

UNIVERSITE MOHAMMED V - RABAT
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE - RABAT-

ANNEE: 2017

THESE N°: 131

CURE DE CYSTOCELE PAR VOIE VAGINALE,
PROTHESE A 4 BRAS
(A PROPOS DE 14 CAS AVEC REVUE DE LITTERATURE)

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le :.....

PAR

Mr. Mehdi CHEMLAL

Née le 11 Septembre 1991 à Tanger

Médecin Interne du CHU Ibn Sina de Rabat

Pour l'Obtention du Doctorat en Médecine

MOTS CLES: Cystocèle – Prothèse à 4 bras – Voie vaginale.

JURY

Mr. A. AMEUR

Professeur d'Urologie

Mr. S. E. EL KANDRI

Professeur de Chirurgie Générale

Mr. J. KOUACH

Professeur de Gynécologie-Obstétrique

Mr. M. ALAMI

Professeur d'Urologie

Mr. S. BENAMR

Professeur de Chirurgie Générale

PRESIDENT

RAPPORTEUR

JUGES

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سبحانك لا علم لنا إلا ما علمتنا

إننا أنت العليم الحكيم

سورة البقرة: الآية: 31

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



UNIVERSITE MOHAMMED V DE RABAT

FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE - RABAT

DOYENS HONORAIRES :

1962 – 1969 : Professeur Abdelmalek FARAJ
1969 – 1974 : Professeur Abdellatif BERBICH
1974 – 1981 : Professeur Bachir LAZRAK
1981 – 1989 : Professeur Taieb CHKILI
1989 – 1997 : Professeur Mohamed Tahar ALAOUI
1997 – 2003 : Professeur Abdelmajid BELMAHI
2003 – 2013 : Professeur Najia HAJJAJ - HASSOUNI



ADMINISTRATION :

Doyen : Professeur Mohamed ADNAOUI
Vice Doyen chargé des Affaires Académiques et étudiantes
Professeur Mohammed AHALLAT
Vice Doyen chargé de la Recherche et de la Coopération
Professeur Taoufiq DAKKA
Vice Doyen chargé des Affaires Spécifiques à la Pharmacie
Professeur Jamal TAOUFIK
Secrétaire Général : Mr. Mohamed KARRA

1- ENSEIGNANTS-CHERCHEURS MEDECINS ET PHARMACIENS

PROFESSEURS :

Décembre 1984

Pr. MAAOUNI Abdelaziz
Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajdi
Pr. SETTAF Abdellatif

Médecine Interne – *Clinique Royale*
Anesthésie -Réanimation
pathologie Chirurgicale

Novembre et Décembre 1985

Pr. BENSAID Younes

Pathologie Chirurgicale

Janvier, Février et Décembre 1987

Pr. CHAHED OUZZANI Houria
Pr. LACHKAR Hassan
Pr. YAHYAOUI Mohamed

Gastro-Entérologie
Médecine Interne
Neurologie

Décembre 1988

Pr. BENHAMAMOUCHE Mohamed Najib
Pr. DAFIRI Rachida

Chirurgie Pédiatrique
Radiologie

Décembre 1989

Pr. ADNAOUI Mohamed
Pr. CHAD Bouziane
Pr. OUAZZANI Taïbi Mohamed Réda

Médecine Interne – Doyen de la FMPR
Pathologie Chirurgicale
Neurologie

Janvier et Novembre 1990

Pr. CHKOFF Rachid
Pr. HACHIM Mohammed*
Pr. KHARBACH Aïcha
Pr. MANSOURI Fatima
Pr. TAZI Saoud Anas

Pathologie Chirurgicale
Médecine-Interne
Gynécologie -Obstétrique
Anatomie-Pathologique
Anesthésie Réanimation

Février Avril Juillet et Décembre 1991

Pr. AL HAMANY Zaïtounia
Pr. AZZOUZI Abderrahim
Pr. BAYAHIA Rabéa
Pr. BELKOUCHI Abdelkader
Pr. BENCHEKROUN Belabbes Abdellatif
Pr. BENSOU DA Yahia
Pr. BERRAHO Amina
Pr. BEZZAD Rachid
Pr. CHABRAOUI Layachi
Pr. CHERRAH Yahia
Pr. CHOKAIRI Omar
Pr. KHATTAB Mohamed
Pr. SOULAYMANI Rachida
Pr. TAOUFIK Jamal

Anatomie-Pathologique
Anesthésie Réanimation – Doyen de la FMPO
Néphrologie
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Pharmacie galénique
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique
Biochimie et Chimie
Pharmacologie
Histologie Embryologie
Pédiatrie
Pharmacologie – Dir. du Centre National PV
Chimie thérapeutique V.D à la pharmacie+Dir du CEDOC

Décembre 1992

Pr. AHALLAT Mohamed
Pr. BENSOU DA Adil
Pr. BOUJIDA Mohamed Najib
Pr. CHAHED OUAZZANI Laaziza
Pr. CHRAIBI Chafiq
Pr. DEHAYNI Mohamed*
Pr. EL OUAHABI Abdessamad
Pr. FELLAT Rokaya
Pr. GHAFIR Driss*
Pr. JIDDANE Mohamed
Pr. TAGHY Ahmed
Pr. ZOUHDI Mimoun

Chirurgie Générale V.D Aff. Acad. et Estud
Anesthésie Réanimation
Radiologie
Gastro-Entérologie
Gynécologie Obstétrique
Gynécologie Obstétrique
Neurochirurgie
Cardiologie
Médecine Interne
Anatomie
Chirurgie Générale
Microbiologie

Mars 1994

Pr. BENJAAFAR Nouredine
Pr. BEN RAIS Nozha
Pr. CAOUI Malika
Pr. CHRAIBI Abdelmjid
Pr. EL AMRANI Sabah

Radiothérapie
Biophysique
Biophysique
Endocrinologie et Maladies Métaboliques Doyen de la FMPA
Gynécologie Obstétrique



Pr. EL BARDOUNI Ahmed
Pr. EL HASSANI My Rachid
Pr. ERROUGANI Abdelkader
Pr. ESSAKALI Malika
Pr. ETTAYEBI Fouad
Pr. HADRI Larbi*
Pr. HASSAM Badredine
Pr. IFRINE Lahssan
Pr. JELTHI Ahmed
Pr. MAHFOUD Mustapha
Pr. RHRAB Brahim
Pr. SENOUCI Karima

Mars 1994

Pr. ABBAR Mohamed*
Pr. ABDELHAK M'barek
Pr. BELAIDI Halima
Pr. BENTAHILA Abdelali
Pr. BENYAHIA Mohammed Ali
Pr. BERRADA Mohamed Saleh
Pr. CHAMI Ilham
Pr. CHERKAOUI Lalla Ouafae
Pr. JALIL Abdelouahed
Pr. LAKHDAR Amina
Pr. MOUANE Nezha

Mars 1995

Pr. ABOUQUAL Redouane
Pr. AMRAOUI Mohamed
Pr. BAIDADA Abdelaziz
Pr. BARGACH Samir
Pr. CHAARI Jilali*
Pr. DIMOU M'barek*
Pr. DRISSI KAMILI Med Nordine*
Pr. EL MESNAOUI Abbes
Pr. ESSAKALI HOUSSYNI Leila
Pr. HDA Abdelhamid*
Pr. IBEN ATTYA ANDALOUSSI Ahmed
Pr. OUAZZANI CHAHDI Bahia
Pr. SEFIANI Abdelaziz
Pr. ZEGGWAGH Amine Ali

Décembre 1996

Pr. AMIL Touriya*
Pr. BELKACEM Rachid
Pr. BOULANOUAR Abdelkrim
Pr. EL ALAMI EL FARICHA EL Hassan
Pr. GAOUZI Ahmed
Pr. MAHFOUDI M'barek*
Pr. OUADGHIRI Mohamed
Pr. OUZEDDOUN Naima
Pr. ZBIR EL Mehdi*

Traumato-Orthopédie
Radiologie
Chirurgie Générale- **Directeur CHIS**
Immunologie
Chirurgie Pédiatrique
Médecine Interne
Dermatologie
Chirurgie Générale
Anatomie Pathologique
Traumatologie – Orthopédie
Gynécologie –Obstétrique
Dermatologie

Urologie
Chirurgie – Pédiatrique
Neurologie
Pédiatrie
Gynécologie – Obstétrique
Traumatologie – Orthopédie
Radiologie
Ophtalmologie
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie

Réanimation Médicale
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique
Gynécologie Obstétrique
Médecine Interne
Anesthésie Réanimation
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale
Oto-Rhino-Laryngologie
Cardiologie - **Directeur HMI Med V**
Urologie
Ophtalmologie
Génétique
Réanimation Médicale

Radiologie
Chirurgie Pédiatrie
Ophtalmologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Radiologie
Traumatologie-Orthopédie
Néphrologie
Cardiologie



Novembre 1997

Pr. ALAMI Mohamed Hassan
Pr. BEN SLIMANE Lounis
Pr. BIROUK Nazha
Pr. ERREIMI Naima
Pr. FELLAT Nadia
Pr. HAIMEUR Charki*
Pr. KADDOURI Nouredine
Pr. KOUTANI Abdellatif
Pr. LAHLOU Mohamed Khalid
Pr. MAHRAOUI CHAFIQ
Pr. TAOUFIQ Jallal
Pr. YOUSFI MALKI Mounia

Gynécologie-Obstétrique
Urologie
Neurologie
Pédiatrie
Cardiologie
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Pédiatrique
Urologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Psychiatrie
Gynécologie Obstétrique

Novembre 1998

Pr. AFIFI RAJAA
Pr. BENOMAR ALI
Pr. BOUGTAB Abdesslam
Pr. ER RIHANI Hassan
Pr. BENKIRANE Majid*
Pr. KHATOURI ALI*

Gastro-Entérologie
Neurologie – Doyen de la FMP Abulcassis
Chirurgie Générale
Oncologie Médicale
Hématologie
Cardiologie

Janvier 2000

Pr. ABID Ahmed*
Pr. AIT OUMAR Hassan
Pr. BENJELLOUN Dakhama Badr.Sououd
Pr. BOURKADI Jamal-Eddine
Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Al Montacer
Pr. ECHARRAB El Mahjoub
Pr. EL FTOUH Mustapha
Pr. EL MOSTARCHID Brahim*
Pr. ISMAILI Hassane*
Pr. MAHMOUDI Abdelkrim*
Pr. TACHINANTE Rajae
Pr. TAZI MEZALEK Zoubida

Pneumophtisiologie
Pédiatrie
Pédiatrie
Pneumo-phtisiologie
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Pneumo-phtisiologie
Neurochirurgie
Traumatologie Orthopédie- Dir. Hop. Av. Marr.
Anesthésie-Réanimation Inspecteur du SSM
Anesthésie-Réanimation
Médecine Interne



Novembre 2000

Pr. AIDI Saadia
Pr. AJANA Fatima Zohra
Pr. BENAMR Said
Pr. CHERTI Mohammed
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Selma
Pr. EL HASSANI Amine
Pr. EL KHADER Khalid
Pr. EL MAGHRAOUI Abdellah*
Pr. GHARBI Mohamed El Hassan
Pr. MAHASSINI Najat
Pr. MDAGHRI ALAOUI Asmae
Pr. ROUIMI Abdelhadi*

Neurologie
Gastro-Entérologie
Chirurgie Générale
Cardiologie
Anesthésie-Réanimation
Pédiatrie Directeur Hop. Chekikh Zaied
Urologie
Rhumatologie
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Anatomie Pathologique
Pédiatrie
Neurologie

Décembre 2000

Pr. ZOHAIR ABDELAH*

ORL

Décembre 2001

Pr. BALKHI Hicham*
Pr. BENABDELJLIL Maria
Pr. BENAMAR Loubna
Pr. BENAMOR Jouda
Pr. BENELBARHDADI Imane
Pr. BENNANI Rajae
Pr. BENOACHANE Thami
Pr. BEZZA Ahmed*
Pr. BOUCHIKHI IDRISSE Med Larbi
Pr. BOUMDIN El Hassane*
Pr. CHAT Latifa
Pr. DAALI Mustapha*
Pr. DRISSI Sidi Mourad*
Pr. EL HIJRI Ahmed
Pr. EL MAAQILI Moulay Rachid
Pr. EL MADHI Tarik
Pr. EL OUNANI Mohamed
Pr. ETTAIR Said
Pr. GAZZAZ Miloudi*
Pr. HRORA Abdelmalek
Pr. KABBAJ Saad
Pr. KABIRI EL Hassane*
Pr. LAMRANI Moulay Omar
Pr. LEKEHAL Brahim
Pr. MAHASSIN Fattouma*
Pr. MEDARHRI Jalil
Pr. MIKDAME Mohammed*
Pr. MOHSINE Raouf
Pr. NOUINI Yassine
Pr. SABBABH Farid
Pr. SEFIANI Yasser
Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Soumia

Anesthésie-Réanimation
Neurologie
Néphrologie
Pneumo-phtisiologie
Gastro-Entérologie
Cardiologie
Pédiatrie
Rhumatologie
Anatomie
Radiologie
Radiologie
Chirurgie Générale
Radiologie
Anesthésie-Réanimation
Neuro-Chirurgie
Chirurgie-Pédiatrique
Chirurgie Générale
Pédiatrie **Directeur. Hop.d'Enfants**
Neuro-Chirurgie
Chirurgie Générale
Anesthésie-Réanimation
Chirurgie Thoracique
Traumatologie Orthopédie
Chirurgie Vasculaire Périphérique
Médecine Interne
Chirurgie Générale
Hématologie Clinique
Chirurgie Générale
Urologie **Directeur Hôpital Ibn Sina**
Chirurgie Générale
Chirurgie Vasculaire Périphérique
Pédiatrie



Décembre 2002

Pr. AL BOUZIDI Abderrahmane*
Pr. AMEUR Ahmed *
Pr. AMRI Rachida
Pr. AOURARH Aziz*
Pr. BAMOU Youssef *
Pr. BELMEJDOUB Ghizlene*
Pr. BENZEKRI Laila
Pr. BENZZOUBEIR Nadia
Pr. BERNOUSSI Zakiya
Pr. BICHRA Mohamed Zakariya*
Pr. CHOHO Abdelkrim *

Anatomie Pathologique
Urologie
Cardiologie
Gastro-Entérologie
Biochimie-Chimie
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Dermatologie
Gastro-Entérologie
Anatomie Pathologique
Psychiatrie
Chirurgie Générale

Pr. CHKIRATE Bouchra
Pr. EL ALAMI EL FELLOUS Sidi Zouhair
Pr. EL HAOURI Mohamed *
Pr. FILALI ADIB Abdelhai
Pr. HAJJI Zakia
Pr. IKEN Ali
Pr. JAAFAR Abdeloihab*
Pr. KRIOUILE Yamina
Pr. LAGHMARI Mina
Pr. MABROUK Hfid*
Pr. MOUSSAOUI RAHALI Driss*
Pr. OUJILAL Abdelilah
Pr. RACHID Khalid *
Pr. RAISS Mohamed
Pr. RGUIBI IDRISSE Sidi Mustapha*
Pr. RHOU Hakima
Pr. SIAH Samir *
Pr. THIMOU Amal
Pr. ZENTAR Aziz*

Janvier 2004

Pr. ABDELLAH El Hassan
Pr. AMRANI Mariam
Pr. BENBOUZID Mohammed Anas
Pr. BENKIRANE Ahmed*
Pr. BOUGHALEM Mohamed*
Pr. BOULAADAS Malik
Pr. BOURAZZA Ahmed*
Pr. CHAGAR Belkacem*
Pr. CHERRADI Nadia
Pr. EL FENNI Jamal*
Pr. EL HANCHI ZAKI
Pr. EL KHORASSANI Mohamed
Pr. EL YOUNASSI Badreddine*
Pr. HACHI Hafid
Pr. JABOUIRIK Fatima
Pr. KHARMAZ Mohamed
Pr. MOUGHIL Said
Pr. OUBAAZ Abdelbarre*
Pr. TARIB Abdelilah*
Pr. TIJAMI Fouad
Pr. ZARZUR Jamila

Janvier 2005

Pr. ABBASSI Abdellah
Pr. AL KANDRY Sif Eddine*
Pr. ALLALI Fadoua
Pr. AMAZOUZI Abdellah
Pr. AZIZ Noureddine*
Pr. BAHIRI Rachid

Pédiatrie
Chirurgie Pédiatrique
Dermatologie
Gynécologie Obstétrique
Ophtalmologie
Urologie
Traumatologie Orthopédie
Pédiatrie
Ophtalmologie
Traumatologie Orthopédie
Gynécologie Obstétrique
Oto-Rhino-Laryngologie
Traumatologie Orthopédie
Chirurgie Générale
Pneumophtisiologie
Néphrologie
Anesthésie Réanimation
Pédiatrie
Chirurgie Générale

Ophtalmologie
Anatomie Pathologique
Oto-Rhino-Laryngologie
Gastro-Entérologie
Anesthésie Réanimation
Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
Neurologie
Traumatologie Orthopédie
Anatomie Pathologique
Radiologie
Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie
Cardiologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Traumatologie Orthopédie
Chirurgie Cardio-Vasculaire
Ophtalmologie
Pharmacie Clinique
Chirurgie Générale
Cardiologie

Chirurgie Réparatrice et Plastique
Chirurgie Générale
Rhumatologie
Ophtalmologie
Radiologie
Rhumatologie



Pr. BARKAT Amina
Pr. BENYASS Aatif
Pr. BERNOUSSI Abdelghani
Pr. DOUDOUH Abderrahim*
Pr. EL HAMZA OUI Sakina*
Pr. HAJJI Leila
Pr. HESSISSEN Leila
Pr. JIDAL Mohamed*
Pr. LAAROUSSI Mohamed
Pr. LYAGOUBI Mohammed
Pr. NIAMANE Radouane*
Pr. RAGALA Abdelhak
Pr. SBIHI Souad
Pr. ZERAIDI Najja

Décembre 2005

Pr. CHANI Mohamed

Avril 2006

Pr. ACHEMLAL Lahsen*
Pr. AKJOUJ Saïd*
Pr. BELMEKKI Abdelkader*
Pr. BENCHEIKH Razika
Pr. BIYI Abdelhamid*
Pr. BOUHAFS Mohamed El Amine
Pr. BOULAHYA Abdellatif*
Pr. CHENGUETI ANSARI Anas
Pr. DOGHMI Nawal
Pr. FELLAT Ibtissam
Pr. FAROUDY Mamoun
Pr. HARMOUCHE Hicham
Pr. HANAFI Sidi Mohamed*
Pr. IDRIS LAHLOU Amine*
Pr. JROUNDI Laila
Pr. KARMOUNI Tariq
Pr. KILI Amina
Pr. KISRA Hassan
Pr. KISRA Mounir
Pr. LAATIRIS Abdelkader*
Pr. LMIMOUNI Badreddine*
Pr. MANSOURI Hamid*
Pr. OUANASS Abderrazzak
Pr. SAFI Soumaya*
Pr. SEKKAT Fatima Zahra
Pr. SOUALHI Mouna
Pr. TELLAL Saïda*
Pr. ZAHRA OUI Rachida

Octobre 2007

Pr. ABIDI Khalid
Pr. ACHACHI Leila

Pédiatrie
Cardiologie
Ophtalmologie
Biophysique
Microbiologie
Cardiologie (mise en disponibilité)
Pédiatrie
Radiologie
Chirurgie Cardio-vasculaire
Parasitologie
Rhumatologie
Gynécologie Obstétrique
Histo-Embryologie Cytogénétique
Gynécologie Obstétrique

Anesthésie Réanimation

Rhumatologie
Radiologie
Hématologie
O.R.L
Biophysique
Chirurgie - Pédiatrique
Chirurgie Cardio - Vasculaire
Gynécologie Obstétrique
Cardiologie
Cardiologie
Anesthésie Réanimation
Médecine Interne
Anesthésie Réanimation
Microbiologie
Radiologie
Urologie
Pédiatrie
Psychiatrie
Chirurgie - Pédiatrique
Pharmacie Galénique
Parasitologie
Radiothérapie
Psychiatrie
Endocrinologie
Psychiatrie
Pneumo - Phtisiologie
Biochimie
Pneumo - Phtisiologie



Pr. ACHOUR Abdessamad*
 Pr. AIT HOUSSA Mahdi*
 Pr. AMHAJJI Larbi*
 Pr. AOUI Sarra
 Pr. BAITE Abdelouahed*
 Pr. BALOUCH Lhousaine*
 Pr. BENZIANE Hamid*
 Pr. BOUTIMZINE Nourdine
 Pr. CHARKAOUI Naoual*
 Pr. EHIRCHIOU Abdelkader*
 Pr. ELABSI Mohamed
 Pr. EL MOUSSAOUI Rachid
 Pr. EL OMARI Fatima
 Pr. GHARIB Noureddine
 Pr. HADADI Khalid*
 Pr. ICHOU Mohamed*
 Pr. ISMAILI Nadia
 Pr. KEBDANI Tayeb
 Pr. LALAOUI SALIM Jaafar*
 Pr. LOUZI Lhousaine*
 Pr. MADANI Naoufel
 Pr. MAHI Mohamed*
 Pr. MARC Karima
 Pr. MASRAR Azlarab
 Pr. MRABET Mustapha*
 Pr. MRANI Saad*
 Pr. OUZZIF Ez zohra*
 Pr. RABHI Monsef*
 Pr. RADOUANE Bouchaib*
 Pr. SEFFAR Myriame
 Pr. SEKHSOKH Yessine*
 Pr. SIFAT Hassan*
 Pr. TABERKANET Mustafa*
 Pr. TACHFOUTI Samira
 Pr. TAJDINE Mohammed Tariq*
 Pr. TANANE Mansour*
 Pr. TLIGUI Houssain
 Pr. TOUATI Zakia

Décembre 2007

Pr. DOUHAL ABDERRAHMAN

Décembre 2008

Pr ZOUBIR Mohamed*
 Pr TAHIRI My El Hassan*

Chirurgie générale
 Chirurgie cardio vasculaire
 Traumatologie orthopédie
 Parasitologie
 Anesthésie réanimation **Directeur ERSM**
 Biochimie-chimie
 Pharmacie clinique
 Ophtalmologie
 Pharmacie galénique
 Chirurgie générale
 Chirurgie générale
 Anesthésie réanimation
 Psychiatrie
 Chirurgie plastique et réparatrice
 Radiothérapie
 Oncologie médicale
 Dermatologie
 Radiothérapie
 Anesthésie réanimation
 Microbiologie
 Réanimation médicale
 Radiologie
 Pneumo phtisiologie
 Hématologique
 Médecine préventive santé publique et hygiène
 Virologie
 Biochimie-chimie
 Médecine interne
 Radiologie
 Microbiologie
 Microbiologie
 Radiothérapie
 Chirurgie vasculaire périphérique
 Ophtalmologie
 Chirurgie générale
 Traumatologie orthopédie
 Parasitologie
 Cardiologie



Ophtalmologie

Anesthésie Réanimation
 Chirurgie Générale

Mars 2009

Pr. ABOUZAHIR Ali*
Pr. AGDR Aomar*
Pr. AIT ALI Abdelmounaim*
Pr. AIT BENHADDOU El hachmia
Pr. AKHADDAR Ali*
Pr. ALLALI Nazik
Pr. AMINE Bouchra
Pr. ARKHA Yassir
Pr. BELYAMANI Lahcen*
Pr. BJIJOU Younes
Pr. BOUHSAIN Sanae*
Pr. BOUI Mohammed*
Pr. BOUNAIM Ahmed*
Pr. BOUSSOUGA Mostapha*
Pr. CHAKOUR Mohammed *
Pr. CHTATA Hassan Toufik*
Pr. DOGHMI Kamal*
Pr. EL MALKI Hadj Omar
Pr. EL OUENNASS Mostapha*
Pr. ENNIBI Khalid*
Pr. FATHI Khalid
Pr. HASSIKOU Hasna *
Pr. KABBAJ Nawal
Pr. KABIRI Meryem
Pr. KARBOUBI Lamya
Pr. L'KASSIMI Hachemi*
Pr. LAMSAOURI Jamal*
Pr. MARMADE Lahcen
Pr. MESKINI Toufik
Pr. MESSAOUDI Nezha *
Pr. MSSROURI Rahal
Pr. NASSAR Ittimade
Pr. OUKERRAJ Latifa
Pr. RHORFI Ismail Abderrahmani *

PROFESSEURS AGREGES :

Octobre 2010

Pr. ALILOU Mustapha
Pr. AMEZIANE Taoufiq*
Pr. BELAGUID Abdelaziz
Pr. BOUAITY Brahim*
Pr. CHADLI Mariama*
Pr. CHEMSI Mohamed*
Pr. DAMI Abdellah*
Pr. DARBI Abdellatif*
Pr. DENDANE Mohammed Anouar
Pr. EL HAFIDI Naima
Pr. EL KHARRAS Abdennasser*

Médecine interne
Pédiatrie
Chirurgie Générale
Neurologie
Neuro-chirurgie
Radiologie
Rhumatologie
Neuro-chirurgie
Anesthésie Réanimation
Anatomie
Biochimie-chimie
Dermatologie
Chirurgie Générale
Traumatologie orthopédique
Hématologie biologique
Chirurgie vasculaire périphérique
Hématologie clinique
Chirurgie Générale
Microbiologie
Médecine interne
Gynécologie obstétrique
Rhumatologie
Gastro-entérologie
Pédiatrie
Pédiatrie
Microbiologie *Directeur Hôpital My Ismail*
Chimie Thérapeutique
Chirurgie Cardio-vasculaire
Pédiatrie
Hématologie biologique
Chirurgie Générale
Radiologie
Cardiologie
Pneumo-phtisiologie



Anesthésie réanimation
Médecine interne
Physiologie
ORL
Microbiologie
Médecine aéronautique
Biochimie chimie
Radiologie
Chirurgie pédiatrique
Pédiatrie
Radiologie

Pr. EL MAZOUZ Samir
Pr. EL SAYEGH Hachem
Pr. ERRABIH Ikram
Pr. LAMALMI Najat
Pr. MOSADIK Ahlam
Pr. MOUJAHID Mountassir*
Pr. NAZIH Mouna*
Pr. ZOUAIDIA Fouad

Chirurgie plastique et réparatrice
Urologie
Gastro entérologie
Anatomie pathologique
Anesthésie Réanimation
Chirurgie générale
Hématologie
Anatomie pathologique

Mai 2012

Pr. AMRANI Abdelouahed
Pr. ABOUELALAA Khalil*
Pr. BELAIZI Mohamed*
Pr. BENCHEBBA Driss*
Pr. DRISSI Mohamed*
Pr. EL ALAOUI MHAMDI Mouna
Pr. EL KHATTABI Abdessadek*
Pr. EL OUAZZANI Hanane*
Pr. ER-RAJI Mounir
Pr. JAHID Ahmed
Pr. MEHSSANI Jamal*
Pr. RAISSOUNI Maha*

Chirurgie Pédiatrique
Anesthésie Réanimation
Psychiatrie
Traumatologie Orthopédique
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale
Médecine Interne
Pneumophtisiologie
Chirurgie Pédiatrique
Anatomie pathologique
Psychiatrie
Cardiologie

Février 2013

Pr. AHID Samir
Pr. AIT EL CADI Mina
Pr. AMRANI HANCHI Laila
Pr. AMOUR Mourad
Pr. AWAB Almahdi
Pr. BELAYACHI Jihane
Pr. BELKHADIR Zakaria Houssain
Pr. BENCHEKROUN Laila
Pr. BENKIRANE Souad
Pr. BENNANA Ahmed*
0.
Pr. BENSghir Mustapha*
Pr. BENYAHIA Mohammed*
Pr. BOUATIA Mustapha
Pr. BOUABID Ahmed Salim*
Pr. BOUTARBOUCH Mahjouba
Pr. CHAIB Ali*
Pr. DENDANE Tarek
Pr. DINI Nouzha*
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Mohamed Ali
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Najwa
Pr. ELFATEMI Nizare
Pr. EL GUERROUJ Hasnae
Pr. EL HARTI Jaouad

Pharmacologie – Chimie
Toxicologie
Gastro-Entérologie
Anesthésie Réanimation
Anesthésie Réanimation
Réanimation Médicale
Anesthésie Réanimation
Biochimie-Chimie
Hématologie
Informatique Pharmaceutique

Anesthésie Réanimation
Néphrologie
Chimie Analytique
Traumatologie Orthopédie
Anatomie
Cardiologie
Réanimation Médicale
Pédiatrie
Anesthésie Réanimation
Radiologie
Neuro-Chirurgie
Médecine Nucléaire
Chimie Thérapeutique



Pr. EL JOUDI Rachid*
 Pr. EL KABABRI Maria
 Pr. EL KHANNOUSSI Basma
 Pr. EL KHLOUFI Samir
 Pr. EL KORAICHI Alae
 Pr. EN-NOUALI Hassane*
 Pr. ERRGUIG Laila
 Pr. FIKRI Meryim
 Pr. GHFIR Imade
 Pr. IMANE Zineb
 Pr. IRAQI Hind
 Pr. KABBAJ Hakima
 Pr. KADIRI Mohamed*
 Pr. LATIB Rachida
 Pr. MAAMAR Mouna Fatima Zahra
 Pr. MEDDAH Bouchra
 Pr. MELHAOUI Adyl
 Pr. MRABTI Hind
 Pr. NEJJARI Rachid
 Pr. OUBEJJA Houda
 Pr. OUKABLI Mohamed*
 Pr. RAHALI Younes
 Pr. RATBI Ilham
 Pr. RAHMANI Mounia
 Pr. REDA Karim*
 Pr. REGRAGUI Wafa
 Pr. RKAIN Hanan
 Pr. ROSTOM Samira
 Pr. ROUAS Lamiaa
 Pr. ROUIBAA Fedoua*
 Pr. SALIHOUN Mouna
 Pr. SAYAH Rochde
 Pr. SEDDIK Hassan*
 Pr. ZERHOUNI Hicham
 Pr. ZINE Ali*

Toxicologie
 Pédiatrie
 Anatomie Pathologie
 Anatomie
 Anesthésie Réanimation
 Radiologie
 Physiologie
 Radiologie
 Médecine Nucléaire
 Pédiatrie
 Endocrinologie et maladies métaboliques
 Microbiologie
 Psychiatrie
 Radiologie
 Médecine Interne
 Pharmacologie
 Neuro-chirurgie
 Oncologie Médicale
 Pharmacognosie
 Chirurgie Pédiatrique
 Anatomie Pathologique
 Pharmacie Galénique
 Génétique
 Neurologie
 Ophtalmologie
 Neurologie
 Physiologie
 Rhumatologie
 Anatomie Pathologique
 Gastro-Entérologie
 Gastro-Entérologie
 Chirurgie Cardio-Vasculaire
 Gastro-Entérologie
 Chirurgie Pédiatrique
 Traumatologie Orthopédie

Avril 2013

Pr. EL KHATIB Mohamed Karim*
 Pr. GHOUNDALE Omar*
 Pr. ZYANI Mohammad*

Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
 Urologie
 Médecine Interne

^{*}Enseignants Militaires



MARS 2014

ACHIR ABDELLAH
BENCHAKROUN MOHAMMED
BOUCHIKH MOHAMMED
EL KABBAJ DRISS
EL MACHTANI IDRISSE SAMIRA
HARDIZI HOUYAM
HASSANI AMALE
HERRAK LAILA
JANANE ABDELLA TIF
JEAIDI ANASS
KOUACH JAOUAD
LEMNOUER ABDELHAY
MAKRAM SANAA
OULAHYANE RACHID
RHISSASSI MOHAMED JMFAR
SABRY MOHAMED
SEKKACH YOUSSEF
TAZL MOUKBA. :LA.KLA.

***Enseignants Militaires**

DECEMBRE 2014

ABILKACEM RACHID'
AIT BOUGHIMA FADILA
BEKKALI HICHAM
BENAZZOU SALMA
BOUABDELLAH MOUNYA
BOUCHRIK MOURAD
DERRAJI SOUFIANE
DOBLALI TAOUFIK
EL AYOUBI EL IDRISSE ALI
EL GHADBANE ABDEDAIM HATIM
EL MARJANY MOHAMMED
FEJJAL NAWFAL
JAHIDI MOHAMED
LAKHAL ZOUHAIR
OUDGHIRI NEZHA
Rami Mohamed
SABIR MARIA
SBAI IDRISSE KARIM

***Enseignants Militaires**

Chirurgie Thoracique
Traumatologie- Orthopédie
Chirurgie Thoracique
Néphrologie
Biochimie-Chimie
Histologie- Embryologie-Cytogénétique
Pédiatrie
Pneumologie
Urologie
Hématologie Biologique
Généologie-Obstétrique
Microbiologie
Pharmacologie
Chirurgie Pédiatrique
CCV
Cardiologie
Médecine Interne
Généologie-Obstétrique

Pédiatrie
Médecine Légale
Anesthésie-Réanimation
Chirurgie Maxillo-Faciale
Biochimie-Chimie
Parasitologie
Pharmacie Clinique
Microbiologie
Anatomie
Anesthésie-Réanimation
Radiothérapie
Chirurgie Réparatrice et Plastique
O.R.L
Cardiologie
Anesthésie-Réanimation
Chirurgie Pédiatrique
Psychiatrie
Médecine préventive, santé publique et Hyg.



AOUT 2015

Meziane meryem
Tahri latifa

Dermatologie
Rhumatologie

JANVIER 2016

BENKABBOU AMINE
EL ASRI FOUAD
ERRAMI NOUREDDINE
NITASSI SOPHIA

Chirurgie Générale
Ophtalmologie
O.R.L
O.R.L

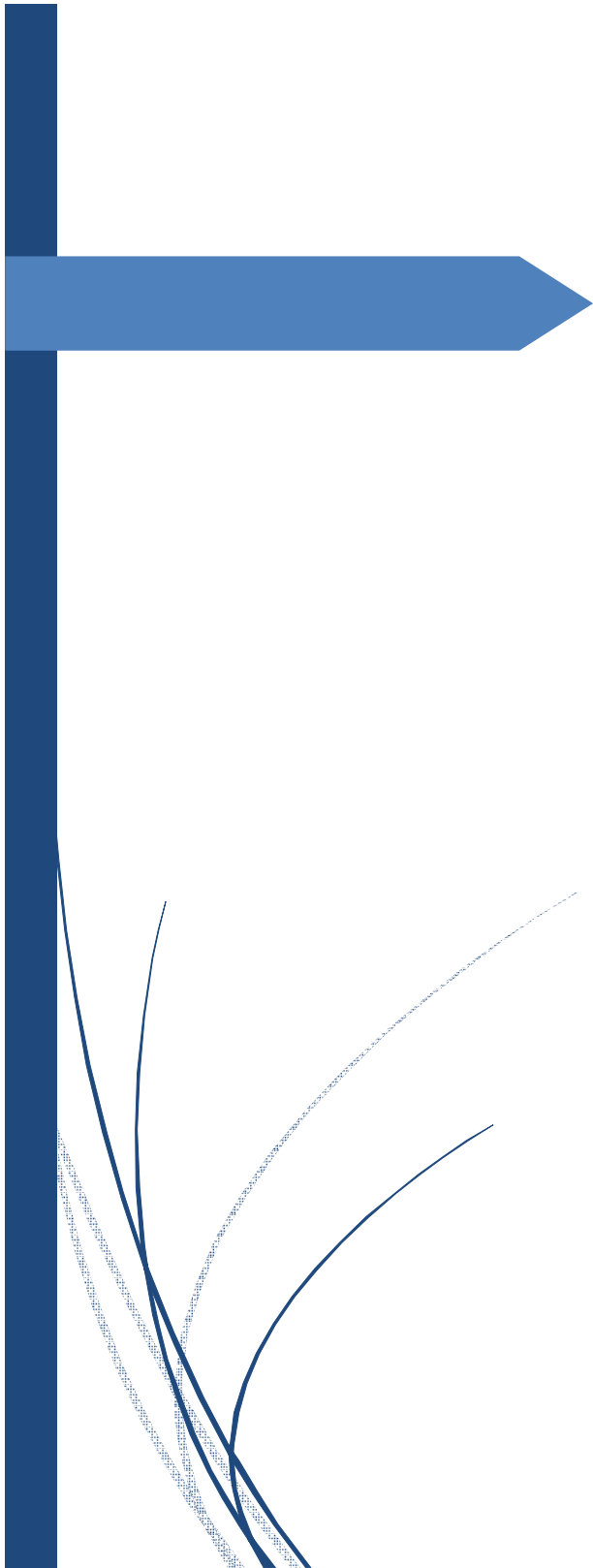
2- ENSEIGNANTS – CHERCHEURS SCIENTIFIQUES

PROFESSEURS / PRs. HABILITES

Pr. ABOUDRAR Saadia	Physiologie
Pr. ALAMI OUHABI Naïma	Biochimie – chimie
Pr. ALAOUI KATIM	Pharmacologie
Pr. ALAOUI SLIMANI Lalla Naïma	Histologie-Embryologie
Pr. ANSAR M'hammed	Chimie Organique et Pharmacie Chimique
Pr. BOUHOUCHE Ahmed	Génétique Humaine
Pr. BOUKLOUZE Abdelaziz	Applications Pharmaceutiques
Pr. BOURJOUANE Mohamed	Microbiologie
Pr. CHAHED OUZZANI Lalla Chadia	Biochimie – chimie
Pr. DAKKA Taoufiq	Physiologie
Pr. DRAOUI Mustapha	Chimie Analytique
Pr. EL GUESSABI Lahcen	Pharmacognosie
Pr. ETTAIB Abdelkader	Zootéchnie
Pr. FAOUZI Moulay El Abbas	Pharmacologie
Pr. HAMZAOUI Laila	Biophysique
Pr. HMAMOUCHE Mohamed	Chimie Organique
Pr. IBRAHIMI Azeddine	Biologie moléculaire
Pr. KHANFRI Jamal Eddine	Biologie
Pr. OULAD BOUYAHYA IDRISSE Med	Chimie Organique
Pr. REDHA Ahlam	Chimie
Pr. TOUATI Driss	Pharmacognosie
Pr. ZAHIDI Ahmed	Pharmacologie
Pr. ZELLOU Amina	Chimie Organique

*Mise à jour le 14/12/2016 par le
Service des Ressources Humaines*





Dédicaces

A ma très chère mère

A la femme à qui je dois, après Dieu, la vie et toute flamme de bonheur qui a pu bercer mon cœur depuis maintenant plus de 25 ans.

A celle qui a sacrifiée d'innombrables belles choses depuis qu'elle m'a mise au monde.

A celle qui m'a toujours orienté, soutenue, supporté, Grondé puis soulagé pour enfin m'applaudir.

A celle qui a attendu ce jour avant même que je puisse en rêver.

Le succès de ce travail n'est rien qu'une minime part de succès que tu mérites ;

J'espère maman, avoir accompli une part de tes espérances, j'espère que tu es honorée et fière de ton petit Mehdi.

J'espère qu'après ces longues années d'études, ces longs moments de stress vécu en attendant ce jour, tu pourras enfin dormir tranquille, soulagée.

Tu pourras savourer le fruit de ton travail acharné, de tes nuits blanches que tu as passé en veillant sur moi, ou en priant pour moi. Tu es la première à qui je dédie ce travail, car si ce jour a un gout, c'est grâce à toi, pour toi chère maman.

*A la plus merveilleuse de toutes les mamans,
à Ma maman Rhimou.*

Je t'aime maman

A mon très cher papa

A mon idole et mon héros depuis ma toute petite enfance.

*A l'homme qui cache derrière son silence et sa sagesse
le plus doux et profond amour.*

*A mon Papa qui travaille très dur, non pour son plaisir,
mais pour celui de sa famille.*

Mon papa qui soulage sa fatigue en rêvant de voir ses enfants réussir.

*A l'homme à qui je pense pour me donner le courage et la volonté de
persévérer en mes moments de faiblesse désespoir de simple paresse.*

Je pense à ton sourire en

*Contemplant ma réussite, à ton regard en lisant mes notes,
à ta voix en me bénissant... Et la force me revient toujours*

*Je te dédie ce travail qui me mènera à exaucer
ton vœu longtemps espéré : me voir médecin.*

*J'ai toujours cru que le destin ne m'aurait pas trouvé
un père meilleur, et je le crois de plus en plus.*

Au meilleur papa du monde, à toi père Mohammed

Je t'aime papa

A mon très cher frère Salim

*A mon grand frère, la distance nous a éloignés ces derniers temps,
mais nos souvenirs ne cessent de me manquer et resteront à jamais
gravés dans mon cœur et ma mémoire.*

*Tu es et tu resteras pour moi le frère que toute personne espère avoir,
Mon grand frère, ma fierté et mon exemple.*

*Malgré le succès que peut avoir ce travail de soutenance de thèse ;
ma joie, ce jour, est incomplète à cause de ton absence.*

*J'espère que tu es fier de ton petit frère que tu as toujours encouragé,
et j'espère que cette distance ne me privera plus jamais
de ta présence et ton soutien dans mes événements heureux.*

*Je te dédie ce travail en te souhaitant le plus grand
succès que tu espères et que de bonheur dans ta vie.*

Je t'aime frère.

A ma très chère sœur Mouna

*En t'écrivant ces mots, j'ai le sourire aux lèvres,
ce sourire que tu as toujours eu le talent de faire apparaître
même dans mes moments les plus difficiles.*

*T'avoir eu à mes cotes durant ces longues années de médecine,
était sans que je le sache, la meilleure chose qui a pu m'arriver*

Tu étais là, loin de nos parents, ma grande sœur, mon amie.

*Grace à toi cette ville ou nous avons étudié ensemble, n'était plus
l'étrange lointaine ville de chez moi, tu as chassé ma peur, m'a inspiré
paix et confiance.*

Ensemble, on a étudié, stressé et réussi ;

Ensemble on s'est disputé, entraidé et amusé.

A deux, on s'est partagé la maison, la voiture et même les amis.

Chère sœur, on a bel et bien survécu au études médicales :D

*Je te dédie ce travail, en te souhaitant le plus grand succès que tu
espères et que de bonheur dans ta vie : Mouna chemlal*

Je t'aime sœur

A ma petite sœur Nisrine

Ces longues années d'études m'ont privé de te voir grandir de près.

*Et te voilà maintenant, plus grande, plus belle, plus intelligente,
tu viens partager la maison avec moi loin de nos parents.*

*Sans toi chère petite sœur, la maison ou j'ai préparé
tous mes examens qui m'ont mené à ce jour, n'aurait pas préservé sa
chaleur et gaieté, après qu'on l'ait tous quitte à la quête de la réussite.*

*Je te dédie ce travail, en espérant lire le tien un jour, qui donnera
naissance à une très bonne pharmacienne, heureuse et fière :*

Nisrine Chemlal

Je t'aime Sœur

Cher Tarik

*Cher ami et beau-frère, je te dédie ce travail en
te remerciant pour ce que tu es pour moi,*

*Un ami ça fait plus de 6 ans durant lesquels on a partagé
des moments de joie et de folie , un beau-frère prenant soin de ma chère
sœur, et un vrai frère qui es la pour moi durant mes moments
de peine et de difficulté.*

*Cette dédicace est pour t'exprimer mon profond respect
et estime envers Ta personne, tout en souhaitant
que le lien qui nous réunisse dure pour toujours.*

A toi Tarik Bouzoubaa

A mes très chères grands-mères Rahma et Yamina

*Le succès de ce travail est une transmission d'un amour
que vous avez éprouvé pour moi directement ou à travers
vos enfants, qui sont mes très chers parents
Je suis honorée de vous voir fières et heureuses de votre petit fils.
Ce travail est pour vos innombrables prières et sacrifices.
Que dieu vous prête longue vie et santé pour
que vous puissiez assister à d'autres évènements heureux,*

A la mémoire de mes grands parents

Abdelkader chemlal

Abdelkader el khayat

*Que ce travail soit une prière pour le repos de votre âme.
Que dieu tout puissant vous accorde sa clémence et miséricorde.
A toute la famille Chemlal
A mes oncles et tantes, cousin et cousine
Ce travail est à la mémoire des moments inoubliables de mon enfance
que j'ai passé à courir et jouer chez vous et avec vous à Nador.
Merci à tous ceux qui ont cru en moi et m'ont encouragé de près ou de
loin, je suis honoré de vous voir fiers de moi,
ce jour en me voyant enfin médecin*

A toute la famille El Baaza

*Je vous dédie ce travail en guise de remerciement
pour tous les câlins et les encouragements
que j'ai reçu de vous, j'espère que vous êtes tous fiers de moi.*

A ma très chère Sarah

*Ce fut le privilège, l'honneur et la chance de pouvoir emprunter
le long chemin de médecine en ta compagnie.*

*Nous avons partagé les moments de stress et tension qui cédaient par la
suite place au bonheur et au réconfort*

*Ce travail marquera tous nos souvenirs de la faculté, les moments
intenses de voyage de groupe, et une période de vie qui sera grave à
jamais dans nos mémoires.*

AU Docteur J. CHAFIKI

*Merci de nous avoir guidé tout au long de notre travail
en nous apportant vos précieux et pertinents conseils.
Nous vous remercions pour votre patience et votre soutien
lors de la réalisation de cette thèse.
Nous vous prions d'accepter nos remerciements
et notre profond respect.*

A mes très chers amis de lycée :

Hamza, Amine, Adil, Mohamed Adham, Omar, Badr

A ceux qui m'ont accompagné dans mes études à la faculté de médecine

A ceux qui j'ai passé d'innombrables journées et soirées inoubliables

qui resteront à jamais, parmi mes meilleurs souvenirs :

Zakaria Arkoubi, Zakaria chohou

A vous mes amis d'internat : Marouane ouzzahra,

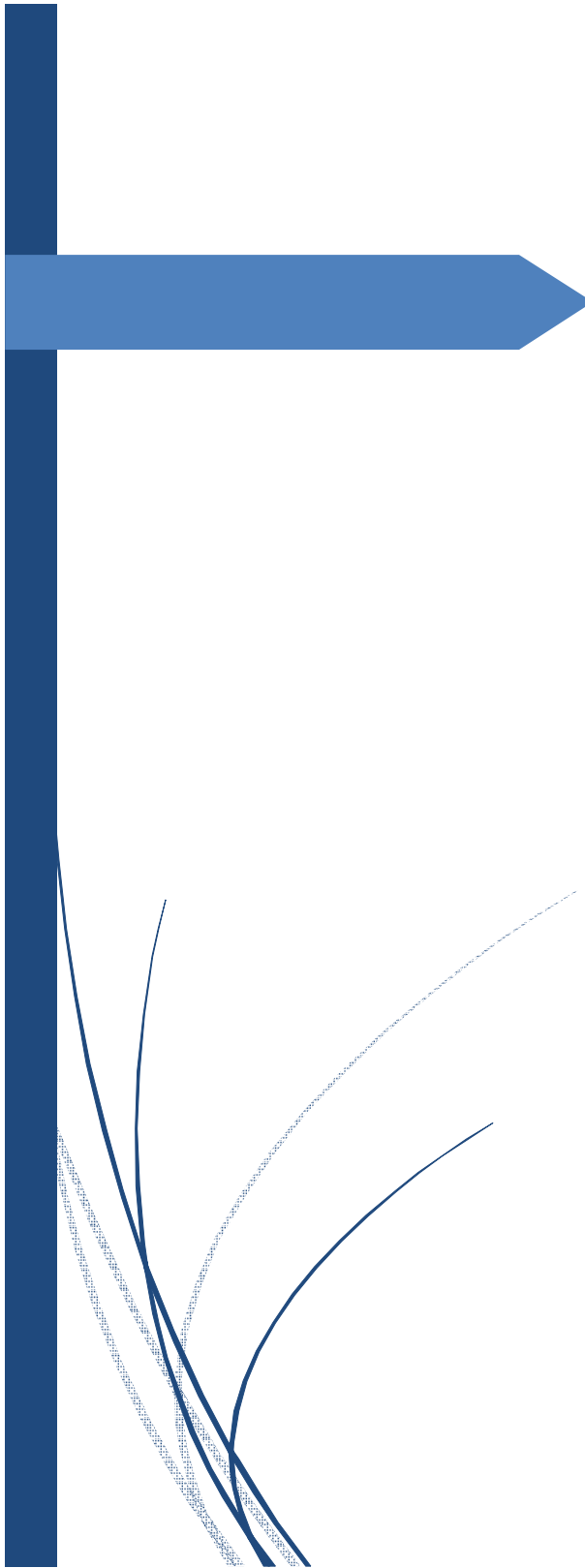
Anissa benjaafar, Asmae Abdelmotalib, Nezha el bahaoui,

et à toute ma promotion 2015

A tous mes amis de l'AMIR, Anciens et jeunes

A tous ceux que j'ai omis de citer...

.INVOLONTAIREMENT



Remerciements

***A Notre maitre et Président de thèse
Monsieur le professeur AHMED AMEUR
Professeur d'urologie
Chef de pole Uro-Nephro HMIM Med V Rabat***

*Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous
avez fait en acceptant la présidence de notre jury de thèse.
Votre compétence, votre rigueur et vos qualités humaines
exemplaire ont toujours suscité notre admiration.
Nous vous exprimons notre reconnaissance pour le meilleur
accueil que vous avez réservé.
Veuillez croire, cher Maitre, à l'expression de notre grande
admiration et notre profond respect*

***A notre Maitre et Rapporteur de thèse
monsieur le professeur SIF EDDINE AL KANDRY
Professeur au CHU de Rabat, Directeur de l'Ecole Royale
du Personnel Paramédical Lalla Meryem***

*Nous vous remercions pour la gentillesse et la spontanéité avec
lesquelles vous avez bien voulu diriger ce travail.*

*Nous avons le grand plaisir de travailler sous votre direction, et avons
trouvé auprès de vous le conseiller et le guide qui nous a reçus en toutes
circonstances avec sympathie, sourire et dévouement.*

*Votre compétence, votre rigueur, votre dynamisme, le plaisir que vous
prenez à enseigner et vos qualités humaines et professionnelles ont
suscité en nous une grande admiration et profond respect.*

*Nous voudrions être dignes de la confiance que vous nous avez accordée
et vous prions, de trouver dans ce travail témoignage de notre sincère
reconnaissance et profonde gratitude.*

*A notre maître et juge de thèse
Monsieur le professeur J. KOUACH
Professeur de gynécologie-obstétrique
HMIM Med V Rabat*

*Vous nous faites le plus grand honneur en acceptant
de juger notre travail.*

*Puisse ce travail être pour nous, l'occasion de vous exprimer
notre gratitude et nos sincères remerciements.*

A notre maître et juge de thèse
Monsieur le professeur M. AIAMI
Professeur d'Urologie
Chef de service d'Urologie HMIM Med V Rabat

Merci de nous avoir fait l'honneur de siéger
dans notre jury de thèse.
Nous vous prions d'accepter nos remerciements
et notre profond respect.

***A notre Cher Maître et Juge de Thèse
Monsieur le Professeur S. BENAMR
Professeur de chirurgie générale
A l'Hôpital National d'Oncologie à Rabat***

*Cher Maître, Vous avez accepté de juger cette thèse.
Nous vous remercions de ce grand honneur que vous nous faites.
Veuillez accepter, Cher Maître, ce travail avec l'expression
de notre estime et haute considération.*



*Liste
des illustrations*

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : La succussion hippocratique dans le traitement des prolapsus	7
Figure 2 : coupe sagittale mediane du pelvis montrant les rapports anatomique de la vessie	14
Figure 3 : vue latérale gauche des moyens de fixité de la vessie (hors plancher pelvien).....	16
Figure 4 : vue externe montrant les structures musculaires constituant le diaphragme pelvien	18
Figure 5 : vue endopelvienne montrant les muscles et les attaches aponévrotiques constituant le diaphragme pelvien	19
Figure 6 : fascias endopelvienne.....	22
Figure 7 : Schéma de l'arc tendineux du fascia pelvien (ATFP) :	23
Figure 8 : résultante des forces de pression abdominale : modèle de Kamina:	26
Figure 9 : classification de l'internationale continence society	39
Figure 10 : Aspect IRM de la cystocele en effort de poussée	45
Figure 11 : Les temps opératoires d'une mise en place d'une prothèse et les points d'extériorisation des 4 bras	54
Figure 12 : Dissection vésicovaginale.	56
Figure 13 : Passage de l'ancillaire proximal gauche par voie transobturatrice.	58
Figure 14 : Canule en place. On attrape le dispositif de retrait.....	59
Figure 15 : Mise en place de la prothèse.....	62
Figure 16 : Prothèse en place avant fermeture vaginale et mise en tension	62
Figure 17 : Colpotomie circulaire.	64
Figure 18 : L'exposition du champ par valve vaginale.....	76

Figure 19: mise en place de points simple pour refouler la paroi vaginale	77
Figure 20 : Sonde vésicale en place, injection de Lidocaïne	77
Figure 21: Mise en place de la prothèse.....	79
Figure 22 : récupération des bras par les ancillaires.....	79
Figure 23: Fermeture vaginale.....	80
Figure 24 : Hystérectomie par voie vaginale.....	81

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Classification POP-Q de l'ICS :.....	40
Tableau 2 : classification de la cystocèle selon la colpocystographie.....	43
Tableau 3 : Age des patientes.....	68
Tableau 4 : Antécédents médicaux.....	69
Tableau 5 : Caractéristiques gynéco-obstétricales des patientes	71
Tableau 6 : Stade de la cystocèle, iue et prolapsus associés.....	72
Tableau 7 : gestes associés à la cure de cystocèle.....	81

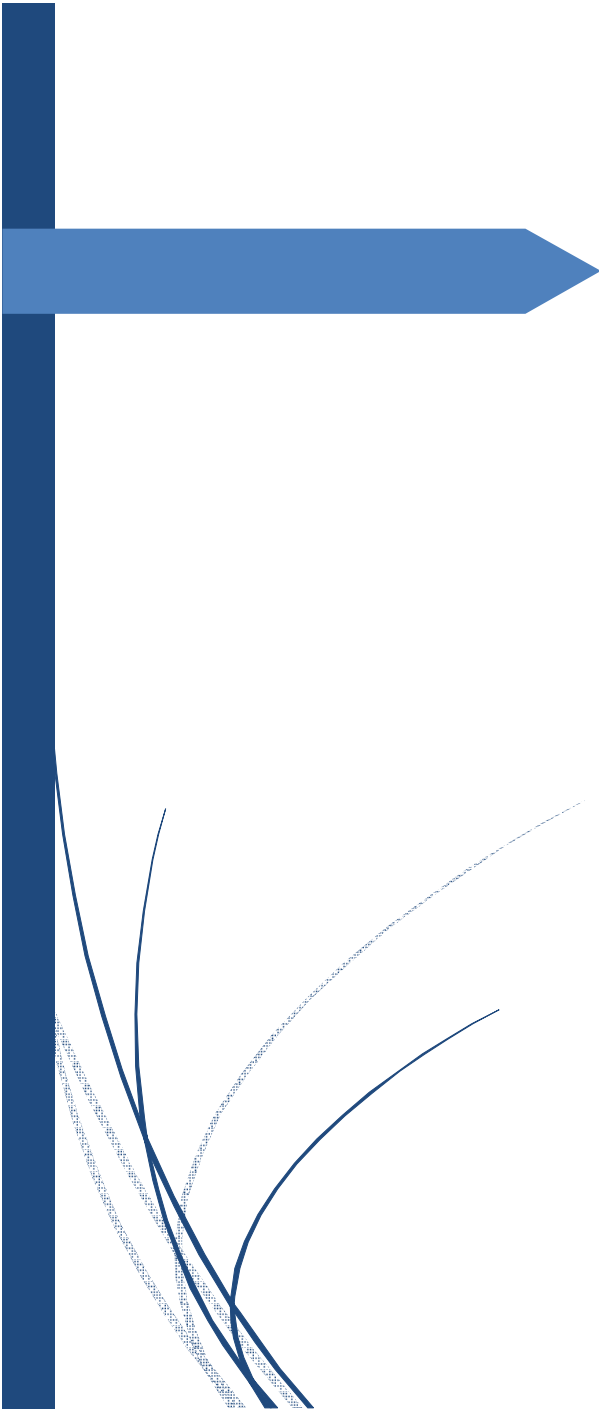
SOMMAIRE

I. INTRODUCTION	2
II. DEFINITIONS	5
III. RAPPEL	7
A. Rappel historique	7
B. Rappel anatomique de la vessie chez la femme	11
1. Anatomie descriptive	11
a. Situation	11
b. Configuration extérieure	11
c. Configuration intérieure	12
d. Structure.....	13
2. Rapports de la vessie	13
3. Moyens de fixité de la vessie.....	15
4. Plancher pelvien.....	17
5. Fascia pelvien et arc tendineux du fascia pelvien ATFP.....	20
B. Rappel physiopathologique.....	24
1. Physiopathologie de la statique pelvienne	24
a. Principe de pression	24
b. Défaillance du système de soutènement	27
C. Rôle du vieillissement physiologique dans la dégénérescence tissulaire : altérations métaboliques.....	29

III- ETUDE CLINIQUE ET PARACLINIQUE DE LA CYSTOCELE..	32
A. Interrogatoire.....	32
1. Antécédents.....	32
2. Circonstance de découverte	33
B. L'examen clinique	34
1. Inspection.....	34
2. Valves vaginales et spéculum.....	34
3. Touchers pelviens	36
4. Examen neurologique.....	36
C. Classifications	37
1. Principes des classifications	37
2. Classification de l'ICS	38
3. Classification de Baden et Walker.....	40
D. Bilan radiographique	41
1. Échographie	41
2. Cystographie	42
3. Colpocystodéfécographie	43
4. IRM	44
E. Autres examens complémentaires:.....	46
V. LES TRAITEMENTS DE CYSTOCELES:	48
A. Le traitement non chirurgical.....	48
1. Abstention thérapeutique et surveillance	48
2. Traitement médical	48
4. Pessaires	49

B. Traitement chirurgical	49
1. La voie haute : Promontofixation :	49
2. La voie basse.....	51
a. Sans prothèse.....	51
b. Avec prothèse	51
i. Matériel :	51
ii. Choix de la prothèse :	51
C. Chirurgie de cystocèle par voie basse par prothèses de polypropylène à 4 bras	52
1. Cure de cystocèle avec Conservation utérine	53
VI. MATERIELS ET METHODES	68
A. Population et Méthode.....	68
1. Population.....	68
2. Stade de la cystocèle	72
B. Méthodologie	75
1. Présentation du matériel	75
2. Cure de cystocèle par voie vaginal	75
3. Gestes associés	80
VII. RESULTATS	84
A. Clinique.....	84
B. Durée opératoire et durée d'hospitalisation.....	87
C. Complications.....	87
1. Peropératoire.....	87
2. Post opératoire	87
a. Précoces	87
b. Tardives	88

VIII. DISCUSSION	91
A. Comparaison voie haute/réparation vaginale prothétique	92
B. Existe-t-il des critères de choix entre la voie abdominale et la voie vaginale ?.....	94
C. L’hystérectomie modifie-t-elle les résultats anatomiques, fonctionnels de la cure de prolapsus par voie basse avec prothèse ?.....	96
D. Quel prothèse utilisée dans la chirurgie du prolapsus génital ?	99
E. Conclusion de la discussion :	104
VIII- CONCLUSION	107
RESUMES	108
REFERENCES	112



Introduction

I. INTRODUCTION

Les prolapsus génitaux sont une migration anormale, permanente ou transitoire d'un ou plusieurs organes pelviens modifiant la forme et/ou la situation des parois vaginales pouvant aller jusqu'à leur extériorisation à travers la fente urogénitale.

Cette pathologie continue à alimenter les débats et discussions concernant sa prise en charge, et ce, pour plusieurs raisons :

Tout d'abord il s'agit d'une pathologie fréquente du fait du vieillissement de la population.

Ainsi, la prévalence du prolapsus urogénital est estimée selon la littérature à 30,8%. [1]

Par ailleurs, il y a encore quelques années, ce trouble était tabou et souvent vécu comme une fatalité. Les conditions actuelles ont changé, et malgré les non-dits qui restent encore très forts, de plus en plus de femmes osent en parler à leur médecin car le prolapsus altère fortement leur qualité de vie.

La multiplication des consultations liées à cette affection, une meilleure connaissance de l'anatomie et le perfectionnement de l'imagerie avec l'avènement de l'IRM (imagerie par résonance magnétique), ont motivé un approfondissement de la recherche, aboutissant ainsi, à un choix plus large des interventions proposées aux patientes.

Ainsi, le taux important d'échecs et/ou de récurrences, en utilisant des méthodes chirurgicales traditionnelles ont induit le développement de nouvelles techniques, notamment mini-invasives.

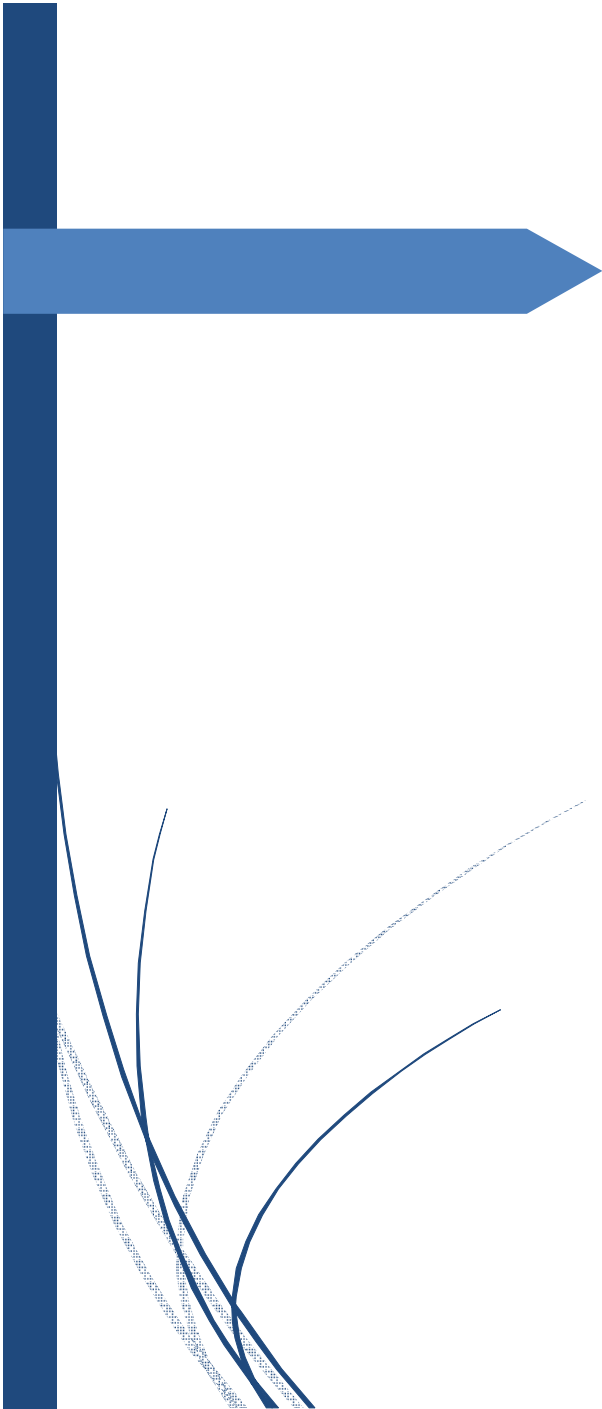
Cependant, malgré tous ces progrès, le débat ne cesse de s'étendre : Antérieurement il opposait les deux voies d'abord : abdominale et vaginale, mais aussi les adeptes de la l'hystérectomie systématique au cours de la cure des troubles de la statique pelvienne et ceux qui prônent la conservation utérine. Ensuite est arrivée la coelioscopie.

Depuis les années 1996, les tissus prothétiques ont fait l'apparition de façon sérieuse dans la prise en charge des prolapsus génitaux,

Ce foisonnement d'interventions nous amène à nous poser plusieurs questions :

Quelle voie d'abord choisir : Haute ou Basse ? Faut-il réaliser systématiquement une hystérectomie ? Quelle est la place des prothèses dans la cure de prolapsus ?

L'objectif de notre travail mené au service d'urologie de l'hôpital militaire d'instruction Med V est de décrire, à travers une série de 14 cas, la technique opératoire de cure de cystocèle par prothèse à 4 bras par voie vaginale, et d'essayer d'apporter une réponse à ces questions à travers notre expérience et les données de la littérature.



Définitions

II. DEFINITIONS:

Le mot Prolapsus vient du latin : *Pro* désigne en avant ; *Labi* désigne tomber.

En 1970, le Congrès français de Chirurgie a défini le Prolapsus génital comme étant " toute saillie permanente ou à l'effort, dans la lumière vaginale ou à l'orifice vulvaire ou hors de celui-ci, de tout ou une partie des parois vaginales plus ou moins doublées de la vessie, du rectum et des culs-de-sac péritonéaux adjacents, ainsi que du fond vaginal solidaire du col utérin "

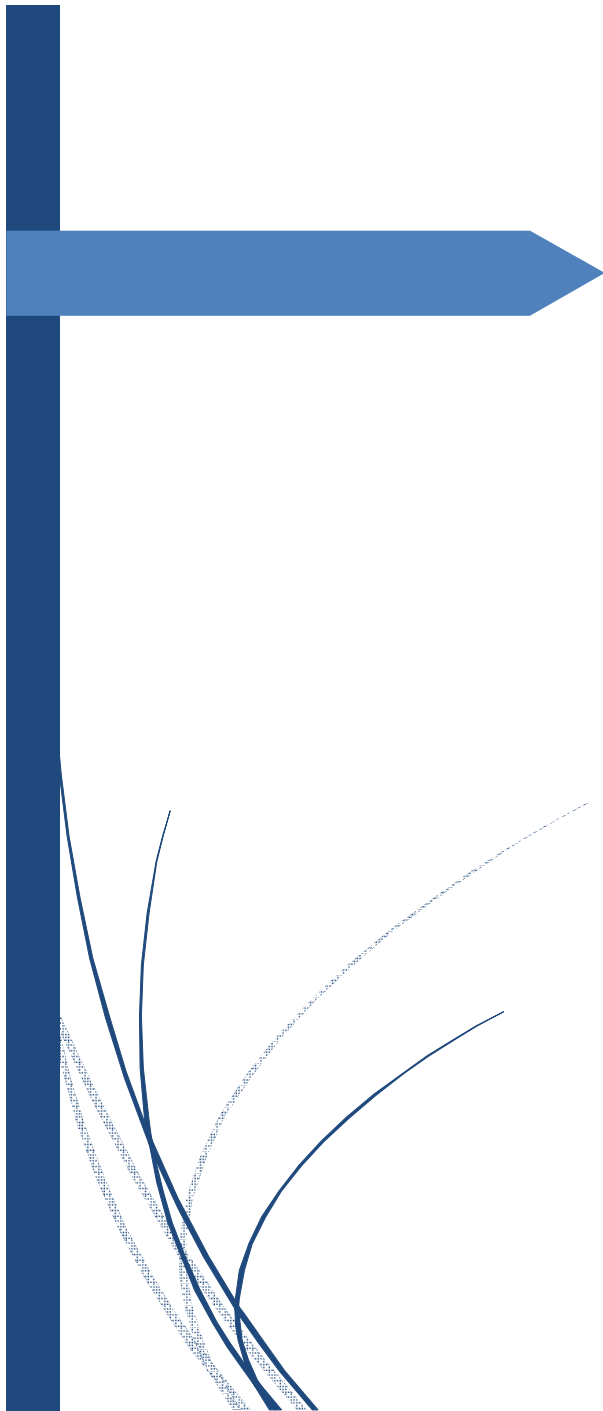
Nous distinguons ainsi trois types de prolapsus :

- **Colpocèle antérieure ou cystocèle** : il s'agit du déroulement de la paroi vaginale antérieure, accompagné de la descente de la vessie (cystocèle) ou l'urètre (urétrocèle).

- **Prolapsus de l'étage moyen** : il s'agit d'une descente de l'utérus (hystérocèle), du col restant après hystérectomie subtotale (trachéloptose) ou du fond vaginal (après hystérectomie totale). Le prolapsus utérin isolé est généralement associé à d'autres

types de prolapsus.

- **Colpocèle postérieure** : il s'agit d'un déroulement de la paroi vaginale postérieure. Elle peut être occupée par une rectocèle (prolapsus de la partie basse du rectum) ou par une élytrocèle (prolapsus développé au niveau du cul-de-sac de Douglas) [2]



Rappels

III. RAPPEL :

A. Rappel historique :

Les prolapsus pelviens étaient décrits dans le papyrus d'Ebers, l'un des plus anciens traités médicaux qui nous soit parvenu, datant de 1500 ans avant Jésus-Christ, à l'ère des pharaons [3]. De multiples modalités thérapeutiques peuvent être attribuées à Hippocrate, dont la succussion hippocratique : il suspendait la femme d'une échelle la tête à l'envers (*Figure 1*) [4]. Cette procédure était répétée à plusieurs reprises jusqu'au retour de l'utérus à sa place.

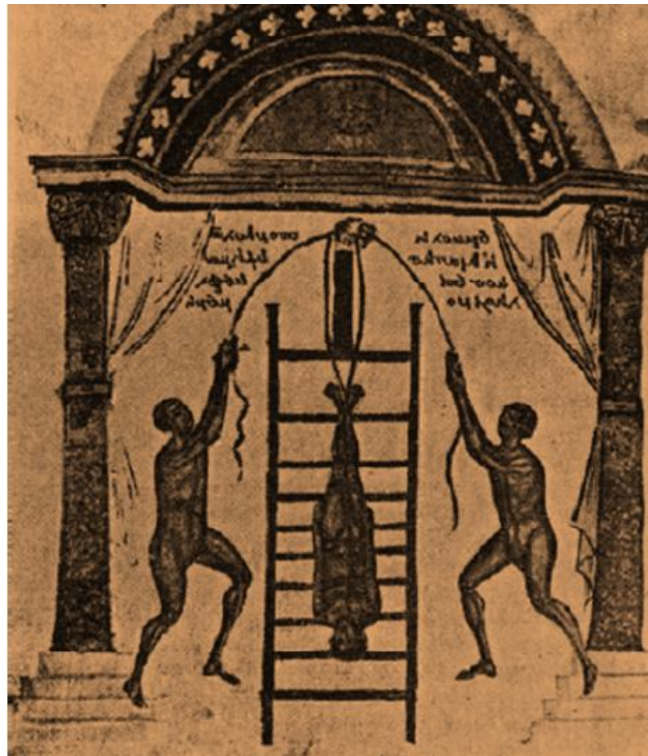


Figure 1: La succussion hippocratique dans le traitement des prolapsus [4].

Hippocrate avait aussi recours à l'irrigation de l'utérus prolabé avec du vin, le réduisant et le maintenant dans sa position avec la mise en place d'une grenade, qui était un pessaire courant à l'époque [3].

Soranus, juste après la naissance du Christ, mettait des parfums à proximité de la tête de la malade mise à l'envers, et des odeurs fétides à la partie externe de l'utérus. D'autres méthodes incluaient l'attachement des membres inférieurs et l'insertion des pièces de linge imbibé pour servir comme pessaires [3].

Un changement s'était produit aux années 1500, quand la première hystérectomie vaginale était réalisée par Berengario da Carpi [5]. La procédure consistait au serrage d'une attache mise autour de l'utérus prolabé jusqu'à ce que la gangrène cause sa séparation.

Au 18^{ème} siècle, en outre des pessaires communément utilisés, des traitements plus acceptables étaient valables.

En 1737, James Douglas donnait la première description précise du péritoine qui avait aidé à ouvrir la voie à la chirurgie rétro-péritonéale et à la diminution des péritonites. Plus tard, William Hunter (1718-1783) complétait son *Anatomie de l'Utérus Gravide* en 1774 [4].

L'évolution de la chirurgie pelvienne gagnait un élan durant la dernière moitié du 19^{ème} siècle quand les avancées dans la thérapie gynécologique étaient sans précédent.

Durant plus de deux millénaires, la thérapie était principalement médicale, et en moins d'une moitié d'un siècle elle devenait chirurgicale et spectaculaire.

Alwin Mackendrot proposait l'étiologie et le traitement du prolapsus utérin en 1895, en décrivant précisément le tissu conjonctif pelvien incluant les ligaments principaux.

Thomas Watkins proposait une nouvelle approche de réduction du prolapsus utérin et de la cystocèle par l'utilisation de l'utérus comme une prothèse. En 1898, il introduisait son intervention, soutenant qu'il était inapproprié d'enlever l'utérus dans tous les cas de prolapsus à moins qu'il fût pathologique [6].

Il amputait le col utérin et appuyait la vessie sur la paroi postérieure de l'utérus, relevant ainsi la partie inférieure de l'utérus [7].

Au 19ème siècle en parallèle avec les avancées dans le traitement des cystocèles, la compréhension de l'étiologie, la physiopathologie, le diagnostic et les systèmes de classification était améliorée. En 1909, White identifiait les moyens de fixité de la vessie chez un cadavre, en effectuant une incision sus-pubienne et en essayant de pousser la vessie en dehors à travers la vulve. White décrivait la réparation paravaginale des cystocèles en rattachant le vagin à la ligne blanche du fascia pelvien. Cette technique était une amélioration comparée aux techniques précédentes. White concluait qu'il était important de traiter les prolapsus des organes pelviens comme une seule entité, et qu'il n'y avait pas de bénéfice à réparer la cystocèle et laisser l'utérus prolapsé non traité [8].

Ceux qui croyaient que la colpocèle antérieure était due à l'étirage du vagin cherchaient à corriger le problème par l'excision et la plicature du tissu vaginal faible. C'était la base de la colporraphie antérieure, avec plusieurs variations intéressant la forme de l'incision vaginale et les couches disséquées et pliées. Certaines variations avaient rajouté du matériel naturel ou synthétique, absorbable ou permanent, ou utilisaient la suspension à l'aiguille pour corriger les quatre angles de la vessie [4].

En 1939, Curtis et al. décrivaient le fascia pubo-cervical comme moyen de fixité principal de la vessie et l'urètre. Ils discutaient la relation entre ce fascia, la cystocèle et l'urétrocèle. En 1951, Krantz prêtait attention aux ligaments pubo-urétraux attachant l'urètre distal à la symphyse sus-jacente [4].

Richardson et al. Popularisaient 60 ans plus tard, les concepts énoncés par White en posant les bases techniques de la réparation paravaginale [9].

Parallèlement aux avancées dans le traitement chirurgical, il y avait des améliorations de la qualité des pessaires.

Ensuite, se sont succédées de nombreuses techniques chirurgicales récentes plus fiables, basées sur une bonne compréhension de la physiopathologie des prolapsus :

- La technique de promontofixation chirurgicale (par laparotomie) était mise au point par l'école de l'hôpital Broca sous l'égide des professeurs Ameline et Hugier en 1957. Elle a été validée depuis plus de 30 ans et largement diffusée par Scali dès 1974 [10,11].
- La promontofixation coelioscopique a été décrite pour la première fois en 1993 par Dorsey et al. [12].
- L'utilisation de prothèse de renforcement à 4 bras a été décrite pour la première fois par Julian en 1996 [13].

B. Rappel anatomique de la vessie chez la femme :

1. Anatomie descriptive [14] :

La vessie est un organe creux qui contient l'urine entre les mictions.

a. Situation :

La vessie est située dans la partie antérieure de la partie moyenne, viscérale, de la région sous-péritonéale du pelvis, entre : en avant, la symphyse pubienne et les pubis, en arrière, l'utérus et le vagin, en haut, le péritoine, en bas, le plancher pelvien, et latéralement, l'espace pelvi-rectal supérieur.

Mais la situation de la vessie dépend de l'urine qu'elle contient.

Vide, elle est uniquement pelvienne. Pleine, elle dépasse le détroit supérieur et devient abdomino-pelvienne.

b. Configuration extérieure :

La forme de la vessie dépend de l'état de vacuité ou de réplétion.

Vide, elle est aplatie de haut en bas, et d'avant en arrière. Elle présente trois faces :

- supérieure concave en haut et en arrière, triangulaire à sommet antérieur,
- antéro-inférieure, convexe, triangulaire, oblique en bas et en arrière,
- postéro-inférieure, appelée base, triangulaire à sommet inférieur à l'orifice urétral, oblique en bas et en avant recevant les uretères.

Elle a trois bords :

- postérieur, entre les faces supérieures et postéro-inférieures,
- latéraux, droit et gauche, entre les faces supérieure et antéro-inférieure.

Elle a trois angles : un antérieur, appelé sommet, situé à l'union des bords latéraux et se continuant avec l'ouraque, et deux latéraux, droit et gauche, à l'union des bords latéraux et postérieur.

La vessie pleine devient ovoïde, à grosse extrémité postéro-inférieure par distension des bords latéraux qui deviennent des faces, de la paroi antéro-inférieure, et de la paroi supérieure.

c. Configuration intérieure :

La muqueuse vésicale, rougeâtre, est soulevée par la saillie des faisceaux musculaires sous- muqueux, de plus en plus marqués avec l'âge.

La vessie présente trois orifices :

- l'orifice urétral ou col de la vessie : circulaire, antérieur, médian, au sommet de la base, à 2,5 ou 3 cm en arrière de la partie moyenne ou inférieure de la symphyse pubienne,
- les méats urétéraux, étroits, situés à 2,5 cm environ l'un de l'autre, à 2 ou 3 cm en arrière et en dehors de l'orifice urétral, de forme variable, ovalaire, en fente, oblique en bas et en dedans, arrondie, punctiforme, et parfois mamelonnée.

Ces orifices permettent de distinguer dans la base de la vessie deux parties :

- le trigone de Lieutaud en avant, de surface lisse, compris entre les trois orifices et les faisceaux musculaires sous-muqueux qui les unissent (le faisceau postérieur, plus saillant, est le muscle inter-urétral),
- le bas-fond vésical en arrière, derrière le bourrelet inter-urétral.

d. Structure :

La vessie est constituée par trois tuniques :

- un adventice conjonctif,
- une musculuse ou detrusor faite de trois couches :
 - o externe longitudinale,
 - o moyenne circulaire,
 - o et interne, en réseau à mailles longitudinales,
- une muqueuse très lâchement unie à la musculuse.

2. Rapports de la vessie : (Figure 2)

La vessie est bien maintenue, à l'exception de sa face supérieure, par des fascias, des ligaments, le diaphragme pelvien et le périnée. La particularité du périnée chez la femme par rapport à l'homme, est l'existence d'une fente urogénitale, qui est un point de faiblesse par lequel font issue les différents organes pelviens, d'où l'apparition des prolapsus exclusivement chez la femme.

La face supérieure est recouverte par le péritoine, les faces inféro-latérales par le fascia ombilico-prévésical . Elles répondent à la paroi pelvienne par l'intermédiaire des espaces rétro-pubien en avant, et paravésicaux latéralement.

La base, recouverte par le fascia rétro-vésical, est marquée par l'abouchement des uretères, ce qui délimite deux parties :

- la partie inférieure, trigonale, située sous leur abouchement, est en rapport avec la paroi vaginale antérieure dont elle est séparée par le septum vésico-vaginal,
- la partie supérieure, rétro-trigonale, répond à la partie supra-vaginale du col utérin, et latéralement à l'artère utérine qui croise l'uretère [15].

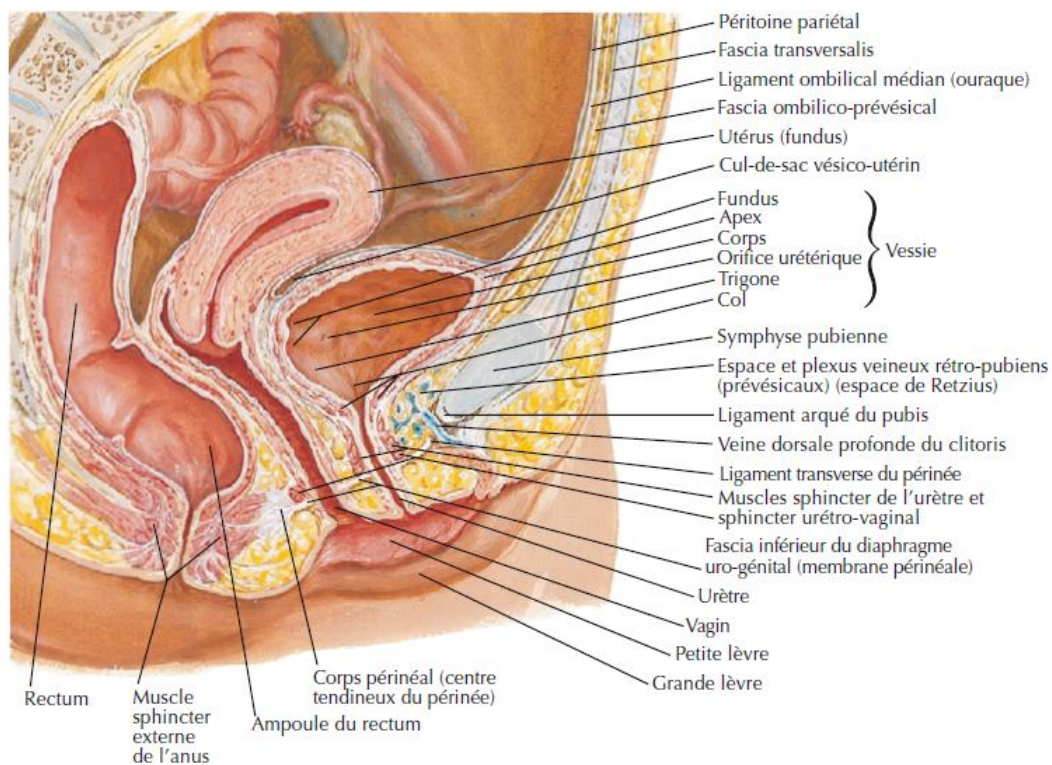


Figure 2 : coupe sagittale mediane du pelvis montrant les rapports anatomique de la vessie

3. Moyens de fixité de la vessie : (Figure 3)

- Les moyens de fixité antérieurs sont représentés par:
 - l'aponévrose ombilico-prévésicale, tendue de l'ombilic à l'aponévrose pelvienne, en avant et en dehors de la vessie,
 - le ligament ombilical médian, vestige de l'ouraque, tendu de l'apex vésical à l'anneau ombilical,
 - et les ligaments pubo-vésicaux, dont chacun naît de la face postérieure du pubis, près de la symphyse pubienne, de l'arc tendineux du muscle releveur de l'anus, et se termine sur le col vésical. Lors de la poussée d'effort, le col vésical, basculé en arrière et en bas, est maintenu par la mise en tension de ces ligaments : il s'agit d'un **système passif de suspension** [15].
- Les moyens de fixité postérieurs sont représentés par :
 - le fascia rétro-vésical, qui contient l'uretère terminal,
 - le septum vésico-vaginal, formé par les fascias rétro-vésical et pré-vaginal.
- Les moyens de fixité latéraux sont représentés par :
 - le muscle compresseur de l'urètre ou sphincter strié, qui écrase la lumière de l'urètre en distal lors de la contraction des muscles du diaphragme urogénital. Il est tendu d'une branche pubienne à l'autre, passe en avant de l'urètre distal et se situe en arrière du ligament transverse du périnée,

- le ligament transverse du périnée, constitué par la fusion en avant des feuillets supérieur et inférieur de l'aponévrose périnéale moyenne. C'est une amarre fibreuse transversale, tendue d'une branche ischio-pubienne à l'autre, enserrant comme une arche la paroi antérolatérale du vagin,
- les ligaments vésico-utérins (anciens piliers vésicaux), tendus de la base vésicale à la partie supra-vaginale du col utérin,
- les ligaments vésicaux latéraux reliant les faces latérales de la vessie à la paroi pelvienne latérale et contenant les vaisseaux vésicaux supérieurs. Ils sont en continuité latéralement avec le paramètre et le paracervix, mais également avec le fascia pelvien pariétal et constituent, du fait de cette continuité, un moyen de fixité essentiel de la vessie et de l'urètre. Les ligaments vésicaux latéraux agissent comme des relais des muscles releveurs sur les parois latérale et antérieure du vagin.

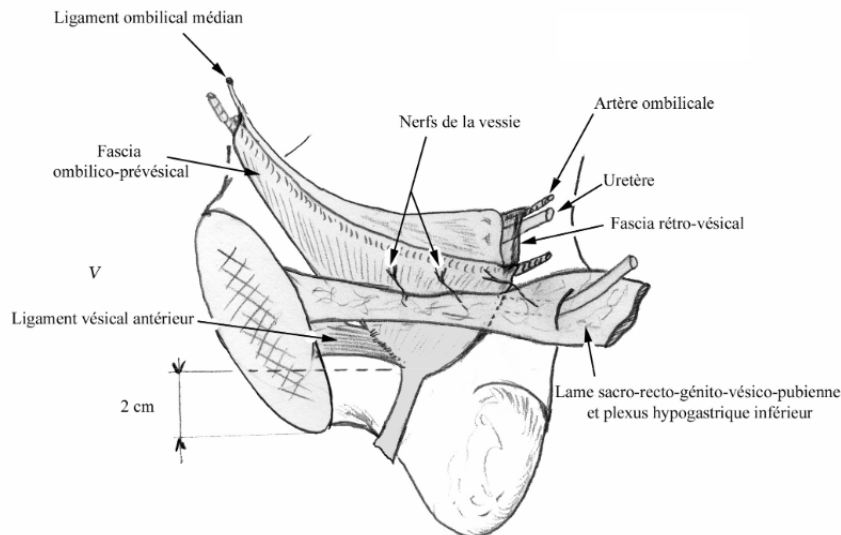


Figure 3 : vue latérale gauche des moyens de fixité de la vessie (hors plancher pelvien)

4. Plancher pelvien :

Le plancher pelvien constitue avec le vagin le moyen de fixité le plus important. La vessie repose en effet sur le vagin, qui est solidement maintenu, au niveau de sa face postérieure, par le muscle pubo-vaginal.

Le diaphragme pelvien est constitué par le muscle élévateur de l'anus (et en arrière les muscles coccygiens) et ferme la partie inférieure du pelvis. Le muscle élévateur comprend deux parties : une latérale et une médiale (*Figure 4 et 5*).

La partie latérale, statique, postérieure, s'insère sur l'arc tendineux du muscle élévateur et l'épine sciatique jusqu'au raphé ano-coccygien en arrière : c'est le muscle ilio-coccygien qui est, à l'état normal, horizontal, de le hiatus rectal au coccyx. Les deux tiers supérieurs du vagin et le col utérin reposent sur le plan horizontal créé par ce muscle ilio-coccygien.

La partie médiale, dynamique, antérieure, ou muscle pubo-coccygien, s'insère en avant sur la face postérieure du corps du pubis. En arrière, elle se dispose en deux faisceaux qui se terminent : l'un dans le sphincter externe de l'anus et en arrière du rectum, en s'unissant à son homologue : c'est le muscle pubo-rectal ; l'autre sur le centre tendineux du périnée : c'est le muscle pubo-vaginal.

Le muscle pubo-coccygien constitue le support des viscères pelviens au repos mais également lors d'une augmentation brutale de la pression intra-abdominale. Un réflexe spinal provoque une contraction tonique permanente du plancher pelvien, ce qui maintient les viscères et l'axe normal du pelvis. Bien plus, les muscles droits de l'abdomen et du plancher pelvien se contractent de façon synchrone. Lors d'une contraction abdominale, induite par la toux ou l'effort, le muscle pubo-coccygien se contracte également, ce qui maintient et stabilise le col vésical en position haute, rétro-pubienne [15].

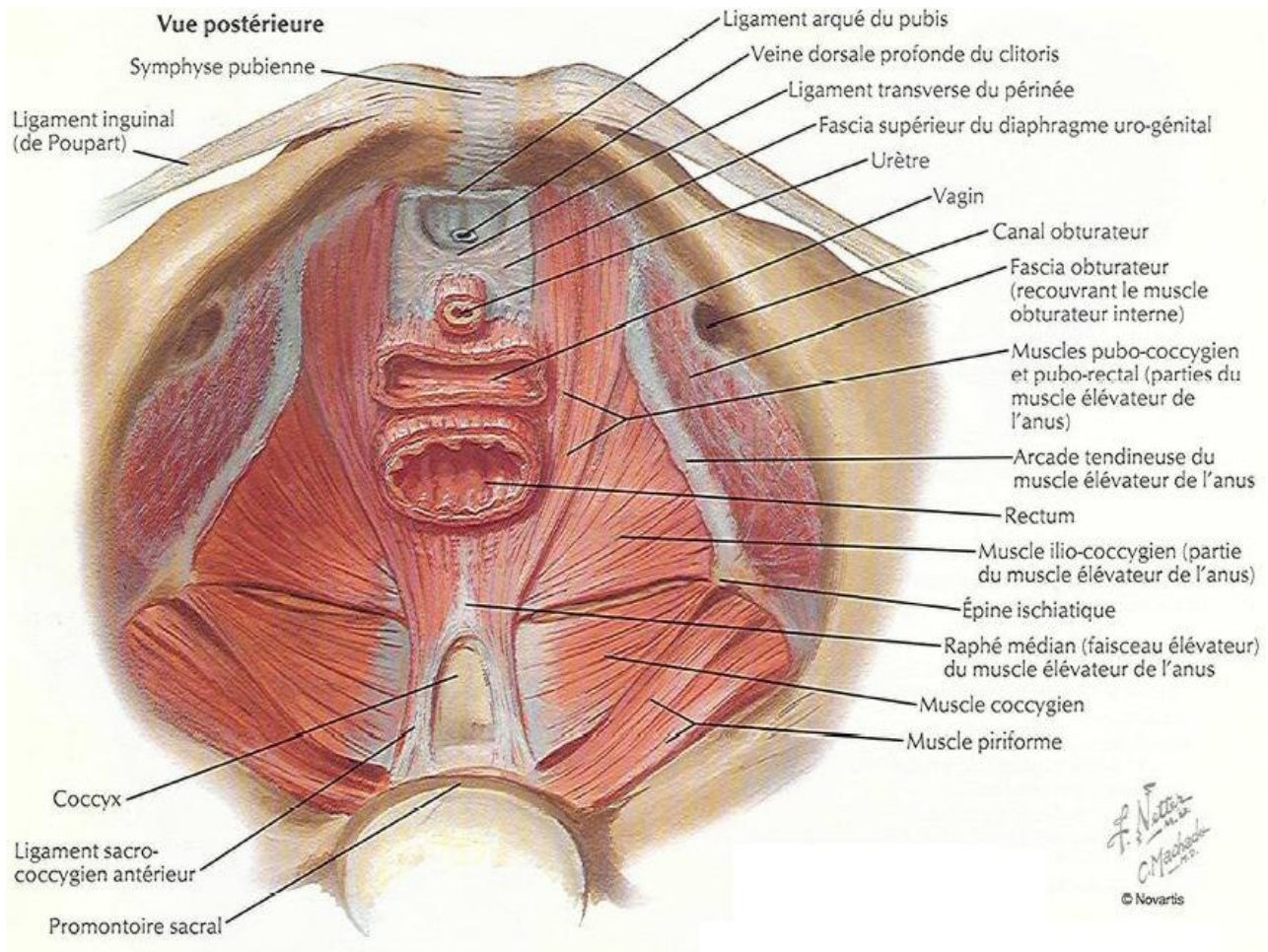


Figure 5 : vue endopelvienne montrant les muscles et les attaches aponévrotiques constituant le diaphragme pelvien

5. Fascia pelvien et arc tendineux du fascia pelvien ATFP

Le fascia pelvien recouvre les parois pelviennes et engaine les viscères qu'il contient.

Le fascia pelvien pariétal recouvre les parois ostéo-musculaires du pelvis et se continue en dedans avec le fascia viscéral (*Figure 6*).

Il présente quatre épaisissements tendineux renforçant sa résistance, disposés selon les branches d'une étoile dont le centre serait l'épine sciatique (étoile de Rogie) :

- la bandelette ischiatique qui marque la transition entre le fascia du muscle piriforme et celui du diaphragme pelvien,
- le ligament sacro-spinal,
- l'arcade tendineuse du muscle élévateur de l'anus qui constitue la jonction entre ce muscle et le muscle obturateur interne,
- enfin, l'ATFP, qui descend obliquement sur le muscle élévateur vers le pubis où elle rejoint le ligament pubo-vésical correspondant.

Anatomiquement, l'ATFP constitue la limite latérale du ligament vésical (aileron vésico-vaginal), dont nous avons vu que le bord interne est intimement lié au vagin et à la vessie. (*Figure 7*)

Le ligament vésical agit ainsi comme un relais du muscle élévateur de l'anus sur les parois latérales et antérieures du vagin. Lors de la poussée d'effort, la mise en tension du ligament vésical par l'élévateur rigidifie la paroi vaginale antérieure et stabilise le col vésical.

Cette théorie de la stabilisation du col vésical à l'effort par un « hamac » musculoconjonctif est conforme à celle suggérée par Bethoux et Testard et reprise plus récemment par Delancey.

La paroi antérieure du vagin est intéressée par ce système. L'urètre, lui, ne comporte aucune attache propre, mais il est entièrement solidarisé au col vésical et au vagin par ses connexions anatomiques.

L'ATFP est une structure nettement individualisable et constamment solide, même lorsque le plancher pelvien est hypotrophique. Son extrémité antérieure se situe en moyenne à 46 mm sur la perpendiculaire abaissée du bord antérieur du ligament de Cooper, à proximité des ligaments pubo-vésicaux. Sa partie moyenne se situe à environ 30 mm sous le foramen obturé et son extrémité postérieure sur l'épine sciatique. Quelques centimètres avant sa terminaison, il se divise le plus souvent en deux faisceaux terminaux :

- le faisceau principal continue la direction de l'ATFP et se termine à proximité du ligament pubo-vésical correspondant,
- le faisceau accessoire, car plus mince, est pratiquement constant (95 % des cas). Il naît de la partie terminale de l'ATFP, décrit une courbe oblique vers le haut et l'avant et se termine sur le bord inférieur de la symphyse pubienne. Son extrémité antérieure est située à 39 mm (extrêmes : 30-50) sur la perpendiculaire abaissée de l'extrémité antérieure du ligament ilio-pectinéal [15].

-

Fascia endopelvienne et espaces potentiels

Vue supérieure chez la femme (péritoine et tissu aréolaire lâche enlevés)

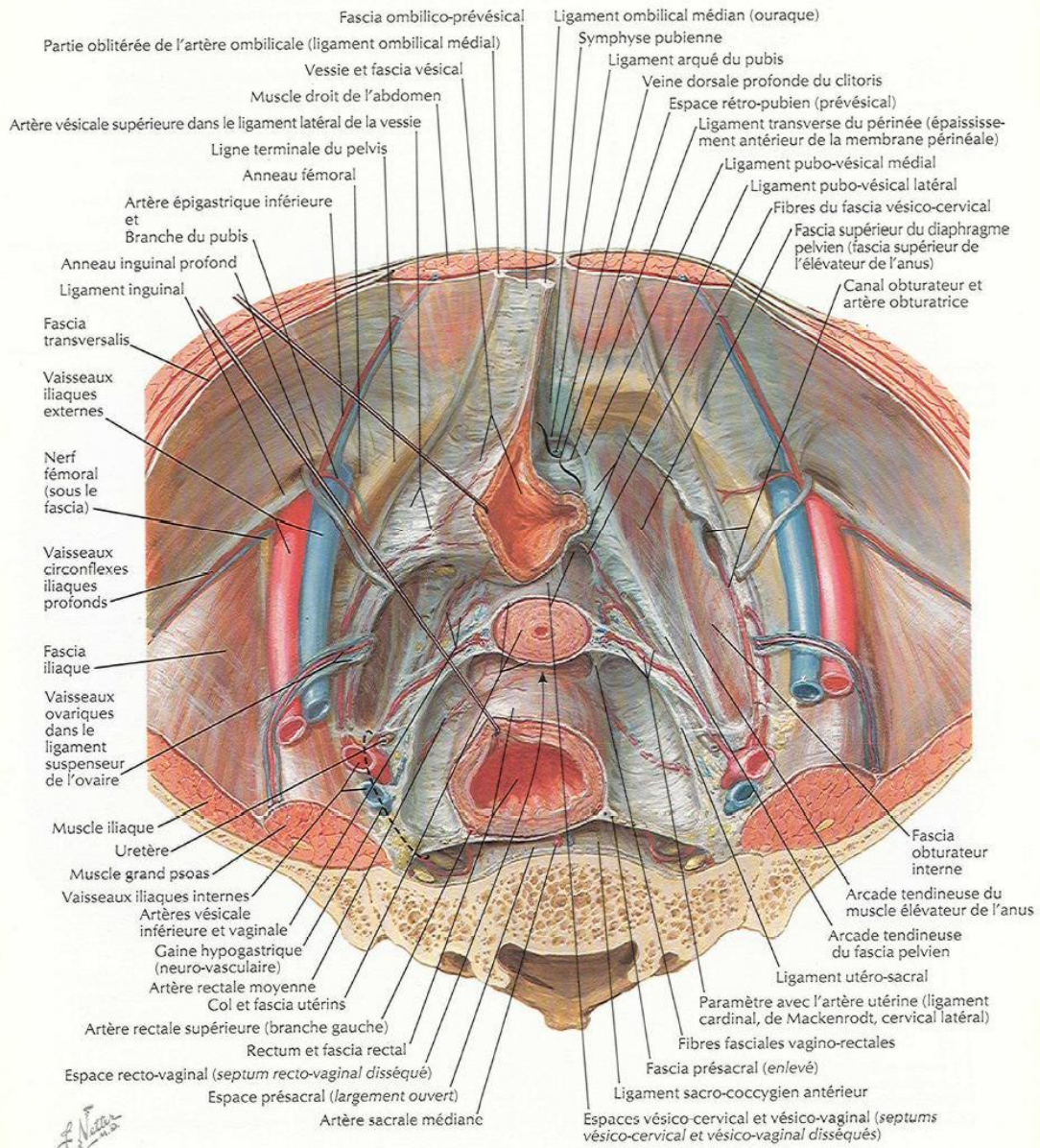


Figure 6 : fascias endopelvienne [14].

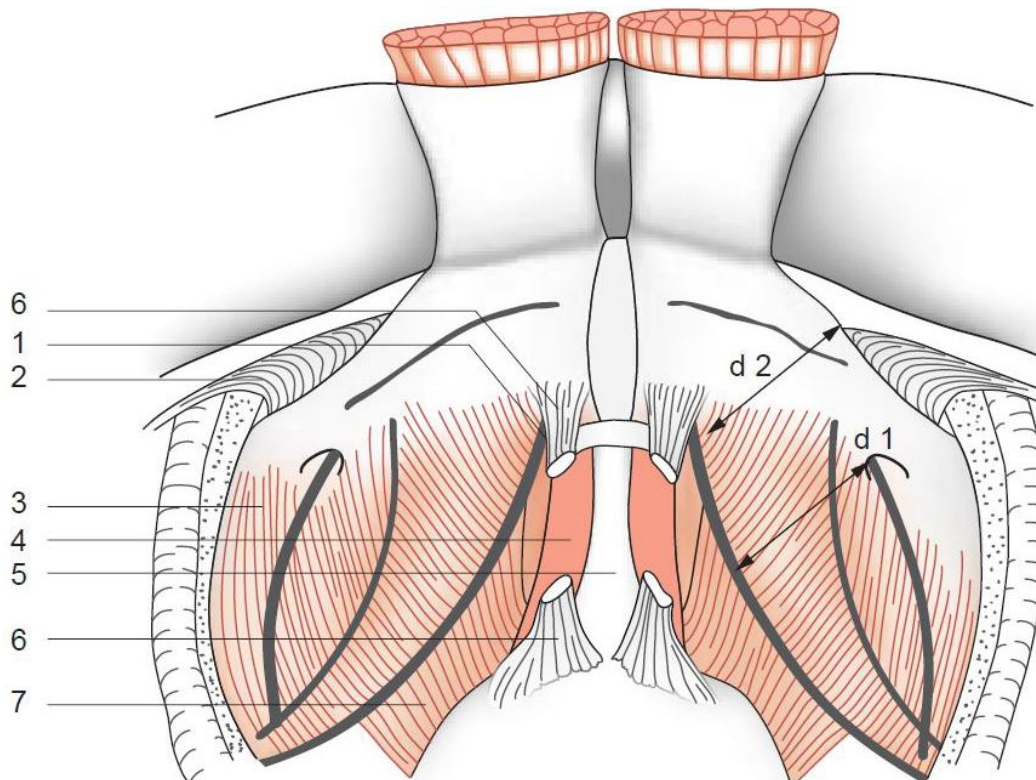


Figure 7 : Schéma de l'arc tendineux du fascia pelvien (ATFP) [15] :

d1 : Distance entre le milieu de l'ATFP et la perpendiculaire passant par le foramen obturé

d2 : distance entre l'extrémité antérieure de l'ATFP et la perpendiculaire passant par l'extrémité médiale du ligament pectinéal

1. ATFP
2. ligament pectinéal
3. muscle obturateur interne
4. vagin
5. urètre
6. ligament pubo-vésical
7. muscle élévateur de l'anus

B. Rappel physiopathologique :

1. Physiopathologie de la statique pelvienne :

La statique pelvienne dépend de trois facteurs principaux :

- un système suspensif assuré par les structures ligamentaires,
- un système cohésif constitué des fascias,
- et un système de soutènement musculaire, formé particulièrement des muscles élévateurs de l'anus [16].

Ces trois systèmes assurent un équilibre au pelvis lui permettant :

- une souplesse suffisante pour s'adapter à la grossesse et à l'accouchement,
- et une résistance suffisante pour le maintien d'une statique efficace lors d'une hyperpression abdominale avec une réversibilité et retour quasi-complet à l'état de repos [17].

a. Principe de pression :

Une pression est exercée en permanence sur les viscères pelviens : au repos en situation debout sous l'effet de la force de gravité, et particulièrement en situation dynamique dans toute circonstance d'hyperpression abdominale.

L'orientation des viscères dans la cavité pelvienne joue un rôle essentiel dans le maintien de leur équilibre : la notion des caps viscéraux est fondamentale pour la statique et le respect de leur fonctionnalité.

Bethoux avait proposé dans les années 1960 son classique défécocolpocystogramme. Il avait précisé le déplacement des viscères pelviens au cours de l'effort de poussée (déplacement en arrière et en bas, atténuation des angles viscéraux, occlusion du vagin sous l'effet de la hausse de pression au niveau des parois latérales) et de retenue (accentuation des 3 angles viscéraux, ascension du périnée postérieur, réduction de la fente uro-génitale de 0,5 cm) [17].

L'étude de la dynamique périnéale implique la définition des conséquences de l'hyperpression abdominale sur les structures du périnée. Mais les connaissances sur la transmission des forces de pression abdominale sur le périnée sont limitées, elles sont plutôt théoriques.

Les modèles proposés par Kamina (*Figure 8*), Zacharin, et Caufriez dans les années 1980 sur la résultante des forces de pression abdominale sont toujours de référence jusqu'à l'heure actuelle.

Selon Kamina [17], chez la femme jeune, la résultante des forces de pression se dirige vers le périnée postérieur, épargnant la zone de faiblesse que représente la fente urogénitale.

Ainsi, à la poussée, le col utérin et le vagin s'appuient sur la butée coccygo-raphélieuse qui oppose une résistance efficace. Alors que chez la femme ménopausée ou obèse, se produisent, sous l'effet du relâchement des muscles extenseurs du rachis et des muscles de la sangle abdominale, une accentuation de la lordose lombaire et une bascule en antéversion du bassin : ces phénomènes expliquent que la résultante des forces de pression abdominale se dirige vers la fente urogénitale exposant à la ptose viscérale.

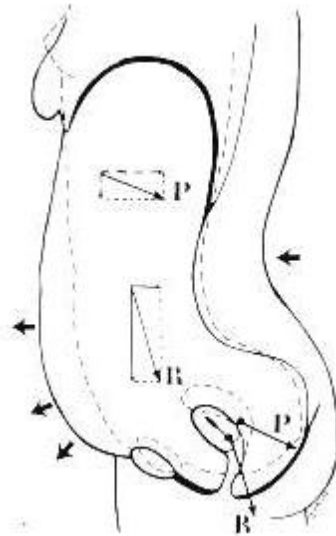


Figure 8 : résultante des forces de pression abdominale : modèle de Kamina [17] :

Direction de la résultante des forces chez la femme jeune (P) et âgée (R), chez qui la cyphose dorsale et l'hyperlordose lombaire se sont accentuées sous l'effet du relâchement des muscles extenseurs du rachis et des muscles de la sangle abdominale

Selon la théorie de la projection et de l'absorption des forces selon Zacharin, la symphyse pubienne est la 1ère zone d'absorption des forces de pression qui sont ensuite réfléchies vers le promontoire qui en absorbe encore une partie avant de les laisser se perdre sur la région périnéale [18].

Ces mécanismes protecteurs sont dépendants de la morphologie de l'axe rachidien, de la qualité des muscles de la sangle abdominale ou du plancher pelvien au cours de l'effort comme l'a suggéré aussi Caufriez [19].

Selon l'approche biomécanique de l'étiopathogénie des prolapsus proposée par Lazarevski en 1998 [20], il existerait chez les femmes porteuses de prolapsus, mais aussi sous l'effet du vieillissement, des modifications du système osseux pelvien, à la fois dans ses dimensions et son orientation : chez

une femme dont le bassin présente les caractéristiques anatomiques d'un bassin de plus de 61 ans, la force agissant sur la partie antérieure du pelvis serait près de 4 fois plus importante que celle enregistrée chez une patiente avec un bassin ayant les caractéristiques d'un individu de 30 ans avec en corollaire un effet délétère potentiel sur le périnée.

Des différents évènements de la vie (grossesse, accouchement, traumatisme, vieillissement..) vont inéluctablement se produire des modifications plus ou moins rapides des structures musculo-ligamento-fasciales qui vont générer des décompensations de la statique pelvienne.

b. Défaillance du système de soutènement :

Les muscles releveurs de l'anus et les fascias endo-pelviens jouent un rôle fondamental dans l'équilibre de la statique pelvienne en maintenant les parois vaginales en place.

Le support de la paroi vaginale antérieure joue un rôle majeur dans le support de la vessie et de l'urètre. Les principaux éléments impliqués sont les fascias pelviens, l'arc tendineux du fascia pelvien (ATFP) et les muscles releveurs de l'anus. Les deux ATFP sont assimilables à deux caténaires, situés de part et d'autre de l'urètre, du vagin et de la vessie, et formant une ligne d'amarrage de ces organes à l'aponévrose pelvienne. Par l'intermédiaire de ses insertions latérales sur l'aponévrose pelvienne et les muscles releveurs de l'anus, le vagin forme un hamac sur lequel reposent la vessie, le col vésical et l'urètre.

La tonicité de la paroi vaginale antérieure est dépendante de l'intégrité du complexe musculo-aponévrotique constitué des muscles releveurs de l'anus, des fascias pelviens et des différents arcs tendineux. Toute altération de l'un de ces

éléments va entraîner un défaut de maintien de la vessie se traduisant cliniquement par une cystocèle. De la même façon, toute altération de l'un de ces éléments en regard du col vésical va entraîner un défaut de maintien de l'urètre se traduisant cliniquement par une hyper mobilité vésico-urétrale.

Il existe, par ailleurs, des condensations antérieures de l'aponévrose pelvienne, formant les ligaments pubo-urétraux reliant l'urètre et le col vésical au pubis.

Delancey a décrit un fascia sous-urétral en avant de la paroi vaginale antérieure qui pourrait aussi participer au soutien de l'urètre. En arrière de la base vésicale, ce fascia s'amincit considérablement si bien que le support est essentiellement assuré par les attaches latérales du vagin. Ce fascia, parfois décrit sous le terme de fascia de Halban, est paradoxalement épaissi lorsqu'il existe une cystocèle.

C. Rôle du vieillissement physiologique dans la dégénérescence tissulaire : altérations métaboliques

Le vieillissement physiologique aurait un impact sur la trophicité des tissus de soutien para-vaginal qui vont dégénérer. Cette dégénérescence tissulaire serait liée, selon plusieurs études, à une altération de la biosynthèse du collagène et de l'élastine, conduisant à une perte d'élasticité des fibres musculaires du tissu conjonctif [21].

Le rôle du collagène est confirmé par la fréquence des prolapsus génitaux et de l'incontinence urinaire d'effort associés aux maladies génétiques du collagène : syndrome de Marfan ou maladie d'Ehlers-Danlos [22].

Il existe des études qui ont montré une diminution du collagène tissulaire des fascias paravaginaux ou des structures ligamentaires de soutien chez les femmes souffrant de prolapsus avancés (stade III-IV) par rapport aux témoins [23].


Par contre, la diminution de la résistance à la traction du tissu conjonctif serait plus liée à des anomalies qualitatives du collagène avec une diminution du collagène de type I. Moalli et al. ont montré une diminution du rapport collagène de type I / collagène de type III + V, chez les femmes ménopausées, à l'origine d'une diminution de la résistance à la traction de cet arc tendineux [24].

Ces modifications de la biosynthèse du collagène sont dues à une augmentation de l'activité des métalloprotéinases matricielles et des protéases sériques dans le tissu pelvien.

Une altération du métabolisme de l'élastine serait également impliquée : l'élastine subit une augmentation de sa dégradation du fait de l'activité protéasique élevée, mais aussi des anomalies qualitatives [25].

Une étude comparant deux groupes de femmes ménopausées avec ou sans prolapsus, a montré une augmentation de l'activité de l'élastase neutrophile et de la métalloprotéinase-2 chez le groupe « prolapsus » [26].

Les désordres du plancher pelvien incluant les prolapsus pelviens et l'incontinence urinaire d'effort partagent des processus physiopathologiques communs en rapport avec la laxité du tissu du plancher pelvien et le manque de soutien. Les changements biochimiques chez les femmes avec prolapsus ou IUE ont été corrélés avec la prédisposition génétique. Les résultats de ces études ont trouvé une différence entre les femmes avec prolapsus ou IUE, et les sujets témoins, dans la structure de collagène et d'élastine au niveau moléculaire et fibrillaire. Ces études hétérogènes ont montré une tendance vers la baisse du contenu en collagène et élastine. La contribution des métalloprotéinases de la matrice extracellulaire dans l'activité élevée de collagénolyse, pourrait être en rapport avec les polymorphismes génétiques présents à une haute fréquence chez les femmes avec désordre du plancher pelvien. Le renouvellement des protéines de la matrice extracellulaire joue un rôle dans le développement des prolapsus et l'IUE [27].



*Etude clinique
et paraclinique de la cystocele*

III- ETUDE CLINIQUE ET PARACLINIQUE DE LA CYSTOCELE

L'étude clinique constitue l'élément central de l'étude des cystocèles et s'intègre dans le cadre plus vaste de l'examen clinique des troubles de la statique pelvienne féminine.

A. Interrogatoire:

Il est fondamental. Il doit préciser l'ancienneté du trouble, les conditions de survenue, et surtout essayé d'identifier la gêne réelle ressentie par la patiente et préciser la nature de sa demande.

1. Antécédents :

Les premiers éléments à recueillir sont :

- L'âge,
- Les antécédents obstétricaux (nombre de grossesses, difficultés de l'accouchement et poids de naissance des enfants),
- Le désir éventuel d'autres grossesses ou l'ancienneté de la ménopause et le désir de conserver une perméabilité vaginale, la qualité de la vie sexuelle.
- Les antécédents chirurgicaux et plus particulièrement gynécologiques doivent être précisés avec l'obtention, si possible, des comptes rendus opératoires.

2. Circonstance de découverte :

Les symptômes que présentent les patientes sont vaginaux, le plus souvent accompagnés d'un ou plusieurs symptômes urinaires, et/ou digestifs et/ou sexuels :

Symptômes des prolapsus des organes pelvien

Symptômes vaginaux :

- Sensation de boule vaginale
- Tuméfaction vulvaire visible ou palpable
- Pression
- Lourdeur

Symptômes urinaires :

- Incontinence urinaire
- Pollakiurie
- Urgenturie
- Syndrome dysurique (effet pelote du prolapsus)
- Manœuvres digitales facilitatrices de refoulement
- Changement de position et poussée abdominale pour démarrer ou compléter la miction

Symptômes digestifs :

- Incontinence anale aux gaz, selles liquides ou solides
- Dyschésie
- Urgence fécale
- Evacuation digitale facilitatrice endoanale
- Manœuvres digitales endovaginales facilitatrices

Symptômes sexuels : Dyspareunies

B. L'examen clinique

1. Inspection :

L'inspection note la trophicité vulvovaginale et l'existence de cicatrices.

La mobilité du plancher périnéal antérieur est appréciée par l'observation, lors d'un effort de poussée, d'un bombement de l'étage antérieur avec ouverture de la fente vulvaire.

2. Valves vaginales et spéculum :

Les manœuvres des valves vaginales et du spéculum sont fondamentales car elles révèlent les éléments de prolapsus latents ou masqués et l'incontinence urinaire potentielle.

La mise en place d'une valve vaginale dorsale repoussant le col utérin et s'appuyant sur la fourchette vulvaire refoule en haut et en arrière, utérus et rectum :

- si la cystocèle constatée auparavant est contenue par cette mise en tension, les connexions vésicogénitales sont intactes ;
- si la cystocèle se manifeste malgré cette manœuvre, ceci sous-entend une cystoptose associée. Dans ce cas, une incontinence urinaire d'effort (IUE) non évidente peut être révélée (« effet pelote ») : la correction des fuites lors de la manœuvre de Bonney permet d'en espérer la correction par une cervicocystopexie associée.

La valve vaginale ventrale, appliquée sur la face antérieure, effaçant la colpocèle antérieure, permet d'observer la saillie des segments douglassien ou rectal du vagin.

La mise en place d'un spéculum (ou l'utilisation de deux valves) permet de quantifier la mobilisation du col utérin à la poussée. Le col utérin peut apparaître d'emblée : c'est alors le prolapsus génital complet. Si nécessaire, le prolapsus utérin est précisé par traction à l'aide d'une pince de Pozzi au moment d'un effort de poussée abdominale, mais il ne préjuge pas de la position du corps de l'utérus.

De même, la mobilité du plancher périnéal postérieur est étudiée lors d'un effort de poussée avec effacement des fossettes péri anales ou disparition des plis radiaires de l'anus. La colpocèle postérieure n'est pas synonyme de rectocèle : l'élytrocèle est un piège classique.

3. Touchers pelviens :

Le toucher vaginal permet l'inventaire des autres lésions : taille et mobilité de l'utérus, existence d'une hypertrophie de la lèvre antérieure du col utérin, état des annexes, évaluation et cotation des muscles élévateurs de l'anus et bulbo spongieux, permettant d'apprécier l'état de détérioration du plancher périnéal.

Le toucher rectal apprécie l'épaisseur, l'intégrité et la commande du sphincter anal. Les ruptures obstétricales se palpent en général au niveau de la cloison recto-vaginale et s'associent volontiers à une disparition des plis radiés en regard. Il note aussi l'existence de la vacuité ou non de l'ampoule rectale (constipation terminale : rectum plein), précise les limites exactes d'une rectocèle (supra- ou infralévatorienne) et l'existence, lors d'un effort de relâchement, d'une contraction sphinctérienne témoin d'une dyssynergie anorectale.

Le toucher bi digital est centré sur la recherche d'une élytrocèle au-dessus d'une rectocèle.

4. Examen neurologique :

Il faut enfin réaliser un examen neurologique du périnée : sensitif, réflexe clitorido-anal lors d'une hypotonie du sphincter anal...

À l'issue de l'examen, le diagnostic de cystocèle est porté. Il faut quantifier cette cystocèle pour proposer un traitement adapté.

C. Classifications

1. Principes des classifications :

Huit classifications cliniques des cystocèles ont été élaborées dans l'optique de standardiser le geste chirurgical. Elles ne tiennent pas compte des symptômes présentés et se répartissent en deux grandes catégories selon qu'elles considèrent :

– le profil vaginal (représentation du vagin de profil avec, pour point de référence, l'orifice hyménal), retenu dans six classifications dont celles de Baden et Walker, de Beecham et celle de l'International Continence Society (ICS) qui est reconnue à l'échelle internationale

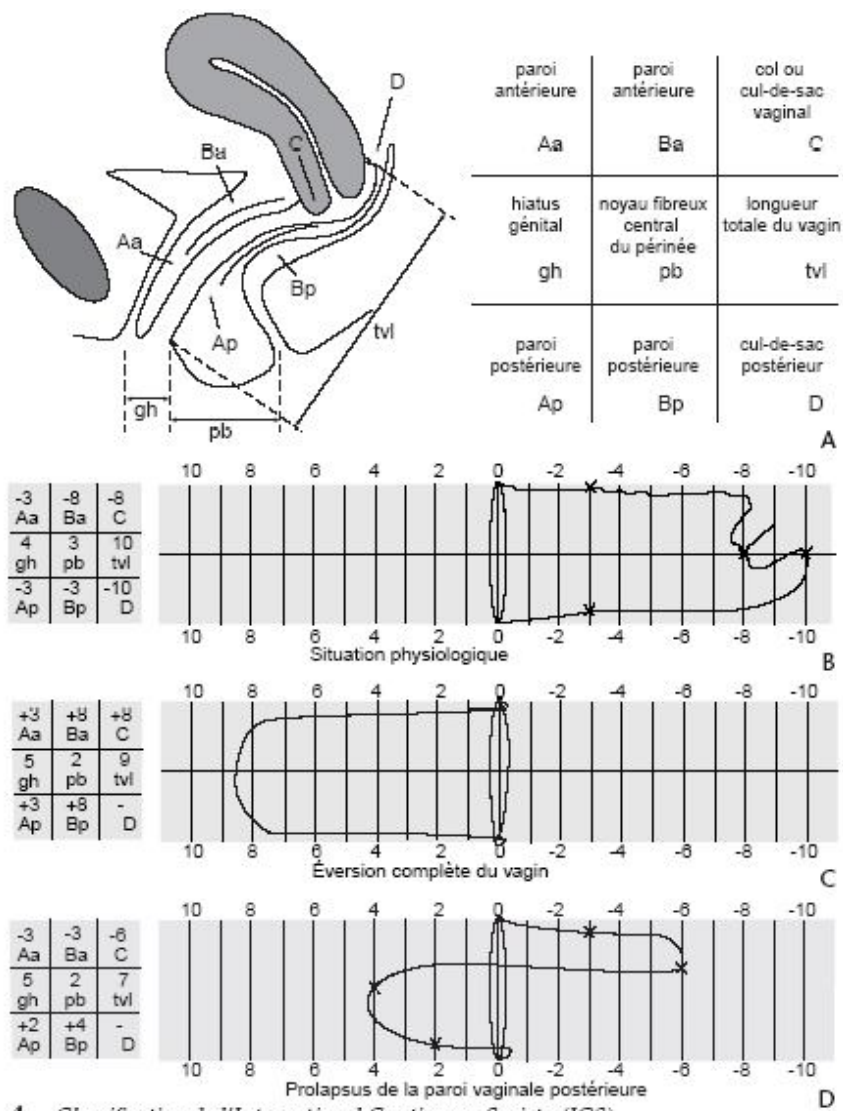
– l'altération des moyens de fixité du vagin pour deux d'entre elles. La classification de Baden et Walker est la plus utilisée car simple dans sa compréhension et rapide dans son exécution. Elle permet l'évaluation des troubles de la statique pelvienne

Cette classification est avant tout descriptive et non quantitative sans codification des conditions de l'examen. En fait, six des huit classifications pèchent par un ou plusieurs défauts :

- ✓ absence du point de référence
- ✓ absence de standardisation des conditions d'examen ;
- ✓ absence de reproductibilité.

2. Classification de l'ICS :

L'ICS a défini [28], en 1994, une classification ayant pour but d'être objective, reproductible, tout en précisant les conditions d'examen et les examens cliniques « accessoires » pour permettre une description quantitative et une classification ordinaire du prolapsus. Ainsi cette classification se fait selon le système POP-Q (pelvic organ prolapse quantification). (*Figure 9 et tableau 1*).



4 Classification de l'International Continence Society (ICS).

Figure 9 : classification de l'internationale continence society [28].

- A. Pour l'évaluation quantitative du périnée, on utilise les six sites (points Aa, Ba, C, D, Bp et Ap), la longueur du noyau fibreux central du périnée (pb) et la longueur totale du vagin (tvl).
- B, C, D. Si l'on réalise les mesures du prolapsus selon l'ICS, on obtient des chiffres qu'il faut reporter dans un tableau. Les chiffres négatifs sont à l'intérieur du vagin ; les chiffres positifs caractérisent les points de mesure prolabés. Une grille où le niveau de l'hymen caractérise la position 0 permet de visualiser les mesures, et donc de connaître le stade du prolapsus.

Tableau 1 : Classification POP-Q de l'ICS : [29]

- **Stade 0** : absence de prolapsus
- **Stade I** : Portion la plus distale du prolapsus située à une distance ≤ -1 cm de la ligne hyménale.
- **Stade II** : Portion la plus distale du prolapsus située entre -1 et $+1$ cm de la ligne hyménale.
- **Stade III** : Portion la plus distale situé à une distance $> +1$ cm de la ligne hyménale sans dépasser (TVL-2) cm
- **Stade IV**: Eversion complète de la TVL. ; la portion la plus distale du prolapsus se situe à une distance $> (TVL -2)$ cm

3. Classification de Baden et Walker :

Elle repose sur la position des différents éléments du prolapsus par rapport à l'orifice hyménal.

Le vagin est séparé en trois segments : antérieur, moyen et postérieur, eux-mêmes scindés en deux compartiments chacun : urètre et vessie pour le segment antérieur, utérus et cul de sac de douglas pour le segment moyen, rectum et périnée pour le segment postérieur.

- **Stade 0** : position normale de l'étage étudié.
- **Stade 1** : descente de l'élément ptosé à mi-chemin entre sa position normale et l'orifice vulvaire.
- **Stade 2** : descente de l'élément ptosé jusqu'au niveau de l'orifice vulvaire sans le franchir.
- **Stade 3** : extériorisation de l'élément ptosé au-delà de l'orifice vulvaire.
- **Stade 4** : extériorisation maximale de l'élément ptosé par rapport à l'orifice vulvaire.

Ces six compartiments sont cotés de 0 à 4 avec l'hymen comme point de référence en poussée abdominale, chez une patiente en décubitus dorsal, en position gynécologique.

D. Bilan radiographique :

Quand demander une imagerie ?

Les examens d'imagerie morphologiques et dynamiques sont un complément essentiel de l'examen physique lorsque ce dernier ne permet pas de retrouver avec précision les raisons anatomiques de la plainte fonctionnelle exprimée par la patiente ou bien lors de la prise en charge des situations complexes.

L'examen clinique est généralement pertinent pour l'appréciation des prolapsus de la vessie et de l'utérus. Il est nettement plus limité et souvent incomplet pour l'examen des colpocèles postérieures. [29,30]. L'apport souhaité de l'imagerie est donc de compléter l'examen clinique et les autres examens paracliniques pour optimiser la décision thérapeutique et la stratégie chirurgicale [30,31].

1. Échographie :

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 cervicourétrale 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 [32]. Il faut noter 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 [33-34].

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

L'échographie peut permettre également le diagnostic de pathologie utéro-annexielle et peut amener à un changement de procédure chirurgicale en cas de pathologie bénigne, ou aider à la prise de décision en faveur d'une hystérectomie associée à la chirurgie de prolapsus.

L'échographie permet enfin par voie endocavitaire, l'étude des moyens de soutien et notamment du muscle élévateur de l'anus. Ceci peut être intéressant pour prévoir un risque de récurrence après chirurgie.

2. Cystographie :

La cystographie rétrograde dynamique et mictionnelle reste l'examen radiologique de base de la vessie et de l'urètre capable d'imager les deux fonctions de la vessie que sont la continence et la miction.

La cystographie peut être obtenue au décours de l'urographie intraveineuse (UIV), mais la qualité des images est moins bonne que lors de la réalisation par opacification rétrograde du fait de la dilution du produit de contraste.

L'examen, qui n'a pas d'autre contre-indication que la grossesse ou l'infection urinaire, est réalisé dans une salle avec amplificateur de brillance et table basculante et bénéficie de la numérisation.

3. Colpocystodéfécographie : (CCD)

Elle comporte, en plus de la cystographie rétrograde dynamique et mictionnelle qui doit être effectuée en début d'examen, une opacification vaginale, rectale et de l'intestin grêle par de la baryte. La deuxième partie de l'examen est une défécographie finale permettant l'analyse du compartiment postérieur, garantissant la poussée abdominale la plus efficace de la patiente (contrairement à la manœuvre de Valsalva) et permettant l'analyse morphologique et dynamique des autres compartiments du périnée.

Les résultats pathologiques concernant la cystocèle sont définis par la ptose vésicale en dessous de la symphyse pubienne, et leur classification est corrélée aux données de l'examen clinique (*Tableau 2*). [32]

Tableau 2 : classification de la cystocèle selon la colpocystographie

Grade	1	2	3
Colpocèle Clinique	1	2	3
Ptose vésicale en cm en dessous de la symphyse pubienne	N'atteint pas la vulve < 2cm	Arrive à la vulve > 2cm et < 5cm	Depasse la vulve > 5cm

4. IRM :

L'IRM permet [28] de réaliser une vision dynamique globale des trois compartiments du pelvis (comme la CCD) et une vision morphologique de l'ensemble des organes avec, en outre, une appréciation morphologique et dynamique de l'ensemble des structures musculoligamentaires. L'inconvénient principal est, actuellement, la réalisation de cet examen en décubitus dorsal. L'accessibilité restreinte par le nombre des appareils et le coût de l'examen reste limitant.

Ainsi en IRM, la cystocèle est définie comme :

Une descente de la base vésicale de plus de 1 cm en dessous de la ligne pubo-coccygienne.

Le positionnement du col vésical, moins de 1 cm au-dessus de cette ligne définit la cystocèle isolée ; lorsqu'il descend sous la ligne pubo-coccygienne, il s'agit d'une cervicoptose. (*Figure 10*) [32]

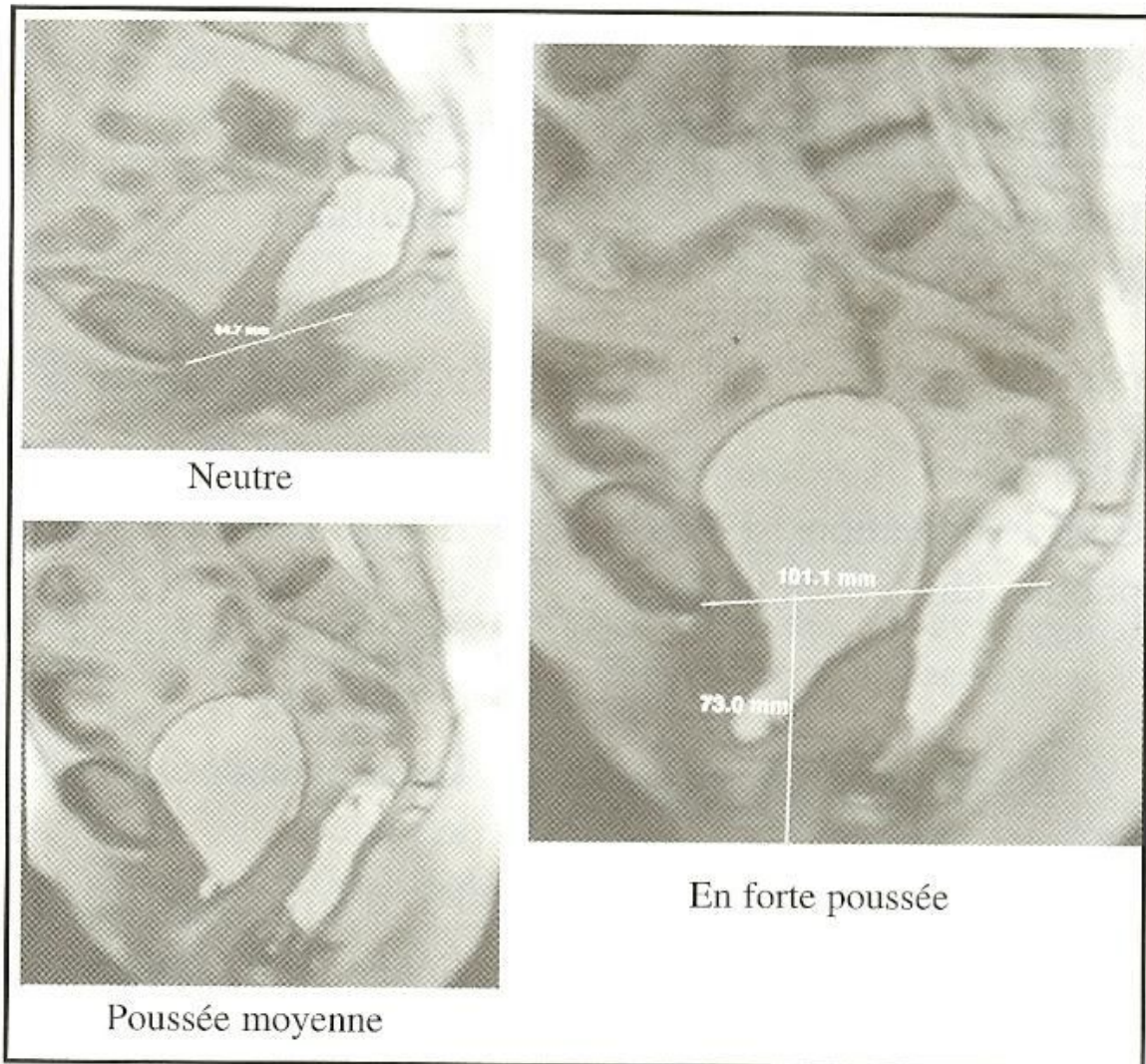


Figure 10 : aspect IRM de la cystocele en effort de poussée

E. Autres examens complémentaires:

• *Un examen cyto bactériologique des urines* doit être réalisé à titre systématique car traiter une infection urinaire méconnue peut amener la symptomatologie fonctionnelle de la cystocèle.

• *Frottis cervico-vaginal* : L'extériorisation du prolapsus entraîne des ulcérations cervico-vaginales par frottement avec risque accru de dégénérescence.

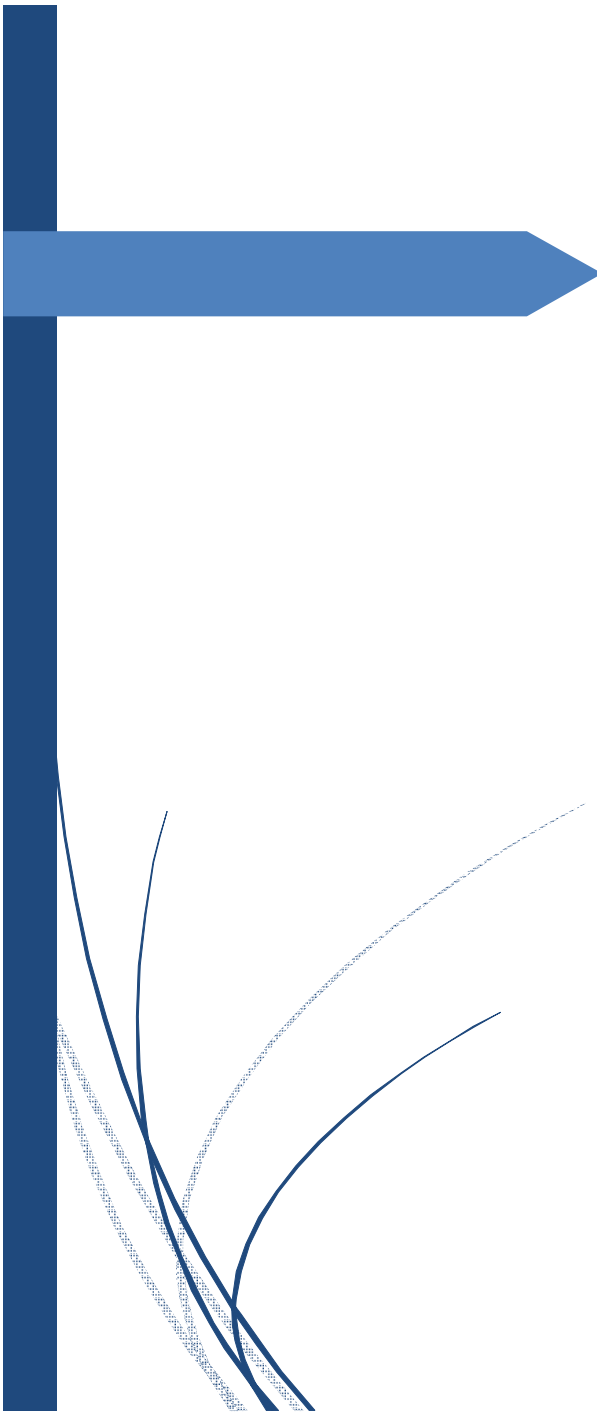
L'intérêt de la réalisation du frottis cervico-vaginal consiste à poser l'indication d'hystérectomie en cas de frottis pathologique, et conservation utérine en cas de frottis normal.

• *L'examen urodynamique* peut être demandé dans le cadre d'une cystocèle associée à une incontinence urinaire concomitante ou démasquée lors de l'examen clinique et en cas de prolapsus complexe. Cet examen comprend une *débitmétrie*, une *cystomanométrie*, une *profilométrie* statique et dynamique sans et avec réduction de la cystocèle lors de l'examen.

La *cystomanométrie* peut permettre de pressentir les complications postopératoires s'il existe une instabilité vésicale importante ou une grande vessie hypocontractile.

La *profilométrie* statique et surtout dynamique permet, lors de la réduction de la cystocèle, de démasquer une insuffisance sphinctérienne jusque-là méconnue par l'« effet pelote ». Cet « effet pelote » s'explique par la compression de l'urètre par une cystocèle fermant l'angle uréthro-vésical.

L'urétrocystoscopie peut être réalisé devant tout signe urinaire bas associé ou tout antécédent de chirurgie pelvienne.



Les traitements de cystocèles

V. LES TRAITEMENTS DE CYSTOCELES:

Il n'est indiqué qu'en cas de gêne fonctionnelle liée au prolapsus.

A. Le traitement non chirurgical [35]

1. Abstention thérapeutique et surveillance :

L'abstention thérapeutique avec surveillance peut être proposée dans certains cas de cystocèles minimales, asymptomatiques.

Les patientes doivent être examinées périodiquement tous les six mois afin de détecter les complications locales induites par le prolapsus et l'obstruction sous-vésicale par effet pelote.

2. Traitement médical :

Le traitement médical peut être indiqué en cas de cystocèle minimale asymptomatique ou lorsque la chirurgie est contre-indiquée. Il peut être associé à la rééducation. On peut prescrire une hormonothérapie locale pour améliorer la trophicité des tissus vaginaux pour en diminuer l'irritation ou pour préparer à la chirurgie.

3. Rééducation :

Lorsque la gêne est peu importante, la rééducation périnéo-sphinctérienne peut être d'un apport non négligeable. La prévention d'une aggravation du prolapsus passe par la limitation des efforts de poussée abdominale (port de charges lourdes, toux chronique, constipations, sports à risques), le traitement d'une obésité

4. Pessaires :

La mise en place d'un pessaire peut être une solution en cas de contre-indication ou du refus d'une intervention. Il peut également être utilisé temporairement pour mimer l'effet d'une intervention chirurgicale et ainsi prédire le résultat fonctionnel négatif ou positif.

Il en existe plusieurs types et formes (anneau, cubique...). Il convient de le nettoyer régulièrement, mais pour cela doit être enlevé et remis. Soit la patiente a été éduquée à ce geste et y arrive, soit elle peut avoir recours à un médecin ou une infirmière formée à ce geste. La fréquence de ce nettoyage varie selon la tolérance, le type de pessaire et l'intensité des sécrétions, d'une à plusieurs semaines. Il se nettoie à l'eau et au savon et nécessite un gel lubrifiant pour faciliter son introduction.

B. Traitement chirurgical :

La chirurgie de la cystocèle peut être réalisée par deux voies d'abord:

1. La voie haute : Promontofixation :

La promontofixation a un double rôle : support et suspension pour remplacer les tissus déficients de la patiente, et correction des prolapsus de tous les compartiments (antérieur, moyen, et postérieur) et des déficits centraux ou latéraux.

La voie d'abord peut être :

- ✓ soit à ciel ouvert,
- ✓ par voie coelioscopique :

La promontofixation coelioscopique reproduit la technique de la promontofixation par voie chirurgicale ouverte de manière moins invasive. Elle a les avantages suivants :

- résultats anatomiques et fonctionnels acceptables à court et moyen termes,
 - moins de douleur,
 - moins de séjour hospitalier.
- ✓ ou robotique :

La chirurgie robotique a les avantages suivants :

- magnification – 15 X,
- vision en 3D,
- mouvements précis,
- rotation du poignet,
- accès minime,
- meilleure position de l'opérateur,

Mais elle a aussi des inconvénients : coût, manque du sens tactile (essentiellement pour le promontoire), nécessité d'une expérience en matière de chirurgie robotique [36, 37].

2. La voie basse :

a. Sans prothèse :

Les anciennes techniques à type de colporraphie ou colpectomie antérieure, avec plicature du fascia de Halban, sont de moins en moins utilisées à cause de leur taux élevé de récurrences, estimé à 40% [38].

b. Avec prothèse :

Le but des implants est de remplacer et induire un nouveau tissu conjonctif pour régénérer celui déficient de la patiente.

i. Matériel :

Il existe plusieurs types de prothèses :

- les tissus biologiques (derme de porc),
- synthétique résorbable (polyglactine 910),
- synthétique non résorbable en polypropylène multifilament et en polypropylène monobrin, tricoté, à larges mailles-macroporeux),
- les implants composites associant des matériaux résorbables et non résorbables.

ii. Choix de la prothèse :

La mise en place d'une prothèse au contact d'une cavité potentiellement septique incite à choisir au mieux le matériel implanté.

Le choix actuel se porte vers la prothèse présentant le plus faible risque possible. Malgré leur tolérance excellente les treillis résorbables ont été écartés en raison d'un taux d'échec inacceptable dans cette indication.

Il en a été de même des matériaux allogéniques pour des raisons évidentes de transmission virale potentielle, et du taux d'échec observé avec ce matériel dans le traitement de l'IUE.

Actuellement, le polypropylène tricoté est considéré comme le matériel de choix pour l'implant par voie vaginale. Il existe un argument théorique au choix du polypropylène : les treillis de monofilament ont des pores d'un diamètre de plus de 75µm, ce qui permet le passage des macrophages, des fibroblastes et même le développement de néovaisseaux en cas d'infection [39].

C. Chirurgie de cystocele par voie basse par prothèses de polypropylène à 4 bras : [40]

L'intervention est réalisée sous rachianesthésie (ou sous anesthésie générale pour certaines patientes).

La patiente est installée en position gynécologique, cuisses en hyper flexion.

Une sonde vésicale à ballonnet est introduite au début de l'intervention.

Trois variantes peuvent être décrites, liées au traitement du fond vaginal, c'est-à-dire en fonction de la conservation utérine, de l'hystérectomie associée ou de l'antécédent d'hystérectomie éventuel.

Dans le cas d'une conservation utérine : l'intervention associe successivement les temps antérieur et postérieur avec la mise en place d'une des deux prothèses et la fermeture vaginale avant de passer au temps suivant de l'intervention.

Dans le cas d'une patiente avec antécédent d'hystérectomie, il y a recours à une mise en place une prothèse totale, faufilée dans une dissection en arrière de la cicatrice d'hystérectomie au niveau du fond vaginal.

En cas d'hystérectomie concomitante, il faut éviter d'aggraver le risque de défaut de cicatrisation en contre-indiquant la réalisation d'une incision classique en « T » renverse, au profit d'une dissection « rétrograde » de la vessie, avant de mettre en place la prothese totale.

1. Cure de cystocèle avec Conservation utérine :

Le repérage des limites de l'incision se fait en saisissant le vagin par deux ou trois pinces d'Alis placées aux extrémités supérieure et inférieure de la colpocèle, aux extrémités de la future incision et, si nécessaire, par une pince située au milieu de cette ligne pour permettre la mise en tension du vagin lors de l'incision.

✧ Infiltration antérieure

Elle est réalisée en profondeur quelques millimètres sous la muqueuse vaginale en tentant d'infiltrer le futur plan de dissection entre le fascia vaginal et la vessie elle-même.

Cette infiltration doit diffuser dans l'espace de dissection qui se soulève sans faire une « bulle » sous la muqueuse qui signerait une infiltration trop superficielle. Cette infiltration est réalisée par un mélange de Xylocaïne® adrénalinée à 1 % diluée dans deux volumes de sérum physiologique. La quantité utilisée est de 50 ml en antérieur comme en postérieur, il est recommandé d'infiltrer environ deux fois 10 ml en médian puis 15 ml latéralement de chaque côté, en direction des fosses para vésicales en avant et para rectales en arrière.

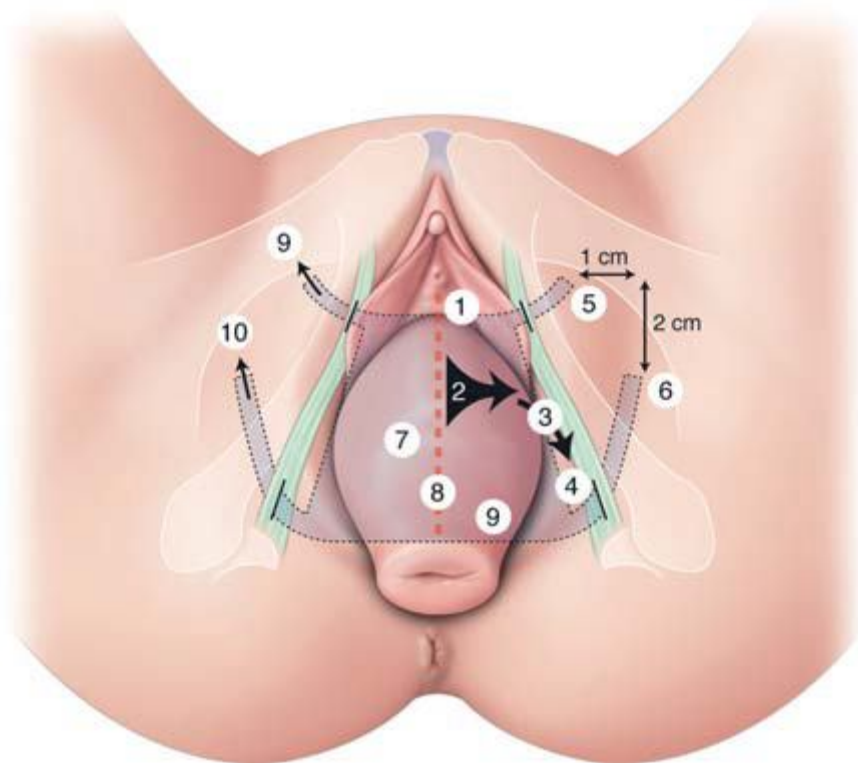


Figure 11 : Les temps opératoires d'une mise en place d'une prothèse et les points d'extériorisation des 4 bras

1. *Incision vaginale médiane.*
2. *Dissection vésicovaginale.*
3. *Ouverture de la fosse para vésicale.*
4. *Palpation des repères anatomiques.*
5. *Passage du bras proximal.*
6. *Passage de l'aiguille distale.*
7. *Mise en place de la prothèse.*
8. *Fixation du col de l'utérus par un fil non résorbable.*
9. *Fermeture vaginale.*
10. *Mise en tension de la prothèse.*

✧ *Incision vaginale*

Elle peut être verticale, débutant approximativement en dessous de la jonction urétrovésicale pour s'achever à 1 cm du col utérin. Elle doit être profonde afin d'inciser l'ensemble de la paroi vaginale, muqueuse et fascia inclus, la vessie étant protégée par l'infiltration préalable qui la refoule à distance de l'incision.

✧ *Mise en place des pinces d'Allis*

Les berges de l'incision sont saisies par quatre à six pinces d'Allis selon la longueur de l'incision. Les mors de ces pinces saisissent la muqueuse vaginale ainsi que le fascia sous-jacent et sont mis en tension pour présenter l'espace de dissection à la vue de l'opérateur.

✧ *Dissection*

La pince à griffe saisissant la vessie tend les attaches entre le vagin et la vessie et, les exposants à la vue de l'opérateur, permet d'inciser au bistouri froid ces attaches. Cette dissection est menée dans un plan profond par rapport à la muqueuse vaginale et en étant attentif à laisser le fascia dit de « Halban » adhérent à la face profonde du vagin. Une dissection trop au contact du vagin deviendrait rapidement difficile et hémorragique, ce qui doit alerter l'opérateur.

Ouverture des fosses para vésicales :

Une fois la vessie individualisée, la dissection est menée vers le cul-de-sac vésicovaginal de chaque côté et est alors prolongée vers la fosse para vésicale soit au doigt, soit aux ciseaux, en effondrant le reste de suspension para vaginale à l'arc tendineux du fascia pelvien.

En cas de défaut para vaginal, cette ouverture est très facile au doigt, sans effort ; en revanche, en l'absence de défaut, il faudra parfois pousser dans l'espace de dissection avec les ciseaux, afin d'ouvrir cet espace de dissection et l'agrandir ensuite en ouvrant les ciseaux, puis au doigt.

Il n'existe malheureusement pas de moyen diagnostique fiable qui permettrait de dépister ce trouble en préopératoire, et c'est lors de la réalisation du geste opératoire que ce défaut est le plus souvent confirmé.

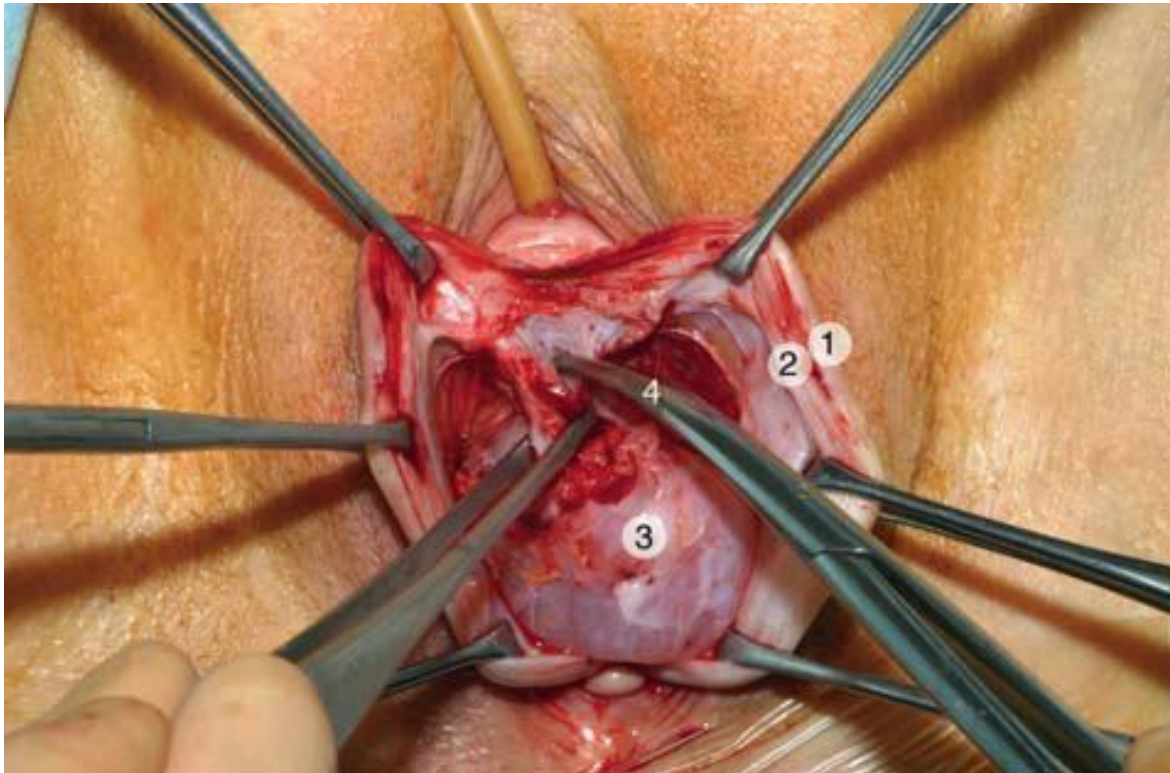


Figure 12 : dissection vésicovaginale.

- 1. Muqueuse vaginale.*
- 2. Fascia vaginal.*
- 3. Vessie.*
- 4. Dissection entre vessie et fascia vaginal.*

✧ *Palpation des repères anatomiques:*

La dissection des fosses para vésicales est agrandie au doigt en balayant le muscle élévateur latéralement. Ce qui permet une palpation facile à la partie profonde dorsale et caudale l'épine sciatique à environ 8 à 10 cm de l'orifice vaginal. Ainsi le repérage, environ 1 cm au-dessus de l'épine, de la jonction des deux arcs tendineux du fascia pelvien et des élévateurs qui se séparent environ 2 cm à distance de l'épine, l'arc tendineux du fascia pelvien étant le plus souvent palpable sur quelques centimètres.

Passage des aiguilles antérieures

Après la vérification de la dissection et la palpation des repères anatomiques, le passage des aiguilles antérieures a lieu.

Incisions cutanées

Deux incisions de 3 mm environ sont réalisées de la pointe du bistouri 1 cm au-dessus de l'horizontale à l'urètre dans le pli inguinal. La deuxième incision, de même taille, est effectuée environ 2 cm à l'extérieur et 2 cm en dessous de ce premier repère. Il est possible, avant de réaliser cette incision, de palper le trou obturateur afin de vérifier que l'incision sera bien en regard de la partie inférieure du trou obturateur.

Passage de l'aiguille proximale (Figure 13 et 14)

En commençant du côté gauche de la patiente, on saisit le manche de l'aiguille de la main droite et la main gauche est placée dans la dissection de la fosse para vésicale gauche, en regard du trou obturateur. La peau est perforée au niveau de l'incision la plus haute, puis l'aponévrose, l'aiguille étant orientée dans la direction du doigt qui protège la vessie ; la branche ischiopubienne est contournée pour perforer l'aponévrose obturatrice au contact de l'index gauche.

L'aiguille est poussée ensuite sur environ 1 cm en refoulant la vessie avec l'index gauche puis on retire sur 1 cm environ l'aiguille métallique de la canule. Avec l'index gauche, on plicature la canule en l'orientant dans la bonne direction, c'est-à-dire vers la paume gauche de l'opérateur.

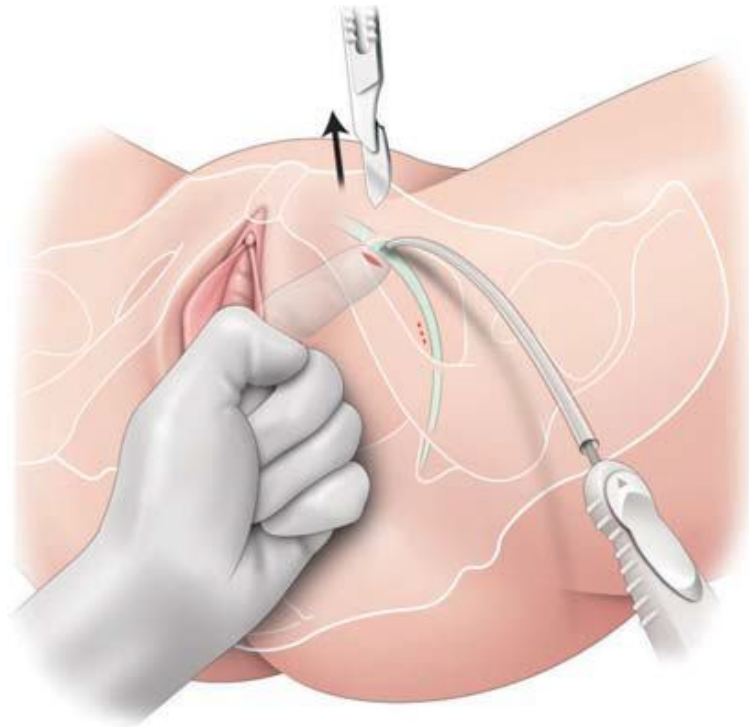


Figure 13 : passage de l'ancillaire proximal gauche par voie transobturatrice.

Ensuite y a le retrait complet de l'aiguille métallique en maintenant la canule, puis l'insertion de la boucle qui est poussée fermement jusqu'à arriver au contact de l'index qui maintient la canule. On peut retirer progressivement l'index en même temps qu'on pousse la boucle pour la sortir progressivement du champ de dissection jusqu'à la voir apparaître (*Figure 14*).

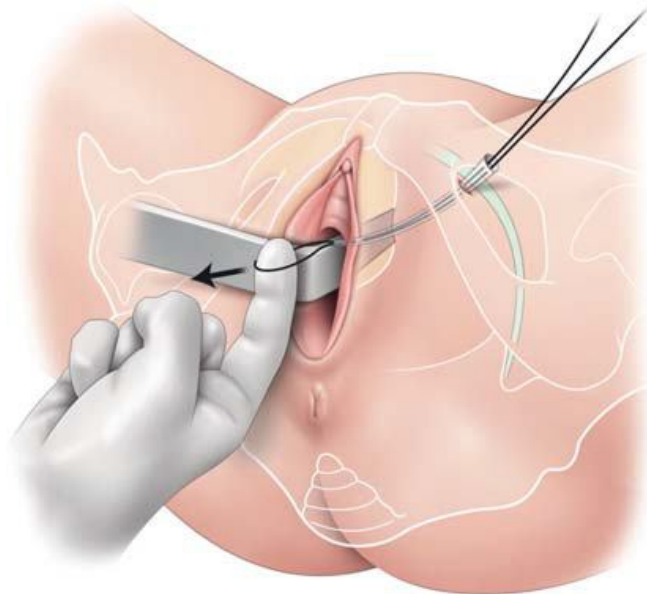


Figure 14 : canule en place. On attrape le dispositif de retrait.

La boucle est saisie avec une petite pince de Kocher, la canule est poussée sur le fil jusqu'à l'enfoncer jusqu'à la garde et la boucle est passée dans le fil avant de le mettre en attente sur l'abdomen de la patiente comme indiqué.

L'opération est répétée en controlatéral avant de passer l'aiguille profonde. Il est à noter que certains opérateurs préfèrent passer d'abord l'aiguille profonde afin de bénéficier d'un espace de dissection qui n'est alors pas encore encombré par la première canule.

Passage de l'aiguille distale

De la même manière, l'index gauche est placé dans la dissection et perfore la peau puis l'aponévrose ; le manche de l'aiguille est laissé en position médiane, aiguille tournée vers le sol afin d'être introduite le plus profondément possible. Une fois l'aponévrose obturatrice perforée, on peut palper l'extrémité de l'aiguille sous le muscle élévateur et, laissant l'aiguille dans ce plan, l'amener sous contrôle du doigt jusqu'à 1 cm de l'épine sciatique. L'arc tendineux du

fascia pelvien est perfore ensuite, sous contrôle du doigt après rotation du manche de l'aiguille, ramenant son extrémité vers le doigt interne au travers de l'arc tendineux du fascia pelvien à environ 1 cm de l'épine sciatique en avant et au-dessus d'elle.

Comme pour l'aiguille proximale, l'extrémité est poussée de 1 cm puis y a la réalisation du retrait partiel de l'aiguille métallique avant de pousser la canule et de la plicaturer en l'orientant dans la direction de la paume de la main gauche. Cette manœuvre est parfois plus délicate que pour l'aiguille proximale car le point de perforation est plus profond. On répète alors la même manœuvre que pour l'aiguille proximale, afin de récupérer la boucle avant de pousser complètement la canule et garder le dispositif en attente.

✧ *Dissection de l'isthme utérin et fixation d'un fil non résorbable*

En vue de la fixation de la prothèse au col utérin, on réalise la dissection vesico-utérine. La vessie est saisie avec une pince à griffe et, en la mettant en traction, on expose le plan de dissection entre le col utérin et la vessie, ce dernier étant incisé. La dissection est ensuite prolongée aux ciseaux fins ou au doigt, voire au moyen d'une compresse. L'isthme étant correctement exposé, on passe un point de fil mono filament non résorbable dans son épaisseur permettant d'obtenir une prise dont la solidité est immédiatement vérifiée. Le fil est alors garde sur pince jusqu'à la mise en place de la prothèse antérieure.

☞ *Mise en place de la prothèse(Figure 15-16)*

Le changement de gants est souhaitable avant toute manipulation de la prothèse, afin de réduire autant que possible le risque infectieux. La prothèse est sortie de son emballage et sectionnée sur sa ligne médiane afin de séparer les parties antérieure et postérieure.

Adaptation de la longueur de la prothèse :

Si la largeur de la prothèse ne doit pas être modifiée puisqu'elle doit venir se mettre en place d'un arc tendineux du fascia pelvien a l'autre, sa longueur, en revanche, doit être adaptée, sous peine qu'elle ne soit pas étalée en fin d'intervention et donc chiffonnée sans même être rétractée.

Pour une cystocele de taille modérée, on taillera donc toute la partie inférieure en dessous des bras distaux de la prothèse antérieure, alors que pour une cystocele volumineuse, on conservera l'ensemble de la prothèse.

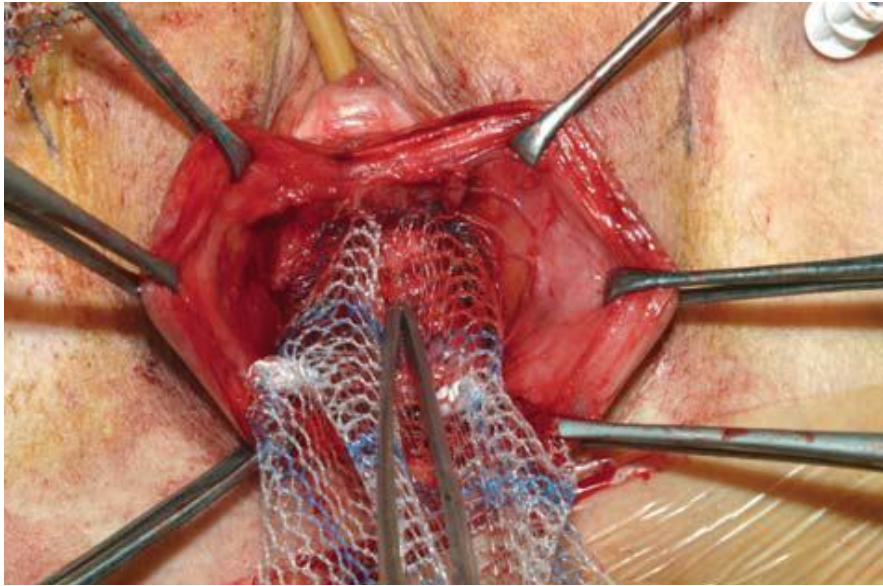


Figure 15 : mise en place de la prothèse.

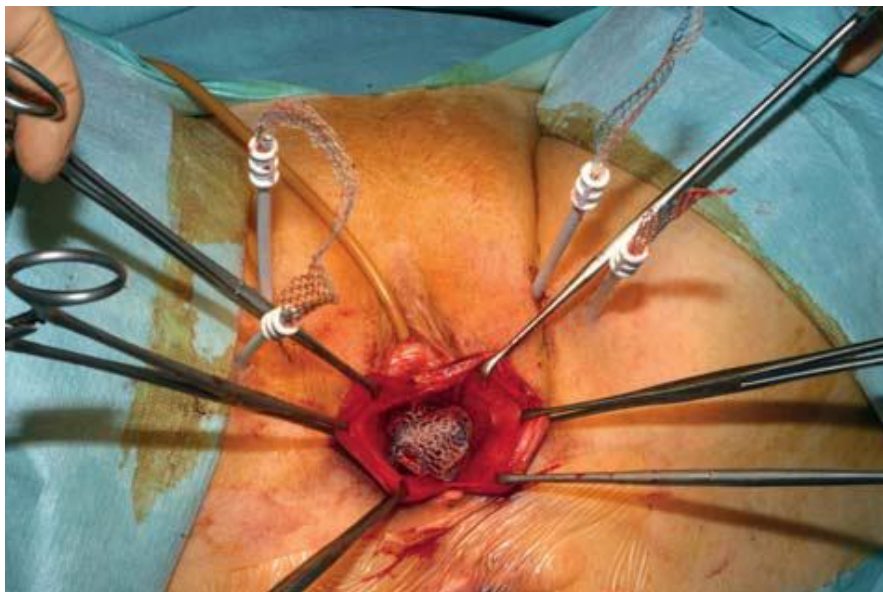


Figure 16 : prothèse en place avant fermeture vaginale et mise en tension

Mise en place de la prothèse :

On commence le plus souvent par les deux bras proximaux de la prothèse puis par les deux bras distaux l'extrémité du bras de la prothèse est passé dans la boucle sur 2 à 3 cm, puis elle est repliée sur elle-même avant de tracter doucement sur la boucle au travers de la canule. L'extrémité du bras de la prothèse est récupérée à l'extérieur et tractée sur le bras jusqu'à que le corps de la prothèse est amené au contact de la canule. Cette opération est répétée pour les quatre bras successivement.

La prothèse est alors repliée sur elle-même, ses bras seuls étant en tension. le retrait partiel des canules proximales est réalisé afin d'amener la partie sous-urétrale de la prothèse au contact de la jonction uretrovesicale, et des canules distales, afin de faire rentrer dans la dissection la prothèse mais sans appliquer, a ce stade, de véritable mise en tension.

Fixation de la partie inférieure de la prothèse à l'isthme utérin :

Le fil fixe dans l'isthme et laisse en attente sera alors fixe à la partie inférieure de la prothèse par un passage d'environ 1 cm et serré.

✧ Fermeture vaginale

Une mise en tension des bras prothétiques est réalisée a la fin de l'intervention en laissant donc les canules en place jusqu'au dernier moment.

A ce stade de l'intervention, la fermeture vaginale est réalisée par un surjet croisé de fil mono filament résorbable.

1. Cure de cystocèle, Hystérectomie associée :

✧ *Hystérectomie vaginale :*

L'intervention débute par l'hystérectomie. Il n'est pas nécessaire de réaliser de dissection des ligaments utérosacrés.

Une piétonisation est réalisée systématiquement avant de réaliser la dissection vésico-vaginale par une bourse étanche en cas de conservation annexielle ou, dans le cas inverse, par un cloisonnement médian afin d'éviter la possibilité de contact secondaire entre les anses intestinales et la prothèse.

✧ *Dissection vésico-vaginale (Figure 17)*

Se fait en présentant l'espace de dissection en saisissant par trois pinces d'Allis la tranche vaginale antérieure. On réalise une infiltration vésico-vaginale médiane et latérale en direction des fosses para vésicales.

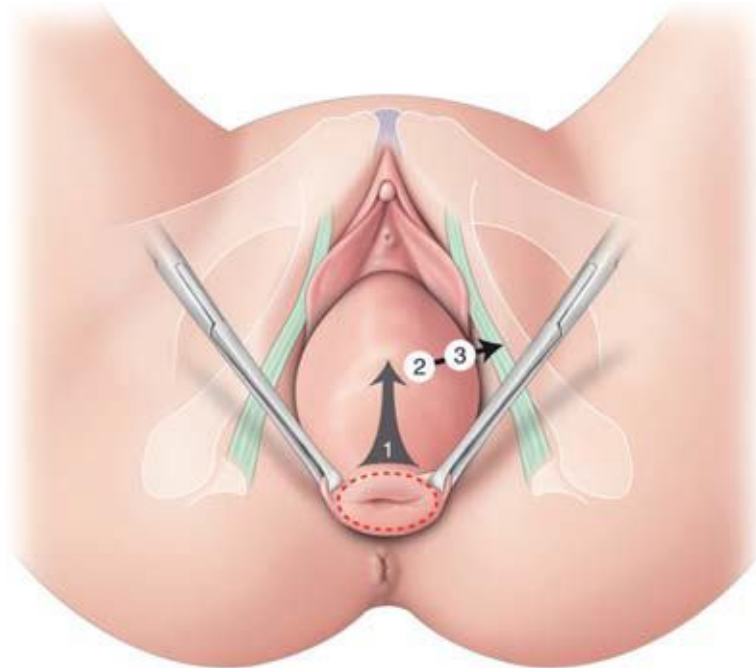


Figure 17 : colpotomie circulaire.

1. *Dissection vésico-vaginale.*
2. *Abord des fosses para vésicales.*
3. *Palpation de la branche ischio-pubienne.*

La vessie est mise en tension en la saisissant par une pince à disséquer et les attaches sont sectionnées sur la ligne médiane. La dissection est prolongée sur la ligne médiane au doigt jusqu'à la jonction uréthro-vesicale, puis latéralement jusqu'à réaliser l'ouverture des fosses para vésicales comme dans les cas de dissection par une incision sagittale. On peut s'aider d'un doigt en crochet fera bomber la paroi vaginale antérieure et en facilitera la dissection. La difficulté tient au caractère inhabituel de cette dissection qui conduit, notamment, à un risque de plaie de vessie accru lors de la dissection latérale ou de l'ouverture des fosses para vésicales. Il faut s'appliquer à ne pas être trop proche du fascia vaginal laisse au contact de la muqueuse vaginale, l'infiltration latérale aidant à préparer le plan de dissection adéquat.

L'intervention se poursuit comme indique précédemment. La fermeture de la cicatrice transversale est réalisée Après la mise en place de la prothèse. Néanmoins, si le traitement d'un defect postérieur est envisagé dans le même temps opératoire une mise en place d'une prothèse totale est préférable.

✧ *Mise en place d'une prothèse totale :*

Une incision postérieure est réalisée, puis une dissection des fosses para rectales ensuite la mise en place des aiguilles comme indique précédemment. Il est préférable de laisser un pont de 2 à 3 cm de vagin sans incision, puis disséquer sous le vagin en « tunnelisant » la dissection sur le doigt. La prothèse est alors mise en place en antérieur puis glissée sous la dissection médiane, avant de réaliser la fermeture vaginale antérieure et la mise en place de la portion postérieure de la prothèse.

❖ Prolapsus post-hystérectomie :

Le mode d'incision le plus confortable pour les dissections ultérieures est médian antérieur et postérieur en conservant un pont entre les deux incisions, situé au niveau de la cicatrice de l'hystérectomie antérieure. La dissection et la mise en place des aiguilles et canules antérieures sont alors réalisées exactement comme pour la mise en place avec hystérectomie.

L'incision postérieure est réalisée par la suite comme décrit dans le paragraphe précédent, ainsi que la dissection et la mise en place des canules. A la fin de l'intervention la portion antérieure de la prothèse est positionnée, suivie du passage dans le tunnel de dissection de la portion postérieure, la fermeture vaginale antérieure, puis la mise en place de la portion postérieure de la prothèse.



***Matériels
et méthodes***

VI. MATERIELS ET METHODES :

A. Population et Méthode

Il s'agit d'une étude rétrospective conduite dans le service d'urologie de l'hôpital Mohamed V de Rabat. Les inclusions ont eu lieu du janvier 2015 à décembre 2016 chez des patientes ayant bénéficiées d'une pose de prothèse en polypropylène à quatre bras par voie vaginale.

1. Population :

- Caractéristiques des patientes :

 Age

Tableau 3 : âge des patientes

Patients	<i>B.La</i>	<i>A.O.</i>	<i>B.F.</i>	<i>K.H.</i>	<i>B.K.</i>	<i>S.M.</i>	<i>EL</i> <i>J.F.</i>	<i>B.R.</i>	<i>H.R.</i>	<i>H</i> <i>d.S.</i>	<i>El</i> <i>A.R.</i>	<i>Q.M.</i>	<i>C.N.</i>	<i>G.H.</i>
Age	74ans	72ans	60ans	48ans	50ans	70ans	75ans	63ans	66ans	60ans	65ans	62ans	70ans	37ans

- 14 patientes ont été incluses dans notre étude.
- L'âge des patientes allait de 37 ans à 74 ans

✚ Antécédents médicaux :

On a cherché dans les antécédents médicaux les principales pathologies considérées comme facteurs de risque occasionnant un prolapsus génital :

Tableau 4 : antécédents médicaux

Patientes	Surpoids/ Obésité	Diabète	Constipation chronique	Bronchite chronique
<i>B.La.</i>	OUI	OUI	OUI	NON
<i>A O.F.</i>	OUI	NON	NON	OUI
<i>B.F.Z.</i>	OUI	OUI	OUI	OUI
<i>K.H.</i>	OUI	NON	NON	NON
<i>B.K.</i>	NON	NON	NON	NON
<i>S.M.</i>	OUI	OUI	OUI	NON
<i>EL J.F.</i>	NON	NON	NON	NON
<i>B.R.</i>	NON	NON	NON	NON
<i>H.R.</i>	OUI	NON	OUI	OUI
<i>H d.S.</i>	OUI	NON	OUI	NON
<i>El A.R.</i>	OUI	NON	OUI	NON
<i>Q.M.</i>	OUI	NON	NON	OUI
<i>C.N.</i>	OUI	OUI	OUI	NON
<i>G.H.</i>	NON	OUI	NON	NON

Antécédents chirurgicaux :

L'étude du passé chirurgical retrouve chez trois patientes des interventions susceptibles d'affecter la statique pelvienne.

Une patiente a bénéficiée en 2009 d'une hystérectomie par voie haute pour hystérocèle.

Une deuxième patiente avait été opérée pour prolapsus génital par plicature vaginale en décembre 2006, et qui a récidivé au bout de 3 ans, elle a donc été réopérée et a été incluse dans notre étude.

Antécédents Gynéco-obstétricaux:

Le tableau 5 résume les antécédents gynéco-obstétricaux considérés comme facteurs de risque pour nos patientes

Tableau 5 : caractéristiques gynéco-obstétricales des patientes

Patientes	Ménopause	Parité	Episiotomie	Forceps	Déchirure périnéale
<i>B.La.</i>	Il y a 25 ans	G5P5	NON	NON	NON
<i>A.O.F.</i>	Il y a 25 ans	G6P6	OUI	NON	NON
<i>B.F.Z.</i>	Il y a 15 ans	G4P4	NON	OUI	OUI
<i>K.H.</i>	Il y a 03 ans	G2P2	OUI	NON	NON
<i>B.K.</i>	Il y a 05 ans	G3P3	NON	NON	NON
<i>S.M.</i>	Il y a 23 ans	G6P6	OUI	NON	OUI
<i>EL J.F.</i>	Il y a 25 ans	G5P5	NON	NON	NON
<i>B.R.</i>	Il y a 12 ans	G8P8	NON	NON	NON
<i>H.R.</i>	Il y a 15 ans	G8P8	NON	NON	OUI
<i>H d.S.</i>	Il y a 20 ans	G6P6	OUI	NON	NON
<i>El A.R.</i>	Il y a 10 ans	G6P6	OUI	NON	NON
<i>Q.M.</i>	Il y a 20 ans	G3P3	NON	NON	NON
<i>C.N.</i>	Il y a 25 ans	G7P7	OUI	OUI	OUI
<i>G.H.</i>	-	G4P4	OUI	NON	OUI

2. Stade de la cystocèle

Le stade de la cystocèle a été déterminé par la classification de Baden et Walker.

Le critère minimal d'inclusion était une cystocèle grade II symptomatique ou après échec de la rééducation pelvi périnéale.

Le tableau 6 résume le stade de cystocèle de nos patientes et son association avec une incontinence urinaire d'effort et à d'autre prolapsus génitaux.

Tableau 6 : stade de la cystocèle, iue et prolapsus associés

Patientes	Grade de la cystocèle	IUE	Autres prolapsus Associés et grade
B.La.	3	OUI	Rectocèle
A O.F.	3	NON	
B.F.Z.	3	OUI	
K.H.	3	OUI	
B.K.	3	NON	Élytrocèle
S.M.	4	OUI	
EL J.F.	3	OUI	
B.R.	3	NON	Hysteroçèle 3
H.R.	3	NON	
H d.S.	3	OUI	
El A.R.	3	OUI	
Q.M.	3	OUI	
C.N.	3	OUI	
G.H.	3	NON	
Moyennes et fréquences	100% > ou = 3	64%	

❖ **Étude clinique :**

Les symptômes pelviens :

Les symptômes pelviens dominant étaient une sensation d'une boule vaginale ou des douleurs pelviennes chroniques.

Les symptômes urinaires :

2 patientes ne présentaient aucune symptomatologie urinaire

8 patientes avaient une IUE associée

3 patientes avaient une impériosité mictionnelle avec pollakiurie

Une présentait une dysurie

8 patientes se plaignaient de brûlures mictionnelles

Les symptômes digestifs :

5 patientes présentaient une constipation chronique terminale soit 15%.: *Stade de la cystocèle, iue et prolapsus associes: Stade de la cystocèle, iue et prolapsus associes* Toutes ces patientes ont été examinées en préopératoire en position gynécologique.

Les trois étages ont été étudiés pendant les efforts de poussée, cotés selon les critères suivants :

0 : pas de prolapsus

1 : prolapsus n'atteignant pas la vulve,

2 : prolapsus atteignant la vulve,

3 : prolapsus extériorisé.

L'incontinence urinaire associée a été classée par degré :

Degré 1 : épisodique,

Degré 2 : importante (garniture),

Degré 3 : majeure.

❖ **Bilan para clinique :**

Un ECBU et un FCV ont été réalisés de façon systématique chez toutes nos patientes.

En dehors de échographie vésico-pelvienne, aucun examen complémentaire (IRM, Cystographie, bilan urodynamique) n'a été demandé chez nos patientes pour poser l'indication chirurgicale.

B. Méthodologie :

1. Présentation du matériel :

Pack Cousin Biomesh soft Prolaps' comprend:

- une prothèse à 4 bras en polypropylène monofilament tricoté macroporeux
- 4 ancillaires en acier inoxydable à usage unique permettant l'approche double trans-obturatrice.

Les caractéristiques techniques :

- Masse surfacique : 39+/- 3g/m²
- Epaisseur 0.39+/- 0.02mm
- Résistance chaîne minimum : 100N (pour 5cm)
- Taille des pores 1.7*1.7mm
- Porosité minimale 20 µm

2. Cure de cystocèle par voie vaginal :

La préparation du malade ainsi qu'une Toilette vaginale à la Bétadine réalisée la veille de l'intervention.

Une œstrogénothérapie locale à base d'ovule a été prescrite au-préalable 1 mois avant le geste afin d'améliorer la trophicité vaginale.

L'intervention était réalisée sous anesthésie générale ou sous anesthésie loco-régionale en position gynécologique.

Les règles d'une asepsie rigoureuse lors du badigeonnage et la préparation du champ opératoire ont été respectées

On procède par une mise en place d'une Sonde vésicale.

On a recours à la mise en place d'une valve vaginale à poids pour refouler la paroi vaginale postérieure et exposer le champ opératoire.

Après la saisie de la paroi vaginale antérieure par des pinces Allis, 20ml à 30ml de lidocaïne adrénalinée à 1% sont infiltrées dans le but de réduire le saignement lors du clivage vesico-vaginale, ce dernier est réalisé en poursuivant le plan du fascia de Halban en direction latérale vers le cadre obturateur.



Figure 18 : l'exposition du champ par valve vaginale



Figure 19: mise en place de points simple pour refouler la paroi vaginale

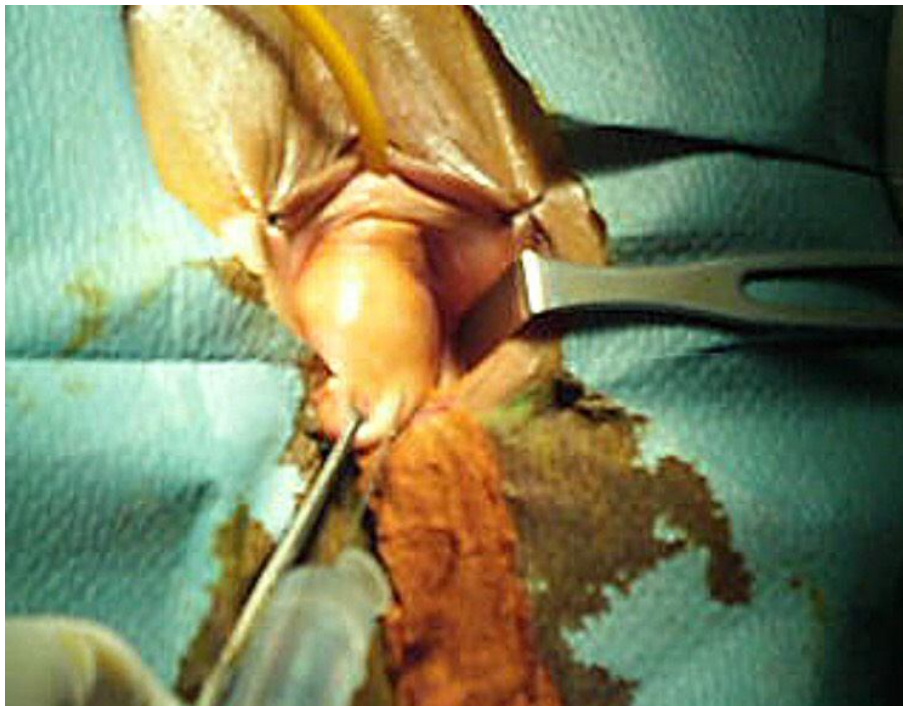


Figure 20 : sonde vésicale en place, injection de Lidocaïne

On ouvre la fosse para vésicale de chaque côté, ce qui nous permet d'introduire l'index en dedans de la branche osseuse ischio- pubienne en regard de la membrane obturatrice.

Une petite incision cutanée, à 4cm de la ligne horizontale passant par le clitoris au bord externe de la grande lèvre, permet l'introduction de l'ancillaire qui sera récupéré par le doigt protecteur au niveau de la fosse para vésicale.

Le 1^{er} bras supérieur de la plaque est attaché à l'ancillaire, et sera extériorisé dans le sens inverse de l'introduction.

Une deuxième incision toujours au ras de la branche ischio- pubienne environ 3 à 4 cm en dessous de l'incision précédente, soit à la partie postéro-médiale du trou obturateur, accueillera de la même façon le bras postérolatéral.

Les mêmes gestes sont effectués du côté opposé.

Une mise en tension des bras prothétiques est réalisée à la fin de l'intervention.

La plaque est fixée à la paroi vésicale par des points séparés de Vicryl 2.0.

La fermeture vaginale est réalisée par un surjet croisé de fil mono filament résorbable.

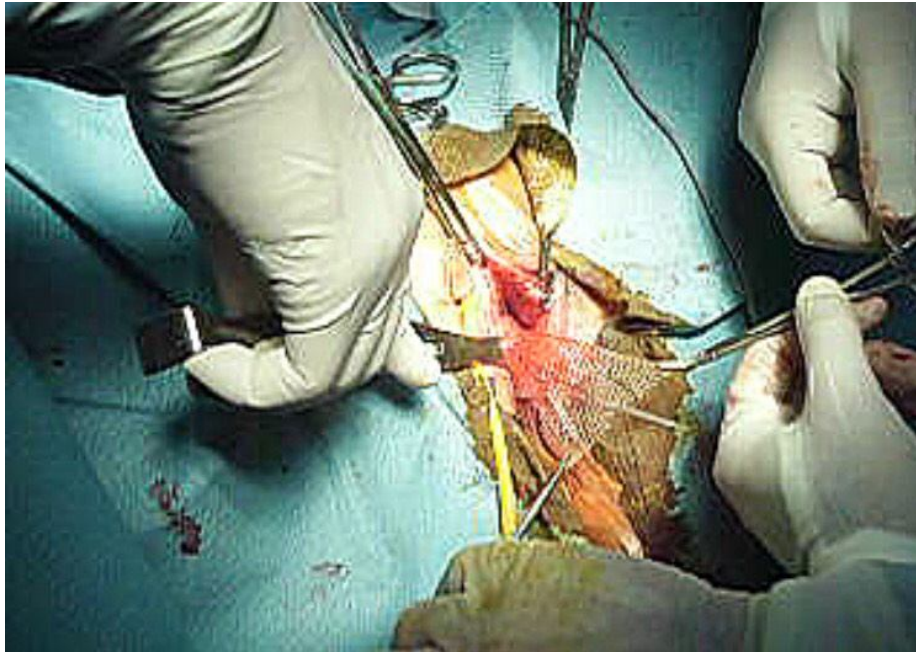


Figure 21: mise en place de la prothèse

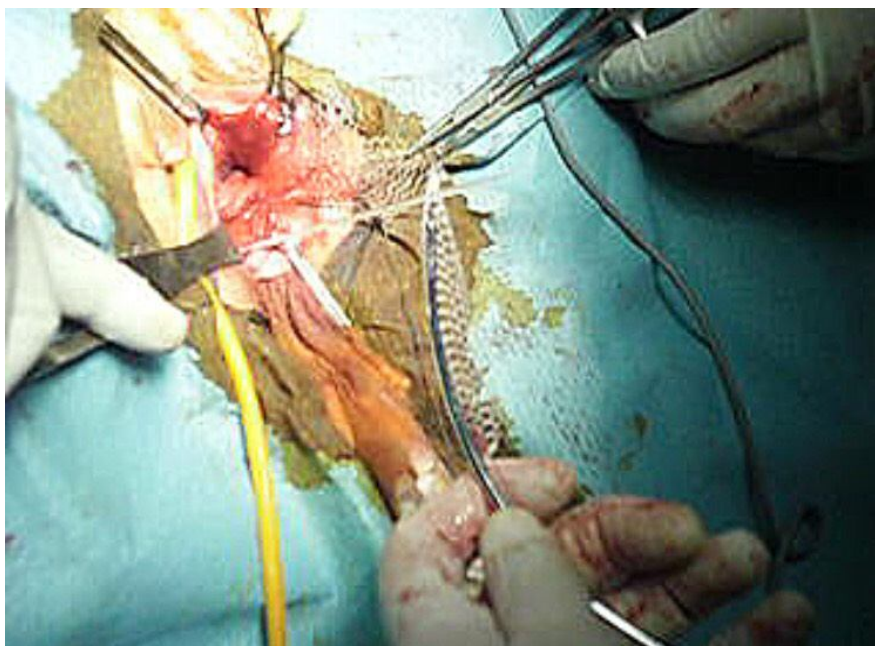


Figure 22 : récupération des bras par les ancillaires

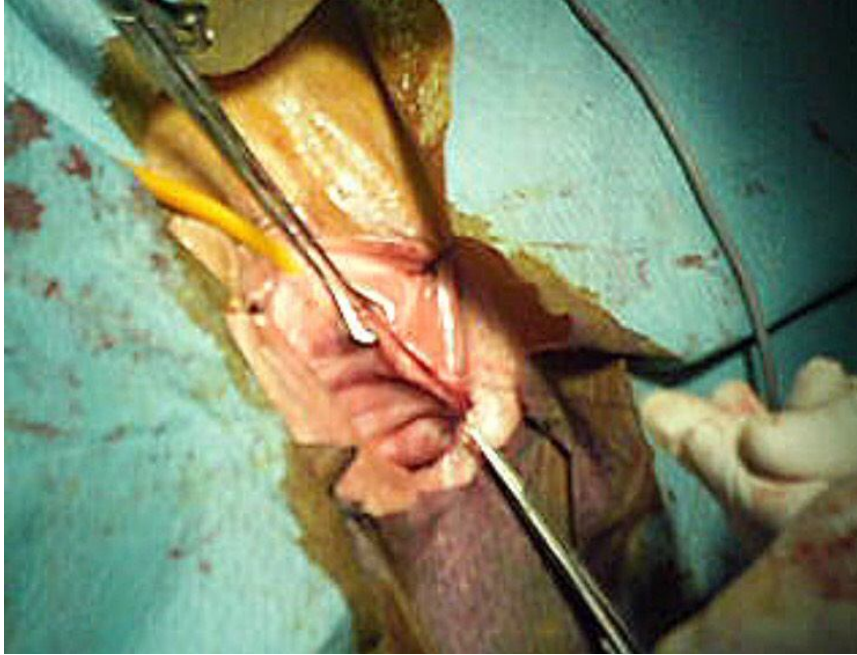


Figure 23: fermeture vaginale

3. Gestes associés : (Tableau 7)

- Une hystérectomie vaginale est réalisée en premier en cas d'hystérocèle G3, G4
- En cas d'incontinence urinaire d'effort, une bandelette TOT est mise en place,
- Une myorrhaphie des muscles élévateurs de l'anus est réalisée en cas de rectocèle.
- Une sacrospinofixation type RICHTER est réalisée en cas d'hystérocèle G1, G2

Tableau 7 : gestes associés à la cure de cystocèle

Gestes associés	RICHTER	Hystérectomie	Bandelette TOT	MRA	Cure de colpocèle postérieure
Nombre	1	1	2	1	2
Moyennes et fréquence	7%	7%	14%	7%	14%

IUE : incontinence urinaire d'effort

MRA : myorrhaphie des releveurs de l'anus

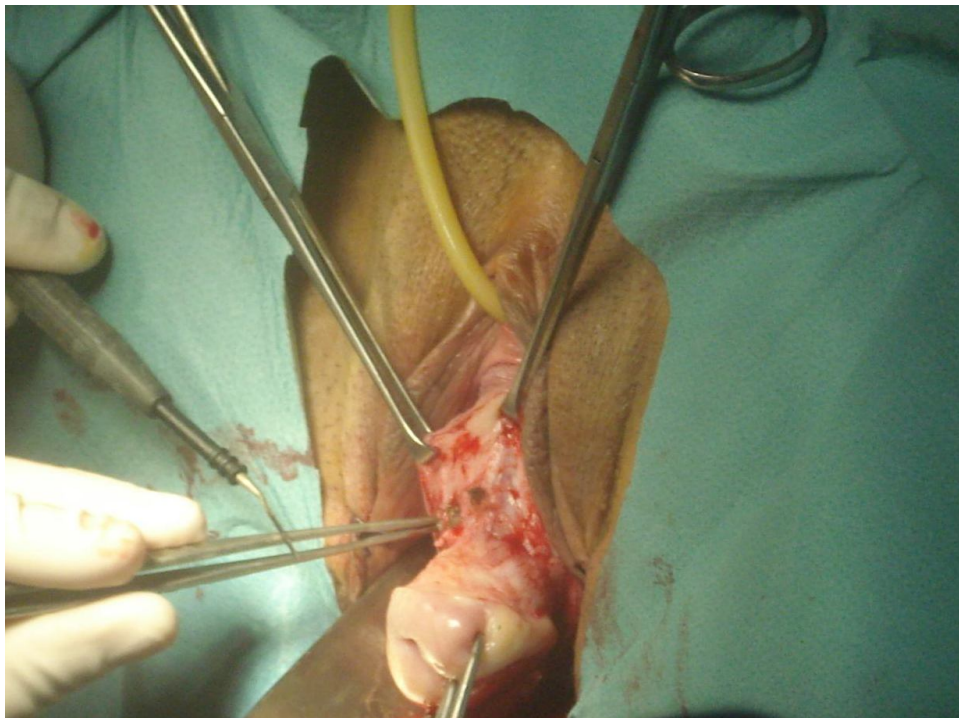
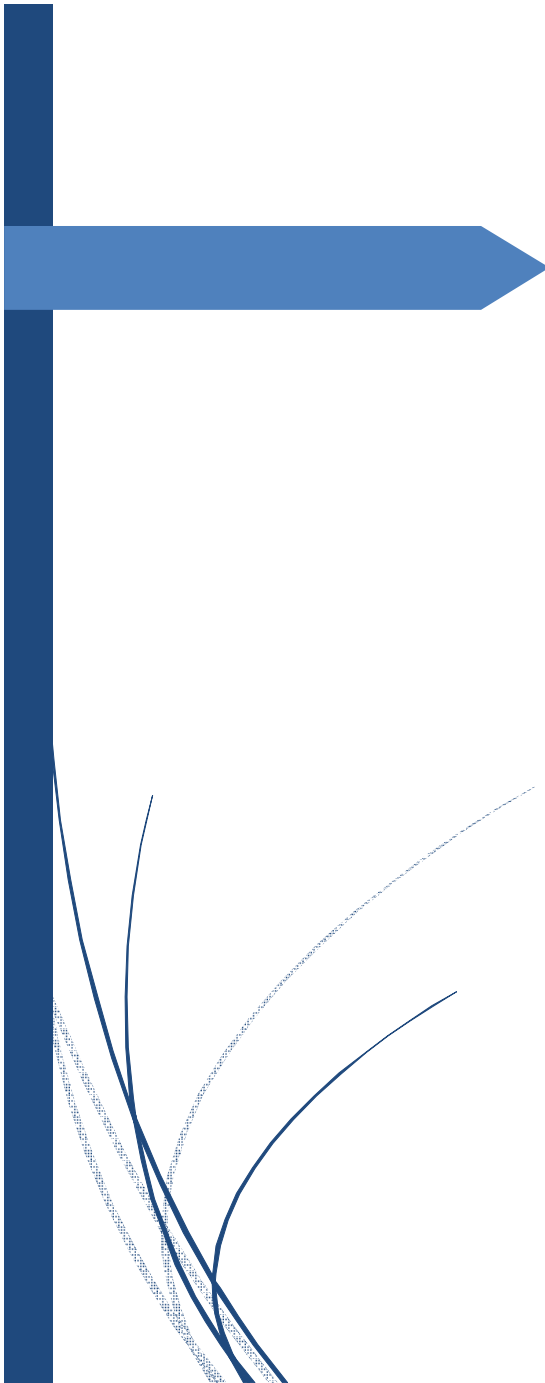


Figure 24 : hystérectomie par voie vaginale

- La mèche vaginale est laissée en place pendant 24h.
- La sonde vésicale est laissée en place pendant 72h.
- Une Antibioprophylaxie à base de Ciprofloxacine 500mg /Jr ainsi qu'une thromboprophylaxie à base d'Héparine à Bas Poids Moléculaire sont administrées d'une façon systématique en post opératoire.
- La sortie est autorisée à partir du 3^{ième} jour.
- Une évaluation postopératoire clinique était réalisée à 1 mois, 3 mois, 6 mois puis à 12 mois.

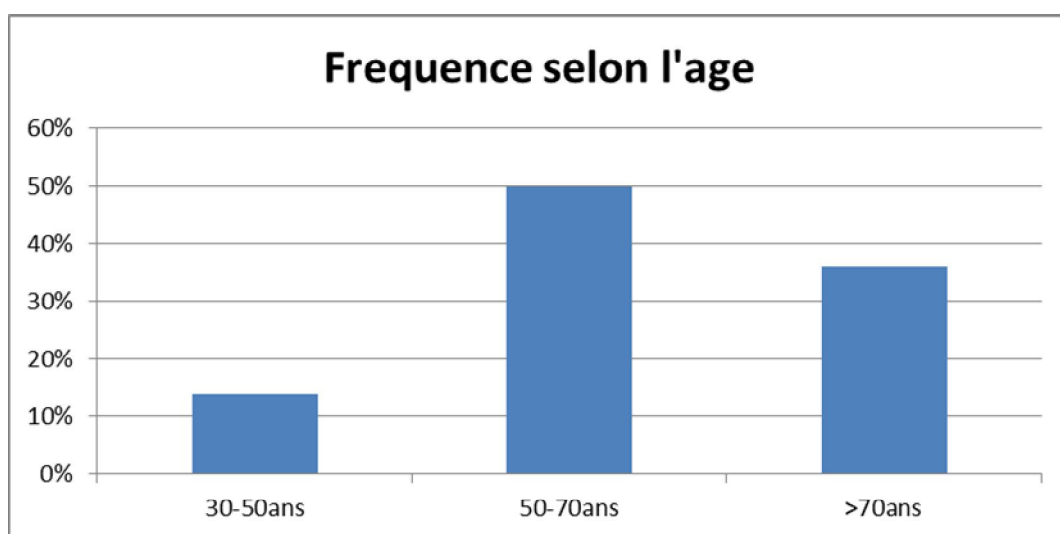


Résultats

VII. RESULTATS :

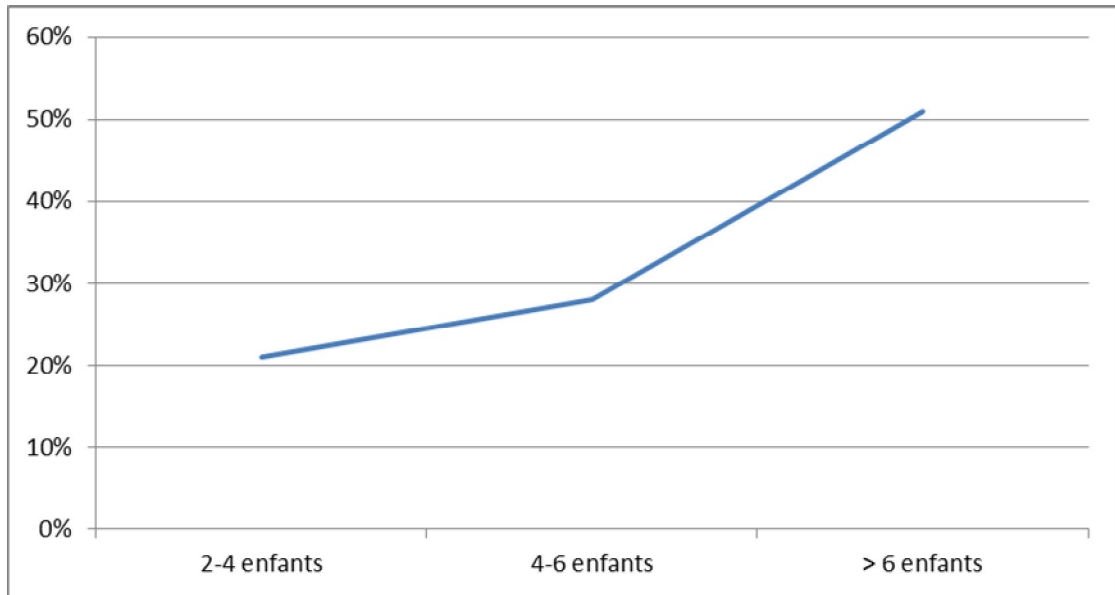
A. Clinique :

L'âge moyen lors de l'intervention était de 58 ans, la patiente la plus jeune ayant 37 ans et la plus âgée ayant 74 ans.

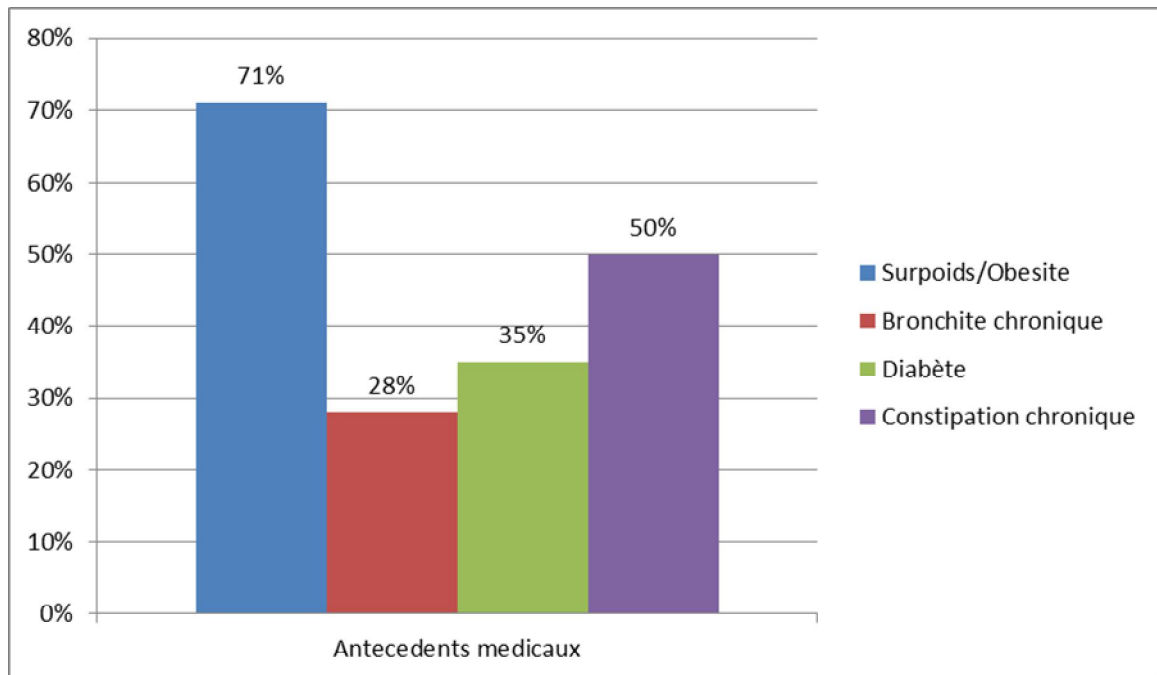


13 de nos patientes soit 92% sont ménopausées

La parité moyenne était de 5 enfants avec un maximum de 8 enfants.



Fréquence de cystocele par-rapport au nombre d'enfants



- Pour les facteurs de risque médicaux nous avons répertorié les données suivantes :
 - 10 patientes soit 71% de notre série sont en surpoids voir obèses
 - 7 patientes soit 50% présentent une constipation chronique
 - 4 patientes soit 28% sont bronchitiques chroniques
 - 5 patientes soit 35% sont diabétiques
- Concernant les ATCDS chirurgicaux trois patientes ont eu recours à des interventions susceptibles d'affecter la statique pelvienne :
 - Une patiente a bénéficié en 2009 d'une hystérectomie par voie haute pour hystérocèle.
 - Une deuxième patiente a bénéficié d'une hystérectomie d'hémostase lors d'une césarienne.
 - Une troisième patiente avait été opérée pour prolapsus génital par plicature vaginale.
- 8 patientes soit 57% ont présentées au moins un accouchement difficile ayant nécessité la réalisation d'une épisiotomie ou l'utilisation du forceps.

B. Durée opératoire et durée d'hospitalisation :

La durée moyenne de la cure de cystocèle est estimée entre 120 et 160 minutes (gestes associés exclus).

La durée d'hospitalisation moyenne été de 3 jours.

La mèche vaginale est enlevée 24 heures après l'opération.

La sonde vésicale est retirée en général à 72h.

C. Complications :

1. Peropératoire :

Aucune complication anesthésique n'a été notée.

Nous avons eu une petite plaie vésicale ayant nécessité une suture immédiate occasionnée par la difficulté du clivage vésico-vaginal et une prolongation du SU pendant 05 jours

Aucune plaie vasculaire ou digestive ou hématome n'ont été recensés, aucune patiente n'a nécessité de transfusion.

Les suites ont été simples sous antibiotiques, anticoagulants et laxatifs.

2. Post opératoire :

a. Précoces :

- Aucune complication *hémorragique* n'a été observée.
- Aucune complication *thromboembolique* n'a été observée.

- Les patientes ont toutes bénéficiées d'une antibioprophylaxie pendant 48h et sortaient sous couverture antibiotique pendant une 1 semaine.
- Aucune patiente n'a nécessité la prescription d'antalgiques morphiniques. Des antalgiques de niveau 1 ont suffi pour soulager d'éventuelles douleurs. La cure de la cystocèle s'étant faite par passage transobturateur, aucune patiente ne s'est plainte de douleur au niveau des orifices cutanés de sortie des bras prothétiques.

b. Tardives :

- Une seule patiente a présenté une érosion vaginale. La partie exposée a été réséquée avec ravivement de berges et suture.
- Il n'y a eu aucune infection de prothèse.
- Aucune dyspareunie de novo n'a été rapportée.
- Il n'y a eu aucune complication liée à la cure de l'incontinence.

 **Résultats thérapeutiques anatomiques et fonctionnels:**

Les patientes sont revues à 1, 3 et 6 mois, puis une fois tous les ans.

Le recul moyen était de 9 mois avec un recul minimum de 1 mois et un maximum de 21 mois.

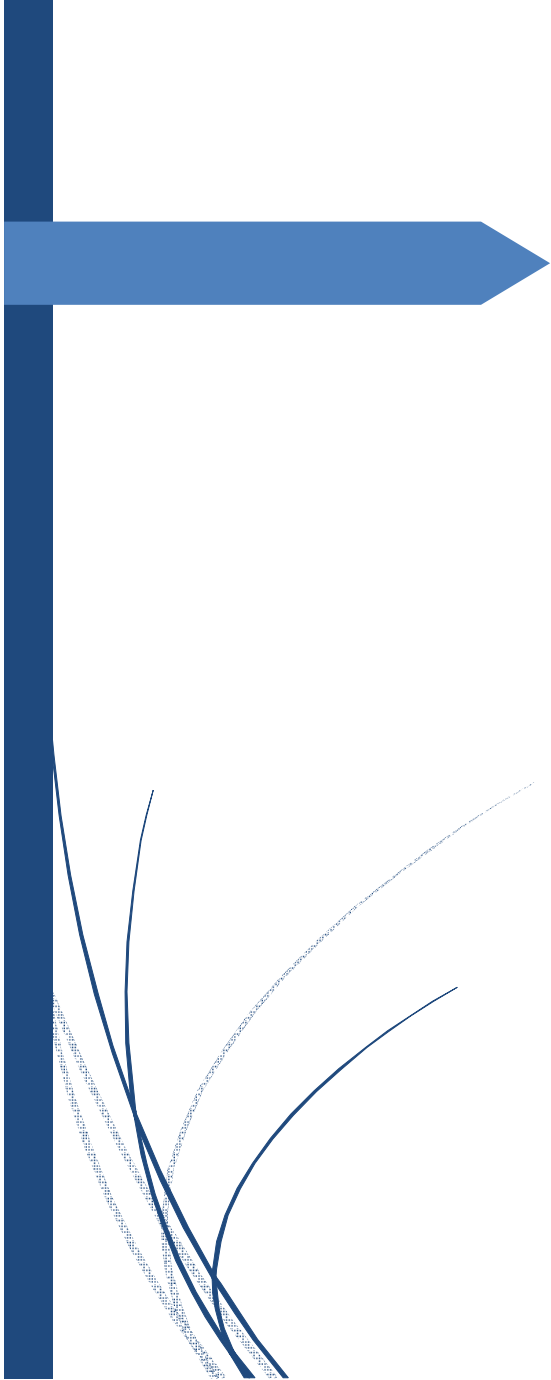
L'interrogatoire a évalué le degré de satisfaction, l'amélioration des symptômes, et de la qualité de vie.

Sur le plan anatomique, un examen clinique en position gynécologique a permis d'apprécier le degré de correction du prolapsus.

On a noté chez 12 patientes soit 85% une amélioration des signes fonctionnels et de leurs qualités de vie, ainsi qu'une correction complète du prolapsus vésical.

La persistance d'un prolapsus G1 chez 2 patientes soit 14% de notre série.

Une Correction complète des prolapsus des autres étages et de l'incontinence urinaire lorsque le geste était associé à la cure de cystocèle.



Discussions

VIII. DISCUSSION :

L'objectif du traitement chirurgical du prolapsus génito-urinaire va au-delà de la correction anatomique, l'amélioration des symptômes et de la qualité de vie, doit être également de ne pas générer des troubles de novo ou des complications.

Par voie vaginale, les techniques utilisant les tissus natifs font craindre une récurrence pour cette pathologie qui est due à une altération des tissus de soutien et l'utilisation d'implants prothétiques expose à des complications spécifiques.

De nombreuses techniques ont été décrites, ce qui rend difficile l'évaluation comparative des résultats entre elles et par rapport à la voie haute. [41]

La promontofixation par laparotomie, développée par Scali et al. en 1974, a démontré son efficacité dans le traitement du prolapsus génital, avec un recul important.

La voie d'abord laparoscopique, qui reproduit les mêmes temps opératoires, s'est développée depuis 1994 ; elle bénéficie depuis quelques années du développement de l'assistance robotique. Cependant, de nombreuses variantes techniques existent, ce qui rend parfois également difficile l'analyse des résultats. [41]

Cependant, peu d'études prospectives randomisées ayant comparé, avec une évaluation des résultats fonctionnels, la cure de prolapsus par voie vaginale à celle par voie haute, un choix le plus adapté à chaque sous-population de patientes.

Les séries disponibles sont souvent rétrospectives, non comparatives, ou prospectives randomisées ayant comparé différentes techniques de réparation uniquement par voie vaginale, ou anciennes ayant comparé les réparations par voie vaginale à la promontofixation par laparotomie.

L'objectif de notre travail est de dégager à partir des données récentes de la littérature des critères en faveur de chaque technique, afin de pouvoir proposer à chaque patiente le traitement chirurgical le mieux adapté à son type de prolapsus, à ses antécédents chirurgicaux, à ses comorbidités et à ses activités, loin des guerres d'écoles influencées par le cursus chirurgical initial.

A. Comparaison voie haute/réparation vaginale prothétique :

Il n'existe qu'un seul essai prospectif randomisé publié à ce jour 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 & Johnson) (NP1) [42].

Dans l'abord coelioscopique, en dépit d'un temps opératoire plus long (97 min vs 50 min), le saignement peropératoire était moindre avec une durée d'hospitalisation plus courte et une reprise plus rapide des activités quotidiennes.

Dans notre série de cas la durée moyenne du geste était de 140min, le saignement peropératoire était minime, la sortie du malade était envisagée à partir du 3^{ème} jour.

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.

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

Et si on revient sur les résultats de notre travail, on trouve chez 12 patientes soit 85% une amélioration des signes fonctionnels et de leurs qualités de vie, ainsi qu'une correction complète du prolapsus vésical (G0) et un prolapsus G1 chez 2 patientes soit 14% de notre série.

Aucune reintervention n'a été envisagée chez nos patientes.

Pour la synthèse, en 2013, dans l'actualisation des données disponibles dans la littérature ayant porté sur 5 954 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 un temps opératoire et une reprise des activités plus rapides, pour un coût moindre comparé à celui de la promontofixation par voie abdominale [43].

Cette revue de la littérature permet de constater que la supériorité de la voie abdominale sur la voie vaginale n'est en fait pas démontrée.

Quelle que soit la voie d'abord utilisée, les résultats semblent satisfaisants.

B. Existe-t-il des critères de choix entre la voie abdominale et la voie vaginale ?

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

La pauvreté de la littérature ne permet pas d'avoir une réponse fondée sur des Niveaux de Preuve scientifique suffisants pour pouvoir élaborer des recommandations selon les critères de la Haute Autorité de Santé, ce, pour différentes raisons.

Si les études disponibles de NP1 et 2 sont en faveur d'un taux de succès anatomique plus élevé pour la promontofixation par rapport aux réparations vaginales, qu'elles soient avec les tissus natifs ou prothétiques, il n'a pas été retrouvé de différence statistiquement significative entre ces deux voies d'abord pour les résultats fonctionnels [44,45], dans la limite du peu d'études comparatives les ayant évalués.

Ces études comparatives randomisées, assez anciennes, ont évalué la promontofixation par voie ouverte, avec sa morbidité postopératoire propre, alors qu'actuellement la promontofixation laparoscopique est préconisée [45]. La seule étude prospective randomisée publiée (NP1), ayant comparé la promontofixation laparoscopique à la voie vaginale, a concerné une réparation prothétique pour la voie basse [44].

Cet implant était une prothèse totale antérieure et postérieure qui, depuis, a été retirée du marché. Cette réparation prothétique par voie basse a été grevée d'un taux de réintervention, notamment pour érosion, significativement plus

élevé que dans le groupe promontofixation. De nombreux autres implants de renfort prothétique par voie vaginale sont encore disponibles, mais leur évaluation comparative n'est pas possible actuellement en l'absence d'études publiées.

Enfin, on ne dispose pas d'évaluation à long terme des réparations prothétiques par voie vaginale.

On ne dispose pas à ce jour d'études prospectives randomisées comparatives entre promontofixation laparoscopique et réparation par voie vaginale avec tissus natifs[46].

Ce sont donc des réflexions tirées de cette lecture, mais également de l'expertise des membres du Comité d'urologie et de périnéologie de la femme (CUROPF) de l'Association française d'urologie (AFU) et des relecteurs, qui orientent dans ce travail la conduite à tenir chirurgicale face au prolapsus génito-urinaire symptomatique.

L'âge, le poids de la patiente, les comorbidités associées, les antécédents pelviens, l'activité sexuelle, le type de prolapsus, l'association de prolapsus de plusieurs étages, l'existence d'un allongement du col utérin (trachélocèle) doivent susciter une réflexion pour poser le choix de la méthode de réparation proposée à la patiente. Ces éléments sont rarement étudiés de façon spécifique dans les études disponibles [47].

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

La voie périnéale est indiquée de préférence à partir de la ménopause et chez les femmes à haut risque chirurgical en raison du moindre retentissement postopératoire et, en particulier, d'un risque d'embolies pulmonaires moindre par rapport aux laparotomies. Elle peut être également indiquée en cas d'obésité morbide, pour une question de facilité technique.

Cette polyvalence demande par conséquent la maîtrise des différentes techniques ou au moins des différentes voies d'abord par un chirurgien ou tout du moins par une équipe.

C. L'hystérectomie modifie-t-elle les résultats anatomiques, fonctionnels de la cure de prolapsus par voie basse avec prothèse ?

Outre les divergences sur le choix de la voie d'abord, se pose le problème de réaliser ou pas, de façon systématique une hystérectomie.

•Les écoles qui défendent l'intérêt de l'hystérectomie s'appuient sur des arguments qui leurs paraissent légitimes, Cela concerne de toute évidence les patientes n'ayant plus le désir de grossesse, où la conservation utérine ne se discute pas.

Ainsi, leurs arguments sont les suivants :

- Rôle gravitationnel de l'utérus sur la statique pelvienne qui Semble être une contrainte permanente lors d'une réparation chirurgicale voulant redonner une position et une anatomie physiologique correcte du dôme vaginal [48].

- Par Principe de précaution contre le cancer de l'endomètre, ainsi une réintervention, chez des patientes opérées et porteuses de matériels prothétiques avec une difficulté de dissection dans des zones antérieurement opérées, scléreuses et cicatricielles, serait délicate [49].

•Les écoles qui s'opposent à l'hystérectomie systématique, n'incluent évidemment pas dans leur débat les indications évidentes à sa réalisation lors des cures de prolapsus ; à savoir : les pathologies utérines bénignes symptomatiques ou encore les états précancéreux. A l'opposé, le désir de grossesse exige bien sûr incontestablement la conservation utérine.

Les arguments plaidant en faveur de la conservation utérine sont présentés ainsi :

- L'impact psychologique surajouté non négligeable de l'hystérectomie lors des cures de prolapsus, les femmes semblent plutôt satisfaites et soulagées que l'intervention comporte une préservation de l'utérus, comme si cela leur rendait une part de féminité [50].
- Le risque carcinologique, s'il est réel, ne doit pas être surestimé. Un bilan préopératoire soigneux et une étude des facteurs de risque permettent une sélection des patientes devant bénéficier d'une hystérectomie préventive [51].
- Le fait qu'il n'existe pas dans la littérature d'arguments montrant un bénéfice en termes de résultat en faveur de la réalisation systématique de l'hystérectomie.

Il n'existe qu'une seule étude prospective randomisée dans la cure de prolapsus voie basse avec prothèse comparant la réalisation ou non d'une hystérectomie [51].

Il s'agit d'une étude portugaise. Trente et une patientes étaient traitées par voie vaginale avec une prothèse sous-vésicale 4 bras, 2 bras transobturateurs et 2 bras rétro-pubiens (Nazca®) avec (n = 16) ou sans (n = 15) hystérectomie totale concomitante.

La durée moyenne de suivi était de 9 mois dans les deux groupes. La durée opératoire était plus importante dans le groupe hystérectomie (120 min vs 58,9 min), ainsi que les pertes sanguines (120 mL vs 20 mL).

Les résultats objectifs étaient de 86,6 % dans le groupe hystérectomie contre 75 % dans le groupe hystéropexie, sans différence significative.

Il n'y avait pas de différence sur les résultats fonctionnels. Le taux d'érosion était également similaire (20 % vs 18 %) [52].

Une autre étude taïwanaise rétrospective étudie la prothèse Prolift®, retirée du marché en 2011. Dans cette étude 24 patientes ont bénéficié d'une hystérectomie contre 78 avec une préservation utérine dans le temps opératoire d'un prolapsus de stade 3 ou 4 [53].

Les hystérectomies avaient été indiquées pour une pathologie utérine. La durée moyenne de suivi était de 25,7 et 31,7 mois, respectivement.

Les résultats ne retrouvaient aucune différence significative dans les résultats anatomiques ou fonctionnels à moyen terme. La seule différence consistait en une augmentation du temps opératoire dans le groupe

hystérectomie. Les pertes sanguines, complications peropératoires, complications postopératoires et durées de séjours étaient comparables entre les deux groupes.

Il a été difficile d'établir des recommandations, et peu sont de hauts grades. Les études bien menées de bonne valeur méthodologique ou de haut NP restent insuffisantes.

La conservation utérine est une option valide dans la chirurgie du prolapsus.

Il n'est pas nécessaire de réaliser une hystérectomie de principe pour espérer améliorer le résultat anatomique dans la chirurgie du prolapsus, quel que soit l'abord (grade B).

Dans notre étude, l'hystérectomie n'est pas réalisée de façon systématique.

D. Quel prothèse utilisée dans la chirurgie du prolapsus génital ?

L'utilisation de matériaux synthétiques en chirurgie uro-gynécologique remonte à plus de 2 décennies.

Benson [54] fut certainement l'un des précurseurs à utiliser les prothèses par voie vaginale.

Mais c'est à Julian que revient la première publication de la cure de cystocèle à l'aide d'un treillis synthétique en 1996. [55]

Les travaux de Cosson [56] ont démontré l'intérêt de l'utilisation de matériel synthétique dans certaines indications uro-gynécologiques et sa substitution aux tissus autologues utilisés en chirurgie conventionnelle.

Le confort d'utilisation de la prothèse est primordial. Elle doit présenter une bonne flexibilité avec une mémoire de forme facilitant sa mise en place et l'adaptation aux tissus environnants. La résistance à la traction doit être suffisante pour permettre un support supplémentaire aux tissus avoisinants, permettant de prévenir la récurrence.

Cette capacité doit diminuer au maximum la nécessité d'exercer une tension de fixation sur le treillis, laissant ainsi aux tissus la possibilité de fonctionner normalement en réduisant le risque d'érosion.

La tolérance est également altérée par l'emploi de fils, résorbables ou non, pour la fixation de la prothèse [57]. Malheureusement, la résistance minimale des treillis n'est pas connue et dépend évidemment de la situation locale de chaque patiente.

La prothèse devra avoir une épaisseur aussi faible que possible, respectant ainsi l'intégrité des structures de voisinage indispensable pour permettre une meilleure colonisation par les fibroblastes et l'intégration tissulaire. Un faible grammage diminuera ainsi le risque et la durée de réaction inflammatoire.

La porosité est une caractéristique majeure du treillis car elle va là encore permettre à la mèche d'être colonisée et intégrée plus facilement aux tissus.

Actuellement il est recommandé l'emploi de mèches présentant une taille de mailles supérieure à 75 μm permettant ainsi l'incorporation des fibroblastes, des néo vaisseaux et des fibres de collagène plus aisée entre les mailles. Cela permet de prévenir la formation de cicatrices diminuant la mobilité des tissus réparés. En l'absence de pores de taille suffisante, la prothèse ne s'intégrera pas de manière satisfaisante aux tissus environnants et s'encapsulera.

Cette encapsulation ne permet pas un support de fixation suffisant et est responsable d'un taux élevé de rejet et de récurrence.

Concernant les prothèses à multifilaments, il est important de considérer également la taille des interstices entre les filaments. Si ceux-ci sont inférieurs à 10 μm , ils permettent le passage des bactéries mais pas celui des leucocytes et des macrophages dont le diamètre moyen est respectivement de 9-15 μm et de 16 à 20 μm ce qui entraîne implicitement un risque accru d'infections.

Il existe actuellement un consensus d'évidence en faveur des prothèses synthétiques monofilaments composées de polypropylène (type1) avec des mailles supérieures à 75 μm [58,59,60]

La tolérance des prothèses synthétiques est liée à la surface utilisée ainsi qu'à la distance qui sépare la prothèse de la cicatrice vaginale.

Le risque de complications est difficile à prévoir. Le phénomène de rétraction prothétique est peu rapporté dans la littérature et pourtant pourvoyeur de douleur et de dyspareunie. Il semble dépendre du maillage et de la réaction inflammatoire. Il impose de mettre les prothèses avec le moins de tension possible. Il est difficile au vu des résultats de la littérature de donner avec précision les risques liés à chaque type de prothèse car les résultats sont rarement prospectifs, avec un faible recul et font peu état des complications. Les complications sont essentiellement l'érosion, la migration avec la rétraction, les douleurs postopératoires, l'infection et les troubles fonctionnels induits.

L'érosion est la complication la plus communément rapportée et s'élève aux alentours de 10% en fonction des séries tout comme le risque de dyspareunie rapporté [58,61,62]. Des prothèses combinant matériel résorbable et

non résorbable ont été introduites dans l'espoir de diminuer le risque d'érosion (Vypro® I et II composées de polyglactine 910/polypropylène) mais le risque de récurrence semble là encore plus important [63].

DE TAYRAC a rapporté dans leur série à 24 mois d'une cure de rectocèle par voie vaginale par treillis de polypropylène des taux d'érosion de 12% avec 7,7% de dyspareunie [61]. Les principaux facteurs de risque d'érosion sont avant toute chose l'expérience du chirurgien [62]. Il est primordial d'utiliser le moins de matériel possible, de placer la prothèse sans tension et de prendre un soin tout particulier au recouvrement vaginal, en évitant toute résection vaginale étendue.

Le délai de survenue d'une érosion est variable dans le temps, allant de 6 semaines à 6 ans, avec une médiane de 21 mois [64]. La voie abdominale permet une meilleure tolérance notamment des treillis de polyester où l'incidence des érosions est de 3,2% comparée notamment à une voie mixte abdomino-vaginale à éviter où l'on retrouve des taux de 40% avec un délai raccourci de survenue de l'érosion [65].

Fort heureusement, au niveau vaginal, les érosions cicatrisent relativement facilement avec un traitement le plus souvent local comprenant une excision de la plaque mise à nue et un recouvrement adéquat. Éviter les sutures de fixation vaginales semble pouvoir réduire les risques d'ischémie tissulaire et d'érosion.

L'érosion du vagin après promonto-fixation est une complication reconnue. L'incidence globale est d'environ 7%. L'érosion du mur vésical par le treillis après abord abdominal peut être révélée jusqu'à

2 ans après la promonto-fixation [63]. L'érosion du rectum est également rapportée, dans une série à 10 ans où l'érosion rectale ou vaginale apparaissait chez 5% des patientes et constituait 46% des complications nécessitant une réintervention [66].

L'infection chronique est un réel problème en regard de la mise en place de prothèse. Le glycocalix, polysaccharide sécrété par la cellule bactérienne lui permet de s'attacher à la surface de la prothèse.

La croissance bactérienne aboutit à la formation d'un biofilm fixé et encapsulé, permettant une résistance aux antibiotiques qui va isoler progressivement la prothèse dans un exsudat slim-like. Les germes les plus fréquemment rencontrés sont des germes banaux tels que staphylocoque doré, epidermidis ou pseudomonas aeruginosa.

Paradoxalement, l'infection sur un mode aigu est relativement rare compte tenu de l'antibioprophylaxie et des mesures d'asepsie stricte.

E. Conclusion de la discussion :

Pour conclure notre discussion nous pouvons dire que :

Le traitement de la cystocèle reste un challenge non encore résolu.

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

Étant donné les avantages et inconvénients propres à chaque voie d'abord, il faudra insister avant tout sur les polyvalences chirurgicales permettant de proposer tout un éventail de techniques et donc de voies d'abord en fonction de chaque cas particulier.

Cette polyvalence demande par conséquent la maîtrise des différentes techniques ou au moins des différentes voies d'abord par un chirurgien ou tout du moins par une équipe.

Le débat n'avantageant ni l'une ni l'autre de ces deux voies d'abord, notre choix étant la voie vaginale a été justifié par plusieurs arguments dont l'aspect mini-invasif de cette voie, sa simplicité et surtout le fait qu'elle représente la voie naturelle pour la chirurgie pelvipérinéale.

La conservation utérine est une option valide dans la chirurgie du prolapsus.

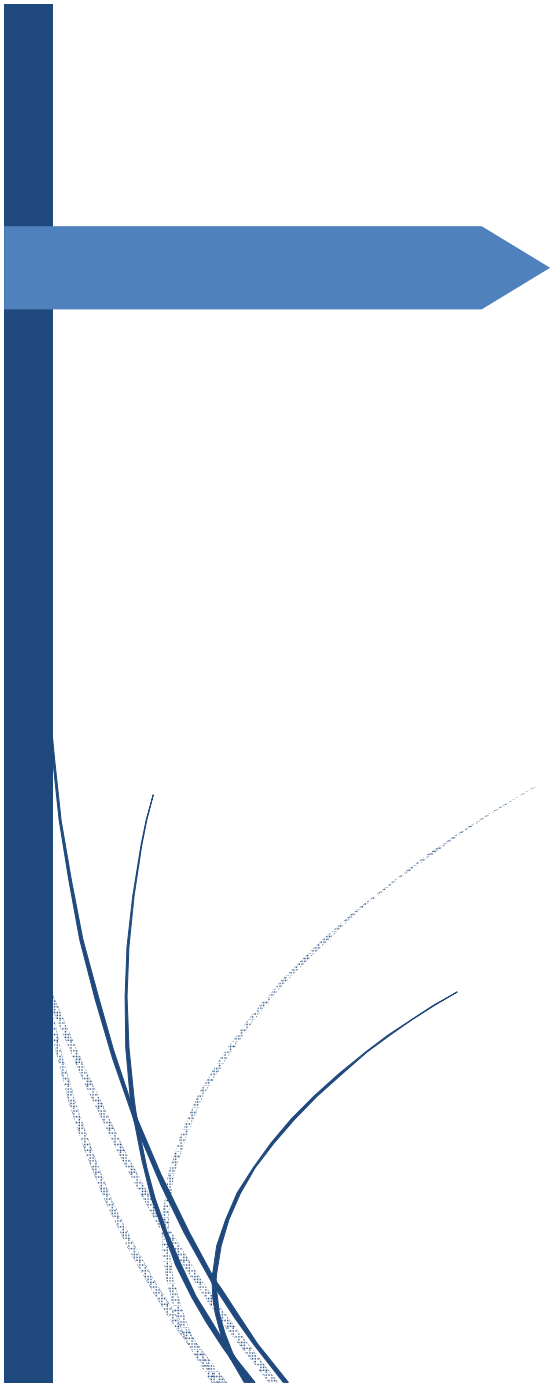
Il n'est pas nécessaire de réaliser une hystérectomie de principe pour espérer améliorer le résultat anatomique dans la chirurgie du prolapsus, quel que soit l'abord (grade B) [67].

De nombreuses prothèses synthétiques ont été lancées sur le marché afin d'améliorer les taux de succès et de satisfaction après chirurgie reconstructrice du plancher pelvien.

Il est nécessaire d'obtenir des études randomisées, contrôlées, prospectives afin d'appréhender l'efficacité à long terme et la morbidité potentielle des différents matériels utilisés. Ces études sont difficiles à organiser et nécessitent la participation de groupes de cliniciens impliqués dans la prise en charge du prolapsus génital. Il en va de l'optimisation du type de prothèse et de l'approche chirurgicale.

Il existe actuellement un consensus d'évidence en faveur des treillis de polypropylène monofilament ayant une grande porosité.

Bien entendu, la morbidité est également liée à l'expertise chirurgicale et l'utilisation de prothèse ne dispense pas d'une expertise dans la chirurgie du prolapsus.



Conclusion

VIII- CONCLUSION :

A l'issue de ce travail qui intéresse une pathologie fréquente dans l'urologie de la femme, nous constatons que la cure de cystocele continue à alimenter les débats et discussions concernant sa prise en charge.

Tout d'abord son diagnostic reste toujours clinique, ne faisant appel à aucun examen complémentaire.

Le choix de la voie d'abord reste controversé entre la voie abdominale et la voie vaginale en raison du manque d'évaluation de ces techniques et de la difficulté de les comparer.

Ainsi, l'expérience des services d'urologie et de gynécologie-obstétrique de l'hôpital Mohamed V prouve que le recours aux prothèses à 4 bras, fixées par voie transobturatrice, dans la cure de la cystocèle est une procédure intéressante.

Tout comme dans la littérature, nous manquons malheureusement encore de recul suffisant ou d'études randomisées sur plusieurs années. Ainsi, outre le recul qui n'est pas assez long, notre étude comporte quelques inconvénients : Le nombre de patientes est limité et il n'y a pas eu de « bras témoins ». Cependant, nos résultats à moyen terme restent satisfaisants, que ce soit du point de vue anatomique, ou fonctionnel.

La connaissance non seulement des différentes voies d'abord et techniques chirurgicales, mais également des différents implants de renfort prothétiques disponibles sur le marché ainsi que des registres actualisés des complications est la base de la cohérence du choix thérapeutique retenu.

L'information de la patiente sur la balance bénéfique/risque de chaque voie d'abord, de chaque technique, est un élément central, le choix final devant être une décision partagée pour cette chirurgie fonctionnelle.



Résumés

Résumé:

Titre : Cure de cystocèle par voie vaginale (prothèse de polypropylène à 4 bras)

A propos de 14 cas avec revue de littérature

Auteur : Chemlal mehdi

Mots clés : cystocèle - prothèse à 4 bras – voie basse

Introduction : La cystocèle est une pathologie fréquente dans l'urologie de la femme.

Cette pathologie continue à alimenter les débats et discussions concernant sa prise en charge.

Suivant l'évolution des procédures chirurgicales, plusieurs équipes, dont la nôtre, s'intéressent aujourd'hui aux matériaux synthétiques de polypropylènes pour les réparations des prolapsus par voie vaginale.

Objectif : Évaluer à moyen terme la tolérance et l'efficacité des cures de cystocèle par voie vaginale par interposition de prothèse de polypropylène monofilament à quatre bras fixés par voie transobturatrice.

Matériel et méthodes: Notre étude, rétrospective, intéresse une série de 14 patientes opérées pour prolapsus génital entre janvier 2015 et décembre 2016.

Après dissection de la cystocèle, une prothèse de polypropylène (Biomesch* Soft Prolaps'), positionnée sous la vessie, dont les quatre bras (deux antérieurs et deux postérieurs) ont été introduits à travers le trou obturateur pour permettre une fixation et une stabilité de la plaque.

Résultats: Les patientes présentaient toutes des cystocèles qui étaient minimum de grade III, selon la classification de Baden et Walker.

L'âge moyen était de 58 ans, 10 patientes étaient en surpoids voir obesés, 8 patientes ont présentées au moins un accouchement difficile, 3 patientes présentaient un prolapsus associé de l'étage moyen et/ou postérieur. Le recul maximal est de 21 mois, Le taux de complications peropératoires est de 7 % (1 seul cas de plaie vésicale ayant nécessité une suture immédiate). Aucune infection prothétique n'a été détectée. 85% de notre série ont eu une amélioration des signes fonctionnels et de la qualité de vie, ainsi qu'une correction complète du prolapsus vésical. La persistance d'un prolapsus G1 chez 2 patientes soit 14%.

Discussion et conclusion : Les études publiées sur ce thème ainsi que l'expérience des services d'urologie et de gynécologie-obstétrique de l'hôpital Mohamed V prouvent que le recours aux prothèses à 4 bras, fixées par voie transobturatrice, dans la cure de la cystocèle est une excellente procédure pour le traitement chirurgical définitif des prolapsus vésicaux initiaux ou récidivés, vu que les résultats sont satisfaisants, que ce soit du point de vue anatomique, ou fonctionnel.

ABSTRACT

Title : Vaginal cystocele treatment (protheses with 4 arms)

About 14 cases with literature review

Author : Chemlal mehdi

Key words : Cystocele - protheses with 4 arms – low route

Introduction: Cystocele is frequent pathology in women's urology. This pathology continues to fuel debates and discussions about its management. Following the evolution of surgical procedures, several teams, including ours, are now interested in synthetic polypropylene materials for repairs of vaginal prolapse Objective: To evaluate the tolerance and efficacy of vaginal cystocele cures through the interposition of a four-arm, transobturator-fixed polypropylene monofilament prosthesis.

Material and Methods: Our study, retrospective, concerns a series of 14 patients operated on for genital prolapse between January 2015 and December 2016. After cystocele dissection, a polypropylene prosthesis (Biomesh * Soft Prolaps'), positioned under the bladder, the four arms (two anterior and two posterior) were inserted through the obturator hole to allow fixation and stability of the plaque.

Results: All patients had cystoceles that were grade III minimal, according to the Baden and Walker classification.

The average age was 58 years, 10 patients were overweight and obese, 8 patients had at least one difficult birth, 3 patients had associated prolapse of the middle and / or posterior stage. The maximum follow-up was 21 months. The rate of intraoperative complications was 7% (only 1 case of bladder wound requiring immediate suture). No prosthetic infection was detected. 85% of our series had an improvement in functional signs and quality of life, as well as a complete correction of the bladder prolapse. The persistence of a G1 prolapse in 2 patients is 14%.

Discussion and Conclusion: The published studies on this topic, as well as the experience of the urology and gynecology-obstetrics departments of the Mohamed V hospital, show that the use of transobturator-fixed 4-arm protheses in the cure of Cystocele is an excellent procedure for the definitive surgical treatment of the initial or recurrent bladder prolapse, given that the results are satisfactory, whether anatomically or functionally.

ملخص

العنوان : علاج القيلة المثانية عبر المهبله (باستعمال شريطة ذات أربع أدرع) بصدد 14 حالة مع دراسة أدبية

من طرف : شملال مهدي

الكلمات الأساسية: القيلة المثانية - شريطة ذات أربع أدرع - علاج - عبر المهبل

مقدمة: تعتبر القيلة المثانية من الأمراض الشائعة التي تخص الجهاز البولي عند النساء.

وهو موضوع يثير حاليا الكثير من الجدل بين أخصائيي الجهاز البولي بالنظر إلى التقدم الملحوظ في وسائل العلاج.

واعتمادا على التقدم الحاصل في الطرق الجراحية وتقدم استعمال الأشرطة العرضية اهتمت عدة فرق طبية

ومنها فرقنا على المواد الاصطناعية في عملية الجراحية لتدلي المثانة عبر المهبل.

الهدف: من اهم الأهداف، تقييم فعالية هذه العملية ومدى تقبل الجسم للجهاز الاصطناعي الموضوع أي للقيلة

المثانية عبر المهبل، وهذا الجهاز مكون من البوليبروبيلان ذو 4 ادرع للتثبيت .

المرضى والوسائل المستعملة: تعلقنا بدراسة ب 14 مريضة أجريت لهن عملية جراحية لتدلي الأعضاء التناسلية

و ذلك بين شهري يناير 2015 و دجنبر 2016 حيث تم زرع جهاز اصطناعي من البوليبروبيلان تحت المثانة مع

تثبيته بأربعة أدرع.

النتائج: لوحظ عند جميع المريضات قيلة مثانة من الدرجة الثالثة او أكثر حسب تصنيف بادن وولكر.

معدل السن 58 سنة.

10 مريضات يعينون من السمنة.

8 مريضات عرفن و لولمة واحدة ولادة صعبة.

3 مريضات يعانين من مشكل تدلي المثانة في طبقات أخرى.

نسبة المضاعفات خلال العملية الجراحية بلغ 7% (سجلت حالة واحدة لحدوث ثقب في المثانة تمت خياطته فورا)

لم يسجل أي تعفن للجهاز الاصطناعي.

سجل عند 85% من السلسلة تحسن ملموس للأعراض وتحسن جودة الحياة وكذلك تراجع كلي لدرجة تدلي

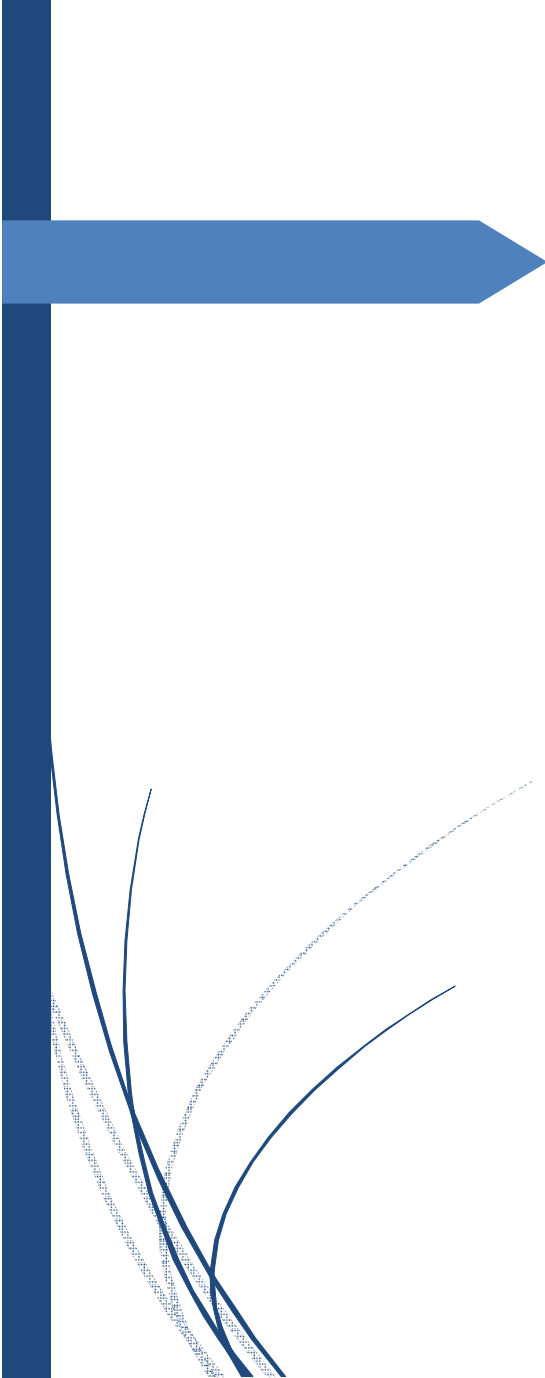
المثانة.

14% من السلسلة بقين يعانون من قيلة مثانية درجة أولى.

نقاش وخاتمة: الدراسات المتعلقة بهذا الموضوع وكذلك تجربة قسم المسالك البولية بالمستشفى العسكري

محمد الخامس بالرباط تبين على ان الاعتماد على الجهاز الاصطناعي ذو الربع ادرع في معالجة القيلة المثانية لها

نتائج من منظور تشريحي ووظيفي ممتازة.



Références

- [1] **Samuelsson E, Mansson L, Milsom I.**
Incontinence aids in sweden: user and costs. BJU int 2001; 88: 893-8
- [2] **Bader G, Koskas M.**
Prolapsus des organes pelviens. Du symptôme à la prise en charge thérapeutique
EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Traité de Médecine Akos ;
3 – 1280, 2008.
- [3] **Deger RB, Menzin AW, Mikuta JJ.**
The vaginal pessary: past and present.
Postgrad Obstet Gynecol 1993; 13: 1.
- [4] **Tasha Cooke, Angelo E. Gousse.**
A Historical Perspective on Cystocele Repair - From Honey to Pessaries to Anterior Colporrhaphy: Lessons From the Past. The Journal of Urology. Vol. 179, 2126-2130, June 2008.
- [5] **Emge LA, Durfee RB.**
Pelvic organ prolapse: four thousand years of treatment. Clin Obstet Gynecol 1966; 9: 997.
- [6] **Barbalat Y, Tunuguntla HS.**
Surgery for pelvic organ prolapse: a historical perspective. Curr Urol Rep. 2012 Jun;13 (3):256-61. doi: 10.1007/s11934-012-0249-x.

[7] **Ricci JV.**

The Development of Gynaecological Surgery and Instruments: From the Hippocratic Age to the Antiseptic Period. Philadelphia: Blakiston 1949.

[8] **White GR.**

A radical cure by suturing lateral sulci of vagina to white line of pelvic fascia. JAMA 1909; 53: 1707.

[9] **Richardson AC, Lyon JB, Williams NL.**

A new look at pelvic relaxation.

Am J Obstet Gynecol 1976; 126: 568.

[10] **Ameline A, Hugier J.**

La suspension postérieure au disque lombo-sacré. Technique de remplacement des ligaments utéro-sacrés par voie abdominale.

Gynecol Obstet (Paris) 1957;56:94-8.

[11] **Scali P, Blondon J, Bethoux A, Gerard M.**

Les opérations de soutènement suspension par voie haute dans le traitement des prolapsus vaginaux.

J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris) 1974;3:365-78.

[12] **Dorsey J, Peagues R.**

Laparoscopic reconstructive procedures.

Obstet Gynecol Forum. 1993;4:2-6.

[13] **Julian T. M.**

The efficacy of marlex mesh in the repair of severe, recurrent vaginal prolapse of the anterior midvaginal wall. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, vol. 175, pp. 1472–1475, 1996.

[14] **Kamina P.**

Anatomie clinique, Tome 4 : organes urinaires et génitaux, pelvis, coupes du tronc.

Maloine 2009.

[15] **Mauroy B, Fantoni JC, Lapray JF.**

Cystocèles.

Encycl Méd Chir (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris) Néphrologie-Urologie, 18-218-A-10, 2001, 14 p.

[16] **Ashton-Miller JA, Delancey JO.**

Functional anatomy of the female pelvic floor.

Ann.N.Y.Acad.Sci. 2007;1101:266-96.

[17] **Kamina P, Chansigaud JP.**

Support and suspension of the pelvic viscera in women. Functional and surgical anatomy.

J Gynecol.Obstet.Biol.Reprod.(Paris) 1988;17:835- 48.

[18] **Zacharin RF.**

Pulsion enterocele: review of functional anatomy of the pelvic floor.
Obstet Gynecol 1980;55:135-40.

[19] **Caufriez M.**

Thérapies manuelles et instrumentales en urogynécologie.

Bruxelles: Maïté Editions, 1989.

[20] **Larazevski M.**

Le rôle méconnu des os du bassin: morphotopographie pelvienne et
genèse des prolapsus.

In: Béco J, Mouchel J, Nelissen G, editors. La pelvipérinéologie.

comprendre un équilibre et le préserver.

Verviers (Belgique): Odyssée; 1998. p. 1-20.

[21] **F. Tremollieres.**

Connective tissue and prolapse genesis.

Gynécologie Obstétrique & Fertilité 38 (2010) 388-393.

[22] **Carley M , Schaffer J .**

Urinary incontinence and pelvic organ prolapsed in women with Marfan
or Ehlers Danlos syndrome.

Am J Obstet Gynecol 2000; 182: 1021 – 3

- [23] **Wong MY, Harmanli OH, Agar M, Dandolu V, Grody HT.**
Collagen content of nonsupport tissue in pelvic organ prolapse and stress urinary incontinence.
Am J Obstet Gynecol 2003; 189 : 1597 – 600.
- [24] **Moalli PA, Talarico LC, Sung VW, et al.**
Impact of menopause on collagen subtypes in the arcus tendineous fasciae pelvis. Am J Obstet Gynecol 2004; 190 : 620 – 7.
- [25] **Chen B, Yeh J.**
Alterations in connective tissue metabolism in stress incontinence and prolapse.
J Urol. 2011 Nov;186(5):1768-72. Epub 2011 Sep 25.
- [26] **Yeo Jung Moon, Jong Rak Choi, Myung Jae Jeon, Sei Kwang Kim, Sang Wook Bai.** Alteration of Elastin Metabolism in Women With Pelvic Organ Prolapse.
J Urol. 2011 May;185(5):1786-92. Epub 2011 Mar 21.
- [27] **Campeau L, Gorbachinsky I, Badlani GH, Andersson KE.**
Pelvic floor disorders: linking genetic risk factors to biochemical changes.
BJU INTERNATIONAL 2011, 108 , 1240 – 1247.

- [28] **L. Donona,* , S. Warembourgb, J.-F. Laprayc,**
Assessment before surgical treatment for pelvic organ prolapse:
Clinical practice guidelines
Progrès en urologie (2016) 26, S8-S26
- [28] Mauroy B, Fantoni JC, Lapray JF. 18-218-A-10 Cystocèles. EMC.18-218-A10
- [29] **G. Bader, M. Koskas EMC 3-1280,** traité de médecine Akos. Prolapsus des Organes pelviens : du Symptôme à la prise en charge
- [30]] [www.alrf.asso.fr/site technique/membreinferieur](http://www.alrf.asso.fr/site_technique/membreinferieur)
- [31] **G. Bader, M. Koskas EMC 3-1280,** traité de médecine Akos. Prolapsus des Organes pelviens : du Symptôme à la prise en charge
- [32] **J.L.Descotes, J.Hubert, A.Dubreuil,**
Imagerie dans les prolapsus pelviens féminins pages 1117 à 1126.
Progrès en urologie volume 13 Novembre 2003 numéro 5, L'urologie par ses images.
Rapport du congrès 2003 de l'association française d'urologie
- [33] **Pelvi-périnéologie, Bernard Blanc,** Laurent Siproudhis, édition Springer-Verlag France, 2005, pages 188 à 192
- [34] **Blanc B et al. (1993)**
Les troubles de la statique pelvienne et leur traitement.
Paris, Arnette

- [35] **S. Conquy, P. Costa, F. Haab, V. Delmas.**
Non surgical treatment of prolapsed.
Progrès en urologie (2009) 19, 984—987.
- [36] **Pollard ME, Eilber KS, Anger JT.**
Abdominal approaches to pelvic prolapse repairs.
Curr Opin Urol. 2013 May 13. [Epub ahead of print]
- [37] **Belsante M, Murray S, Dillon B, Zimmern P.**
Mid term outcome of robotic mesh sacrocolpopexy.
Can J Urol. 2013 Feb;20(1):6656-61.
- [38] **Misrai V, Gosseine PN, Costa P, Haab F, Delmas F.**
Does traditional colporrhaphy still have a role to play in the treatment of anterior colpocele
Progrès en urologie (2009) 19, 1019—1024
- [39] **Frédéric ADHOUTE, Luc SOYEUR, Jean-Louis PARIENTE, Michel LE GUILLOU, Jean-Marie FERRIERE.**
Utilisation d'un treillis de Polypropylène (Gynemesh®) par voie vaginale dans le traitement des troubles de la statique pelvienne de la femme : Etude prospective chez 52 patientes
Prog Urol, 2004, 14, 2, 192-196.
- [40] Cure de prolapsus génitaux par voie vaginale avec implants de renfort synthétiques www.emconsulte.com/getInfoProduit/409719/extrait/chapitre_409719

[41] Cour, A. Vidart

Are there selection criteria between abdominal approach and vaginal route For genital prolapse surgical management?

Progrès en urologie (2016) 26, S98-S104

[42] Maher CF, Feiner B, DeCuyper EM, Nichlos CJ, Hickey.

Laparoscopic sacral colpopexy versus total vaginal mesh for vaginal vault prolapse: a randomized trial.

Am J Obstet Gynecol 2011;204:360.e1-7.

[43] Maher C, Feiner B, Baessler K, Schmid C. Surgical management of pelvic organ prolapse in women. Cochrane Database Syst Rev 2013;30;4:CD004014.

[44] Rondini C, Braun H, Alvarez J, Urzúa MJ, Villegas R, Wenzel,

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.

[45] Siddiqui NY, Grimes CL, Casiano ER, Abed HT, Jeppson PC, Olivera CK, et al; ; Society of Gynecologic Surgeons Systematic Review Group.

Mesh sacrocolpopexy compared with native tissue vaginal repair: a systematic review and meta-analysis.

Obstet Gynecol 2015;125:44-55.

- [46] **McDermott CD, Park J, Terry CL, Woodman PJ, Hale DS.**
Sacral colpopexy versus transvaginal mesh colpopexy in obese patients.
J Obstet Gynaecol Can 2013;35:461-7.
- [47] **Nygaard IE, McCreery R, Brubaker L, Connolly A, Cundiff G, Weber AM, et al. ; Pelvic Floor Disorders Network.**
Abdominal sacrocolpopexy: a comprehensive review.
Obstet Gynecol 2004;104:805-23.
- [48] **M. Hefni, T. El-Toukhy and E. Katsimanis,** Sacrospinous cervicocolpopexy with uterine conservation for uterovaginal prolapse in elderly women : an evolving concept, Am. J. Obstet. Gynecol. 188 (2003), pp. 645–650.
- [49] **M.E. Sherman, J.D. Carreon, J.V. Lacey and S.S. Devesa,** Impact of hysterectomy on endometrial carcinoma rates in the united states, J. Natl. Cancer Inst. 97 (2005), pp. 1700–1702.
- [50] **E. Costantini, L. Mearini, V. Bini, A. Zucchi, E. Mearini and M. Porena,** Uterus preservation in surgical correction of urogenital prolapse, Eur. Urol. 48 (2005), pp. 642–649.
- [51] **L.A. Brinton, J.V. Lacey, S.S. Devesa and M.E. Sherman,** —Epidemiology of uterine corpus cancers. In: D.M. Gershenson, W. McGuire, M. Gore, M.A. Quinn and G. Thomas, Editors, “Gynecologic cancer. Controversies in management.”, Elsevier, Philadelphia (2004), pp. 189–207 (1001 p.).

[52] M. Cayraca*, S. Warembourgb, L. Le Normandc, B. Fattomb

Does hysterectomy modifies the anatomical and functional outcomes of prolapse surgery?: Clinical Practice Guidelines

Progrès en urologie (2016) 26, S73-S88

[53] Carramão S, Auge AP, Pacetta AM, Duarte E, Ayrosa P, Lemos NL,

et al. [A randomized comparison of two vaginal procedures for the treatment of uterine prolapse using polypropylene mesh: hysteropexy versus hysterectomy]. Rev Col Bras Cir 2009;36: 65-72.

[54] Huang LY, Chu LC, Chiang HJ, Chuang FC, Kung FT, Huang KH.

Medium-term comparison of uterus preservation versus hysterectomy in pelvic organ prolapse treatment with Prolift mesh.

Int Urogynecol J 2015;26:1013-20.

[55] Benson JT. Female pelvic floor disorders.

New York: WW Norton and company, 1992.

[56] Julian TM.

The efficacy of Marlex mesh in the repair of severe, recurrent vaginal prolapse of the anterior midvaginal wall.

Am J Obstet Gynecol 1996; 175: 1472-5.

[57] Cosson M., et al.

Mechanical properties of synthetic implants used in the repair of prolapse and urinary incontinence in women: which is the ideal

- [58] **Debodinance p., cosson m., burlet g., engrand jb., delporte p., boulogne m., querleu d., crepin g. :** Tolerance of synthetic tissues and vaginal surgery. Report of 287 cases. J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod., 1999 ; 28 : 216-224.
- [59] **Birch C., Fynes Mm. :**
The role of synthetic and biological prostheses in reconstructive pelvic floor surgery.
Curr. Opin. Obstet. Gynecol., 2002 ; 14: 527-535.
- [60] **Debodinance P., Berrocal J., Clavé H., Cosson M., Garbin O., Jacquetin B., Rosenthal C., Salet-Lizée D., Villet R. :**
Evolution des idées sur le traitement chirurgical des prolapsus génitaux. J. gynecol. Obstet.Biol. Reprod., 1999 ; 28 : 216-224.
- [61] **Deval B., Haab F. :**
What's new in prolapse surgery ?
Curr. Opin. Urol., 2003 ; 13 : 315-323.
- [62] **De Tayrac R., Picone O., Chauveaud-Lambling A., Fernandez H. :**
A 2-year anatomical and functional assessment of transvaginal rectocele repair using a polypropylene mesh.
Int. Urogynecol. J. Pelvic Floor Dysfunct., 2005 May 21 on line.
- [63] **De Tayrac R., Gervaise A., Fernandez H. :**
Cystocele repair by the vaginal route with a tension-free sub-bladder prosthesis.
J.Gynecol. Obstet. Biol. Reprod., 2002 ; 31 : 597-599.

- [64] **Kohli N., Walsh P.M., Roat T.W., Karram M.M. :**
Mesh erosion after abdominal sacrocolpopexy. *Obstet. Gynecol.*, 1998 ;
92 : 999-1004.
- [65] **Migliari R., Usai E. :**
Treatment results using a mixed fiber mesh in patients with grade IV
cystocele.
J. Urol., 1999 ; 161 : 1255-1258.
- [66] **Achtari C., Hiscock R., O'reilly Ba., Schierlitz L., Dwyer Pl. :**
Risk factors for mesh erosion after transvaginal surgery using
polypropylene (Atrium) or composite polypropylene/polyglactin 910
(Vypro II) mesh.
Int. Urogynecol. J. Pelvic Floor Dysfunct., 2005 ; 16 : 389-394.
- [67] **Visco A.G., Weidner A.C., Barber M.D., Myers E.R., Cundiff G.W.,
Bump R.C., Addison W.A. :** Vaginal Mesh erosion after abdominal
sacral colpopexy *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 2001 ; 184 : 297-302.
- [68] **M. Cayraca*, S. Warembourgb, L. Le Normandc, B. Fattonb**
L'hystérectomie modifie-t-elle les résultats anatomiques et fonctionnels
de la cure de prolapsus ? :
Recommandations pour la pratique clinique *Progrès en urologie* (2016)
26, S73-S88

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 le respect de la vie humaine dès la conception.*
- *Même sous la menace, je n'userai pas de mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.*
- *Je m'y engage librement et sur mon honneur.*

قسم أبقراط

بسم الله الرحمن الرحيم

أقسم بالله العظيم

في هذه اللحظة التي يتم فيها قبولي عضوا في المهنة الطبية أتعهد علانية:

- أنا أكرس حياتي لخدمة الإنسانية .
- وأن أحترم أساتذتي وأعترف لهم بالجميل الذي يستحقونه .
- وأن أمارس مهنتي بوانع من ضميري وشرعي في جاعلا صحة مريض هدي في الأول .
- وأن لا أفشي الأسرار المعهودة إلي .
- وأن أحافظ بكل ما لدي من وسائل على الشرف والتقاليد النبيلة لمهنة الطب .
- وأن أعتبر سائر الأطباء إخوة لي .
- وأن أقوم بواجبي نحو مرضاي بدون أي اعتبار ديني أو وطني أو عرقي أو سياسي أو اجتماعي .
- وأن أحافظ بكل حزم على احترام الحياة الإنسانية منذ نشأتها .
- وأن لا أستعمل معلوماتي الطبية بطريق يضر بحقوق الإنسان مهما لاقيت من تهديد .
- بكل هذا أتعهد عن كامل اختيار ومقسما بشري في .

والله على ما أقول شهيد .

**علاج القيلة المثانية عبر المهبل
باستعمال شريطة ذات أربع أدرع
(بصدد 14 حالة مع استعراض الأدبيات)**

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم:

من طرفه

السيد: مهدي شملال

المزاد في: 11 شتنبر 1991 بطنجة

طبيب داخلي بالمركز الاستشفائي الجامعي ابن سينا بالرباط

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية: القيلة المثانية - شريطة ذات أربع أدرع - علاج عبر المهبل.

تحت إشراف اللجنة المكونة من الأساتذة

رئيس	السيد: أحمد عامر
مشرف	أستاذ في جراحة المسالك البولية السيد: سيف الدين الكندري
أعضاء	أستاذ في الجراحة العامة السيد: جواد كواش
	أستاذ في طب النساء والتوليد السيد: محمد العلمي
	أستاذ في جراحة المسالك البولية السيد: سعيد بنعمرو
	أستاذ في الجراحة العامة