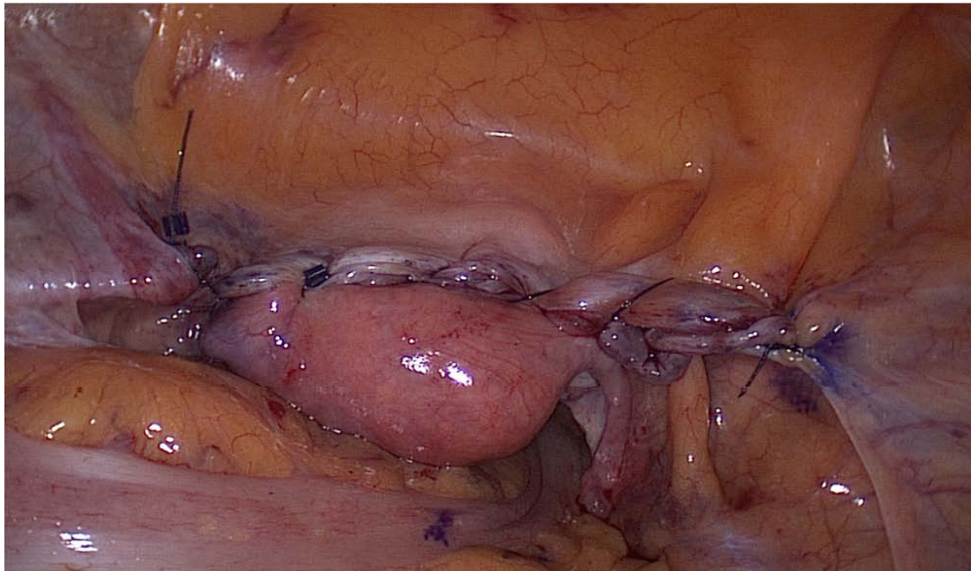


Figure 33 [176]: Aspect final

Le temps associé postérieur, est réalisé pour traiter les atteintes associées du compartiment postérieur ou pour prévenir l'élytrocèle et la rectocèle potentielle évaluée en peropératoire.

En cas de prolapsus du dôme vaginal ou d'hystérectomie subtotale associée, la prothèse en forme de croix est la plus adaptée. Les languettes antérieure et postérieure sont appliquées et fixées sur les fascias recouvrant les parois correspondantes du vagin [176].

Les résultats de la suspension latérale sont bons, avec un recul maintenant suffisant. Les complications sont limitées [176].

Bien que le prolapsus soit une pathologie fréquente, il est étonnant de constater que la littérature médicale dans ce domaine et tout particulièrement concernant le traitement laparoscopique rapporté dès 1993 reste relativement pauvre comparé à la cure du prolapsus par voie vaginale ou par laparotomie [178].

- La majorité des auteurs préfèrent l'utilisation de 2 bandelette prothétiques ou d'une bandelette en y, parce que les risques de récurrence diminuent avec l'augmentation des points d'ancrage [137].
- Une partie d'auteurs proposent l'abord de l'espace recto-vaginal par voie basse et la fixation de la prothèse sur les muscles pubo-rectaux avant de la récupérer par voie haute [179,180].
- Visco [181] propose de ne fixer sur les muscles pubo-rectaux que les fils sur lesquels la prothèse serait ensuite fixée par voie haute.
- Cependant la solution optée pour la plupart des gynécologues afin d'améliorer le traitement de l'étage postérieur est la coeliochirurgie. Elle rend une dissection possible jusqu'au plan périnéal grâce à des angles de vision inaccessibles par laparotomie [179].
- La promontofixation par laparotomie a démontré son efficacité dans le traitement du prolapsus sur un grand nombre de patientes et avec un recul important. La technique

laparoscopique reproduit les mêmes temps opératoires avec une morbidité réduite et bénéficie depuis peu du développement de l'assistance robotique. De nombreuses variantes techniques se sont développées autour de cette intervention et rendent parfois difficile l'analyse des résultats [159].

- La technique de promontofixation avec prothèse s'est développée en cœlioscopie surtout depuis une quinzaine d'années [182]. C'est actuellement devenu le procédé le plus fréquemment pratiqué par voie abdominale, remplaçant la laparotomie avec des résultats satisfaisants [183]. Cependant, il existe dans cette technique une étape opératoire dont la difficulté est reconnue par tous. Il s'agit de la dissection du promontoire où sera amarrée la prothèse de promontofixation. Son dégagement est parfois difficile et hémorragique, spécialement chez la femme obèse, en cas d'adhérences pelviennes sévères, de mégacôlon, de varices pelviennes majeures ou en cas de variation anatomique, telle que la bifurcation basse de la veine cave avec le recouvrement du promontoire par la veine iliaque primitive gauche [184].

Les recommandations pour la pratique clinique concernant le traitement du prolapsus génital par promontofixation laparoscopique, ont révélé [159]:

- Lors d'une cure de prolapsus génito-urinaire par promontofixation associant hystéro- et vaginopexie antérieure, il n'y a pas d'argument pour mettre systématiquement une prothèse postérieure inter-recto-vaginale en prévention du risque de rectocèle secondaire.
- En l'absence de colpocèle postérieure, le bénéfice apporté par la prothèse postérieure n'est, en effet, pas établi.
- Le traitement par mise en place d'une prothèse (postérieure) des rectocèles, élytrocèles et entéroèles est mal évalué.

- La fixation de la prothèse antérieure à l'isthme utérin et à la paroi vaginale antérieure est faite le plus souvent à l'aide de fils et au promontoire à l'aide de fils non résorbables.
- La grande majorité des auteurs conseille d'effectuer une péritonisation des prothèses pour limiter le risque d'occlusion postopératoire.
- Il est recommandé d'utiliser des prothèses non résorbables de type I (polypropylène macroporeux) ou de type III (polyester) et de ne plus utiliser les prothèses de type II (polytétrafluoroéthylène, silicone) en raison d'un taux élevé d'érosion prothétique en utilisant ces matériaux.
- Les résultats anatomiques et fonctionnels ne sont pas différents entre laparotomie et coelioscopie.
- La coelioscopie permet une réduction des pertes sanguines, de la durée d'hospitalisation et de convalescence, et la gravité des complications postopératoires est supérieure en laparotomie.

Selon Dubuisson JB, et al [176], la coelioscopie, en tant que voie d'abord pour traiter un prolapsus génital, peut être envisagée indépendamment de l'âge et la promontofixation coelioscopique est le traitement de choix des prolapsus génitaux depuis plus de 20 ans.

D'après Dubuisson JB, et al [176], la suspension latérale avec prothèse par coelioscopie est une technique alternative, qui offre également des résultats satisfaisants. Son originalité est le trajet latéral sous-péritonéal du bras de la prothèse dans la paroi abdominale latérale, sortant à la peau au dessus de la crête iliaque, dans une zone où il n'existe pas de risque de blessures vasculaires, nerveuses et viscérales.

Notre série rapporte la pratique de la voie haute chez 29,49% de l'ensemble des patientes ayant subi une chirurgie :

- La réalisation de promontofixation par laparotomie est retrouvée chez 16 cas, dont neuf qui avaient subi une hystérectomie associée.

- Six cas avaient bénéficié de promontofixation coelioscopique sans hystérectomie.

La pratique de la voie haute dans notre série, est supérieure à celle dans les séries d'O.Lasri [7], et d'A.Hamri [8].

O.Lasri [7], n'a objectivé la pratique de la voie haute chez aucune patiente dans sa série.

Dans la série d'A.Hamri [8], la voie haute a été préconisée chez six patientes soit 8,10%, elles avaient toutes bénéficié de promontofixation par laparotomie, 4 d'entre elles étaient avec hystérectomie.

Par contre L.Belachkar [17], avait objectivé la pratique de la voie haute chez 13 patientes soit 81,25% des cas dans sa série, six patientes d'entre elles ont bénéficié d'une promontofixation par laparotomie dont 2 associant une hystérectomie interannexielle, les 7 autres patientes de sa série ont subi une promontofixation coelioscopique, dont un seul cas avec hystérectomie.

d. Gestes associés « Traitement de l'incontinence urinaire d'effort »

La survenue d'une incontinence urinaire d'effort (IUE) est souvent associée à celle du prolapsus urogénital (mécanisme physiopathologique commun) [185,186].

Une incontinence urinaire d'effort patente, existant en préopératoire, est une indication formelle de traitement chirurgical concomitant de celui du prolapsus. De la même façon, une incontinence urinaire masquée (occulte), apparaissant à l'examen clinique après refoulement du prolapsus doit conduire à une chirurgie combinée. En revanche, une incontinence urinaire potentielle représentée par une insuffisance sphinctérienne à l'examen urodynamique (sans incontinence clinique) ne représente pas une indication chirurgicale [187].

d.1. Traitement médical :

Le traitement médical est très peu efficace dans le cadre de l'IUE, il n'est pas indiqué en première intention, néanmoins il reste proposé comme préparation préopératoire et comprend:

- Le THS qui comble la carence oestrogénique, responsable d'un affaiblissement du tissu urétral et des moyens de soutien du plancher pelvien.
- Les bêtabloquants qui sont utilisées pour augmenter le tonus urétral.
- La rééducation et la neurostimulation qui entraînent un renforcement du sphincter strié, une élévation du col vésical secondaire à la contraction du pubo-coccygien, une mise en tension du fascia rétro-cervico-urétral facilitant la transmission des pressions.

d.2. Traitement chirurgical :

Le traitement chirurgical de l'incontinence urinaire d'effort a donné lieu à la description de nombreuses techniques opératoires [188].

La tactique opératoire du prolapsus associée à l'IUE est fonction de plusieurs paramètres inhérents à l'âge physiologique, au degré d'incontinence, à l'importance et aux composantes anatomiques du prolapsus, à la gêne ressentie par la patiente, au désir de grossesses et /ou au désir de conserver ou non une activité sexuelle.

❖ **Colposuspension rétro-pubienne selon Burch:**

Le principe de cette intervention consiste en une suspension du col vésical et de l'urètre proximal aux ligaments de Cooper par l'intermédiaire de la paroi vaginale antérieure.

L'efficacité de la technique de Burch est de 90% de succès à un an, mais diminue à 70% à dix ans. En outre, cette technique est responsable d'un déséquilibre de la statique pelvienne par excès de traction vaginale postérieure, avec un risque de colpocèle postérieure de l'ordre de 20%. [22].

❖ **La technique des frondes sous-urétral-cervicales (type Goebell-Stoeckell):**

Le principe des frondes consiste au soutien du col vésical par la mise en place d'une bandelette d'aponévrose des muscles grands droits de l'abdomen fixée au ligament de Cooper

de chaque côté, généralement par laparotomie et dissection de l'espace de Retzius (intervention de Goebell-Stoeckell).

C'était la technique de référence du traitement de l'incontinence urinaire récidivée et/ou liée à une insuffisance sphinctérienne, avant la diffusion du TVT.

Les frondes sont très efficaces sur l'incontinence urinaire d'effort, y compris à long terme, avec des taux de guérison de 65–98%, mais au prix de taux de dysurie et d'hyperactivité vésicale de novo élevés, respectivement de 13% et 17% [189].

Le TVT a actuellement remplacé les frondes dans la plupart des indications, en raison d'une efficacité comparable et d'une diminution des troubles mictionnels induits [188].

❖ Intervention de Bologna:

Cette technique est utilisée par voie abdomino-périnéale, une bandelette vaginale de 1cm de large confectionnée à partir de chaque coté de la paroi vaginale antérieure et reste pédiculée au fond vaginal, acheminée en rétropubien et latéralement au col vésical par des fils non résorbables qui vont être fixés soit à l'aponévrose des muscles droits, soit aux ligaments de Cooper, ces fils sont liés l'un à l'autre après que l'une des extrémités ait été au niveau controlatéral par une tunnellisation sous cutanée.

L'intervention de Bologna est parfaitement adaptée au traitement de l'incontinence urinaire d'effort patente ou potentielle associée à une cystocèle grade III en raison de l'excès de l'étoffe vaginale qui autorise un prélèvement aisé et large des bandelettes sans risque de rupture [190].

❖ Tension free vaginal tape « TVT » :

Le Tension free vaginal tape consiste à mettre en place, par voie vaginale, une bandelette de polypropylène élastique tressée, en soutènement, sans tension de la partie moyenne de l'urètre. Le mécanisme d'action du TVT, vise donc à ne pas modifier la mobilité et la descente

physiologique du col vésical. Lors de l'effort, la pression va écraser l'urètre sur ce nouveau plancher et assurer la continence [191].

Depuis la première description de la technique TVT en 1995 par Ulmsten, la bandelette sous urétrale (BSU) est devenu le traitement chirurgical de référence de l'incontinence urinaire d'effort en cas d'hypermobilité urétrale [192].

La plupart des études objectivent la guérison des patientes dans 85 à 90% des cas et amélioration dans 5 à 10% des cas. Le taux d'échec est de 3%. La question des résultats à long terme reste posée, mais certaines séries ont atteint plusieurs années de recul et les rapports sont encourageants avec un recul de 2 ans, Ulmstein obtient 84% de patientes totalement continentes et 8% d'amélioration sans aucune complication opératoire. Jacquetin avec un recul de 1 à 3 ans, obtient un taux de guérison de 89,1% [193].

❖ Trans - Obturator - Tape « TOT » :

E. Delorme [194], a introduit la voie trans-obturatrice dans la chirurgie de l'incontinence urinaire d'effort pour la première fois en 2001.

Dans la technique de Delorme, le TOT (Trans-Obturator Tape), l'ancillaire de pose de la bandelette est introduit des incisions cutanées vers l'incision vaginale, en traversant le cadre obturateur (muscle obturateur externe, membrane obturatrice, muscle obturateur interne). La vessie et l'urètre sont protégés par le doigt de l'opérateur placé dans l'incision vaginale jusqu'au muscle obturateur interne. Le passage trans-obturateur inféro-interne est situé à 3 cm environ du pédicule vasculo-nerveux obturateur, supéro-externe [188].

L'originalité de cette technique est la position purement périnéale (et non plus pelvienne ou pelvi-périnéale) de la bandelette sous-urétrale, alors exactement positionnée sur le trajet des ligaments de suspension de l'urètre moyen, les ligaments pubo-urétraux [188].

Malgré la simplicité de la TOT, elle doit être rigoureuse. La sécurité de cette intervention repose sur plusieurs points techniques qu'il faut respecter pour mieux préserver l'espace pré

vésical et éviter ses complications intra-opératoire à type de plaies vésicales et urétrales, plaies vaginales, ou encore les complications hémorragiques intra-opératoires qui restent rares.

De Leval [195], a récemment proposé une technique alternative au TOT, contrairement à la technique précédente, l'ancillaire de pose de la bandelette est introduit de l'incision vaginale vers des incisions cutanées.

Selon P. Debodinance et al [196], pour le traitement chirurgical de première intention de l'IUE de la femme, les BSU (rétropubiennes et obturatrices) et la colposuspension rétropubienne (Burch) sont les interventions qui donnent les meilleurs résultats.

Le choix de la technique pose un problème dans le traitement de l'incontinence urinaire d'effort associée au prolapsus.

- Selon B. Fatton [197], la colposuspension selon Burch associée à une sacrocolpopexie majore le risque de rectocèle secondaire en comparaison à une bandelette TVT.
- La mise en place d'une bandelette sous-urétrale réduit le risque de cystocèle après colporraphie antérieure [197].
- Selon B. Fatton [197], une chirurgie pour prolapsus réalisée conjointement à un TVT n'altère pas le taux de guérison de l'IUE tout au degré du prolapsus négligé au moment de l'intervention.
- Négliger un prolapsus, notamment postérieur, au cours d'une colposuspension de type Burch expose à un risque accru de décompensation secondaire [197].

Concernant le traitement de l'incontinence urinaire d'effort, notre série rapporte la pratique de la technique de Bologna chez 8,97% de l'ensemble des patientes opérées, la technique Trans-Obturator Tape (TOT) chez 5,12% , et l'intervention de burch chez 1,28%.

O.Lasri [7], rapporte la pratique de la technique de Bologna chez 8,33% des cas dans sa série, et la technique de Burch chez 2,77%.

Dans la série d'A.Hamri [8], la technique de Bologna a été préconisée chez 42,46% des cas opérés, la technique de TOT chez 2,7%, et Burch chez 2,7%.

D'une autre part dans la série de L.Belachkar [17], la technique de TOT a été optée chez 25%, par contre les techniques de Bologna et de Burch, n'ont été pratiquées chez aucun cas.

VII. Indications thérapeutiques:

1. Prolapsus génital de la femme âgée :

Les données de la littérature mettent en évidence la place capitale des techniques chirurgicales par abord vaginal pour la cure de prolapsus génital de la femme âgée.

La triple opération périnéale représente une alternative à la fermeture vaginale par colpocleisis pour traiter le prolapsus génital de la femme de plus de 70 ans.

La sacrospinofixation ainsi que la colpopérinéorraphie associée ou non à une hystérectomie, font partie des techniques utilisables de façon réaliste chez la femme âgée de plus de 70 ans pour une morbidité et une mortalité acceptables. La cure chirurgicale du prolapsus de la femme âgée nécessite une évaluation précise du désir de la patiente, notamment concernant la préservation de sa fonction sexuelle, une identification de la comorbidité, la connaissance parfaite de la technique chirurgicale retenue pour la correction anatomique, une étroite collaboration entre l'équipe anesthésique et l'équipe chirurgicale ainsi qu'une vigilance accrue lors de la surveillance du postopératoire [153].

2. Prolapsus génital de la femme jeune :

Même si le prolapsus génital affecte essentiellement la femme âgée, il n'est pas rare d'être confronté à une demande de correction chirurgicale avec conservation utérine chez une femme de moins de 50 ans. Avant d'opter pour une technique chirurgicale plutôt qu'une autre, il semble essentiel de bien poser l'indication de cette chirurgie fonctionnelle : qui faut-il opérer et quand ? La technique chirurgicale doit avoir alors la particularité de prendre en compte la

préservation de l'utérus, voire de la fertilité si la femme est en âge de procréer. Certaines corrections chirurgicales, telle la promontofixation, étaient connues comme étant peu compatibles avec l'extension d'un utérus gravidé. Aussi, en cas de désir de grossesse, des interventions par voie basse (Richardson, Manchester) pouvaient elles être préférées. À l'heure actuelle, si la promontofixation a fait ses preuves en terme de correction anatomique même après grossesse, une question nouvelle se pose : peut-on remplacer cette intervention par la pose de prothèses par voie vaginale ? À l'aide de la littérature récente, on constate que la promontofixation, dans sa diversité, reste la technique de choix pour traiter une femme de moins de 50 ans. En effet, les retentissements importants des prothèses vaginales, notamment sur la vie sexuelle des patientes, ne permettent pas de proposer ce mode de correction chirurgicale en première intention. Cette question sera probablement à renouveler dans plusieurs années, lorsque les prothèses vaginales auront atteint le degré de souplesse et de résistance escompté [198].

En pratique, la voie abdominale est supposée avoir des résultats plus durables à très long terme et provoque moins de cicatrices vaginales, au prix d'un risque général plus important : elle est donc souvent proposée à la femme jeune.

3. Prolapsus génital récidivé :

Les patientes ayant une récurrence de prolapsus ne représentent pas une population spécifique, et le prolapsus récidivant est un prolapsus comme les autres. Le changement de voie d'abord est souvent licite, de même que la mise en place d'une prothèse de renforcement.

La prise en charge, les informations et les taux de complications sont les mêmes. En revanche, les possibilités techniques sont plus limitées [199].

Chez les femmes âgées et ayant renoncé à toute activité sexuelle, une intervention est menée par voie naturelle consistant en une colpectomie étendue associée à une myorrhaphie des muscles élévateurs de l'anus. Si la patiente est encore jeune et active, tout en préservant la cavité

vaginale, souvent déjà rétréci par les précédentes cures de prolapsus, il devient préférable de recourir aux interventions par voie abdominale avec mise en place d'un matériel prothétique [200].

VIII. Résultats :

1. Evolution:

1.1. Voie basse :

a. Sans prothèse :

L'efficacité du traitement chirurgical du prolapsus génital est évaluée par le suivi postopératoire. Mais il existe une grande hétérogénéité du suivi en termes de délai et de modalité du suivi. Un des moyens d'appréhender l'efficacité de la correction anatomique est le taux de récurrence du prolapsus après chirurgie. Celui-ci varie de 2% [147] à 21% [145] et survient dans un délai d'un mois à plusieurs mois en postopératoire. Le taux de récurrence ne semble pas influencé par l'âge des patientes [153].

Mais la récurrence anatomique objectivée par l'examen clinique ne tient pas compte de la répercussion sur la qualité de vie des patientes. C'est pourquoi, l'évaluation de l'amélioration, par la chirurgie, de la qualité de vie des patientes est réalisée au moyen de questionnaires. Ils évaluent le degré de satisfaction des patientes, la fonction urinaire, digestive et sexuelle [153].

Dans la série de K.Nieminen [145], une seule des 19 femmes suivies présentait une récurrence de prolapsus génital symptomatique (suivi médian 33 mois). Le taux de satisfaction des femmes pour la prise en charge chirurgicale de leur prolapsus génital par intervention de Richter était de 95%.

Dans la série de Deval [146], aucune récurrence de prolapsus symptomatique ou asymptomatique n'a été cliniquement objectivée lors d'un suivi médian de 7,7 mois. Le taux de satisfaction par questionnaire téléphonique réalisé entre 13 et 161 mois postopératoires (médiane de 35 mois) était de 88%.

Von Pechmann [147], a identifié dans sa série de 92 patientes, une récurrence de prolapsus génital symptomatique (entérocele) nécessitant une réintervention par voie vaginale lors d'un suivi médian de 12 mois. Le taux de satisfaction fondé sur l'analyse de 62 questionnaires téléphoniques réalisés entre 13 et 161 mois postopératoires (médiane de suivi de 24 mois) était de 90%. Parmi les patientes interrogées, huit (13%) regrettaient la perte de leur fonction sexuelle après colpopelvis mais la moitié des patientes seraient prêtes à renouveler l'intervention si nécessaire.

Dans l'étude de Schweitzer [148], aucune récurrence symptomatique de prolapsus génital n'a été identifiée au cours d'une période de suivi moyen de 28 mois. Le taux de satisfaction des patientes évalué d'après l'analyse de 87 questionnaires postaux (réalisés un à six ans après la chirurgie, à partir de l'interrogatoire de 106 femmes) était de 88%.

Torgia [149], retrouve lors d'un suivi d'un mois, une récurrence (2,63%) de prolapsus notée après une intervention de Lefort nécessitant une reprise chirurgicale. Le taux de satisfaction des patientes était de 100%.

Pour les techniques de fermeture vulvaire ou vaginale, l'insatisfaction est plus en rapport avec le risque de récurrences que le regret de la perte de la perméabilité vaginale [201].

TL.Wheeler [202], a étudié les conséquences fonctionnelles du colpopelvis plus d'un an après la chirurgie, parmi 32 femmes opérées aucune patiente ne regrette la perte de la fonction sexuelle, seulement 3 patientes avaient regretté l'intervention chirurgicale en raison, soit de la récurrence du prolapsus génital, soit de la persistance d'une incontinence urinaire d'effort.

b. Avec prothèse :

Les recommandations du National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) anglais de juin 2008 apportent des informations importantes. Dans dix essais randomisés, le taux d'échec objectif était de 9% pour la chirurgie prothétique quand du matériel synthétique non résorbable est utilisé, versus 18% quand du matériel biologique résorbable est utilisé et

30% pour la chirurgie sans renfort prothétique (odds ratio [OR] 0,5, intervalle de confiance [IC] 95% : 0,3–0,7). Les matériaux de type biologique résorbable (derme porcin par exemple) sont donc associés à un risque de récurrence objective supérieur par rapport aux prothèses synthétiques. L'utilisation des prothèses biologiques n'est donc pas actuellement justifiée dans cette indication [141].

En revanche, les résultats sont beaucoup moins tranchés dès lors que l'on raisonne en termes de résultats subjectifs, c'est-à-dire en résultats fonctionnels. Dans cette méta-analyse, pour la cure de cystocèle, le taux d'échec subjectif est de 10% quel que soit le type de chirurgie (avec ou sans prothèse, biologique ou synthétique). Quand on considère le taux de réintervention à 18 mois, celui-ci est statistiquement supérieur pour la chirurgie utilisant des prothèses résorbables (9%) par rapport aux interventions utilisant des matériaux biologiques (3%) et par rapport aux interventions utilisant des prothèses synthétiques (1%). Ce résultat de « réintervention » ne tient pas compte des réinterventions pour complication [141].

Une étude rétrospective, monocentrique portant sur 54 patientes, faite par R. Saljoghi [203], a objectivé après un suivi moyen de 6,7 mois, une réduction anatomique postopératoire parfaite pour 98% des patientes. Une amélioration fonctionnelle postopératoire associait : disparition de la sensation de boule vaginale, de la pesanteur pelvienne, des infections urinaires récurrentes, amélioration des impériosités mictionnelles et disparition de la dysurie pour respectivement 95,5%, 96,8%, 84%, 80% et 100% des patientes.

La cohorte d'A. Zangarelli [204], où l'objectif était d'étudier le bénéfice anatomique et fonctionnel à long terme de la mise en place d'une prothèse libre de polypropylène posée en intervésico-vaginale dans la cure de cystocèle, avait objectivé après un suivi de 79 mois, des résultats fonctionnels très satisfaisants avec des taux de satisfaction de 89%. Les scores de qualité de vie et de symptômes ont été significativement améliorés. Sur le plan anatomique, le taux de récurrence ($Ba \geq 0$) est de 16,7%.

La question des résultats anatomiques à moyen et long terme de la chirurgie prothétique vaginale commence à obtenir des réponses grâce à plusieurs études de cohorte avec des reculs conséquents (jusqu'à cinq ans). Il semble exister une stabilité du résultat anatomique avec le temps dans la cohorte de Jacquetin [205], qui portait sur les trois étages du prolapsus, avec un taux d'échec anatomique de 20% à trois ans, stable à cinq ans.

Dans l'étude de Letouzey, le taux d'échec dans le compartiment traité (cystocèle) passe de 11% à trois ans, à 24% à cinq ans [206]. Cette augmentation pourrait être expliquée par la technique utilisée dans cette étude (prothèse libre sans suspension).

Deux études prospectives ont comparé chirurgie prothétique et chirurgie classique. Dans ces deux études, les prothèses utilisées étaient faites de matériaux résorbables. La première étude a été publiée par Sand et al [207]. Il s'agit d'une étude prospective randomisée comparant traitement classique par colporraphie et utilisation de prothèse résorbable de polyglactine 910. Le groupe traitement classique a présenté des taux de récurrence au stade 2 ou 3 de 43% à 1 an alors que ce taux n'était que de 25% dans le groupe utilisant une prothèse. Malgré la supériorité des résultats obtenus, le taux de récurrence reste important avec ce type de matériau. La seconde étude également prospective randomisée a été publiée la même année [208]. Elle a confirmé le taux très élevé de récurrence lors du traitement classique des cystocèles par voie vaginale (plus de 50% de récurrence), mais n'a pas montré d'avantage significatif du traitement utilisant une prothèse résorbable de polyglactine 910.

1.2. Voie haute :

a. Laparotomie :

En termes de statique pelvienne, l'évaluation des résultats reste un élément subjectif aussi bien de la part du chirurgien que de la patiente. Le critère qui apparaît le plus objectif reste l'appréciation anatomique du prolapsus ; mais il n'est pas évident que ce soit le meilleur, l'aspect fonctionnel étant probablement l'élément le plus important de cette chirurgie. Quelle

que soit la qualité des publications, l'interprétation des résultats doit toujours rester prudente, compte tenu du nombre parfois important de patientes perdues de vue [162].

Lors de la première publication de ses résultats en 1983, Lefranc rapporte les cas de 316 patientes opérées entre 1966 et 1980 [209]. Quelques années plus tard, il fait état d'une série de 92 patientes opérées pour récurrence de prolapsus [210]. Plus récemment, il a publié une série de 85 patientes opérées entre 1978 et 1998 pour prolapsus après hystérectomie [211]. Quel que soit le groupe de patientes (jamais opérées, après hystérectomie, prolapsus récidivé) et avec un recul moyen de plus de dix ans, le taux de récurrence était inférieur à 10% avec notamment un taux de récurrence des cystocèles de 5,8%. Les échecs répondent soit à des corrections d'emblée imparfaites, soit à l'apparition ou à l'aggravation d'une composante de prolapsus non traité, soit par dégradation progressive des structures du maintien pelvien (moins de 2% des malades).

Dans une revue quasi exhaustive de la littérature publiée par Nygaard et al [168], 65 publications étaient identifiées avec des suivis allant de quelques mois à plus de dix ans et des taux de succès variant de 58 à 100% en termes de correction anatomique et de 78 à 100% en termes de correction symptomatique.

Dans une autre revue de la littérature, Woodruff et al [212], montrent que le taux de récurrence après promontofixation varie entre 0 et 13,3%, pour des études qui ont un recul compris entre un et trois ans. Une importante série française publiée par Deval et al [213], retrouve un taux de récurrence de 9% avec un recul moyen à 18 mois.

Certaines études présentent des résultats à plus long terme. Hilger et al [214], font état des résultats d'une série de 38 patientes d'âge moyen 59 ans opérées avec un recul moyen de 13,7 ans. Ils rapportent dix échecs (26%), définis par une réintervention ($n = 4$) ou la réapparition des symptômes ($n = 6$). Le taux de réussite dans la série, avec un recul de plus de 13 ans, est de l'ordre de 74%.

Dans une autre étude, qui présente les résultats chez 245 patientes opérées de promontofixations avec un recul de plus de deux ans. Les récurrences étaient définies comme la survenue de prolapsus de degré 2 ou plus (POPQ). Celles-ci surviennent dans 95% des cas dans les deux ans qui suivent la chirurgie [215].

b. Coelioscopie :

La promontofixation laparoscopique est une intervention qui a fait preuve d'efficacité avec un recul important mais qui présente une certaine morbidité en particulier pariétale abdominale, des douleurs postopératoires plus importantes, une durée d'hospitalisation et de convalescence plus longue [159].

Une méta-analyse des onze plus grandes séries publiées entre 1991 et 2008 sur des cohortes de plus de 40 patientes a été publiée en 2009 avec un suivi moyen de 24,6 mois (11,4 mois-66 mois). Le taux de satisfaction globale des patientes évalué à l'aide de questionnaires de qualité de vie était de l'ordre de 94,4%. Le taux de bons résultats anatomiques définis par l'examen clinique était de l'ordre de 92% et le taux d'exposition prothétique de 2,7% (29/1093) [167].

Dans l'étude de Higgs et al [216], sur une série de 140 patientes avec un recul postopératoire moyen de 66 mois, le taux de satisfaction était de 79% pour 92% de bons résultats anatomiques.

Parmi 51 patientes avec un recul de 60 mois dans l'étude de Ross et Preston [217], le taux de bon résultat anatomique était de 93%.

Dans l'étude de V. Misrai [218], 82 patientes ont été revues avec un recul moyen de 14,3 mois (1-62,9). 9 patientes (11%) ont présenté une récurrence anatomique dans un délai moyen de 26 mois. Une était précoce (< 6 mois) par désinsertion de la bandelette postérieure. Huit étaient tardives, sous la forme d'une cystocèle ou d'une rectocèle distale isolée.

Dans l'étude de C. Bui [219], 84 patientes ont pu être évaluées avec suivi moyen de 30,7 mois (extrêmes : 7-102). Trois patientes avaient un recul de moins de 12 mois. Soixante-huit (81%) sur 84 patientes se déclaraient satisfaites de l'intervention. En intention de traitement, le taux de satisfaction n'était que de 67,3%.

Quatre-vingt-dix patientes ont été traitées par promontofixation coelioscopique dans la série d'E. Leveau [220]. Le recul postopératoire moyen a été de 22 mois. Treize récurrences anatomiques (14%) ont été recensées, Un auto-questionnaire d'évaluation fonctionnelle, non validé, individuel a été envoyé à l'ensemble de la cohorte. Quarante-cinq patientes ont répondu correctement à ce formulaire objectivant un taux de satisfaction globale de l'auto-questionnaire de 87% (39/45).

Au cours d'une étude prospective comparant directement la promontofixation laparoscopique robot assistée et la promontofixation laparoscopique et incluant 67 patientes, Seror et al [221], n'avait pas objectivé de différence significative en termes de résultats anatomiques et fonctionnels avec un taux de succès objectif global de 98,5% pour un recul moyen de 16 mois.

1.3. Comparaison voie haute/voie vaginale :

a. Comparaison voie haute/voie vaginale non prothétique:

Trois études comparatives prospectives randomisées sont en faveur de la voie haute : [222]

- La première étude randomisée voie haute/voie basse pour la cure du prolapsus génito-urinaire (étages antérieur et moyen) a été réalisée en 1996 par J. T. Benson et al, avec une randomisation entre sacrospinofixation bilatérale associée à une réparation paravaginale pour la voie vaginale (48 patientes) et promontofixation avec réparation paravaginale pour la voie abdominale (40 patientes.). Le suivi moyen était de 2,5 ans.

Le taux de succès anatomique était de 29% pour l'abord vaginal contre 58% pour l'abord abdominal, avec un taux de réintervention respectivement de 33 et 16%. L'essai a été arrêté pour raison éthique du fait de la supériorité statistiquement significative de la voie haute. Les principales critiques de cette étude sont le nombre important de gestes associés (cure d'incontinence urinaire selon différentes techniques, hystérectomie...) et le fait que les patientes du groupe voie abdominale ont également eu dans le même temps opératoire une colpopérinéorraphie antérieure par voie vaginale pour 45% d'entre elles (18 patientes) et une colpopérinéorraphie postérieure dans 50% des cas (20 patientes) [135].

- T.-S. Lo et al [223], ont rapporté les résultats d'une étude prospective randomisée chez 118 patientes présentant un prolapsus utérin ou du dôme vaginal de stade POP-Q > 3 : 72 femmes ont eu une sacrospinofixation unilatérale par voie vaginale et 66 une promontofixation par voie abdominale.

La morbidité per-et postopératoire a été supérieure dans la voie vaginale avec 4 réinterventions pour complications pour la voie abdominale et 7 pour la voie vaginale.

Le taux de succès anatomique était défini par l'absence de prolapsus > 2. Avec un suivi moyen de 2,1 ans, il était de façon statistiquement significative inférieur pour la voie vaginale (80,3%, soit 53 patientes /66) par rapport à la voie abdominale (94,2%, soit 49 patientes /52).

- Dans une étude chilienne monocentrique prospective randomisée récemment publiée en 2015, ayant comparé les résultats dans la cure du prolapsus du dôme vaginal (point C de la classification POP-Q ≥ 3) de la promontofixation par voie haute chez 54 patientes et de la suspension par l'intermédiaire des utéro-sacrés par voie vaginale chez 56 patientes, le succès anatomique objectif, défini par un point C < 2, était, avec un suivi de 12 mois, de 100% pour la voie haute et de 82,5% pour la voie vaginale avec une amélioration dans tous les questionnaires similaire dans les deux groupes à 12 mois [224].

Les auteurs concluaient à un taux de succès anatomique supérieur de façon statistiquement significative de la voie abdominale.

En revanche, C.-F. Maher et al [180], ont rapporté, dans une étude prospective randomisée ayant concerné le prolapsus du dôme vaginal avec un suivi de 6 à 60 mois, des taux de guérisons subjectives et objectives comparables entre la fixation du dôme vaginal par promontofixation et la sacrospinofixation par voie vaginale, respectivement de 94/91% et 76/69%, avec un temps opératoire et une durée d'arrêt d'activité significativement plus longs pour la voie haute, associés à un coût plus élevé.

a.1. Evaluation de la fonction sexuelle:

Trois études prospectives randomisées ont évalué la fonction sexuelle : dans deux d'entre elles [135,180], il n'y avait pas de différence dans le taux de dyspareunie postopératoire entre les deux voies, alors que dans celle de T. S. Lo et al [223], il y avait plus de dyspareunie dans la voie basse.

Deux études récentes ont évalué la sexualité par auto-questionnaires spécifiques [222]:

- L'étude prospective de cohorte non randomisée de N.-Y. Siddiqui et al a comparé la fonction sexuelle à l'aide du questionnaire PISQ (*Pelvic Organ Prolapse/ Urinary Incontinence Sexual Function*) après chirurgie du prolapsus génito-urinaire par voie vaginale (quelle que soit la technique) et par voie haute, abdominale ou robotique (promontofixation) à 6 mois de la chirurgie. 58 patientes ont répondu au questionnaire à 6 mois sur les 80 patientes incluses initialement. L'amélioration de la sexualité était significative à 6 mois par rapport au statut préopératoire dans les deux groupes, sans différence significative entre ceux-ci (moyenne du changement de score du PISQ de $6,4 \pm 9,2$ pour la voie vaginale *vs* $6,1 \pm 14,8$) [225].
- Dans l'étude monocentrique prospective randomisée de C. Rondini et al, l'amélioration de la sexualité était identique dans les deux groupes (promontofixation, et suspension du dôme vaginal par l'intermédiaire des utéro-sacrés par voie vaginale) à 12 mois, évaluée

par le PISQ-12 (*Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Function Questionnaire*) [224].

En conclusion, dans les études comparatives, la morbidité était faible dans les deux groupes, avec un taux plus important d'iléus ou d'occlusion, de complications liées à la prothèse ou aux points de fixation, mais plus faible de dyspareunie après promontofixation. En élargissant cette méta-analyse aux études non comparatives avec de grands effectifs de suivi plus court (79 études), a été mis en évidence par les auteurs un taux de complications postopératoires plus élevé pour la voie haute par rapport à la voie vaginale : un iléus ou une occlusion postopératoire dans 2,7% des cas *vs* 0,2% , une complication liée à la prothèse ou aux fils de fixation dans 4,2% des cas *vs* 0,4% , une complication thromboembolique dans 0,6% des cas *vs* 0,1% [222].

b. Comparaison voie haute/ réparation vaginale prothétique:

Il n'existe actuellement qu'un seul essai prospectif randomisé ayant comparé les résultats anatomiques et fonctionnels du traitement du prolapsus du dôme vaginal par promontofixation coelioscopique et par voie vaginale avec réparation prothétique, par l'implantation d'une prothèse totale (antérieure et postérieure) de type Prolift® (Gynecare, Ethicon Inc, Johnson & Jonhson) [226].

Le taux de succès anatomique (prolapsus stade 0 ou 1 en postopératoire) avec un suivi de 2 ans était supérieur de façon significative pour la chirurgie coelioscopique par rapport à la chirurgie vaginale (77% *vs* 43%) et corrélé à la satisfaction globale qui était meilleure pour la promontofixation qu'après la chirurgie prothétique par voie vaginale (87 ± 21 *vs* 79 ± 20).

L'amélioration de la qualité de vie était en revanche similaire pour les deux techniques, mais cette étude n'a pas évalué spécifiquement la sexualité.

Le taux de réintervention était significativement plus élevé pour la voie vaginale (22%) (dont cinq érosions vaginales prothétiques) qu'avec la promontofixation laparoscopique (5%). La

prothèse totale Prolift®, utilisée dans cette étude pour la réparation par voie vaginale, a été retirée du marché en 2012 [222].

En 2013, dans l'actualisation des données disponibles dans la littérature ayant porté sur 5954 patientes, colligées par C. Maher et al. pour la *Cochrane Database*, a été confirmée la supériorité de la promontofixation par laparotomie en terme de guérison anatomique sur toutes les techniques par voie vaginale avec tissus natifs (sacrospinofixation, réparation avec les utéro-sacrés, sacropexie infracoccygienne) ou par interposition prothétique, avec un taux moins élevé de dyspareunie, avec cependant au bénéfice de la voie vaginale une reprise des activités plus rapides [227].

1.4. Traitement de l'incontinence urinaire d'effort associée:

Chez une femme dont le prolapsus constitue la plainte principale, plusieurs situations cliniques peuvent se présenter : [197]

- 1- La patiente se plaint d'un prolapsus et d'une incontinence urinaire.
- 2- La patiente ne décrit aucune fuite urinaire mais il existe une incontinence masquée à l'examen clinique.
- 3- La patiente ne décrit aucune IUE et il n'existe aucune IUE clinique à l'examen.

La situation 1 légitimise pour beaucoup d'associer un geste urinaire à la cure de prolapsus. Depuis l'utilisation plus large des prothèses dans la chirurgie du prolapsus par voie vaginale, et notamment des prothèses antérieures avec bras transobturateurs, certains nuancent aujourd'hui cette attitude. Dans une étude observationnelle rétrospective récente, Shek [228], a analysé la continence postopératoire chez 93 patientes opérées par voie vaginale avec pose d'une prothèse antérieure transobturatrice. Parmi ces femmes, 57 n'avaient pas eu de geste urinaire concomitant. Avec un recul de 9 mois, 21 des 24 patientes incontinentes avant l'intervention (87,5%) ont été guéries ou améliorées en postopératoire, alors que 7 patientes

parmi les 33 (21,2%) ne se plaignant pas d'incontinence en préopératoire ont signalé une IUE *de novo* après la chirurgie.

Les situations cliniques 2 et 3 ne sont pas toujours clairement identifiées dans les publications, pourtant ce distinguo est important, la situation 2 se révélant à risque accru pour la continence postopératoire et ce quelle que soit la stratégie retenue (geste systématique ou abstention) [197].

L'association d'une colposuspension selon Burch au cours d'une sacrocolpopexie chez des femmes ne décrivant pas d'IUE en préopératoire réduit significativement le risque d'IUE postopératoire (23,8% versus 44,1%) (NP1 – Multicentrique prospective randomisée, large effectif, 322 patientes) [229]. Les résultats d'un autre essai prospectif randomisé, qui concerne un effectif plus faible de patientes mais qui n'inclut que des patientes avec un test à l'effort négatif après refoulement du prolapsus, rapporte des résultats contraires. Un Burch prophylactique s'avère même délétère avec un taux d'IUE postopératoire de 26,4% contre 3,1% dans le groupe contrôle qui n'avait pas bénéficié de geste urinaire. (NP1-2 – Monocentrique prospective randomisée, effectif moyen, 66 patientes) [230].

Le taux d'IUE *de novo* dans une cohorte de 53 patientes continentales ayant bénéficié d'une sacrocolpopexie par voie coelioscopique est de 13% à 20 mois [231].

Quelques études, d'inégale valeur, ont cependant rapporté les résultats chez les femmes présentant une IUE masquée selon qu'elles aient ou non bénéficié d'un geste urinaire prophylactique. Liang [232], dans une étude prospective cas-contrôles, a démontré le bénéfice du TVT dans cette population avec un taux d'IUE postopératoire significativement abaissé dans le groupe ayant bénéficié d'un geste (9,4% *versus* 64,7%), même s'il apparaît qu'un geste systématique « surtraite » 35% des patientes (mais sur un collectif très limité de 17 femmes). De Tayrac [233], dans une étude rétrospective cas contrôles de faible échantillonnage (NP4) ne retrouve pas de bénéfice significatif à la prévention avec un taux d'IUE postopératoire avec et sans geste prophylactique respectivement de 0% et 12,5%.

Dans un essai randomisé comparant la colposuspension selon Burch *versus* la colporraphie antérieure (essai prospectif randomisé de faible échantillonnage) dans la prise en charge des femmes présentant une IUE avec une cystocèle de grade 2 ou 3 (au niveau de l'introït ou au delà), Colombo [234], rapporte avec un recul minimal de 8 ans, un bon résultat du Burch sur l'IUE avec un taux de guérison de 86% mais avec une récurrence de prolapsus quel que soit l'étage dans 54% des cas. Le résultat sur la statique pelvienne est bon après colporraphie antérieure avec un taux de succès de 97% mais avec un taux de guérison de l'IUE n'excédant pas 52%. Au total, l'auteur ne recommande aucune des 2 techniques pour la prise en charge d'une IUE avec large cystocèle associée.

Dix essais ont comparé la colposuspension laparoscopique à la voie abdominale, dont huit de bonne qualité, avec des reculs allant de six mois à cinq ans. Pour sept essais avec un suivi de 18 mois, le taux de guérison subjectif variait de 58 à 96% pour la voie abdominale et de 62 à 100% pour la voie laparoscopique (RR 0,95 ; IC 95% 0,90–1,00). Le huitième essai rapporte à 2 ans un taux de guérison subjectif ne présentant pas de différence significative (RR 1,00 ; IC 95% 0,81–1,25) [196].

Dans une étude menée par K. El Khader [190], 54 patientes ont été traitées par le procédé de Bologna avec ou sans hystérectomie vaginale et contrôlées avec un suivi moyen de 30 mois (16 à 46 mois). Les résultats anatomiques étaient excellents avec une bonne correction du prolapsus chez 48 patientes (89%). 6 patientes (11%) ont représenté des échecs sous forme d'une survenue tardive (au delà de 2 ans après l'hystérectomie) d'un prolapsus du dôme vaginal ayant justifié une réintervention chez 2 d'entre elles avec une bonne correction anatomique. La continence a été excellente chez 45 patientes (83,3%), améliorée chez 4 patientes (7,4%) et inchangée chez 5 patientes (9,3%).

Selon, une étude rétrospective faite en 2016, par F. Story et al [235], concernant les résultats et satisfaction à long terme de la bandelette sous-urétrale trans-obturatrice chez la femme, il s'est avéré que le taux de satisfaction était élevé de 79,6%, 10 ans après un traitement

par BSU de type Trans-obturatrice malgré un taux important de récurrence de l'incontinence urinaire.

Plusieurs travaux ont rapporté des taux de guérison de l'IUE après TVT associé à une chirurgie du prolapsus compris entre 85 et 94% [236]. Huang [237] (étude prospective de cohorte) rapporte un taux de guérison subjective de l'IUE de 88,6% et un taux de guérison objective de l'IUE de 84,9% dans une cohorte de 50 patientes ayant bénéficié d'un TVT avec hystérectomie vaginale et colporraphie antérieure pour IUE et prolapsus. Dans une étude cas-contrôles, Rafii [238], n'a pas trouvé de différence significative entre les taux de guérison subjective et objective de l'IUE que le TVT soit réalisé de manière isolé ou conjointement à une hystérectomie vaginale ou à une chirurgie réparatrice du plancher pelvien (étude cas-contrôles d'effectif correct). Un suivi longitudinal de cohorte [239], et une étude rétrospective de cohorte [240] confirment ces résultats.

L'essai de Ward [241], (146 Burch versus 170 TVT) ne retrouvait pas de différence entre les deux groupes. Les femmes ayant une guérison objective à 6 mois représentaient 66% dans le groupe TVT et 57% dans le groupe Burch. La durée opératoire, la durée d'hospitalisation et le retour aux activités étaient significativement plus avec le Burch. La même étude a fait l'objet d'un rapport en 2004 [228], avec deux ans de recul. Le taux objectif de guérison n'était pas différent : 63% pour le TVT et 51% pour le Burch. Cette étude a par ailleurs montré un coût de 25% inférieur pour le TVT.

Liapis [242], compare 35 Burch à 36 TVT et rapporte un taux de guérison comparable entre les deux techniques avec un gain significatif en faveur de la TVT pour la durée opératoire et d'hospitalisation ainsi que pour le retour aux activités.

2. Complications :

2.1. Complications de la voie basse :

a. Complications per-opératoire :

a.1. Saignement per-opératoire :

Les pertes sanguines sont le plus souvent secondaires aux grands décollements vaginaux, mais elles peuvent être aussi dues à un saignement électif, notamment au niveau de l'artère glutéale inférieure (honteuse interne) lors des spinofixations. L'hémostase, dans ce cas, peut être difficile à réaliser du fait de l'exiguïté de la voie d'abord et de la profondeur du champ opératoire. Il faut faire un tamponnement compressif pendant 20 à 30 minutes.

L'utilisation de clips peut résoudre le problème et, en cas d'échec, il faut élargir l'abord en réalisant une grande périnéotomie médiolatérale droite, incisant les fibres internes du muscle releveur de l'anus [138].

Concernant le saignement per-opératoire, dans notre série, aucun cas n'a été signalé.

Concernant la chirurgie par voie basse sans prothèse (sacro-spinofixation), les saignements représentent une des complications les plus fréquentes avec 2,5% des cas [115].

D'après la revue de Beer et Kuhn, regroupant 1922 patientes concernant les complications de la sacrospinofixation selon Richter les saignements per-opératoires représentent 1,9% des cas [243].

En revanche l'hystérectomie associée à la chirurgie du prolapsus augmente significativement la morbidité per-opératoire. Comparativement à l'hystérectomie totale, l'hystérectomie subtotale réduit cette morbidité en diminuant l'importance du saignement per-opératoire [86].

WS.Von Perchman [147] compare dans une série de 92 patientes, le colpocléisis sans et avec la pratique d'une hystérectomie simultanée, il note une perte sanguine supérieure et un taux plus élevé de transfusion dans le groupe ayant subi une hystérectomie.

Selon N. Korahanis [244], concernant une étude rétrospective du traitement du prolapsus génital par renfort prothétique léger par voie vaginale regroupant cent quinze patientes opérées, un seul saignement supérieur à 200 cc a eu lieu sans qu'il y ait eu besoin de transfusion.

a.2. Plaies vésicales :

Magnin [138], rapporte les plaies vésicales dans 2,5% des cas, ces plaies peuvent survenir lors de la dissection vésico-utérine chez une femme ayant eu plusieurs césariennes, lors de la dissection vésico-vaginale chez une patiente déjà opérée ou lors de l'ouverture du péritoine dans le traitement d'un prolapsus après hystérectomie totale.

Par ailleurs Nieminen [245], rapporte dans une étude rétrospective cas-contrôle regroupant 30 cas ayant bénéficié d'une sacrospinofixation vaginale sans hystérectomie, un seul cas de plaie vésicale. Cette complication peut survenir lors de la dissection vésico-vaginale [246].

a.3. Plaies rectales :

Pour ce qui concerne les plaies rectales, notre série en rapporte deux.

Schweitzer [148], a objectivé un cas (0,78%) de plaie rectale contrôlée en peropératoire sans conséquence dans le suivi postopératoire.

En général ces plaies sont exceptionnelles si l'on est suffisamment prudent lors de la périnéomyorraphie postérieure, surtout chez les patientes déjà opérées [138].

b. Complications postopératoires :

Au congrès de chirurgie de 1970, les rapports faisaient état d'une mortalité élevée avec des taux de 0,92% pour les opérations par voie mixte ou par voie haute, et de 0,26% pour la chirurgie par voie basse. Chez les opérées de moins de 60 ans, elle était de 0,16% et chez celles de plus de 60 ans, elle était de 1,5%. Sur une série de 920 prolapsus, les causes des décès étaient les suivantes : trois embolies pulmonaires, un collapsus cardiovasculaire, une entérocolite nécrosante, un tétanos [138].

Depuis, grâce aux soins péri-opératoires, le risque de décès a diminué mais il n'est pas nul et il ne faut jamais le négliger chez les patientes âgées et porteuses de tares.

La mortalité postopératoire est nulle dans notre série, alors qu'elle est de 4% pour K.Nieminen [145], de 0,92% pour WS.Von Perchman [147], et de 1,28% pour KJ.Shweitzer [148]. Dans ces trois études le décès est en rapport avec la décompensation des tares.

La morbidité thrombo-embolique est nulle dans notre série, résultat identique à celui de la série d'A.hamri [8],

Par ailleurs Magnin [138], en a objectivé 0,5% dans sa série.

D'une autre part B.Deval [146], a noté dans une série de 107 patientes opérées par voie basse, une morbidité thrombo-embolique de 0,5%.

La morbidité thrombo-embolique doit être prévenue par le port de bas de contention, le lever précoce et un traitement préventif anticoagulant.

b.1. Complications hémorragiques :

Des hématomes peuvent s'observer au niveau du périnée postérieur mais ils se révèlent, en général, précocement dans les heures qui suivent l'intervention, justifiant parfois une réintervention pour compléter l'hémostase.

Aucun cas d'hémorragie post-opératoire n'a été retrouvé dans notre étude.

D'une autre part Magnin [138], en a objectivé 15,38%.

b.2. Complications infectieuses :

Elles sont plus fréquentes que lors de l'hystérectomie vaginale simple du fait du temps opératoire plus long, de l'âge même des patientes et des décollements viscéraux avec la possibilité d'hématome [138].

Elles sont réduites grâce à l'antibiothérapie prophylactique qui peut en cas de chirurgie longue et difficile être prolongée pendant 4 jours. Enfin, les infections urinaires fébriles sont fréquentes [138].

b.3. Complications urinaires :

Ce sont surtout des infections. 12% des cas ont été retrouvées dans la série de Magnin [138].

O.Asri [7], a objectivé 2,7% d'infections urinaires.

A.Hamri [8], a rapporté la survenue d'infection urinaire dans 8,2% des cas opérés. La dysurie et la rétention d'urine, chacune d'elle, était présente dans 5,5% des cas.

Notre série rapporte un cas de brûlure mictionnelle par contre aucun cas d'infection urinaire n'a été objectivé.

Par ailleurs Nieminen [145], a retrouvé 11 cas d'infections urinaires parmi 25 patientes opérées par Richter. Deval [146], dans une étude regroupant 30 femmes opérées par colpocleisis, il a retrouvé 8 cas dans sa série.

Les fistules vésico-vaginales sont rares mais peuvent toujours être recherchées chez une opérée qui perd ses urines après l'intervention afin de les différencier d'une incontinence urinaire récidivante ou révélée par la cure de prolapsus.

Des rétentions urinaires postopératoires, même en l'absence de geste chirurgical « urinaire », sont possibles du fait de l'œdème postopératoire. La patiente doit en être avertie et prévenir l'infirmière si elle n'arrive pas à uriner. Il faut également y penser chez une patiente qui présente des douleurs après l'ablation de la sonde et rechercher un globe vésical [138].

c. Complications tardives:

La principale d'entre les complications tardives est la récurrence du prolapsus observée dans 5 à 10% des cas [138]. Elle peut être précoce au cours de la première année mais aussi beaucoup plus tardive si l'on prend soin de surveiller ces patientes au-delà de la 5e année postopératoire. Ces récurrences sont situées le plus souvent au niveau de la paroi vaginale antérieure, mais elles peuvent intéresser également le tiers supérieur du vagin ou le dôme vaginal lui-même [138].

c.1. Incontinences urinaires:

Elles peuvent apparaître après la chirurgie du prolapsus alors que la patiente était continente auparavant. Ces incontinences potentielles, masquées par l'effet pessaire du prolapsus, doivent être attentivement recherchées par les examens cliniques, urodynamiques et radiologiques préopératoires afin de les prévenir au cours du traitement du prolapsus lui-même [210].

L'incontinence urinaire a été rapportée chez un seul cas opéré par voie basse au sein de notre série.

L'incontinence urinaire de novo est retrouvée dans 11% des cas après toute chirurgie prothétique contre 7% après chirurgie traditionnelle. Le taux est de 16% si l'on ne s'intéresse qu'aux prothèses NRS sous-vésicales, contre 8,5% dans les cures de cystocèle sans prothèse [248].

c.2. Dyspareunies tardives:

Elles doivent être recherchées par l'interrogatoire. Elles peuvent être secondaires à des colpectomies trop étendues ou à l'atrophie des tissus et sont améliorées par une oestrogénothérapie locale ou générale.

Elles peuvent aussi être secondaires à des brides au niveau de la fourchette vaginale dont la section permet la guérison. L'intervention de Richter peut entraîner des douleurs postopératoires « fessières » probablement due à une blessure d'un petit nerf croisant le ligament sacro-épineux. Ces douleurs sont spontanément résolutes en 3 à 6 semaines. Une douleur sévère immédiate accompagnée d'une douleur de la face postérieure de la cuisse et de signes neurologiques doit faire évoquer une lésion peropératoire du nerf pudendal, voire sciatique. Elle impose la dépose du montage [142].

c.3. Sténoses du col après Manchester :

Ce sont des complications rares (1%) mais elles peuvent entraîner des hématométries ou des pyométries obligeant à des dilatations itératives ou même à des hystérectomies. L'infertilité

est aussi fréquente : un tiers seulement des femmes qui désirent un enfant seront enceintes [138].

c.4. Complications des matériaux prothétiques :

L'utilisation de matériel prothétique peut entraîner : [138]

- Des brides vaginales provoquant une dyspareunie : une section de la bride sur la ligne médiane peu vascularisée peut permettre de résoudre le problème.
- Une mucocèle vaginale liée à l'enfouissement d'un peu de muqueuse vaginale. Le kyste constitué de mucus vaginal est le plus souvent asymptomatique. S'il est gênant, il faut faire une marsupialisation comme pour le kyste de la glande de Bartholin.
- L'exposition vaginale de la prothèse.
- L'exposition associée à l'infection se caractérise par des leucorrhées abondantes sales parfois sanglantes.

Les taux d'exposition pour tout type de prothèse sont en moyenne de 7,6%. Pour les prothèses NRS, qui représentent la majorité des études, le taux moyen est plus élevé dans les études randomisées (12,3%) [248].

Selon Lucot et al [259], les rétractions prothétiques sont rapportées dans 6,8% des cas. La fréquence est plus élevée avec des prothèses NRS (7,9%). La fréquence des douleurs pelviennes chroniques est de 5,6% avec prothèse [248].

c.5. Récidives :

Il faut distinguer les récurrences précoces (dans les 6 mois postopératoires) qui sont celles du chirurgien qui a négligé ou mal traité un des trois temps du prolapsus.

C'est alors une hystérocèle si on a laissé l'utérus en place, une rectocèle si on a négligé le temps postérieur ou une élytrocèle si elle a été négligée.

Les récurrences tardives sont en général liées à la mauvaise qualité des tissus, à des efforts importants et, bien sûr, à la faible efficacité des techniques opératoires.

Aucun cas de récurrence n'a été objectivé parmi les patientes contactées de notre série.

Dans la série de Magnin [138], 125 femmes opérées ont bien voulu se faire examiner par un observateur indépendant et subir des épreuves urodynamiques après une réfection périnéale comportant une hystérectomie vaginale avec réfection périnéale triple temps. Le taux de récurrences anatomiques était de 11% pour le temps antérieur, 27% pour l'étage moyen (élytrocéle ou prolapsus du dôme vaginal) et 16% pour le temps postérieur. Seules 4 patientes étaient symptomatiques et ont été réopérées (3,2%). La récurrence de la rectocèle est souvent le fait d'une rectocèle méconnue ou négligée.

La récurrence totale se voit en général chez la femme âgée dont les tissus sont en mauvais état. La colpectomie avec fermeture vulvaire (si la patiente l'accepte), un geste de suspension du dôme vaginal (Richter ou voie haute) ou la mise en place d'une prothèse restent alors les seules solutions possibles [138].

2.2. Complications de la voie haute:

a. Complications per-opératoires:

a.1. Complications anesthésiques:

Les complications anesthésiques sont de plus en plus rares mais peuvent provoquer 0,92% de mortalité lors du traitement du prolapsus par voie abdominale [249].

Ces complications constituent un des inconvénients de la voie abdominale qui ne peut se faire sous péridurale, ce qui n'est pas le cas pour la voie vaginale bien sûr.

a.2. Hémorragies :

Elles sont également rares et concernent avant tout le réseau veineux de l'espace de Retzius et les vaisseaux présacrés dont l'hémostase est difficile. Ces hémorragies viennent prolonger le temps opératoire mais sont rarement responsables de complications sévères.

a.3. Plaies viscérales :

❖ **Plaies vésicales et vaginales :**

En général, ces deux complications modérées ne contre-indiquent pas la poursuite de l'intervention après suture soigneuse des plaies au Vicryl® et lavage de la cavité abdominale.

❖ **Plaies digestives :**

Elles sont exceptionnelles et se rencontrent en général dans des pelvis ou des abdomens extrêmement adhérentiels.

Bien entendu, l'effraction de la muqueuse digestive contre-indique absolument la poursuite de l'intervention compte tenu des risques liés à la mise en place du matériel prothétique proche d'une suture digestive [249].

La série de M.Cosson [250] qui compare 217 ligamentopexies par laparotomie et 58 ligamentopexies coelioscopiques, révèle un taux de plaies vésicales significativement plus élevée après abord coelioscopique (3,4%), contre 0,3% par laparotomie.

Le taux de plaies digestives était de 0,7%, après abord laparotomique alors qu'il était nul par coelioscopie.

Concernant les hémorragies per-opératoire, M.Cosson [250] retrouve 1,7% par coelioscopie contre 0,7% par laparotomie.

b. Complications post-opératoires:

b.1. Accidents thrombo-emboliques :

Ceux-ci sont avant tout représentés par les phlébites des membres inférieurs. Ils concernent environ 0,5% des patientes en postopératoire [249].

b.2. Occlusions du grêle :

L'incarcération d'une anse grêle dans une brèche de péritonisation peut causer l'occlusion du grêle.

La péritonisation doit donc être pratiquée avec le plus grand soin, car la moindre brèche ou le moindre lâchage peuvent provoquer une occlusion [249].

b.3. Complications infectieuses :

Les plus fréquentes sont représentées par les infections urinaires qui surviennent dans 4 à 8% des cas et répondent en général sans difficulté au traitement symptomatique par antibiotiques ou antiseptiques urinaires.

Les abcès de paroi et les collections profondes pelviennes sont exceptionnels et doivent être prévenus par une asepsie soignée et une hémostase parfaite du champ opératoire et une antibiothérapie pré-, per- et postopératoire.

Des infections du matériel prothétique et de suture peuvent intervenir précocement mais aussi tardivement, se révélant sous forme d'abcès, de collection profonde ou de fistule viscérale. Elles exigent un démontage prothétique chirurgical souvent délicat et une chirurgie réparatrice des viscères lésés. En cas de fistule digestive, un anus de dérivation temporaire est nécessaire [249].

Visco [181], rapporte un taux d'exposition prothétique de 4% dans une série de 243 sacrocolpopexies utilisant des prothèses de mersilène.

Brizzolara [251], ne retrouve qu'une exposition prothétique avec le prolène chez 64 patientes opérées pour prolapsus du fond vaginal après promontofixation couplée à une hystérectomie.

Enfin, les rares spondylodiscites décrites par de nombreux auteurs sont devenues exceptionnelles grâce à l'apparition de nouveaux matériaux prothétiques et à l'amélioration de la technique d'intervention [249].

b.4. Rétention urinaire postopératoire :

Elle est le plus souvent résolutive après dilatation urétrale à la bougie et traitement symptomatique d'une infection urinaire associée. Plus exceptionnellement, il est nécessaire de

laisser en place une sonde vésicale à demeure pendant une quinzaine de jours avant de tenter un nouveau sevrage de sonde [249].

Wetzel [252], retrouve dans une série de 55 femmes opérées par promontofixation un taux d'incontinence urinaire post-opératoire estimé à 9%.

Lecuru [253], signale l'absence de survenu d'incontinence urinaire d'effort dans sa série.

c. Complications à long terme :

Les occlusions sur bride, les éventrations sur médiane sous-ombilicale et les dyspareunies sévères postopératoires ne concernent que 1 à 3% des patientes. Leur traitement est effectué au cas par cas [249].

Wetzel [252], note un cas d'occlusion sur bride mésentérique et un cas d'éventration avec une correction anatomique excellente estimée à 92% dans une série de 55 femmes opérées par promontofixation.

Plus préoccupantes sont l'apparition secondaire d'une récurrence du prolapsus, décrite dans 3 à 5% des cas par Guttilla [254], et Doutrelant [255], et surtout la persistance, l'aggravation ou la survenue d'une incontinence urinaire qui concerne 7 à 24% des patientes dont 4% environ apparaissent en postopératoire malgré une colposuspension qui doit toujours être associée.

Chevrot [256], dans une étude menée en 2016, concernant les résultats à 3 ans d'une étude prospective concernant l'impact de la promontofixation coelioscopique sur les symptômes pelviens, la qualité de vie et la sexualité, regroupant 82 patientes, 3 patientes ont été réopérées pour récurrence de prolapsus de l'étage postérieur et 1 patiente pour récurrence apicale associée à un allongement hypertrophique du col utérin.

2.3. Complications après chirurgie de l'incontinence urinaire d'effort associée :

Les suites opératoires sont plus simples et plus courtes, et le coût inférieur avec les bandelettes sous urétrales comparées à la colposuspension de Burch par laparotomie ou coelioscopie [257].

Pour la chirurgie de l'IUE de la femme, la bandelette sous urétrale (voie rétropubienne ou transobturatrice) est la technique recommandée de première intention en raison des suites opératoires plus simples et plus courtes que la colposuspension de Burch [257].

Dans une étude de 54 patientes traitées par Bologna, menée par K. Elkhader [190], 12 patientes ont présenté des complications post-opératoires (9 infections locales, 3 phlébites dont une embolie pulmonaire).

La chirurgie par bandelette sous-urétrale comporte des risques opératoires, des risques postopératoires et un risque d'échec qui doivent faire l'objet d'une information préalable de la femme. Certains risques comme l'érosion sont spécifiques à l'utilisation d'un matériel non résorbable. Le CNGOF propose une fiche d'information destinée aux patientes qui vont bénéficier d'une chirurgie de l'IUE. Les principales complications per-opératoires des bandelettes sous urétrales (en termes de fréquence ou de sévérité) sont les plaies urinaires, vaginales et digestives. Les plaies vésicales sont moins fréquentes avec la voie transobturatrice qu'avec la voie rétropubienne. Pour la voie transobturatrice, le risque de perforation vaginale est plus élevé avec le passage de dehors en dedans par rapport au passage de dedans en dehors [257].

Les principales complications postopératoires des bandelettes sous-urétrales sont la rétention vésicale, l'infection urinaire, l'urgenturie, la douleur, l'érosion vaginale, vésicale ou urétrale. La voie transobturatrice est plus pourvoyeuse d'érosion vaginale que la voie rétropubienne. En postopératoire, il est recommandé d'apprécier la qualité des mictions pour dépister la rétention vésicale [257].

La méta-analyse de Latthe et al [258], comparant TVT versus TOT et le TVT inside-out (TVT-O), est particulièrement informative. On y apprend que les complications du TVT et du TOT, bien que différentes, sont tout aussi fréquentes. Dans cette méta-analyse, l'étude des complications montre que les taux de lésions vésicales (OR = 0,13 ; IC 95% : 0,06-0,27) et de dysurie (OR = 0,56 ; IC 95% : 0,32-0,99) sont plus élevés dans la voie rétropubienne que dans la voie transobturatrice. En revanche les plaies et les érosions vaginales (OR = 2,08 ; IC 95% : 0,89-

4,95) ainsi que les extériorisations de prothèse (OR = 1,51 ; IC 95% : 0,51-4,43) sont plus fréquentes dans la voie transobturatrice. En analyse de sous-groupes, cette différence concerne principalement la technique du TOT de dehors en dedans (OR = 2,37 ; IC 95% : 0,53-10,63) et non la technique du TVT inside-out (TVT-O), (OR = 0,86 ; IC 95% : 0,17-4,35). Par ailleurs, la voie obturatrice est plus souvent à l'origine de douleurs de l'aîne ou de la cuisse (OR = 9,34 ; IC 95% : 3,02-28,9). Concernant les troubles mictionnels de novo (pollakiurie, urgences mictionnelles), les auteurs ne rapportent pas de différence significative entre les différentes techniques (OR = 0,89 ; IC 95% : 0,54-1,86) [259].

CONCLUSION

*L*a prise en charge des prolapsus génitaux reste essentiellement chirurgicale, néanmoins cette correction nécessite, une analyse sémiologique soigneuse des défauts des différents étages du plancher pelvien.

*L*e fait de suspendre d'une façon correcte le fond vaginal, la vessie et le rectum avec un renforcement du plancher pelvien, constitue l'objectif des diverses techniques chirurgicales consistant à traiter les prolapsus génitaux par le biais des différentes voies d'abord.

*A*u cours des deux dernières décennies l'utilisation de prothèse par voie basse est devenue praticable rendant les résultats anatomique plus durable, d'une autre part la voie laparoscopique dans le traitement des prolapsus génitaux par voie haute est devenue faisable et même fréquente ayant de bonne efficacité tant sur le plan anatomique que fonctionnel.

*L*a majorité de ces techniques offre une bonne satisfaction à court et moyen terme de résultats anatomiques.

*C*ependant l'élément majeur à prendre en compte dans l'évaluation des techniques chirurgicales reste essentiellement l'évolution à long terme.



ANNEXE



Fiche d'exploitation:

1. Identification de la patiente:

.Nom:

.Prénom:

.N° dossier:

.Date d'intervention:

.Age:

.Profession:

.Etat matrimonial: Célibataire ☐ Mariée ☐

Divorcée ☐ Veuve ☐

.Origine et résidence:

Rurale ☐ Urbaine ☐

.Etat hormonal:

Ménopausée: oui ☐ non ☐

2. Motif de consultation :

☐ Extériorisation des organes génitaux internes ou sensation de boule intra vaginale

☐ Pesanteur ou gêne pelvienne

☐ Dyspareunie

☐ Métrorragie ☐ Leucorrhées

☐ Manœuvres intra vaginales facilitant la miction ou la défécation

- ☐ Symptômes de béance vulvaire
- ☐ Incontinence urinaire
- ☐ Impériosité mictionnelle
- ☐ Incontinence lors des rapports sexuels
- ☐ Troubles sexuels
- ☐ Pollakiurie diurne
- ☐ Dysurie
- ☐ Nycturie
- ☐ Infection urinaire à répétition
- ☐ Constipation
- ☐ Incontinence fécale
- ☐ Autres :

3. Antécédents :

Antécédents gynéco-obstétricaux:

- ☐ Contraception

Gestité: Nombre:

Parité : ☐ Nulliparité ☐ Pauciparité

☐ Multiparité : Nombre

Accouchement: Nombre:

.Poids de naissance :

☐ Voie basse : ☐ Césarienne :

☐ Extraction instrumentale :

Prise en charge chirurgicale des prolapsus génitaux :

Expérience du service de gynécologie-obstétrique CHU Mohammed VI Marrakech

☐ En milieu hospitalier

☐ A domicile

☐ Déchirure périnéale

☐ Expression utérine

☐ Rupture utérine

☐ Chirurgie pelvienne :

☐ Cancer gynécologique :

☐ Chirurgie de prolapsus génital :

☐ Prolapsus génital familial :

Antécédents médicaux :

☐ Infection urinaire a répétition

☐ Troubles urinaires

☐ Troubles rectaux

☐ Toux chronique

☐ Diabète

☐ HTA

☐ Autres :

Antécédents chirurgicaux :

☐ Chirurgie urologique

☐ Chirurgie viscérale

☐ Autres:

4. Examen clinique :

Prise en charge chirurgicale des prolapsus génitaux :

Expérience du service de gynécologie-obstétrique CHU Mohammed VI Marrakech

IMC :

.Activité sexuelle: ☐ oui ☐ non

☐ Béance vulvaire ☐ Cicatrice vulvaire ☐ Dermatose vulvaire

☐ Anomalie du méat urinaire

Distance anosymphisaire :

Distance anovulvaire :

☐ Prolapsus extériorisé spontanément

☐ Prolapsus extériorisé a l'effort

☐ Présence d'incontinence urinaire d'effort

☐ Présence d'incontinence des selles à l'effort

Toucher vaginal : ☐ masse pelvienne

☐ Incontinence urinaire

☐ Autres

Toucher rectal :

Traction à la pince de Pozzi : ☐ Cervicoptose

☐ Hysteroptose

Identification et quantification du prolapsus :

☐ Prolapsus de l'étage antérieur : ☐ Cystocèle ☐ Uretrocèle

☐ Prolapsus de l'étage médian : ☐ Hystéroptose

☐ Prolapsus du dôme vaginal après hystérectomie

☐ Prolapsus de l'étage postérieur : ☐ Rectocèle ☐ Elytrocèle

☐ Prolapsus rectal

Classification de Baden et Walker :

Type de prolapsus	intra-vaginal	vulvaire	extériorisé
Cystocèle	C1	C2	C3
Hystéroptose	H1	H2	H3
Rectocèle	R1	R2	R3
Elytrocèle	E1	E2	E3

5. Examens complémentaires :

☐ Bilan urodynamique : si oui : Résultat

☐ Bilan anorectal : si oui : Résultat

☐ ECBU : Résultat

☐ Frottis cervico-vaginal

☐ Echographie pelvienne

Autres :

6. Traitement :

☐ Abstention

☐ Traitement médical :

☐ Le pessaire

☐ Traitement chirurgical :

☐ Chirurgie par voie basse

☐ Sans fermeture vaginal

Prise en charge chirurgicale des prolapsus génitaux :

Expérience du service de gynécologie-obstétrique CHU Mohammed VI Marrakech

- ☐ Triple opération périnéale avec hystérectomie
- ☐ Sacrospinofixation (RICHTER)
- ☐ Colpopérinéorraphie antérieure (au fascia de halban)
- ☐ Technique de MANCHESTER (Amputation du col et ligamentopexie des uterosacres)

☐ Autres:

☐ Avec fermeture vaginale

- ☐ Colpocleisis selon Rouhier (avec hystérectomie)
- ☐ Colpocleisis selon Lefort (sans hystérectomie)
- ☐ Autres:

☐ Chirurgie par voie haute :

☐ Abdominale

☐ Coelioscopie

☐ Promontofixation

☐ Hystérectomie

☐ Colposuspension (Burch)

Autres :

Traitement de l'IUE :

☐ Bologna

☐ Burch

☐ TOT

☐ TVT

☐ Autres :

RESUMES

Résumé

Le prolapsus génital de la femme peut se définir comme une hernie dans la cavité vaginale dans laquelle s'engagent un ou plusieurs éléments du contenu abdomino-pelvien. Plusieurs facteurs de risques sont décrits : antécédents de prolapsus urogénital, accouchements multiples, macrosomie, ménopause, constipation chronique et toute autre cause d'hyperpression pelvienne.

Notre travail consiste en une étude rétrospective descriptive portant sur 80 cas de prolapsus génitaux, pris en charge au service de gynécologie-obstétrique du CHU Mohammed VI Marrakech durant une période de 5 ans entre mai 2011 et novembre 2016. L'analyse des données de notre étude a objectivé que la tranche d'âge la plus affectée était entre 61 et 70 ans, avec une moyenne d'âge de 61,69 ans. La parité moyenne était de 6, et les femmes ménopausées représentaient 88,75% des cas. L'extériorisation des organes génitaux internes constituait le principal motif de consultation (43,75%), et l'incontinence urinaire d'effort (IUE) était associée au prolapsus génital dans 18,75% des cas.

L'indication de la chirurgie a été posée chez 79 cas (98,75%). Sur le plan thérapeutique plusieurs options ont été utilisées vaginales, abdominales et coelioscopiques. La voie basse était la plus préconisée, et ce chez 70,51% des cas opérés, d'une autre part la voie haute était pratiquée chez 23 patientes 29,49%, six d'entre elles étaient par coelioscopie. Concernant le traitement de l'incontinence urinaire d'effort la technique de Bologna a été utilisée chez 8,97% de l'ensemble des patientes opérées, la technique Trans-Obturator Tape (TOT) chez 5,12%, et l'intervention de burch chez 1,28%.

L'évolution immédiate était bonne. L'évolution à long terme a été étudiée chez 24 patientes, 17 d'entre elles rapportaient une bonne satisfaction globale, 6 cas rapportaient des complications fonctionnelles. Aucun cas de récurrence n'a été rapporté après un suivi moyen de 32 mois.

Abstract

Genital prolapse implies descent of genital organs in the female. It's risk factors are : multiple births, macrosomia, menopause, and chronic constipation.

This is a retrospective descriptive study of 80 cases of genital prolapse in the department of gynecology-obstetrics in the hospital center Mohammed VI Marrakech, for a period of 5 years between May 2011 and November 2016. Analysis of the data of our study has identified that the most affected age group was between 61 and 70 years of age, with an average age of 61.69 years. The mean parity was 6, and postmenopausal women accounted for 88.75%. Descent of the internal genital organs was the main reason for consultation (43.75%), and stress urinary incontinence was associated with genital prolapse in 18.75%.

The indication of surgery was reported in 79 cases (98.75%). Genital prolapse has been treated by vaginal, abdominal and laparoscopic approach. Vaginal surgery was performed in 70.51% of surgically operated cases.

Abdominal surgery was used in 23 patients, 29.49%, six of which were performed by laparoscopy. For the treatment of stress urinary incontinence, the Bologna technique was used in 8.97% of all surgically operated patients, the Trans-Obturator Tape (TOT) technique in 5.12%, and Burch intervention in 1.28%.

The immediate evolution was good. Long-term outcomes were studied in 24 patients, 17 of whom reported good overall satisfaction, 6 reported functional complications. No cases of recurrence were reported after an average follow-up of 32 months.

ملخص

انسداد الأعضاء التناسلية عند المرأة هو نتيجة نزول الأعضاء التناسلية خارج الفوهة المهبلية, له أسباب عدة منها: الولادات المتعددة علاوة عن الإمساك المزمن وغيرها.

اهتم عملنا بدراسة استعادية لثمانين حالة استشفائية من انسداد الأعضاء التناسلية، بقسم أمراض النساء والتوليد بالمركز الاستشفائي الجامعي محمد السادس مراكش خلال فترة من 5 سنوات بين مايو 2011 ونوفمبر 2016. تحليل بيانات دراستنا مكن من تجسيد الفئة العمرية الأكثر تضررا بين 61 و 70 عاما، و متوسط العمر هو 61.69 عاما أما متوسط عدد الولادات هو 6. فيما تمثل النساء بعد سن اليأس 88.75% من الحالات. و يعد نزول الأعضاء التناسلية الداخلية السبب الرئيسي للإستشارة الطبية (43,75%)، وارتبط سلس البول الإجهادي بهبوط الأعضاء التناسلية في 18.75% من الحالات.

وضع اختيار العلاج عن طريق الجراحة في 79 حالة (98.75%)، عدة خيارات علاجية استخدمت وذلك من خلال عمليات جراحية من المهبل أو البطن أو بالمنظار. من ناحية أخرى إن التقنيات الجراحية كانت في معظم الحالات عن طريق المهبل حيث استعملت عند 70.51% من مجموع الحالات التي عولجت عن طريق الجراحة بينما تم تنفيذ الجراحة عن الطريق البطن عند 23 مريضة 29,49%، ستة منها كانت بالمنظار.

فيما يتعلق بعلاج سلس البول الإجهادي عن طريق الجراحة استعملت تقنية بولونيا عند 8.97% من مجموع الحالات التي عولجت عن طريق الجراحة ، أما تقنية (TOT) عند 5.12%، فيما طبقت تقنية بورش عند 1.28%.

تطور الحالات الفوري بعد الجراحة كان جيدا و تمت دراسة التطور الطويل الأمد عند 24 مريضة ، كان الرضا العام جيدا عند 17 منهن، أما المضاعفات الوظيفية وجدت عند 6 حالات بينما عودة المرض لم توجد في أية حالة.



BIBLIOGRAPHIE



1. **P. Bernard.**
Prolapsus génital et incontinence urinaire chez la femme.
Corpus Médical – Faculté de Médecine de Grenoble, 2002.
2. **L. Le Normand.**
Prise en charge du prolapsus génito–urinaire.
Progrès en urologie (2014) 24,925—928.
3. **R. Lousquy, P. Costa, V. Delmas, F. Haab.**
État des lieux de l'épidémiologie des prolapsus Génitaux.
Progrès en urologie (2009) 19,907—915.
4. **Nygaard I, Barber MD, Burgio KL, et al.**
Prevalence of symptomatic pelvic floor disorders in US women.
JAMA 2008;300:1311–6.
5. **F. Tremollieres.**
Tissu conjonctif de soutien et genèse des prolapsus.
Gynécologie Obstétrique & Fertilité 38 (2010),388–393.
6. **Tegerstedt G, Maehle–Schmidt M, Nyrén O, Hammarström.**
M. Prevalence of symptomatic pelvic organ prolapse in a Swedish population.
Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct 2005;16(6):497—503.
7. **O Lasri, A Banani.**
Traitement chirurgical du prolapsus génitaux à propos de 36 cas.
Thèse Doctorat Médecine, Fès; 2008, n°115 ,142 pages.
8. **A Hamri, H Asmouki.**
LES PROLAPSUS GENITAUX a propos de 74 cas.
Thèse Doctorat Médecine, Marrakech, 2011, n°87, 150 pages.
9. **Adjoussou SA, et al.**
Prévalence des troubles fonctionnels et associations anatomo–fonctionnelles chez les femmes présentant un prolapsus génital.
Prog Urol (2013). Disponible sur (<http://dx.doi.org/10.1016/j.purol.2013.11.015>).

10. **A. R. Mothes , M. P. Radosa, A. Altendorf-Hofmann ,I. B. Runnebaum.**
Risk index for pelvic organ prolapse based on established individual risk factors
Arch Gynecol Obstet (2015). DOI 10.1007/s00404-015-3863-2.

11. **Sze EH, Sherard GB 3rd, Dolezal JM.**
Pregnancy, labor, delivery, and pelvic organ prolapse.
Obstet Gynecol 2002; 100:981.

12. **Mant J, Painter R, Vessey M.**
Epidemiology of genital prolapse: observations from the Oxford Family Planning Association Study.
Br J Obstet Gynaecol 1997; 104:579.

13. **Patel DA, Xu X, Thomason AD, et al.**
Childbirth and pelvic floor dysfunction: an epidemiologic approach to the assessment of prevention opportunities at delivery.
Am J Obstet Gynecol 2006; 195:23.

14. **Rebecca G Rogers, MD Tola B Fashokun, MD, FACOG.**
Pelvic organ prolapse in women: An overview of the epidemiology, risk factors, clinical manifestations, and management (2016).
Disponible sur : (<http://blog.utp.edu.co/maternoinfantil/files/2012/04/Distopias.pdf>).

15. **Yazidi N.**
Prise en charge du prolapsus uro-génital à la maternité militaire de Tunis.
Thèse Médecine Casablanca 2000; n°200, 100 pages.

16. **YAKINE J.**
Prolapsus génital de la femme de moins de 50 ans : A propos de 56 patientes.
Thèse Méd Creteil 2005 ; 115.

17. **L.Belachkar.**
Promontofixation des prolapsus génitaux : expérience du service d'urologie CHU Hassan II.
Thèse doctorat de médecine Fès. 2016. n°24/16. 169 pages.

18. **Querleu D, Crepin G, Blanc B.**
Prolapsus génitaux.
Encycl Méd Chir Gynecol 1991 ; 290, A 10 : 14p

19. **Swift SE.**
The distribution of pelvic organ support in a population of female subjects seen for routine gynecologic health care.
Am J Obstet Gynecol 2000;183(2):277—85.

20. **Nygaard I, Bradley C, Brandt D.**
Pelvic organ prolapse in older women: prevalence and risk factors.
Obstet Gynecol 2004;104(3):489—97.

21. **Dällenbach P, Kaelin-Gambirasio I, Dubuisson JB, Boulvain M.**
Risk factors for pelvic organ prolapse repair after hysterectomy.
Obstet Gynecol 2007;110(3):625—32.

22. **Lawrence JM, Lukacz ES, Nager CW, Hsu JW, Luber KM.**
Prevalence and co-occurrence of pelvic floor disorders in community-dwelling women.
Obstet Gynecol 2008;111(3):678—85.

23. **E. Ragni, R. Lousquy, P. Costa, V. Delmas, F. Haab.**
Risk factors and prevention of genitourinary prolapse.
Progrès en urologie (2009), 19, 932— 938.

24. **Dietz HP, Lanzarone V.**
Levator trauma after vaginal delivery.
Obstet Gynecol 2005;106(4):707—12.

25. **Rortveit G, Brown JS, Thom DH, Van Den Eeden SK, Creasman JM, Subak LL.**
Symptomatic pelvic organ prolapse: prevalence and risk factors in a population-based, racially diverse cohort.
AJOG 2007;109(6):1396—403.

26. **Yang JM, Yang SH, Huang WC.**
Biometry of the pubovisceral muscle and levator hiatus in nulliparous Chinese women.
Ultrasound Obstet Gynecol 2006;28(5):710—6.
27. **Jelovsek JE.**
Pelvic organ prolapsed.
Lancet 2007;369:p.1027—1038.
28. **Moalli PA, Jones Ivy S, Meyn LA, Zyczynski HM.**
Risk factors associated with pelvic floor disorders in women undergoing surgical repair.
Obstet Gynecol 2003;101(5 Pt 1):869—74.
29. **Weidner AC, Jamison MG, Branham V, South MM, Borawski KM, Romero AA.**
Neuropathic injury to the levator ani occurs in 1 in 4 primiparous women.
Am J Obstet Gynecol 2006;195:1851—6.
30. **Dietz HP, Simpson JM.**
Does delayed child-bearing increase the risk of levator injury in labour?
Aust N Z J Obstet Gynaecol 2007;47(6):491—5.
31. **GyhagenM, BullarboM, Nielsen TF, MilsomI.**
Prevalence and risk factors for pelvic organ prolapse 20 years after childbirth: a national cohort study in singleton primiparae after vaginal or caesarean delivery.
BJOG. 2013;120(2):152-160.
32. **MacLennan AH, Taylor AW, Wilson DH, Wilson D.**
The prevalence of pelvic floor disorders and their relationship to gender, age, parity and mode of delivery.
BJOG 2000;107(12):1460—70.
33. **Zhu can, Bian Xu-Ming, Lon Yan, Lang Ling.**
Role of different childbirth strategies on pelvic organ prolapse and stress urinary incontinence a prospective study.
Chinese Medical Journal 2008;3:213-215.

34. **Sartori MG, Feldner PC, Jarmy-Di Bella ZI, Aquino Castro R, Baracat EC, Rodrigues de Lima G, et al.**
Sexual steroids in urogynecology.
Climacteric 2011;14(1):5-14.
35. **Bai SW, Jung BH, Chung BC, Kim SU, Kim JY, Rha KH, et al.**
Steroid hormone metabolism in women with pelvic organ prolapse.
J Reprod Med 2002;47:303- 8.
36. **Smith P, Heimer G, Norgren A, Ulmsten U.**
Localization of steroid hormone receptors in the pelvic muscles.
Eur J Obstet gynecol Reprod Biol 1993;50:83- 5.
37. **O. Lam Van Ba, L. Wagner, F. Letois, N. Siegler, L. Soustelle, M. Boukaram, K. Ben Naoum, S. Droupy, P. Costa.**
Impact des cures de prolapsus pelviens par promontofixation laparoscopique sur la sexualité du couple.
Progrès en urologie (2014) 24, 247—255.
38. **Chung DJ, Bai SW.**
Roles of sex steroid receptors and cell cycle regulation in pathogenesis of pelvic organ prolapse.
Curr Opin Obstet Gynecol 2006;18:551-4.
39. **Lachowsky M, Nappi RE.**
The effects of oestrogen on urogenital health.
Maturitas 2009;63:149-51.
40. **Barbara Bodner-Adler, Klaus Bodner, Cora Schneidinger, Oliver Kimbergerb, Ksenia Halpern, Heinz Koelbl, Wolfgang Umek.**
Pelvic organ prolapse and endogenous circulating sex steroids in postmenopausal women: A case control-study.
European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology 210 (2017) 177-181.

41. **Langer R, Lipshitz Y, Halperin R, Pansky M, Bukovsky I, Sherman D.**
Prevention of genital prolapse following Burch colposuspension: comparison between two surgical procedures.
Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct 2003;14(1):13—6.
42. **Kwon CH, Culligan PJ, Koduri S, Goldberg RP, Sand PK.**
The development of pelvic organ prolapsed following isolated Burch retropubic urethropexy.
Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct 2003;14(5):321—5.
43. **G Trutnovsky, I Kamisan Atan, A Martin, HP Dietz**
Delivery mode and pelvic organ prolapse: a retrospective observational study.
BJOG 2015; DOI: 10.1111/1471-0528.13692.
44. **Altman D, Forsman M, Falconer C, Lichtenstein P.**
Genetic influence on stress urinary incontinence and pelvic organ prolapse.
Eur Urol 2008;54(4):918—22.
45. **Rinne KM, Kirkinen PP.**
What predisposes young women to genital prolapse?
Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 1999;84(1):23—5.
46. **Hansell NK, Dietz HP, Treloar SA, Clarke B, Martin NG.**
Genetic covariation of pelvic organ and elbow mobility in twins and their sisters.
Twin Res 2004;7(3):254—60.
47. **Buchsbaum GM, Duecy EE.**
Incontinence and pelvic organ prolapsed in parous/nulliparous pairs of identical twins.
Neurourol, Urodyn 2008;27(6):496—8.
48. **Visco AG, Yuan L.**
Differential gene expression in pubococcygeus muscle from patients with pelvic organ prolapse.
Am J. Obstet Gynecol 2003;189(1):102—12.

49. Carley ME, Schaffer J.

Urinary incontinence and pelvic organ prolapse in women with Marfan or Ehlers Danlos syndrome.

Am J Obstet Gynecol 2000;182(5):1021—3.

50. Norton PA, Baker JE, Sharp HC, Warenski JC.

Genitourinary prolapse and joint hypermobility in women.

Obstet Gynecol 1995;85(2):225—8.

51. Suzme R, Yalcin O, Gurdol F, Gungor F, Bilir A.

Connective tissue alterations in women with pelvic organ prolapse and urinary incontinence.

Acta Obstet Gynecol Scand 2007;86(7):882—8.

52. Cheret A, Von Theobald, Lucas J, Dreyfus M, Herlicoviez M.

Faisabilité de la promontofixation par voie coelioscopique : série prospective de 44 cas.

Journal de Gynécologie obstétrique et biologie de reproduction 2001;2:139–49.

53. Whitcomb EL, Lukacz ES, Lawrence JM, Nager CW, Luber KM.

Prevalence and degree of bother from pelvic floor disorders in obese women.

Int Urogynecol J 2009;20:289—94.

54. Handa VL, Garrett E, Hendrix S, Gold E, Robbins J.

Progression and remission of pelvic organ prolapse: A longitudinal study of menopausal women.

AJOG 2004;190:27—32.

55. Jorgensen S, Hein HO, Gyntelberg F.

Heavy lifting at work and risk of genital prolapse and herniated lumbar disc in assistant nurses.

Occup Med (Lond) 1994;44(1):47—9.

56. Woodman PJ, Swift SE, O'Boyle AL, Valley MT, Bland DR, KahnMA, et al.

Prevalence of severe pelvic organ prolapse in relation to job description and socioeconomic status: a multicenter cross-sectional study.

Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct 2006;17(4):340—5.

57. **Lubowski DZ, Swash M, Nicholls RJ, Henry MM.**
Increase in pudendal nerve terminal motor latency with defaecation straining.
Br J Surg 1988;75:1095—7.
58. **Barber MD, Neubourg NL, Klein-Olarte V.**
Can we screen for pelvic organ prolapse without a physical examination in epidemiologic studies?
Am J Obstet Gynecol 2006;195(4):942—8.
59. **Blain G, Dietz HP.**
Symptoms of female pelvic organ prolapse: correlation with organ descent in women with single compartment prolapse.
Aust N Z J Obstet Gynecol 2008;48(3): 317—21.
60. **Gutman RE, Ford DE, Quiroz LH, Shippey SH, Handa VL.**
Is there a pelvic organ prolapse threshold that predicts pelvic floor symptoms?
Am J Obstet Gynecol 2008;199(6), 683.e1—7.
61. **P. Costa, K. Bouzoubaa, V. Delmas, F. Haab.**
Examen clinique des prolapsus.
Progrès en urologie (2009) 19, 939—943.
62. **Miedel A, Tegerstedt G, Maehle-Schmidt M, Nyrén O, Hammarström M.**
Symptoms and pelvic support defects in specific compartments.
Obstet Gynecol 2008;112(4):851—8.
63. **R. de Tayrac - P. Marès.**
Symptômes et qualité de vie dans le prolapsus génital.
Pelvi-Périnéologie (2009) 4:121-13.
64. **Hullfish KL, Bovbjerg VE, Gibson J, Steers WD.**
Patient-centered goals for pelvic floor dysfunction surgery: what is success, and is it achieved?
Am J Obstet Gynecol (2002) 187:88-92.

65. **Jelovsek JE, Barber MD.**
Women seeking treatment for advanced pelvic organ prolapse have decreased body image and quality of life.
Am J Obstet Gynecol (2006) 194:1455–1461.
66. **Burrows LJ, Meyn LA, Walters MD, Weber AM.**
Pelvic symptoms in women with pelvic organ prolapse.
Obstet Gynecol 2004, 104(5 Pt 1):982–8.
67. **M. Adyl, D. Touiti.**
Place de la promontofixation laparoscopique dans le traitement des prolapsus génitaux chez la femme à propos de 10 cas.
Thèse Doctorat en médecine, Marrakech, 2013, n° 122, 93 pages.
68. **D.-L. Faltin.**
Épidémiologie et définition de l'incontinence urinaire féminine.
Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction (2009) 38, S146–S152.
69. **R. de Tayrac, V. Letouzey, G. Triopon, L. Wagner, P. Costa.**
Diagnostic et évaluation clinique de l'incontinence urinaire féminine.
Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction (2009) 38, S153–S165.
70. **Bourcier AP, Juras JC, Villet RM.**
Office evaluation and physical examination. In: Bourcier AP, McGuire EJ, Abrams P (Eds) Pelvic floor disorders.
Elsevier Saunders, Philadelphia, pp 133–148.
71. **Jacquetin B.**
Un test simple peut-il justifier l'utilisation d'une nouvelle intervention dans l'incontinence urinaire d'effort ?
Le test de Ulmsten. J Gynecol Obstet Biol Reprod 1998;27(2): 215–6.
72. **Amarenco G, Richard F.**
Evaluation clinique de l'incontinence urinaire féminine.
J Gynecol Obstet Biol Reprod 2001;30(8):733–46.

73. **Calestroupat JP, Triopon G, Soustelle L et al.**
Traitement de l'incontinence urinaire d'effort féminine par TVT : valeur prédictive de l'examen clinique. *Prog Urol* 2004;14(5):28A.
Présentée au 98e Congrès de l'Association Française d'Urologie : abstract 0111.
74. **Ryhammer AM, Djurhuus JC, Laurberg S.**
Pad testing in incontinent women: a review.
Int Urogynecol J 1999;10:111-5.
75. **Diabaté, I. Sow , A. Bâ , V. Fall.**
Indications de l'abord vaginal en chirurgie urologique: à propos de 30 cas.
African Journal of Urology (2015) 21, 30-35
76. **Costantini E, Mearini L, Bini V, Zucchi A, Mearni E, Porena M.**
Uterus preservation in surgical correction of urogenital prolapse.
European Urology 2005;48:642-649.
77. **Ingelman-Sundberg.**
A Urinary incontinence in women, excluding fistulas.
Acta Obst Gynecol Scand, 1951 ; 31 : 266-91.
78. **Bump RC, Mattiasson A, Bo K, et al.**
The standardization of terminology of female pelvic organ prolapse and pelvic floor dysfunction.
Am J Obstet Gynecol (1996), 175(1): 10-7.
79. **J. Amblard, B. Fatton, D. Savary, B. Jacquetin.**
Examen clinique et classification du prolapsus génital.
Pelv Perineol (2008) 3: 155-165.
80. **Prietto NM, Luber K, Nager CW.**
Simple yet thorough office evaluation of pelvic floor disorders.
OBG Management (2003), 15(5): 80-95.

81. **Fatton B.**
Pour ou contre le POP-Q dans le traitement des prolapsus pelviens.
Gynecol Obstet Fertil (2006), 34(6): 533.

82. **Salet-Lizee D.**
Contre le POP-Q dans le traitement des prolapsus pelviens.
Gynecol Obstet Fertil (2006) 34(6): 536-8.

83. **Deval B, Joguet C.**
Plaidoyer pour le POP-Q.
Gynecol Obstet Fertil (2006) 34(6): 534-5.

84. **L. Donon, S. Warembourg, J.-F. Lapray, A. Cortesse, J.-F. Hermieue, B. Fatton, M. Cayrac, X. Deffieux, M. Geraud, L. Le Normand.**
Bilan avant le traitement chirurgical d'un prolapsus génital : Recommandations pour la pratique clinique,
Progrès en urologie (2016) 26, S8-S26.

85. **Lucot JP, Cosson M.**
Contre l'hystérectomie systématique lors des cures de prolapsus.
Gynecol Obstet Fertil 2006;34:1087-9.

86. **Fatton B, Amblard J, Jacquetin B.**
Faut-il réaliser une hystérectomie lors de la cure de prolapsus ?
Ann Urol (Paris) 2007;41:91-109.

87. **G. Descargues , P. Collard , P. Grise.**
Chirurgie du prolapsus : coelioscopie ou voie basse ?
Gynécologie Obstétrique & Fertilité 36 (2008) 978-983.

88. **Chantarasorn V, Dietz HP.**
Diagnosis of cystocele type by clinical examination and pelvic floor ultrasound.
Ultrasound Obstet Gynecol 2012;39:710-4.

89. **Beer-Gabel M, Teshler M, Schechtman E, Zbar AP.**
Dynamic transperineal ultrasound vs defecography in patients with evacuatory difficulty: a pilot study.
Int J Colorectal Dis 2004;19:60-7.
90. **Beer-Gabel M, Assoulin Y, Amitai M, Bardan E.**
A comparison of dynamic transperineal ultrasound (DTP-US) with dynamic Evacuation proctography (DEP) in the diagnosis of cul de sac hernia (enterocele) in patients with evacuatory dysfunction.
Int J Colorectal Dis 2008;23:513-9.
91. **Grasso RF, Piciucchi S, Quattrocchi CC, Sammarra M, Ripetti V, Zobel BB.**
Posterior pelvic floor disorders: a prospective comparison using introital ultrasound and colpocystodefecography.
Ultrasound Obstet Gynecol 2007;30:86-94.
92. **Karaus M, Neuhaus P, Wiedenmann TB.**
Diagnosis of enteroceles by dynamic anorectal endosonography.
Dis Colon Rectum 2000;43:1683-8.
93. **Dorothy Kammerer-Doak & Kamil Svabik & Tony Bazi.**
Variability in practice patterns in stress urinary incontinence and pelvic organ prolapse: results of an IUGA survey.
Int Urogynecol (2016), J DOI 10.1007/s00192-016-3174-6.
94. **J.-F. Hermieu.**
Recommandations pour la pratique de l'examen urodynamique dans l'exploration d'une incontinence urinaire féminine non neurologique
Pelv Perineol (2008) 3: 321-343.
95. **Rivas DA, Chancellor MB.**
Uroflowmetry.
In: Blaivas J, Chancellor M (eds) Atlas of urodynamics. Williams & Wilkins, Baltimore, (1996) pp. 48-59.

96. **Abrams P, Cardozo L, Fall M, et al.**
The standardisation of terminology of lower urinary tract function: report from the standardisation sub-committee of the International Continence Society.
Neurourol Urodyn 2002;21: 167-78.
97. **Costantini E, Mearini E, Pajoncini C, Biscotto S, Bini V, Porena.**
M. Uroflowmetry in female voiding disturbances.
Neurourol Urodyn 2003;22:569-573.
98. **Liang Huang, LingHe, Shi-LiangWu, Ru-yi Sun and Dan Lu.**
Impact of preoperative urodynamic testing for urinary incontinence and pelvic organ prolapse on clinical management in Chinese women
J. Obstet. Gynaecol. January 2016. Res. Vol. 42, No. 1: 72-76,
99. **Miaadi N, Ferhi K, Descargue G, Grise P.**
Traitement des prolapsus vaginaux antérieurs par voie vaginale avec implant de collagène et fixation transobturatrice.
Progrès en Urologie 2005;15:1110-13.
100. **Lammers K, Futterer JJ, Prokop M, Vierhout ME, Kluivers KB.**
Diagnosing pubovisceral avulsions: a systematic review of the clinical relevance of a prevalent anatomical defect.
Int Urogynecol J 2012;23:1653-64.
101. **Gupta S, Sharma JB, Hari S, Kumar S, Roy KK, Singh N.**
Study of dynamic magnetic resonance imaging in diagnosis of pelvic organ prolapse.
Arch Gynecol Obstet 2012;286:953-8.
102. **Lakeman MM, Zijta FM, Peringa J, Nederveen AJ, Stoker J,**
Roovers JP. Dynamic magnetic resonance imaging to quantify pelvic organ prolapse: reliability of assessment and correlation with clinical findings and pelvic floor symptoms.
Int Urogynecol J 2012;23:1547-54.

103. **Pannu HK, Scatarige JC, Eng J.**
MRI diagnosis of pelvic organ prolapse compared with clinical examination.
Acad Radiol 2011;18:1245-51.
104. **Jamet.F, Hoffet.M, Courtieu.C, MARES.P.**
Intérêt de la défécographie dans le bilan des prolapsus génitaux.
J Gynecol Obstet Biol Reprod (1999) ; 28 : 17-23.
105. **Lapalus MG, Henry L, Barth X, Mellier G, Gautier G, Mion F et al.**
Entérocele: facteurs de risqué Clinique et associations à d'autres troubles de la statiques pelvienne (à partir de 544 défécographies).
Gynécologie Obstétrique et Fertilité 2004;32:595-600.
106. **Villet R, Ayoub A, Salet-Lizée D, Bolner B, Kujas A.**
Le périnée descendant de la femme.
Progrès en Urologie 2005;15:265-71.
107. **Dvorkin LS, Hetzer F, Scott SM, Williams NS, Gedroyc W.**
Lunniss PJ. Open-magnet MR defaecography compared with evacuation proctography in the diagnosis and management of patients with rectal intussusception.
Colorectal Dis 2004;6:45-53.
108. **Collinson R, Cunningham C, D'Costa H, Lindsey I.**
Rectal intussusception and unexplained faecal incontinence: findings of a proctographic study.
Colorectal Dis 2009;11:77-83.
109. **Lapray JF.**
Comprendre et évaluer les troubles de la statique pelvienne par l'imagerie.
Congrès Gynovations, Nice 2004.
110. **Zafiropoulo.M, Bolner.B, Juras.J, Villet.R, Kujas.A.**
Colpocystogramme : technique et résultats.
Radiologie et Imagerie médicale, génito-urinaire, gynéco-obstétricale, mammaire, 2009 ; [34-620-30].
-

111. **Conquy.S, Amsellen–Ouazana.D.**
Incontinence urinaire de la femme.
Encycl Méd Chir, 2005 ; 300-A-10.
112. **G. Amarenco, J. Kerdraon, X. Deffieux, V. Delmas, P. Costa, F. Haab.**
Place des explorations électrophysiologiques dans la prise en charge des prolapsus urogénitaux.
Progrès en urologie (2009) 19, 975—983.
113. **S. Conquy, P. Costa, F. Haab, V. Delmas.**
Traitement non chirurgical du prolapsus.
Progrès en urologie (2009) 19, 984—987.
114. **F. Haab, P. Costa, V. Delmas.**
Prise en charge des prolapsus génito-urinaires.
Progrès en urologie (2009) 19, 1098—1102.
115. **V. Letouzey , X. Fritel , F. Pierre , C. Courtieu , P. Marès , R. de Tayrac.**
Quelle information délivrer à une patiente avant une chirurgie de prolapsus ?
Gynécologie Obstétrique & Fertilité 38 (2010) 255-260.
116. **Lang JH, Zhu L, Sun ZJ, Chen J.**
Estrogen levels and estrogen receptors in patients with stress urinary incontinence and pelvic organ prolapse.
Int J Gynaecol Obstet 2003;80(1):35—9.
117. **Holland EF, Studd JW, Mansell JP, Leather AT, Bailey AJ.**
Changes in collagen composition and cross-links in bone and skin of osteoporotic postmenopausal women treated with percutaneous estradiol implants.
Obstet Gynecol 1994;83(2):180—3.
118. **Jackson S, Shepherd A, Brookes S, Abrams P.**
The effect of oestrogen supplementation on post-menopausal urinary stress incontinence: a double-blind placebo-controlled trial.
Br J Obstet Gynaecol 1999;106(7):711—8.
-

119. **Rechberger T, Skorupski P.**
The controversies regarding the role of estrogens in urogynecology.
Folia Histochem Cytobiol 2007;45(Suppl. 1):S17—21 [Review].
120. **Rodriguez-Trowbridge E, Fenner DE.**
Conservative management of pelvic organ prolapse.
Clin Obstet Gynecol 2005; 48: 668-681.
121. **Bo K.**
Can pelvic floor muscle training prevent and treat pelvic organ prolapse.
Acta Obstet Gynecol Scand 2006; 85: 263-268.
122. **Braekken IH, Majida M, Ellström Engh M, Holme IM, Bø K.**
Pelvic floor function is independently associated with pelvic organ prolapse.
BJOG 2009;116:1706- 14.
123. **Slieker-ten Hove M, Pool-Goudzwaard A, Eijkemans M, Steegers-Theunissen R, Burger C, Vierhout M.**
Pelvic floor muscle function in a general population of women with and without pelvic organ prolapse.
Int Urogynecol J 2010;21:311-9.
124. **Moen MD, Noone MB, Vassallo BJ, Elser DM. Urogynecology Network.**
Pelvic floor muscle function in women presenting with pelvic floor disorders.
Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct 2009;20:843-6.
125. **Hagen S, Stark D.**
Conservative prevention and management of pelvic organ prolapse in women.
Cochrane Database Syst Rev 2011.
Disponible sur : ([http://dx.doi.org/ 10.1002/14651858.CD003882. pub4 \[CD003882\]](http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD003882.pub4)).
126. **Thubert T, et al.**
Rééducation pelvi-périnéale et troubles de la statique pelvienne de la femme.
Gynécologie Obstétrique & Fertilité (2015).
Disponible sur : (<http://dx.doi.org/10.1016/j.gyobfe.2015.03.026>).

127. **Magali Robert, Jane A. Schulz, MD, Marie-Andrée Harvey.**
Mise à jour technique sur l'utilisation des Pessaires.
J Obstet Gynaecol Can 2016;38(12S):S264eS276.
128. **C. Courtieu, L. Panel, X. Mirabel.**
Utilisation pratique des pessaires.
Pelv Perineol (2008) 3: 244-249.
129. **Clemons JL, Aguilar VC, Tillinghast TA, et al.**
Risk factors associated with an unsuccessful pessary fitting trial in women with pelvic organ prolapse.
Am J Obstet Gynecol (2004),190(2): 345-50.
130. **Maito JM, Quam ZA, Craig E, et al.**
Predictors of successful pessary fitting and continued use in a nurse-midwifery pessary clinic.
J Midwifery Women's Health (2006) 51(2): 78-84
131. **Mutone MF, Terry C, Hale DS, Benson JT.**
Factors which influence the short-term success of pessary management of pelvic organ prolapse.
Am J Obstet Gynecol (2005),193(1): 89-94.
132. **Heit M, Rosenquist C, Culligan P, et al.**
Predicting treatment choice for patients with pelvic organ prolapse.
Obstet Gynecol (2003),101(6): 1279-84.
133. **Fernando RJ, Thakar R, Sultan AH, Shah SM, Jones PW.**
Effect of vaginal pessaries on symptoms associated with pelvic organ prolapse.
Obstet Gynecol 2006;108(1):93-9.
134. **Hanson LA, Schulz JA, Flood CG, Cooley B, Tam F.**
Vaginal pessaries in managing women with pelvic organ prolapse and urinary incontinence: patient characteristics and factors contributing to success.
Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct 2006;17(2):155-9.

135. **Benson JT, Lucente V, McClellan E.**
Vaginal versus abdominal reconstructive surgery for the treatment of pelvic support defects : a prospective randomized study with long-term outcome evaluation.
Am J Obstet Gynecol 1996 ; 175 : 1418-21.
136. **Roovers JP, van der Vaart CH, Van Der Bom JG, Van Leeuwen JH, Scholten PC, Heintz AP.**
A randomised controlled trial comparing abdominal and vaginal prolapse surgery : effects on urogenital function.
BJOG 2004 ; 111 : 50-6.
137. **Fatton.B, Grunberg.P, Ohana. M, Mansour. A, Jacquetin. B.**
Cure de prolapsus chez la femme jeune.
Jobyn : 1993 ; 1 : 133-143.
138. **G. Magnin.**
Chirurgie des prolapsus par voie basse.
La pratique chirurgicale en gynécologie obstétrique (3e édition), 2011, Pages 301-328.
139. **G. Magnin.**
Hystérectomie et myomectomie par voi vaginale.
La pratique chirurgicale en gynécologie obstétrique (3e édition), 2011, Pages 107-128.
140. **Dargent D, Mathevet, Mellier G.**
Traitement chirurgical des prolapsus génitaux par la voie vaginale.
EMC Elsevier 2002; 41-800.
141. **X. Deffieux, H. Fernandez.**
Chirurgie des prolapsus génitaux par voie vaginale.
EMC – Techniques chirurgicales – Gynécologie 2014;9(1):1-19 [Article 41-800].
142. **L. Cravello, A. Agostini, J.-P. Estrade, V. Roger, B. Blanc.**
Techniques, indications et résultats de la sacro-spinofixation uni et bilatérale.
Pelv Perineol (2008) 3: 309-313.

143. **FitzGerald M.P., Richter H.E., Siddique S., Thompson P., Zyczynski H.**
Colpocleisis: a review.
Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct 2006 ; 17 : 261–271.
144. **De Tayrac R., Mathé M.L., Bader G., Deffieux X., Fazel A., Fernandez H.**
Infracoccygeal sacropexy or sacrospinous suspension for uterine or vaginal vault prolapse.
Int J Gynaecol Obstet 2008 ; 100 : 154–159.
145. **Nieminen K, Heinonen PK.**
Sacrospinous ligament fixation for massive genital prolapse in women aged over 80 years.
J Obstet Gynecol 2001;108:817–21.
146. **Deval B.**
Hysterocolpectomy with colpocleisis for massive genital prolapse in women aged over 70 years.
Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2005;123:249–53.
147. **Von Pechmann WS, Mutone M, Fyffe J, Hale DS.**
Total colpocleisis with high levator plication for the treatment of advanced pelvic organ prolapse.
Am J Obstet Gynecol 2003;189:121–6.
148. **Schweitzer KJ, Vierhout ME, Milani AL.**
Surgery for pelvic organ prolapse in women of 80 years of age and older.
Acta Obstet Gynecol Scand 2005;84:286–9.
149. **Toglia MR, Nolan TE.**
Morbidity and mortality rates of elective gynecologic surgery in the elderly woman.
Am J Obstet Gynecol 2003;189:1584–9.
150. **L. Boulanger, J.-P. Lucot, M. Boukerrou, P. Collinet, M. Cosson.**
Traitement chirurgical du prolapsus génital chez les femmes âgées de plus de 80 ans
J Gynecol Obstet Biol Reprod 2006 ; 35 : 685–690.

151. **Kapella M, Gana J, Safai K, Vincelot A, Aubard Y.**
Practicability of the vaginal prolapse surgery in the elderly woman.
Gynecol Obstet Fertil 2005;33:857-60.
152. **C. Trichot · D. Salet-Lizee · M. Herry · G. Bader · Y. Ansquer · L. Freiderich · C. Dhainaut · A. Fauconnier · C. Chapron · P. Panel · E. Darai · R. Villet · H. Fernandez · X. Deffieux.**
Création d'un registre des complications du traitement chirurgical des prolapsus génitaux.
Pelvi-Périnéologie (2010) 5:17-21, DOI 10.1007/s11608-010-0288-z.
153. **J.-P. Menard, C. Mulfinger, J.-P. Estrade, A. Agostini, B. Blanc.**
Chirurgie du prolapsus génital de la femme âgée de plus de 70 ans: revue de la littérature.
Gynécologie Obstétrique & Fertilité 36 (2008) 67-73.
154. **L. Le Normand, M. Cosson, F. Cour, X. Deffieux, L. Donon, P. Ferry, B. Fatton, J.-F. Hermieu, H. Marret, G. Meurette, A. Cortesse, L. Wagner, X. Fritel.**
Recommandations pour la pratique clinique : synthèse des recommandations pour le traitement chirurgical du prolapsus génital non récidivé de la femme par l'AFU, le CNGOF, la SIFUD-PP, la SNFCP, et la SCGP.
Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction (2016) 45, 1606—1613.
155. **R. de Tayrac.**
Chirurgie du prolapsus : quelle voie d'abord ?
La Lettre du Gynécologue · juillet-aout-septembre-octobre 2014 - n° 391-392.
156. **Ameline A, Hugier J.**
La suspension postérieure au disque lombosacré: techniques de remplacement des ligaments utéro-sacrés par voie abdominale.
Gynecol Obstet 1957;56:94-8.
157. **Scali P, Blondon J, Bethoux A, Gérard M.**
Operations of supportsuspension by upper route in the treatment of vaginal prolapse.
J Gynecol Obstet Biol Reprod 1974;3:365-78.
-

158. **Nezhat CH, Nezhat F, Nezhat C.**
Laparoscopic sacral colpopexy for vaginal vault prolapse.
Obstet Gynecol 1994;84:885–8.
159. **L. Wagner, G. Meurette, A. Vidart, S. Warembourg, J.-B. Terassa, N. Berrogain, E. Ragni, L. Le Normand.**
Traitement du prolapsus génital par promontofixation laparoscopique : recommandations pour la pratique clinique.
Progrès en urologie (2016) 26, S27–S37.
160. **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.
161. **Lefranc JP, Benhaim Y, Lauratet B, Vincens E, Leguevaque P, Motton S, Gesson Paute A, Souletboly M, Rimailho J, Hoff J.**
Techniques de traitement chirurgical des prolapsus génitaux par voie abdominale.
Techniques Chirurgicales_ Gynécologie 2009, 41–825.
162. **L. Wagner, F. Macia, V. Delmas, F. Haab, P. Costa.**
Traitement chirurgical du prolapsus par promontofixation par laparotomie.
Principes techniques et résultats.
Progrès en urologie (2009) 19, 988—993.
163. **Lansac J, Body G, Magnin G.**
La pratique chirurgicale en gynécologie obstétrique.
Paris: Masson; 2004.
164. **Cundiff GW, Harris RL, Coates K, Low VH, Bump RC, Addison WA.**
Abdominal sacral colpoperineopexy: a new approach for correction of posterior compartment defects and perineal descent associated with vaginal vault prolapse.
Am J Obstet Gynecol 1997;177(6):1345—53.
165. **Lefranc Jp.**
Techniques de traitement chirurgical des prolapsus génitaux par voie abdominale.
EMC Elsevier 2009;825–41.

166. **Maher C, Feiner B, Baessler K, Schmid C.**
Surgical management of pelvic organ prolapse in women.
Cochrane Database Syst Rev 2013;4:CD004014.
167. **Ganatra A, Rozet F, Sanchez-Salas R, Barret E, Galiano M, Cathelineau X, et al.**
The current status of laparoscopic sacrocolpopexy: a review.
Eur Urol 2009;55:1089-1105.
168. **Nygaard I, et al.**
Abdominal sacrocolpopexy: a comprehensive review.
Obstet Gynecol 2004 ; 104 : 805-823.
169. **Hsiao K.C., Latchamsetty K., Govier F.E., Kozlowski P., Kobashi K.C.**
Comparison of laparoscopic and abdominal sacrocolpopexy for the treatment of vaginal vault prolapse.
J Endourol 2007 ; 21 : 926-930.
170. **Mugnier L, Gaston R, Hoepffner J, Piertchaud.**
Technique de promontofixation laparoscopique. *Interfaces en urologie* N°2, MonteCarlo, MONACO (04/02/2005) 2005, vol. 39, SUP5 (77p.) (bibl.:dissem.), pp. S126-S131.
171. **E. Mandron, P.-E. Bryckaert.**
Prolapsus et colpocèle antérieure. Double promontofixation coelioscopique. Technique. *Annales d'urologie* 39 (2005), 247-256.
172. **R Botshorishvili, C Rivoire, K Jardon, Brabishong, JL Pouly, A Wattiez, G Mage, M Canis.**
Le traitement coelioscopique des prolapsus génitaux avec mise en place de prothèse dans les espaces vésico et recto vaginaux.
e-mémoires de l'Académie Nationale de Chirurgie, 2005, 4 (4) : 43-49.
173. **Villet R, Buzelin JM, Lazorthes F.**
Les troubles de la statique pelvienne de la femme.
Paris: Vigot; 1995.

174. **Cornier E, Madelenat P.**
The M. Kapandji hysteropexy; a laparoscopic technique and preliminary results.
J Gynecol Obstet Biol Reprod 1994;23(4):378-85.
175. **Dubuisson JB, Jacob S, Chapron C, Fauconnier A, Decuypère F, et al.**
Laparoscopic treatment of genital prolapse: lateral utero-vaginal suspension with 2 meshes. Results of a series of 47 patients.
Gynecol Obstet Fertil 2002;30(2): 114-20.
176. **Dubuisson JB, et al.**
La suspension latérale coelioscopique, une autre façon de traiter les prolapsus génitaux.
Gynécologie Obstétrique Fertilité & Sénologie (2017).
Disponible sur (<http://dx.doi.org/10.1016/j.gofs.2016.12.009>).
177. **Dubuisson JB, Dubuisson J.**
How I do. laparoscopic repair of vaginal vault prolapse by lateral suspension.
Gynecol Obstet Fertil 2012;40(10):617-9.
178. **Dorsey JH, Peagues RF.**
Laparoscopic reconstructive procedures.
Obstet Gynecol Forum 1993;4:2-6.
179. **JP Lefranc, Y Benhaim, B Lauratethuguenin, T Nguyen, S Fournet.**
La promontofixation par laparotomie.
e-mémoires de l'Académie Nationale de Chirurgie, 2006, 5 (1) : 14-18.
180. **Maher CF, Qatawneh AM, Dwyer PL, Carey MP, Cornish A, Schluter PJ.**
Abdominal sacral colpopexy or vaginal sacrospinous colpopexy for vaginal vault prolapse: a prospective randomized study.
Am J Obstet Gynecol 2004;190:20-6.
181. **Visco. AG, Weidner. AC, Addison. WA.**
Vaginal mesh erosion after abdominal sacral colpopexy.
Am. J Obstet Gynecol, 2001, 297-302
-

182. **Wattiez A, Canis M, Mage G, Pouly JL, Bruhat MA.**
Promontofixation for the treatment of prolapse.
Urol Clin North Am 2001;28(1):151-7.
183. **Rivoire C, Botchorishvili R, Canis M, Jardon K, Rabischong B, 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.
184. **Mattews CA.**
Minimally invasive sacrocolpopexy: how to avoid short- and long-term complications.
Curr Urol Rep 2016;17(11):81.
185. **Latini JM, Kreder Jr KJ.**
Associated pelvic organ prolapse in women with stress urinary incontinence: when to operate?
Curr Opin Urol 2005;15(6):380-5.
186. **Rogers RG.**
The vexing problem of hidden incontinence.
N Engl J Med 2006;354(15):1627-9.
187. **L. Wagner, B. Fatton, V. Delmas, F. Haab, P. Costa.**
Traitement chirurgical du prolapsus par voie haute et incontinence urinaire d'effort associée.
Progrès en urologie (2009) 19, 1014-1018.
188. **De Tayrac. R, Madelenat. P.**
Evolution des Différentes voies d'abord chirurgicales dans l'incontinence urinaire d'effort féminine.
Gynécologie Obstétrique et Fertilité, 2004, 1031-1038.
189. **Deval B, El Houari Y, Rafii A, Levardon M.**
Frondes sous-urétrovésicales et bandelettes sous-urétrales : revue de la littérature.
J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris) Apr 2002;31(2 Pt 1):131-43.

190. **Khalid El Khader, François Guillé, Abderrazak Mhidia, Jean Ziadé, Jean-Jacques Patard, Bernard Lobel.**
Intervention de Bologna pour incontinence urinaire d'effort avec cystocèle stade III (avec ou sans hystérectomie vaginale).
Progrès en Urologie (1999), 9, 81-87.
191. **Meyer S, Achdari C, De Grandi P.**
La place du tension-free vaginal tape (TVT) dans le traitement de l'incontinence urinaire de la femme.
Méd Hyg 2000 ; 58 :1664-6.
192. **T. Seisen, M. Rouprêt.**
Cure de prolapsus par voie vaginale et modalité de prise en charge de l'incontinence urinaire d'effort.
Progrès en urologie (2012) 22, 1-3.
193. **Hunskaar S, Lose G, Sykes D, Voss S.**
The prevalence of urinary incontinence in women in four European countries.
BJU Int. 2004; Feb;93(3):324-30.
194. **Delorme E.**
Transobturator urethral suspension: mini-invasive procedure in the treatment of stress urinary incontinence in women.
Progrès Urol 2001;11:1306-13.
195. **De leval J, Walteregny D.**
The inside out trans-obturator sling: a nouvel surgical technique of incontinence.
European Urology 2008;54:1051-65.
196. **P. Debodinance, J.-F. Hermieu, J.-P. Lucot.**
Traitement chirurgical de première intention de l'incontinence urinaire d'effort de la femme.
Journal de Gynecologie Obstetrique et Biologie de la Reproduction (2009) 38,S182-S200.

197. **B. Fatton, C. Nadeau.**
Incontinence urinaire et prolapsus génital
Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction (2009) 38, S239-S25.
198. **E. Delarue, P. Collinet, F. Sabban, J.-P. Lucot, M. Cosson.**
Traitement du prolapsus génital chez la femme jeune : voie vaginale ou voie coelioscopique ?
Gynécologie Obstétrique & Fertilité 36 (2008) 1043-1049.
199. **A. Naveau, P. Panel.**
Voie d'abord en cas de récurrence d'un prolapsus génital.
La Lettre du Gynécologue (2014), n° 391-392.
200. **Elharrech Y, Hajji F, Chafiki M, Ghadouane GH, Ameer A, Abbar M.**
Prolapsus génitaux chez la femme, voie haute ou voie basse? Prothèse ou non ?
hystérectomie ou non ?
J Maroc Urol 2010;18:15-23.
201. **Ruth Zielinski M, Kanelow L, Tumbarello J.**
Body image and sexuality in women with pelvic organ prolapse.
Urol Nurs (NIH) 2009;4:239-46.
202. **Wheeler TL, Richter HE.**
Satisfaction, and symptom improvement: Analysis of the impact of partial colpocleisis for the management of severe pelvic organ prolapse.
Am J Obstet Gynecol 2005;193:2067-70.
203. **R. Saljoghi , A. Ferré , L. Viart , T. Forzini , F. Saint.**
Résultats anatomiques et fonctionnels à court terme du traitement de la cystocèle par prothèse Elevate®.
Disponible sur : (<http://dx.doi.org/10.1016/j.purol.2014.08.150>).
204. **A. Zangarelli, S. Curinier , S. Campagne-loiseau, B. Rabischong, A. Mansoor, L. Guy.**
Cure de cystocèle par prothèse libre intervésico-vaginale : résultats anatomiques et fonctionnels à plus de 6 ans chez une cohorte de 90 patientes.
Disponible sur : (<http://dx.doi.org/10.1016/j.purol.2014.08.151>)
-

205. **Jacquetin B, et al.**
Total transvaginal mesh (TVM) technique for treatment of pelvic organ prolapse: a 3-year prospective follow-up study.
Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct 2010;21(12):1455-62.
206. **Letouzey V, et al.**
Trans-vaginal cystocele repair using a tension-free polypropylene mesh: more than 5 years of follow-up. Eur J Obstet
Gynecol Reprod Biol 2010;151(1):101-5.
207. **Sand PK, Koduri S, Lobel RW, Winkler HA, Tomezsko J, Culligan PJ, Goldberg R.**
Prospective randomized trial of polyglactin 910 mesh to prevent recurrence of cystoceles and rectoceles.
Am J Obstet Gynecol 2001; 184 : 1357-62.
208. **Bruno R, Beaumont JL.**
Combined use of a polypropylene sling and polypropylene mesh via transobturator Route to treat stress urinary incontinence (SUI) and severe cystocele : one year results.
J Minim Invasive Gynecol 2007 ; 14 : S16.
209. **Lefranc JP, Blondon J.**
Chirurgie des prolapsus génitaux par voie abdominale : expérience de la clinique chirurgicale et gynécologique de la Salpêtrière.
J Chir (Paris) 1983;120(8-9): 431-6.
210. **Caubel P, Lefranc JP, Foulques H, Puia M, Blondon J.**
Treatment of recurrent genital prolapse by the abdominal approach. A propos of a series of 92 cases surgically treated with prosthetic material.
J Chir (Paris) 1989;126(8-9): 466-70.
211. **Lefranc JP, Atallah D, Camatte S, Blondon J.**
Longterm followup of posthysterectomy vaginal vault prolapse abdominal repair: a report of 85 cases.
J Am Coll Surg 2002;195(3): 352-8.

212. **Woodruff AJ, Roth CC, Winters JC.**
Abdominal sacral colpopexy: surgical pearls and outcomes.
Curr Urol Rep 2007;8(5):399—404.
213. **Deval B, Fauconnier A, Repiquet D, Liou Y, Montuclard B, Fritel X, et al.**
Surgical treatment of genitourinary prolapse by the abdominal approach.
About a series of 232 cases.
Ann Chir 1997;51(3):256—65.
214. **Hilger WS, Poulson M, Norton PA.**
Long-term results of abdominal sacrocolpopexy.
Am J Obstet Gynecol 2003;189(6):1606—10.
215. **Culligan PJ, Murphy M, Blackwell L, Hammons G, Graham C, Heit MH.**
Long-term success of abdominal sacral colpopexy using synthetic mesh.
Am J Obstet Gynecol 2002;187(6):1473—80.
216. **Higgs PJ, Chua HL, Smith AR.**
Long-term review of laparoscopic sacrocolpopexy.
Br J Obstet Gynaecol 2005;112:1134—8.
217. **Ross JW, Preston M.**
Laparoscopic sacrocolpopexy for severe vaginal vault prolapse: five-year outcome.
J Minim Invasive Gynecol 2005;12:221—6.
218. **Vincent Misrai, Christophe Almeras, Morgan Roupret, Emmanuel Chartier-Kastler, François Richard.**
Cure de prolapsus urogénital par voie coelioscopique sans réparation paravaginale :
résultats anatomiques a moyen terme.
Progrès en Urologie (2007), 17, 846—849.
219. **C. Bui, M. Ballester, E. Chéreau, E. Guillo, E. Darai.**
Résultats fonctionnels et qualité de vie après double promontofixation coelioscopique
pour la cure du prolapsus génital.
Gynécologie Obstétrique & Fertilité 38 (2010) 563—568.

220. E. Leveau, O. Bouchot, P.-A. Lehur, G. Meurette, L. Lenormand, L. Marconnet, J. Rigaud.
Résultats anatomiques et fonctionnels des promontofixations par coelioscopie en fonction de la position des prothèses.
Progrès en urologie (2011) 21, 426—43.
221. Seror J, Yates DR, Seringe E, Vaessen C, Bitker MO, Chartier– Kastler E, et al.
Prospective comparison of short-term functional outcomes obtained after pure laparoscopic and robot-assisted laparoscopic sacrocolpopexy.
World J Urol 2011 ; doi:10.1007/s00345-011-0748-2.
222. F. Cour, A. Vidart.
Existe-t-il des critères de choix entre les voies abdominale et vaginale dans la cure du prolapsus génital ?
Progrès en urologie (2016), 26, S98–S104.
223. Lo TS, Wang AC.
Abdominal colposacropexy and sacrospinous ligament suspension for severe uterovaginal prolapse: A comparison.
J Gynecol Surg 1998;14:59.
224. Rondini C, Braun H, Alvarez J, Urzúa MJ, Villegas R, Wenzel C, et al.
High uterosacral vault suspension vs Sacrocolpopexy for treating apical defects: a randomized controlled trial with twelve months follow-up.
Int Urogynecol J 2015;26:1131-8.
225. Siddiqui NY, Fulton RG, Kuchibhatla M, Wu JM.
Sexual function after vaginal versus nonvaginal prolapse surgery.
Female Pelvic Med Reconstr Surg 2012;18:239-42.
226. Maher CF, Feiner B, DeCuyper EM, Nichlos CJ, Hickey KV, O’Ro.
Laparoscopic sacral colpopexy versus total vaginal mesh for vaginal vault prolapse: a randomized trial.
Am J Obstet Gynecol 2011;204:360.e1-7.

227. **Maher C, Feiner B, Baessler K, Schmid C.**
Surgical management of pelvic organ prolapse in women.
Cochrane Database Syst Rev 2013;30:4:CD004014.
228. **Shek KL, Rane A, Goh J, Dietz HP.**
Stress urinary incontinence after transobturator mesh for cystocele repair. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2009;20:421–25.
229. **Brubaker L, Cundiff GW, Fine P, Nygaard I, Richter HE, Visco AG et al.**
Abdominal sacrocolpopexy with Burch colposuspension to reduce urinary stress incontinence.
N Engl J Med 2006;354:1557–66.
230. **Costantini E, Zucchi A, Giannantoni A, Mearini L, Bini V, Porena M.**
Must colposuspension be associated with sacropexy to prevent postoperative urinary incontinence?
Eur Urol 2007;51:788–94.
231. **Misrai V, Roupret M, Cour F, Chartier-Kastler E, Richard F.**
De novo urinary stress incontinence after laparoscopic sacral colpopexy.
BJU Int 2008;101:594–97.
232. **Liang CC, Chang YL, Chang SD, Lo TS, Soong YK.**
Pessary test to predict postoperative urinary incontinence in women undergoing hysterectomy for prolapse.
Obstet Gynecol 2004;104:795–800.
233. **De Tayrac R, Gervaise A, Chauveaud-Lambling A, Fernandez H.**
Combined genital prolapse repair reinforced with a polypropylene mesh and tension-free vaginal tape in women with genital prolapse and stress urinary incontinence: a retrospective case-control study with short-term follow-up.
Acta Obstet Gynecol Scand 2004;83:950–54.

234. **Colombo M, Vitobello D, Proietti F, Milani R.**
Randomised comparison of Burch colposuspension versus anterior colporrhaphy in women with stress urinary incontinence and anterior vaginal wall prolapse.
BJOG 2000;107:544-51.
235. **F. Story, T. Tricard, P. Mouracadé, C. Saussine.**
Résultats et satisfaction à long terme de la bandelette sous-urétrale trans-obturatrice chez la femme.
Progrès en urologie (2016) 26, 1159—1162.
236. **Lo TS.**
Tension-free vaginal tape procedures in women with stress urinary incontinence with and without co-existing genital prolapse.
Curr Opin Obstet Gynecol 2004;16:399-404.
237. **Huang KH, Kung FT, Liang HM, Huang LY, Chang SY.**
Concomitant surgery with tension-free vaginal tape.
Acta Obstet Gynecol Scand 2003;82:948-53.
238. **Rafii A, Paoletti X, Haab F, Levardon M, Deval B.**
Tension-free vaginal tape and associated procedures: a case control study.
Eur Urol 2004;45:356-61.
239. **Partoll LM.**
Efficacy of tension-free vaginal tape with other pelvic reconstructive surgery.
Am J Obstet Gynecol 2002;186: 1292-95.
240. **Yip SK, Pang MW.**
Tension-free vaginal tape sling procedure for the treatment of stress urinary incontinence in Hong Kong women with and without pelvic organ prolapse: 1-year outcome study.
Hong Kong Med J 2006;12:15-20.
241. **Ward K, Hilton P.**
A prospective multicenter randomized trial of tension free vaginal tape and colposuspension for primary urodynamic stress incontinence.
BMJ 2004;190:386-388.

242. **LiapisA, BakasP, CreatsasG.**
Burch colposuspension and tension-free vaginal tape in the management of stress urinary incontinence in women.
European Urol 2002;41:469-73.
243. **Beer M, Kuhn A.**
Surgical techniques for vault prolapse: a review of the literature.
Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol (2005) 119:144-55.
244. **N. Korahanis, A. Goron,C. Farache, L. Panel, C. Courtieu.**
Traitement du prolapsus génital par renfort prothétique léger par voie vaginale.
Progrès en urologie 2014.
245. **Nieminen K, Heinonen PK.**
Transvaginal sacrospinous ligament fixation with or without concurrent vaginal hysterectomy: a comparison of operative morbidity.
J Gynecol Surg 2000;16: 101-6.
246. **Fatton B, Savary D, Amblard J, Jacquetin B.**
La prise en charge des prolapsus mutlicompratimentaux par voie vaginale.
Progrès en Urologie 2009;19:1086-97.
247. **Lansac J, Lecomte P., Marret H.**
Gynécologie pour le praticien, 7e éd.
Paris, Masson, 2007, 127-138.
248. **J.-P. Lucot, V. Bot-Robin , G. Giraudet , C. Rubod , L. Boulanger ,
B Dedet , D. Vinatier , P. Collinet , M. Cosson.**
Place du matériel prothétique dans le traitement du prolapsus par voie vaginale
Gynécologie Obstétrique & Fertilité 39 (2011) 232-244.
249. **J.-B. de Meeus, G. Magnin.**
Traitement du prolapsus génital par voie abdominale.
La pratique chirurgicale en gynécologie obstétrique (3e édition), 2011, Pages 339-348.

250. **Cosson M, Narducci B, Bogoret E, Querleu D, Crépin G.**
Coelioscopie versus laparotomie dans les prolapsus dans les prolapsus génitaux.
Gynecol Obstet 1998;390:13-5.
251. **Brizzolara. S, Pillai-Allen. A.**
Risk of mesh erosion with sacral colpopexy and concurrent hysterectomy.
Obstet Gynecol. 2003 Aug; 102(2): 306-310.
252. **Wetzel O, Katmeh. S, Plouglastel- Lucas.ML.**
Traitement des prolapsus genitor-urinaires par Promontofixation à l'aide d'un matériel prothétique associé à une hystérectomie totale : complications et résultats à propos d'une série de 55 observations.
Progrès en Urologie (1995), 5, 221-230.
253. **Lecuru.F, Taurelle.R, Clouard.CH, Attal.J.P.**
Traitement chirurgical des prolapsus génitaux par voie abdominale.
Ann.Chir. 1994, 48,11 : 1013-1019.
254. **Gutilla J.C.**
Cure chirurgicale des prolapsus génitaux par voie abdominale : expérience de la ligamentopexie postérieure avec prothèse. À propos de 206 cas.
Thèse Med, Lille, 1991.
255. **Doutrelant C.**
Les élytroccèles : étude personnelle de 101 cas.
Thèse Med, Lille, 1992.
256. **Chevrot, S. Droupy, E. Linares, R. de Tayrac,P. Costa, L. Wagner.**
Impact de la promontofixationcoelioscopique sur les symptômes pelviens, la qualité de vie et la sexualité : résultats à 3 ans d'une étude prospective.
Progrès en urologie (2016), PUROL-1552; No. of Pages 8.

257. X. Fritel · A. Fauconnier · G. Bader · M. Cosson · P. Debodinance · X. Deffieux · P. Denys · P. Dompeyre · D. Faltin · B. Fatton · F. Haab · J.-F. Hermieux · J. Kerdraon · P. Mares · G. Mellier · N. Michel-Laaengh · C. Nadeau · G. Robain · R. de Teyrac · B. Jacquetin.
Diagnostic et prise en charge de l'incontinence urinaire d'effort de la femme adulte. Recommandations pour la pratique clinique du Collège national des gynécologues et obstétriciens français (CNGOF).
Pelvi-Périnéologie (2010) 5:195-202.
258. Latthe PM, Foon R, Tooze-Hobson P.
Transobturator and retropubic tape procedures in stress urinary incontinence: a systematic review and metaanalysis of effectiveness and complications.
BJOG 2007;114:522-31.
259. F. Sergent, G. Gay-Crosier, L. Marpeau.
Bandelettes sous-urétrales et incontinence urinaire d'effort.
Gynécologie Obstétrique & Fertilité 37 (2009) 353-357.

قسم الطبيب

اقسمُ باللهِ العظيمِ

أن أراقبَ اللهَ في مهنتي.

وأن أصونَ حياةَ الإنسانِ في كافّةِ أطوارها في كلِّ الظروفِ والأحوالِ

بأذلا وسعي في إنقاذها من الهلاكِ والمرَضِ والألمِ والقلقِ.

وأن أحفظَ للنّاسِ كرامَتَهُمْ، وأستُرَّ عَوْرَتَهُمْ، وأكتمَ سِرَّهُمْ.

وأن أكونَ على الدوامِ من وسائلِ رحمةِ الله، مسخرا كلِّ رعايتي الطبية للقريبِ والبعيدِ،
للصالحِ والطالحِ، والصديقِ والعدو.

وأن أثابرَ على طلبِ العلمِ المسخر لنفعِ الإنسانِ .. لا لأذاه.

وأن أوقّرَ مَنْ علّمني، وأُعلّمَ مَنْ يصغرنِي، وأكونَ أخاً لكلِّ زميلٍ

في المهنةِ الطّبيّةِ متعاونينَ على البرِّ والتقوى.

وأن تكونَ حياتي مصداقَ إيماني في سِرِّي وَعَلَانِيَتِي ،

نقيّةً ممّا يشينها اتّجاهَ الله وَرَسُولِهِ وَالْمُؤْمِنِينَ.

والله على ما أقول شهيد.

أطروحة رقم 130

سنة 2017

العلاج الجراحي لانسدال الأعضاء التناسلية عند المرأة: تجربة مصلحة أمراض النساء والتوليد بالمركز الاستشفائي الجامعي محمد السادس مراكش

الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 2017/06/19

من طرف

السيد حسن بندمراد

المزداد في 26 يوليوز 1991 بالدار البيضاء

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية :

انسداد الأعضاء التناسلية - سلس البول الإجهادي - جراحة

اللجنة

الرئيس

ح. أسموكي

السيد

أستاذ في طب أمراض النساء والتوليد

المشرف

ي. أيت بنقدور

السيد

أستاذ مبرز في طب أمراض النساء والتوليد

ل. بوخاني

السيد

أستاذ مبرز في طب أمراض النساء والتوليد

ك. هارو

السيد

أستاذ مبرز في طب أمراض النساء والتوليد

م. أ. لقميشي

السيد

أستاذ مبرز في جراحة المسالك البولية

الحكام