



ROYAUME DU MAROC
UNIVERSITE MOHAMMED V DE RABAT
FACULTE DE MEDECINE
ET DE PHARMACIE
RABAT



Année: 2020

Thèse N°: 169

EXENTERATION PELVIENNE POUR CANCER : TECHNIQUE ET INDICATION A PROPOS DE 5 CAS

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le : / /2020

PAR

Monsieur Jamal Oujaber

Né le 06 Septembre 1994 à Marrakech

Médecin Interne du CHU Mohammed VI Marrakech

De L'Ecole Royale du Service de Santé Militaire - Rabat

Pour l'Obtention du Diplôme de

Docteur en Médecine

Mots Clés : Cancer pelvien; Exentération; Indications; Complication; Reconstruction

Membres du Jury :

Monsieur Ahmed AMEUR

Professeur d'Urologie

Monsieur Abdelkader EHIRCHIOU

Professeur de Chirurgie Générale

Monsieur Ahmed BOUNAIM

Professeur de Chirurgie Générale

Monsieur Mohamed OUKABLI

Professeur d'Anatomie Pathologique

Monsieur Abderrahman EL HJOUJI

Professeur de Chirurgie Générale

Président

Rapporteur

Juge

Juge

Juge



UNIVERSITE MOHAMMED V
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 :

<i>Doyen</i>	Professeur Mohamed ADNAOUI
<i>Vice-Doyen chargé des Affaires Académiques et Etudiantines</i>	Professeur Brahim LEKEHAL
<i>Vice-Doyen chargé de la Recherche et de la Coopération</i>	Professeur Toufiq DAKKA
<i>Vice-Doyen chargé des Affaires Spécifiques à la Pharmacie</i>	Professeur Younes RAHALI
<i>Secrétaire Général</i>	Mr. Mohamed KARRA

* Enseignants Militaires

1 - ENSEIGNANTS-CHERCHEURS MEDECINS ET PHARMACIENS

PROFESSEURS DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR :

Décembre 1984

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

Médecine Interne - Clinique Royale
Anesthésie - Réanimation
Pathologie Chirurgicale

Décembre 1989

Pr. ADNAOUI Mohamed
Pr. OUAZZANI Taïbi Mohamed Réda

Médecine Interne - Doyen de la FMPR
Neurologie

Janvier et Novembre 1990

Pr. KHARBACH Aïcha
Pr. TAZI Saoud Anas

Gynécologie - Obstétrique
Anesthésie Réanimation

Février Avril Juillet et Décembre 1991

Pr. AZZOUZI Abderrahim
Pr. BAYAHIA Rabéa
Pr. BELKOUCHI Abdelkader
Pr. BENCHEKROUN Belabbes Abdellatif
Pr. BENSOUDA Yahia
Pr. BERRAHO Amina
Pr. BEZAD Rachid
Pr. CHERRAH Yahia
Pr. CHOKAIRI Omar
Pr. KHATTAB Mohamed
Pr. SOULAYMANI Rachida
Pr. TAOUFIK Jamal

Anesthésie Réanimation- Doyen de FMPO
Néphrologie
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Pharmacie galénique
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique Méd. Chef Maternité des Orangers
Pharmacologie
Histologie Embryologie
Pédiatrie
Pharmacologie- Dir. du Centre National PV Rabat
Chimie thérapeutique.

Décembre 1992

Pr. AHALLAT Mohamed
Pr. BENSOUDA Adil
Pr. CHAHED OUAZZANI Laaziza
Pr. CHRAIBI Chafiq
Pr. EL OUAHABI Abdessamad
Pr. FELLAT Rokaya
Pr. JIDDANE Mohamed
Pr. TAGHY Ahmed
Pr. ZOUHDI Mimoun

Chirurgie Générale Doyen de FMPT
Anesthésie Réanimation
Gastro-Entérologie
Gynécologie Obstétrique
Neurochirurgie
Cardiologie
Anatomie
Chirurgie Générale
Microbiologie

Mars 1994

Pr. BENJAAFAR Noureddine
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

* Enseignants Militaires

Pr. ERROUGANI Abdelkader
Pr. ESSAKALI Malika
Pr. ETTAYEBI Fouad
Pr. IFRINE Lahssan
Pr. RHRAB Brahim
Pr. SENOUCI Karima

Chirurgie Générale - *Directeur du CHIS*
Immunologie
Chirurgie Pédiatrique
Chirurgie Générale
Gynécologie –Obstétrique
Dermatologie

Mars 1994

Pr. ABBAR Mohamed*
Pr. BENTAHILA Abdelali
Pr. BERRADA Mohamed Saleh
Pr. CHERKAOUI Lalla Ouafae
Pr. LAKHDAR Amina
Pr. MOUANE Nezha

Urologie *Inspecteur du SSM*
Pédiatrie
Traumatologie – Orthopédie
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie

Mars 1995

Pr. ABOUQUAL Redouane
Pr. AMRAOUI Mohamed
Pr. BAIDADA Abdelaziz
Pr. BARGACH Samir
Pr. EL MESNAOUI Abbes
Pr. ESSAKALI HOUSSYNI Leila
Pr. IBEN ATTYA ANDALOUSSI Ahmed
Pr. OUAZZANI CHAHDI Bahia
Pr. SEFIANI Abdelaziz
Pr. ZEGGWAGH Amine Ali

Réanimation Médicale
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique
Gynécologie Obstétrique
Chirurgie Générale
Oto-Rhino-Laryngologie
Urologie
Ophtalmologie
Génétique
Réanimation Médicale

Décembre 1996

Pr. BELKACEM Rachid
Pr. BOULANOUAR Abdelkrim
Pr. EL ALAMI EL FARICHA EL Hassan
Pr. GAOUZI Ahmed
Pr. OUZEDDOUN Naima
Pr. ZBIR EL Mehdi*

Chirurgie Pédiatrie
Ophtalmologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Néphrologie
Cardiologie *Directeur HMI Mohammed V*

Novembre 1997

Pr. ALAMI Mohamed Hassan
Pr. BIROUK Nazha
Pr. FELLAT Nadia
Pr. KADDOURI Noureddine
Pr. KOUTANI Abdellatif
Pr. LAHLOU Mohamed Khalid
Pr. MAHRAOUI CHAFIQ
Pr. TOUFIQ Jallal
Pr. YOUSFI MALKI Mounia

Gynécologie-Obstétrique
Neurologie
Cardiologie
Chirurgie Pédiatrique
Urologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Psychiatrie *Directeur Hôp.Ar-razi Salé*
Gynécologie Obstétrique

Novembre 1998

Pr. BENOMAR ALI

Neurologie *Doyen de la FMP Abulcassis*

* Enseignants Militaires

Pr. BOUGTAB
Pr. ER RIHANI Hassan
Pr. BENKIRANE Majid*

Abdesslam Chirurgie Générale
Oncologie Médicale
Hématologie

Janvier 2000

Pr. ABID Ahmed*
Pr. AIT OUAMAR 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. TACHINANTE Rajae
Pr. TAZI MEZALEK Zoubida

Pneumo-phtisiologie
Pédiatrie
Pédiatrie
Pneumo-phtisiologie *Directeur Hôp. My Youssef*
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Pneumo-phtisiologie
Neurochirurgie
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. GHARBI Mohamed El Hassan
Pr. MDA GHRI ALA OUI Asmae

Neurologie
Gastro-Entérologie
Chirurgie Générale
Cardiologie
Anesthésie-Réanimation
Pédiatrie - *Directeur Hôp. Cheikh Zaid*
Urologie
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Pédiatrie

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. 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. KABIRI EL Hassane*

Anesthésie-Réanimation
Neurologie
Néphrologie
Pneumo-phtisiologie
Gastro-Entérologie
Cardiologie
Pédiatrie
Rhumatologie
Anatomie
Radiologie
Radiologie
Chirurgie Générale
Anesthésie-Réanimation
Neuro-Chirurgie
Chirurgie-Pédiatrique
Chirurgie Générale
Pédiatrie - *Directeur Hôp. Univ. Cheikh Khalifa*
Neuro-Chirurgie
Chirurgie Générale *Directeur Hôpital Ibn Sina*
Chirurgie Thoracique

* Enseignants Militaires

Pr. LAMRANI Moulay Omar
Pr. LEKEHAL Brahim
Pr. MEDARHRI Jalil
Pr. MIKDAME Mohammed*
Pr. MOHSINE Raouf
Pr. NOUINI Yassine
Pr. SABBAH Farid
Pr. SEFIANI Yasser
Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Soumia

Traumatologie Orthopédie
Chirurgie Vasculaire Périphérique *V-D chargé Aff Acad. Est.*
Chirurgie Générale
Hématologie Clinique
Chirurgie Générale
Urologie
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. CHOHO Abdelkrim *
Pr. CHKIRATE Bouchra
Pr. EL ALAMI EL Fellous Sidi Zouhair
Pr. EL HAOURI Mohamed *
Pr. FILALI ADIB Abdelhai
Pr. HAJJI Zakia
Pr. JAAFAR Abdeloihab*
Pr. KRIOUJLE Yamina
Pr. MOUSSAOUI RAHALI Driss*
Pr. OUIJILAL Abdelilah
Pr. RAISS Mohamed
Pr. SIAH Samir *
Pr. THIMOU Amal
Pr. ZENTAR Aziz*

Anatomie Pathologique
Urologie
Cardiologie
Gastro-Entérologie *Dir.-Adj. HMI Mohammed V*
Biochimie-Chimie
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Dermatologie
Gastro-Entérologie
Anatomie Pathologique
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Chirurgie Pédiatrique
Dermatologie
Gynécologie Obstétrique
Ophtalmologie
Traumatologie Orthopédie
Pédiatrie
Gynécologie Obstétrique
Oto-Rhino-Laryngologie
Chirurgie Générale
Anesthésie Réanimation
Pédiatrie
Chirurgie Générale

Janvier 2004

Pr. ABDELLEH El Hassan
Pr. AMRANI Mariam
Pr. BENBOUZID Mohammed Anas
Pr. BENKIRANE Ahmed*
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. HACHI Hafid

Ophtalmologie
Anatomie Pathologique
Oto-Rhino-Laryngologie
Gastro-Entérologie
Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
Neurologie
Traumatologie Orthopédie
Anatomie Pathologique
Radiologie
Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie
Chirurgie Générale

* Enseignants Militaires

Pr. JABOUIRIK Fatima
Pr. KHARMAZ Mohamed
Pr. MOUGHIL Said
Pr. OUBAAZ Abdelbarre *
Pr. TARIB Abdelilah*
Pr. TIJAMI Fouad
Pr. ZARZUR Jamila

Pédiatrie
Traumatologie Orthopédie
Chirurgie Cardio-Vasculaire
Ophtalmologie
Pharmacie Clinique
Chirurgie Générale
Cardiologie

Janvier 2005

Pr. ABBASSI Abdellah
Pr. ALLALI Fadoua
Pr. AMAZOUZI Abdellah
Pr. BAHIRI Rachid
Pr. BARKAT Amina
Pr. BENYASS Aatif
Pr. DOUDOUH Abderrahim*
Pr. HAJJI Leila
Pr. HESSISSEN Leila
Pr. JIDAL Mohamed*
Pr. LAAROUSSI Mohamed
Pr. LYAGOUBI Mohammed
Pr. SBIHI Souad
Pr. ZERAIDI Najia

Chirurgie Réparatrice et Plastique
Rhumatologie
Ophtalmologie
Rhumatologie *Directeur Hôp. Al Avachi Salé*
Pédiatrie
Cardiologie
Biophysique
Cardiologie (mise en disponibilité)
Pédiatrie
Radiologie
Chirurgie Cardio-vasculaire
Parasitologie
Histo-Embryologie Cytogénétique
Gynécologie Obstétrique

AVRIL 2006

Pr. ACHEMLAL Lahsen*
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. 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. SOUALHI Mouna

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

* Enseignants Militaires

Pr. TELLAL Saida*
Pr. ZAHRAOUI Rachida

Biochimie
Pneumo - Phtisiologie

Octobre 2007

Pr. ABIDI Khalid
Pr. ACHACHI Leila
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. CHERKAOUI Naoual *
Pr. EHIRCHIOU Abdelkader *
Pr. EL BEKKALI Youssef*
Pr. EL ABSI Mohamed
Pr. EL MOUSSAOUI Rachid
Pr. EL OMARI Fatima
Pr. GHARIB Nouredine
Pr. HADADI Khalid *
Pr. ICHOU Mohamed *
Pr. ISMAILI Nadia
Pr. KEBDANI Tayeb
Pr. LOUZI Lhoussain *
Pr. MADANI Naoufel
Pr. MAHI Mohamed *
Pr. MARC Karima
Pr. MASRAR Azlarab
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

Réanimation médicale
Pneumo phtisiologie
Chirurgie générale
Chirurgie cardio vasculaire
Traumatologie orthopédie
Parasitologie
Anesthésie réanimation
Biochimie-chimie
Pharmacie clinique
Ophtalmologie
Pharmacie galénique
Chirurgie générale
Chirurgie cardio-vasculaire
Chirurgie générale
Anesthésie réanimation
Psychiatrie
Chirurgie plastique et réparatrice
Radiothérapie
Oncologie médicale
Dermatologie
Radiothérapie
Microbiologie
Réanimation médicale
Radiologie
Pneumo phtisiologie
Hématologie biologique
Virologie
Biochimie-chimie
Médecine interne
Radiologie
Microbiologie
Microbiologie
Radiothérapie
Chirurgie vasculaire périphérique
Ophtalmologie
Chirurgie générale
Traumatologie-orthopédie
Parasitologie
Cardiologie

Mars 2009

Pr. ABOUZAHIR Ali *
Pr. AGADR Aomar *
Pr. AIT ALI Abdelmounaim *

Médecine interne
Pédiatrie
Chirurgie Générale

* Enseignants Militaires

Pr. AKHADDAR Ali *
 Pr. ALLALI Nazik
 Pr. AMINE Bouchra
 Pr. ARKHA Yassir
 Pr. BELYAMANI Lahcen *
 Pr. BJIJOU Younes
 Pr. BOUHSAÏN Sanae *
 Pr. BOUI Mohammed *
 Pr. BOUNAIM Ahmed *
 Pr. BOUSSOUGA Mostapha *
 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. LAMSAOURI Jamal *
 Pr. MARMADÉ Lahcen
 Pr. MESKINI Toufik
 Pr. MESSAOUDI Nezha *
 Pr. MSSROURI Rahal
 Pr. NASSAR Ittimade
 Pr. OUKERRAJ Latifa
 Pr. RHORFI Ismail Abderrahmani *

Neuro-chirurgie
 Radiologie
 Rhumatologie
 Neuro-chirurgie *Directeur Hôp.des Spécialités*
 Anesthésie Réanimation
 Anatomie
 Biochimie-chimie
 Dermatologie
 Chirurgie Générale
 Traumatologie-orthopédie
 Chirurgie Vasculaire Périphérique
 Hématologie clinique
 Chirurgie Générale
 Microbiologie
 Médecine interne
 Gynécologie obstétrique
 Rhumatologie
 Gastro-entérologie
 Pédiatrie
 Pédiatrie
 Chimie Thérapeutique
 Chirurgie Cardio-vasculaire
 Pédiatrie
 Hématologie biologique
 Chirurgie Générale
 Radiologie
 Cardiologie
 Pneumo-Phtisiologie

Octobre 2010

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

Anesthésie réanimation
 Médecine Interne *Directeur ERSSM*
 Physiologie
 Microbiologie
 Médecine Aéronautique
 Biochimie- Chimie
 Radiologie
 Chirurgie Pédiatrique
 Pédiatrie
 Radiologie
 Chirurgie Plastique et Réparatrice
 Urologie
 Gastro-Entérologie
 Anatomie Pathologique
 Anesthésie Réanimation
 Chirurgie Générale
 Hématologie
 Anatomie Pathologique

* Enseignants Militaires

Decembre 2010

Pr. ZNATI Kaoutar

Anatomie Pathologique

Mai 2012

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

Chirurgie pédiatrique
Anesthésie Réanimation
Traumatologie-orthopédie
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale
Pneumophtisiologie
Chirurgie Pédiatrique
Anatomie Pathologique
Cardiologie

Février 2013

Pr. AHID Samir
Pr. AIT EL CADI Mina
Pr. AMRANI HANCHI Laila
Pr. AMOR Mourad
Pr. AWAB Almahdi
Pr. BELAYACHI Jihane
Pr. BELKHADIR Zakaria Houssain
Pr. BENCHEKROUN Laila
Pr. BENKIRANE Souad
Pr. BENNANA Ahmed*
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
Pr. EL JAoudi 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 Meryem
Pr. GHFIR Imade

Pharmacologie
Toxicologie
Gastro-Entérologie
Anesthésie Réanimation
Anesthésie Réanimation
Réanimation Médicale
Anesthésie Réanimation
Biochimie-Chimie
Hématologie
Informatique Pharmaceutique
Anesthésie Réanimation
Néphrologie
Chimie Analytique et Bromatologie
Traumatologie orthopédie
Anatomie
Cardiologie
Réanimation Médicale
Pédiatrie
Anesthésie Réanimation
Radiologie
Neuro-chirurgie
Médecine Nucléaire
Chimie Thérapeutique
Toxicologie
Pédiatrie
Anatomie Pathologique
Anatomie
Anesthésie Réanimation
Radiologie
Physiologie
Radiologie
Médecine Nucléaire

* Enseignants Militaires

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 *

Pédiatrie
 Endocrinologie et maladies métaboliques
 Microbiologie
 Psychiatrie
 Radiologie
 Médecine Interne
 Pharmacologie
 Neuro-chirurgie
 Oncologie Médicale
 Pharmacognosie
 Chirurgie Pédiatrique
 Anatomie Pathologique
 Pharmacie Galénique *Vice-Doyen à la Pharmacie*
 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 *

Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale

MARS 2014

Pr. ACHIR Abdellah
 Pr. BENCHAKROUN Mohammed *
 Pr. BOUCHIKH Mohammed
 Pr. EL KABBAJ Driss *
 Pr. EL MACHTANI IDRISSE Samira *
 Pr. HARDIZI Houyam
 Pr. HASSANI Amale *
 Pr. HERRAK Laila
 Pr. JANANE Abdellah *
 Pr. JEAIDI Anass *
 Pr. KOUACH Jaouad*
 Pr. LEMNOUER Abdelhay*
 Pr. MAKRAM Sanaa *
 Pr. OULAHYANE Rachid*
 Pr. RHISSASSI Mohamed Jaafar
 Pr. SEKKACH Youssef*
 Pr. TAZI MOUKHA Zakia

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

* Enseignants Militaires

DECEMBRE 2014

Pr. ABILKACEM Rachid*
Pr. AIT BOUGHIMA Fadila
Pr. BEKKALI Hicham *
Pr. BENAZZOU Salma
Pr. BOUABDELLAH Mounya
Pr. BOUCHRIK Mourad*
Pr. DERRAJI Soufiane*
Pr. DOBLALI Taoufik
Pr. EL AYOUBI EL IDRISSE Ali
Pr. EL GHADBANE Abdedaim Hatim*
Pr. EL MARJANY Mohammed*
Pr. FEJJAL Nawfal
Pr. JAHIDI Mohamed*
Pr. LAKHAL Zouhair*
Pr. OUDGHIRI NEZHA
Pr. RAMI Mohamed
Pr. SABIR Maria
Pr. SBAI IDRISSE Karim*

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.

AOÛT 2015

Pr. MEZIANE Meryem
Pr. TAHIRI Latifa

Dermatologie
Rhumatologie

PROFESSEURS AGREGES :

JANVIER 2016

Pr. BENKABBOU Amine
Pr. EL ASRI Fouad*
Pr. ERRAMI Noureddine*
Pr. NITASSI Sophia

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

JUIN 2017

Pr. ABBI Rachid*
Pr. ASFALOU Ilyasse*
Pr. BOUAYTI El Arbi*
Pr. BOUTAYEB Saber
Pr. EL GHISSASSI Ibrahim
Pr. HAFIDI Jawad
Pr. OURAINI Saloua*
Pr. RAZINE Rachid
Pr. ZRARA Abdelhamid*

Microbiologie
Cardiologie
Médecine préventive, santé publique et Hyg.
Oncologie Médicale
Oncologie Médicale
Anatomie
O.R.L
Médecine préventive, santé publique et Hyg.
Immunologie

NOVEMBRE 2018

Pr. AMELLAL Mina
Pr. SOULY Karim
Pr. TAHRI Rajae

Anatomie
Microbiologie
Histologie-Embryologie-Cytogénétique

* Enseignants Militaires

NOVEMBRE 2019

Pr. AATIF Taoufiq *	Néphrologie
Pr. ACHBOUK Abdelhafid *	Chirurgie Réparatrice et Plastique
Pr. ANDALOUSSI SAGHIR Khalid *	Radiothérapie
Pr. BABA HABIB Moulay Abdellah *	Gynécologie-obstétrique
Pr. BASSIR RIDA ALLAH	Anatomie
Pr. BOUATTAR TARIK	Néphrologie
Pr. BOUFETTAL MONSEF	Anatomie
Pr. BOUCHENTOUF Sidi Mohammed *	Chirurgie Générale
Pr. BOUZELMAT Hicham *	Cardiologie
Pr. BOUKHRIS Jalal *	Traumatologie-orthopédie
Pr. CHAFRY Bouchaib *	Traumatologie-orthopédie
Pr. CHAHDI Hafsa *	Anatomie Pathologique
Pr. CHERIF EL ASRI Abad *	Neurochirurgie
Pr. DAMIRI Amal *	Anatomie Pathologique
Pr. DOGHMI Nawfal *	Anesthésie-réanimation
Pr. ELALAOUI Sidi-Yassir	Pharmacie Galénique
Pr. EL ANNAZ Hicham *	Virologie
Pr. EL HASSANI Moulay EL Mehdi *	Gynécologie-obstétrique
Pr. EL HJOUJI Aabderrahman *	Chirurgie Générale
Pr. EL KAOUI Hakim *	Chirurgie Générale
Pr. EL WALI Abderrahman *	Anesthésie-réanimation
Pr. EN-NAFAA Issam *	Radiologie
Pr. HAMAMA Jalal *	Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
Pr. HEMMAOUI Bouchaib *	O.R.L
Pr. HJIRA Naoufal *	Dermatologie
Pr. JIRA Mohamed *	Médecine Interne
Pr. JNIENE Asmaa	Physiologie
Pr. LARAQUI Hicham *	Chirurgie Générale
Pr. MAHFOUD Tarik *	Oncologie Médicale
Pr. MEZIANE Mohammed *	Anesthésie-réanimation
Pr. MOUTAKI ALLAH Younes *	Chirurgie Cardio-vasculaire
Pr. MOUZARI Yassine *	Ophthalmologie
Pr. NAOUI Hafida *	Parasitologie-Mycologie
Pr. OBTEL Majdouline	Médecine préventive, santé publique et Hyg.
Pr. OURRAI Abdelhakim *	Pédiatrie
Pr. SAOUAB Rachida *	Radiologie
Pr. SBITTI Yassir *	Oncologie Médicale
Pr. ZADDOUG Omar *	Traumatologie Orthopédie
Pr. ZIDOUH Saad *	Anesthésie-réanimation

* Enseignants Militaires

2 - ENSEIGNANTS-CHERCHEURS SCIENTIFIQUES

PROFESSEURS/Prs. HABILITES

Pr. ABOUDRAR Saadia	Physiologie
Pr. ALAMI OUHABI Naima	Biochimie-chimie
Pr. ALAOUI KATIM	Pharmacologie
Pr. ALAOUI SLIMANI Lalla Naïma	Histologie-Embryologie
Pr. ANSAR M'hammed	Chimie Organique et Pharmacie Chimique
Pr. BARKIYOU Malika	Histologie-Embryologie
Pr. BOUHOUCHE Ahmed	Génétique Humaine
Pr. BOUKLOUZE Abdelaziz	Applications Pharmaceutiques
Pr. CHAHED OUAZZANI Lalla Chadia	Biochimie-chimie
Pr. DAKKA Taoufiq	Physiologie
Pr. FAOUZI Moulay El Abbes	Pharmacologie
Pr. IBRAHIMI Azeddine	Biologie moléculaire/Biotechnologie
Pr. KHANFRI Jamal Eddine	Biologie
Pr. OULAD BOUYAHYA IDRISSE Med	Chimie Organique
Pr. REDHA Ahlam	Chimie
Pr. TOUATI Driss	Pharmacognosie
Pr. YAGOUBI Maamar	Environnement,Eau et Hygiène
Pr. ZAHIDI Ahmed	Pharmacologie

Mise à jour le 11/06/2020

KHALED Abdellah

Chef du Service des Ressources Humaines


FMPR

* Enseignants Militaires



DEDICACES





A ceux qui me sont chers
A ceux qui ont toujours cru en moi
A ceux qui m'ont toujours encouragé

Je dédie cette thèse à...

A

ALLAH

*Le tout Puissant, le très Haut, le très
Grand L'Omniscient, l'Omnipotent et le très Miséricordieux
Qui m'a donné la volonté et le courage, ainsi que l'audace pour
dépasser toutes les difficultés pour l'achèvement de ce travail.*

Je vous dois ce que je suis devenu.

Louanges et remerciements.

Au Prophète Mohamed

*Paix et bénédictions de Dieu sur lui,
Allah le Très Haut s'exprime en ces termes, à notre Modèle,
notre Professeur et notre Fierté*

À

FEU SA MAJESTÉ LE ROI HASSAN II



Que Dieu ait son âme en sa Sainte Miséricorde.

À
SA MAJESTÉ LE ROI MOHAMED VI
Chef Suprême et Chef d'Etat -Major



Qu'Allah le glorifie et préserve Son Royaume.

À
SON ALTESSE ROYALE
LE PRINCE HÉRITIER
MOULAY EL HASSAN



Que Dieu le garde.

À

Son Altesse Royale Le Prince Moulay Rachid



Que Dieu le protège.

À

TOUTE LA FAMILLE ROYALE

A

Monsieur le Général de Corps d'Armée

Abdelfatah LOUARAK

Inspecteur Général des FAR et Commandant de la Zone Sud

En témoignage de notre grand respect

Notre profonde considération et sincère admiration



A

Monsieur le Médecin Général de Brigade

Mohammed Abbar

Professeur d'Urologie.

Inspecteur du Service de Santé des Forces Armées Royales.

En témoignage de notre grand respect,

Et notre profonde considération

A

Monsieur le Médecin colonel major El Mehdi ZBIR

Professeur en Cardiologie Directeur de l'HMIMV –Rabat.

En témoignage de notre grand respect

Et notre profonde considération



A

Monsieur le Médecin Général de Brigade

Abdelatif Boulahya

Professeur de Chirurgie Cardio-vasculaire Directeur de l'Hôpital

Militaire Avicenne de Marrakech

En témoignage de notre grand respect

Et notre profonde considération

A

Monsieur le Médecin Colonel Major Mohammed El Baaj
Professeur de Médecine Interne, Directeur de l'HMMI-Meknès.

En témoignant de notre grand respect
et notre profonde considération



A

Monsieur le Médecin Colonel AMEZIANE Taoufig
Professeur de médecine interne
Directeur de l'E.R.S.S.M

En témoignage de notre grand respect
Et notre profonde considération.

A

Monsieur le Médecin Colonel Abderrahmane ELMATAR
Commandant du groupement formation et instruction ERSSM

En témoignage de notre grand respect
Et notre profonde considération



A

A la mémoire de mon grand-père

*Je vous dédie aujourd'hui ma réussite.
Que Dieu, le miséricordieux, vous accueille
dans son éternel paradis.*



A

Mes très chers parents Ahmed et Fatima

*Source inépuisable de tendresse, de patience et de sacrifice.
Vos prières et vos Bénédictiones m'ont été d'un grand secours
tout au long de ma vie. Quoique je puisse dire et écrire,
je ne pourrais exprimer ma grande affection et ma profonde
reconnaissance. Puisse Dieu tout puissant, vous préserver
et vous accorder santé, longue vie et Bonheur*



A

Ma sœur Ghizlane et mes frères Anas et Bilal

*Je ne peux exprimer à travers ses lignes tous mes sentiments
d'amour et de tendresse envers vous. Puisse l'amour
et la fraternité nous unissent à jamais. Je vous souhaite la réussite
dans votre vie, avec tout le bonheur qu'il faut pour vous combler*

A

***Mes grand-mères et
et A mon grand-père***

*Que ce modeste travail, soit l'expression des vœux
que vous n'avez cessé de formuler dans vos prières.
Que Dieu vous préserve santé et longue vie (Amine).*

À

Mes chers oncles, tantes, leurs époux et épouses

*Les mots ne suffisent pas pour vous exprimer
toute ma reconnaissance Vous êtes pour moi des personnes
très chères sur qui je peux toujours compter. Veuillez trouver dans ce
travail l'expression de mon respect le plus profond*

À

Mes amis de Toujours

Abdelatif elkhaldy , Hamza Tisdar,Ahlame Jaafari soukaina kirami ,meriem galuia , hana Maayan ,Mosaab El Aabadi ,oualid hadadia ,yacine karmouch, zakaria zouaki , Meriem Zhim , mohamed Founas,Sara Edahbi ,Talouni Aymane , zoughri Ibrahim ,Abdelatif khelifi ,RBAI Ayoub, Sekri ayoub, ARRAMA Hamza ,BIAT Mohamed,

En souvenir de notre sincère et profonde amitié et des moments agréables que nous avons passés ensemble. Veuillez trouver dans ce travail l'expression de mon respect le plus profond et mon affection la plus sincère.

*A tous mes enseignants,
Aux internes CHU mohamed VI Marrakech
A toute l'équipe du service de la Chirurgie générale HMIMV*



REMERCIEMENTS



À

***Notre maître et Président de jury
Monsieur le Professeur Ahmed Ameer
Professeur d'urologie***

*En présidant ce jury, vous nous faites un grand honneur,
nous avons eu la chance et le privilège d'être parmi vos étudiants et
de profiter de votre enseignement de qualité et de votre sagesse.
Que ce travail soit un témoignage de notre profonde gratitude.*

À

Notre maître et Rapporteur de thèse

Monsieur Abdelkader Ehirchiou

Professeur de chirurgie générale

*Pour vos conseils judicieux, pour les efforts que vous avez
déployés pour que ce travail soit élaboré.*

*Pour votre soutien indéfectible et votre compétence
à toutes les étapes de ce travail.*

*Nous avons apprécié votre gentillesse inégalée et nous vous
remercions pour vos efforts inlassables.*

Veillez accepter ma profonde reconnaissance.

À

Notre Maître et Juge de Thèse

Monsieur le Professeur Ahmed Bounaim

Professeur de chirurgie générale

*Nous vous remercions vivement pour l'honneur
que vous nous faites en acceptant de juger ce travail,
nous sommes très sensibles à votre gentillesse,
votre accueil très aimable et votre aide précieuse.
Veuillez croire en nos sentiments les plus respectueux.*

À

Notre Maître et Juge de Thèse

Madame le Professeur M. Ouḳabli

Professeur de d'anatomie -pathologie

*C'est pour nous un immense plaisir de vous
voir siéger parmi le jury de notre thèse.*

*Vos qualités humaines et professionnelles sont exemplaires.
Nous vous prions de croire en l'expression de notre respect et
reconnaissance d'avoir accepté de juger ce travail.*



LISTE DES ILLUSTRATIONS



LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Pelvectomie totale chez la femme.....	4
Figure2 : Pelvectomie totale chez l'homme	4
Figure 3 : pelvectomie anterieure chez la femme	5
Figure 4 :pelvectomie postérieure chez la femme	5
Figure 5 : Coupe horizontale du haut rectum	10
Figure 6 : coupe sagittale comparative du petit bassin chez l'homme et chez la femme	11
Figure 7 : Configuration interne du rectum.....	13
Figure 8 : Vue postérieure montrant la vascularisation artérielle du rectum	15
Figure 9 : Vue antérieure montrant les veines rectales	17
Figure 10 : L'appareil génito-urinaire chez la femme	18
Figure 11 : L'appareil génito-urinaire chez l'homme	19
Figure 12 : Vue postérieure de la vessie	21
Figure 13 : Vascularisation artérielle de vessie.	23
Figure 14 : la vascularisation veineuse de la vessie.	23
Figure 15 : innervation du bas appareil urinaire	24
Figure 16 : Schéma en vue oblique de la répartition des chaînes ganglionnaires pelviennes autour des vaisseaux.	25
Figure 17 : Morphologie externe des uretères sur une vue de face	26
Figure 18 : l'uretère pelvien A : chez l'homme B : chez la femme	29
Figure 19 : Appareil génital de la femme	31
Figure 20 : Coupe sagittale du petit bassin féminin montrant la situation de l'utérus.	33
Figure 21 : Coupe sagittale du bassin montrant les repères du vagin.	33
Figure 22 : schéma montrant des différents segments de l'artère utérine et leurs trajet	35
Figure 23 : schéma montrant les branches de terminales de l'artère utérine	35
Figure 24 : Schéma des aires ganglionnaires pelviennes et lombo-aortiques.....	36
Figure 25 :Image IRM objectivant une tumeur rectale avec envahissement vesical	44

Figure 26: Masse mixte tissulaire et kystique en faveur de kyste organique de l’ovaire gauche	44
Figure 27: évolution objectivant une fistule	49
Figure 28: pièce opératoire montrant le rectum et l’urètre prostatique	50
Figure 29: pièce opératoire montrant le rectum et vessie	50
Figure 30: aspect TDM en faveur d’un processus lésionnel du haut rectum classé T4N2MX.....	51
Figure 31: Métastases hépatiques du segment V du foie	51
Figure 32: foyer hyper métabolique pathologique rectal ; foyer hétérogène du dôme hépatique.....	52
Figure 33: Cliché IRM objectivant un processus tumoral cervico-ischémique étendu au vagin aux paramètres arrivant au contact du rectum.....	57
Figure 33: un important épaississement pariétal vésical, prédominant du côté gauche, avec intégrité de la graisse péri-vésico-utérine et péri-rectale.....	61
Figure 35: Cliché de tomographie par émission de positrons montrant* une récurrence pelvienne non résécable.	78
Figure 36: temps commun Exploration des espaces avasculaires.	84
Figure 37: pelvectomie antérieure chez la femme . premier temps : colpohystérectomie élargie (A et B)	88
Figure 38: Pelvectomie antérieure chez la femme. Deuxième temps : section des uretères.....	89
Figure 39: Pelvectomie antérieure chez la femme. Troisième temps : décollement antérieur et abord du col vésical.	90
Figure 40: Pelvectomie antérieure chez la femme. Quatrième temps : ligature du tronc ombilico-utérin.	91
Figure 39: Pelvectomie antérieure chez la femme. Quatrième temps : section des paramètres.	92
Figure 39: Pelvectomie antérieure chez la femme. Cinquième temps : ouverture du cul-de-sac de Douglas.	93
Figure 43: Pelvectomie antérieure chez la femme. Cinquième temps : ligature et section des ligaments utérosacrés.	93
Figure 44: Pelvectomie antérieure chez la femme. Sixième temps : section urétrale (A, B)	94
Figure 45: Pelvectomie antérieure chez la femme. Sixième temps : colpotomie (A, B).....	94
Figure 46: Pelvectomie postérieure chez la femme. Premier temps : libération et section du côlon sigmoïde (A, C).	96
Figure 46: Pelvectomie postérieure chez la femme. Premier temps : installation et dissection de rectum.	97

Figure 48: Pelvectomie postérieure chez la femme. Deuxième temps : clivage vésicovaginal.	98
Figure 49: Pelvectomie postérieure chez la femme. Deuxième temps : ligature du tronc artériel ombilico-utérin.	98
Figure 50: Pelvectomie postérieure chez la femme. Deuxième temps : section des paramètres.	99
Figure 51: Pelvectomie postérieure chez la femme. Deuxième temps : section du pilier externe de la vessie.	99
Figure 52: Pelvectomie postérieure chez la femme. Deuxième temps : décroisement de l'uretère.	100
Figure 53: Pelvectomie postérieure chez la femme. Deuxième temps : section du vagin.	100
Figure 54: Pelvectomie postérieure chez la femme. Troisième temps : section du rectum et rétablissement de la continuité digestive (A, B).	101
Figure 55: Pelvectomie totale chez la femme : supralévatorienne.	104
Figure 56: Pelvectomie totale chez la femme : supralévatorienne. Le vagin, le rectum et l'urètre sont sectionnés et suturés au ras du plancher pelvien.	104
Figure 57: Pelvectomie totale chez l'homme. Deuxième temps : ligature-section de l'artère ombilicale.	106
Figure 58: Pelvectomie totale chez l'homme. Deuxième temps : dissection du bloc prostatovésical, section de l'aileron vésical.	107
Figure 59: Pelvectomie totale chez l'homme. Troisième temps : temps urétroprostatique, exposition de la face antérieure de la prostate.	107
Figure 59: Pelvectomie totale chez l'homme. Troisième temps : temps urétroprostatique, incision latérale de l'aponévrose pelvienne.	108
Figure 61: Pelvectomie totale chez l'homme. Troisième temps : temps urétroprostatique, libération de la face latérale de la prostate.	108
Figure 62: Pelvectomie totale chez l'homme. Troisième temps : temps urétroprostatique, hémostase du plexus veineux de Santorini.	109
Figure 63: Pelvectomie totale chez l'homme. Troisième temps : temps urétroprostatique, section des ligaments pubovésicaux.	110
Figure 64: Pelvectomie totale chez l'homme. Troisième temps : temps urétroprostatique, section de l'urètre.	110
Figure 65: Pelvectomie totale chez l'homme. Troisième temps : temps urétroprostatique, section des ailerons prostatoséminaux.	110
Figure 65: Résections sacrées.	113

Figure 67: Résection sacrée. Temps abdominal : ligature des branches veineuses à destination pelvienne.	114
Figure 68: Résection sacrée. Temps postérieur : incision cutanée.	114
Figure 69: Résection sacrée. Temps postérieur : section des ligaments sacrosciatiques.	114
Figure 70: Résection sacrée. Temps postérieur : exploration de la face antérieure du sacrum.	115
Figure 71: Périnectomie chez la femme : incision cutanée en avant.	117
Figure 72: Périnectomie chez la femme : dissection postérieure et incision du raphé anococcygien. [5]	118
Figure 73: Périnectomie chez la femme : section des releveurs.	119
Figure 74 : Périnectomie chez l'homme.	120
Figure 75: Dérivation urinaire : technique de Bricker (A à C).	123
Figure 76: Dérivation urinaire : technique de Kock (A à F).	126
Figure 77: Comblement de la cavité pelvienne : épiplooplastie.	129
Figure 78: Drainage de la cavité pelvienne par drainage type Mikulicz.	130
Figure 79: Comblement de la cavité pelvienne : matériel synthétique (A, B).	132
Figure 80: Lambeau de muscle droit interne : prélèvement	135
Figure 81: Reconstruction du plancher pelvien : lambeau de muscle droit interne (A, B).	135
Figure 82: Reconstruction du plancher pelvien : lambeau de muscle grand droit de l'abdomen (A à C).	137
Figure 83: néo- vagin épiploïque	139

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I: survie des patients après exentération pelvienne selon la littérature	69
Tableau I: résultats globaux dans notre série.....	70
Tableau III: Survie A 5 Ans Des Malades Selon L'envahissement Ganglionnaire Pelvien	72



SOMMAIRE



SOMMAIRE

INTRODUCTION	1
GENERALITES	8
I. HISTORIQUE :	9
II. RAPPEL ANATOMIQUE :	10
A- Le Rectum	10
1)-Topographie chirurgicale :	12
2)-Anatomie chirurgicale du rectum :	12
a- Les espaces décollables :	13
a-1) : La ligature du pédicule hémorroïdal supérieur :	13
a-2) – L’espace décollable postérieur :	14
a-3)-L’espace décollable antérieur :	14
a-4) : Latéralement :	15
b-La ligature des pédicules vasculaires :	16
B- Vessie :	18
1– La Loge vésicale :	19
2– Rapports par l’intermédiaire de la loge :	19
3-Vaisseaux et nerfs de la vessie :	21
a- Les artères sont représentées par :	21
b- Les veines :	22
c- les lymphatiques :	22
d- Les nerfs :	22
C- L’uretère pelvien :	26
1) Chez la femme :	26
a- Au détroit supérieur (uretère iliaque) :	26
b- Dans le pelvis, on lui décrit trois portions : rétro sous et pré-ligamentaire	27
2) Chez l’homme :	28
D- L’utérus.....	30
1)-Description :	30

2)- Rapports avec les organes de voisinage	32
a- Rapports de la portion sus vaginale de l'utérus :	32
a-1) – Face antérieure :	32
a-2) Face postérieure :	32
a-3) – bords latéraux : on distingue deux segments	32
b)- Rapports de la portion intravaginale du col de l'utérus :	32
3)- Vaisseaux et nerfs de l'utérus :	34
a- Les Artères :	34
a-1) – L'artère utérine :	34
a-2)-L'artère ovarienne :	34
a-3)- L'artère Du ligament rond	34
b- Les veines :	34
c- Les lymphatiques :	36
d-Les nerfs :	36
MATERIEL ET METHODES	37
I.OBSERVATIONS :	38
1. Observation numéro 1 :	40
Observation Numéro 2.....	45
Observation Numero 3 :	53
Observation Numéro 4 :	58
Observation Numéro 5:	62
II -SYNTHESE DE NOS OBSERVATIONS :	65
RESULTATS	67
I - RESULTATS GLOBAUX :	68
II - SURVIE DES MALADES SELON LE TYPE D'EXENTERATION PELVIENNE : ..	71
III - SURVIE SELON L'ENVAHISSEMENT GANGLIONNAIRE PELVIEN :	71
IV - SURVIE SELON LE TYPE D'EXENTERATION CURATIVE OU PALLIATIVE : 72	
v - SURVIE SELON QUE L'EXENTERATION EST PRIMAIRE OU	
DE RATRAPAGE :	73
DISCUSSION	74

PREPARATION A L'INTERVENTION :.....	76
I. BILAN PREOPERATOIRE :.....	76
A. Examen clinique :.....	76
B. Examens endoscopiques :.....	76
C. Examens radiologiques :.....	77
D. Contre-indications absolues.....	77
E. Contre-indications relatives.....	78
II. Préparation du patient :.....	79
A. Respiratoire.....	79
B. Biologique :.....	79
III. PREPARATION COLIQUE :.....	81
A. Préparation mécanique du côlon.....	81
a) Les lavements intestinaux :.....	81
b) Les irrigations coliques «wash out» :.....	82
B. Préparation antibiotique :.....	82
TECHNIQUES CHIRURGICALES :.....	83
I. TEMPS COMMUNS :.....	83
A. Position du malade et voie d'abord :.....	83
B. Exploration :.....	84
1 - Au Niveau De L'abdomen :.....	85
2 - Au niveau du pelvis :.....	85
a) Au niveau des ganglions :.....	85
b) Au niveau de la paroi laterale :.....	85
c) Au niveau de la paroi anterieure et posterieure :.....	86
C. La lymphadenectomie pelvienne :.....	87
II. LES DIFFERENTS TYPES D'EXENTERATION PELVIENNE :.....	88
A. Exenteration Antérieure :.....	88
1 - Premier temps : identique a celui de la colpohystérectomie elargie.....	88
2 - Deuxième Temps : Section des uretères.....	89
3 - Troisième Temps : Décollement antérieur et abord du col vésical.....	90

4 -Quatrième Temps : Décollement postérieur	90
B. Pelvectomie postérieure.....	95
C. Pelvectomie totale :	103
D. Chez l'homme :	105
1-Premier temps : dissection des espaces avasculaires jugeant de la résecabilité.....	105
2-Deuxième temps : dissection du bloc prostatovésical	106
3-Troisième temps : temps urétroprostatique.....	107
E. Exentération Sacro-Pelvienne :.....	111
1 - La technique de wanebo :.....	111
a - Temps abdominal :	111
b - Temps Sacre :.....	111
2 - La technique de pearlman :	112
a - Le temps abdominal :	113
b - Le Temps périnéal :.....	113
F. Exentérations atypiques ou partielle.....	115
1 - Extension ureterale unique :.....	115
2 - Extension urétérale et vésicale partielle :.....	116
3 - Extension limitée a la paroi antérieure du rectum :	116
G. Périnectomies	117
III. TECHNIQUES DE DERIVATION URINAIRE :	121
A. Dérivation urinaire transiléale (type Bricker) :	122
B. Dérivation urinaire continente :.....	124
1-Technique de Kock.....	124
2-Miami pouch :	127
IV. TRAITEMENT DE LA CAVITE PELVIENNE :	128
A. Épiplooplastie :.....	128
B. Mikulicz :	129
C. Matériel synthétique.....	131
D. Lambeaux myocutanés et musculaires purs :.....	133
1 - Lambeaux Musculo-Cutanes Et Musculaires purs :.....	133

a - Lambeaux de droit interne :	133
b-Lambeaux de grand droit de l'abdomen :.....	136
2 - Reconstruction Vaginale :.....	138
REANIMATION PER ET POST OPERATOIRE.....	140
I. REANIMATION PER-OPÉRATOIRE.....	140
II. REANIMATION POST OPERATOIRE	142
1- Les complications thrombo emboliques :.....	142
2 - Les complications digestives :	142
3 - Les complications renales :.....	142
4 - Les complications hemorragiques :.....	143
5 - Les complications infectieuses :	143
LES COMPLICATIONS POST-OPERATOIRES	143
I. LES COMPLICATIONS POST-OPERATOIRES PRECOCES (AVANT 30	
JOURS)	144
1 - Les complications majeures :.....	144
a - Le choc per et post operatoire :	144
b - Lés phlebites et les embolies pulmonaires :.....	145
c - Les occlusions post-operatoires :.....	146
d - Les suppurations de la cavite pelvienne.....	146
e- Les Complications Urinaires :.....	147
f - Les fistules intestinales :.....	148
2 - Les Complications mineures :.....	149
II. LES COMPLICATIONS POST OPERATOIRE TARDIVES (APRES 30 JOURS)....	150
1 - Les complications urinaires :	150
a - Les fistules urinaires :.....	150
b - La Pyélonéphrite persistante.....	150
c - Les fistules uro-arterielles :.....	151
2 - Les Complications digestives :	151
3 - Les complications infectieuses :	151
4 - Autres Complications :.....	151

5 - Les complications psychiques :	152
INDICATIONS DES EXENTERATIONS PELVIENNES	153
I. DANS LE CANCER DU COL UTERIN :	153
A - Indications en fonction des lésions observées :	153
1 - Les lésions urinaires :	153
2 - Les lésions recto-sigmoïdiennes :.....	154
B -Indications en fonction du stade évolutifs des lésions :	154
1 - Les Cancers du col uterin stade IV :.....	154
2 - Les récives des cancers du col :.....	155
II. DANS LE CANCER DU RECTUM :	156
A - Les cancers du rectum stade IV	156
III. DANS LE CANCER DE LA VESSIE :	158
IV. LES AUTRES INDICATIONS DES EXENTERATIONS	159
A - Dans le cancer de la vulve :	159
1 - Les formes a developpement antero-posterieur :.....	159
2 - Les formes a developpement anterieur :.....	159
3 - Les formes a developpement posterieur :.....	159
B - Dans le cancer de l'ovaire :	160
C - Dans le cancer du vagin	160
LES CONTRE INDICATIONS	162
I. CONTRE INDICATIONS GENERALES : LE FACTEUR HOTE	162
II. CONTRE INDICATIONS CARCINOLOGIQUES : LE FACTEUR TUMEUR :	162
1 - Elles sont à rechercher lors du bilan préopératoire :.....	162
2 - La Laparotomie exploratrice :.....	163
III. CONTRE-INDICATIONS D'ORDRE PSYCHOLOGIQUE :	164
CONCLUSION	165
RECOMMANDATIONS	168
RESUME	170
BIBLIOGRAPHIE	174



INTRODUCTION



On regroupe sous le vocable de pelvectomie plusieurs interventions plus ou moins mutilantes :

- la pelvectomie totale (PT), qui résèque la totalité des organes du petit bassin chez l'homme et chez la femme;
- la pelvectomie antérieure (PA), qui résèque chez la femme, la vessie, l'utérus, les ovaires et le vagin ;
- la pelvectomie postérieure (PP), qui résèque chez la femme, l'utérus, les ovaires, le vagin et le rectum avec ou sans le canal anal.

Parmi ces interventions, on distingue les pelvectomies supra lévatoriennes, qui conservent la totalité du plancher pelvien, et les pelvectomies infralévatoriennes, qui résèquent tout ou partie du plancher pelvien [1].

Enfin, il existe de nombreuses variantes, ce sont les pelvectomies atypiques, qui selon les indications peuvent conserver tout ou partie d'un organe pelvien :

- Cystectomie partielle
- Résection d'un ou des deux uretères
- Résection partielle du rectum [2]

ou au contraire être élargies aux structures osseuses postérieures du pelvis (résections sacrées ou coccygiennes).

Elles s'adressent aux cancers primitifs localement avancés T3-T4, aux tumeurs persistantes ou récidivantes pelviennes d'origine gynécologiques ,digestives ,urinaires et aux récidives loco-régionales pelviennes ,ces tumeurs localement avancées ,quelle que soit la tumeur primitive ,sont fréquemment métastatiques à distance ou au niveau ganglionnaire avec envahissement des structures pelviennes (osseuses ,plancher pelvien ou périnée)[3]

En cas de tumeur isolée, l'objectif chirurgical doit être curateur par obtention de marges saines R0 sans effraction via une résection large monobloc.

Ces interventions sont difficiles, fréquemment réalisées sur un terrain radique, et sont donc responsables d'une importante morbi-mortalité [4] et de séquelles fonctionnelles. L'indication opératoire se pose en réunion de concertation multidisciplinaire après une information éclairée du patient.

Un bilan préopératoire exhaustif doit éliminer les contre-indications chirurgicales représentées par les extensions locorégionales osseuses et/ou vasculonerveuses inextirpables et les extensions métastatiques, ainsi que les contre-indications liées à l'état général du patient.

Les exérèses lors d'une pelvectomie sont complexes et imposent des connaissances anatomiques précises du pelvis et des techniques en chirurgie oncologique, digestive, gynécologique, urologique voire orthopédique et sont réalisées au mieux dans un contexte multidisciplinaire expérimenté, afin de diminuer le risque de résection incomplète, la morbidité et les séquelles fonctionnelles.

Ces séquelles fonctionnelles doivent être limitées par une prise en charge incluant des infirmières stomathérapeutes, des psychologues et des infirmières qualifiés aux pathologies tumorales complexes.

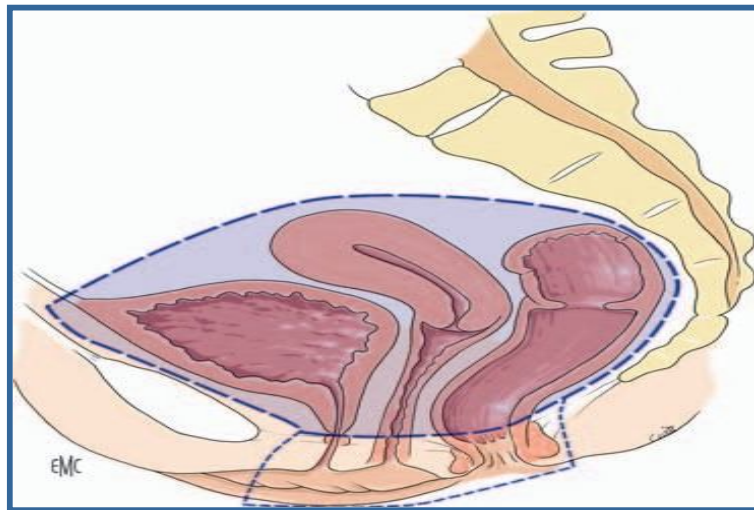


Figure 1 : Pelvectomie totale chez la femme.[5]

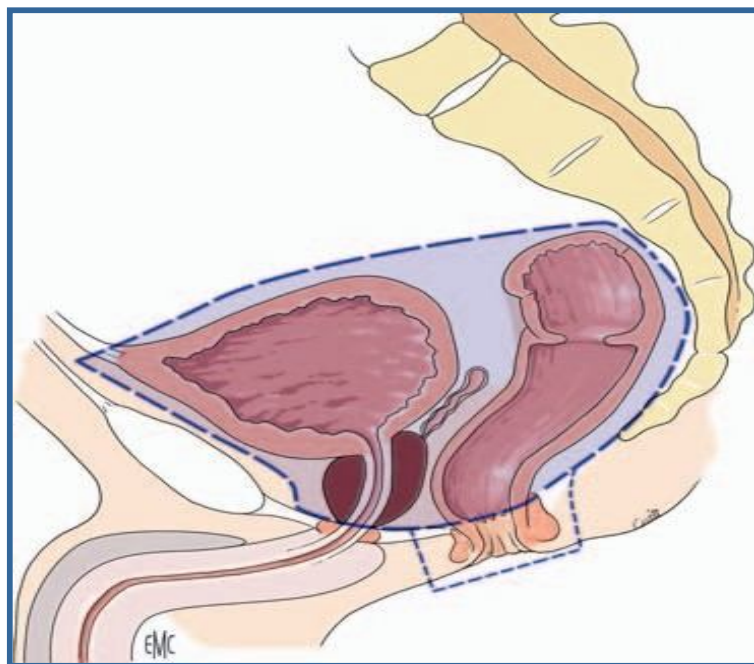


Figure2 : Pelvectomie totale chez l'homme.[5]

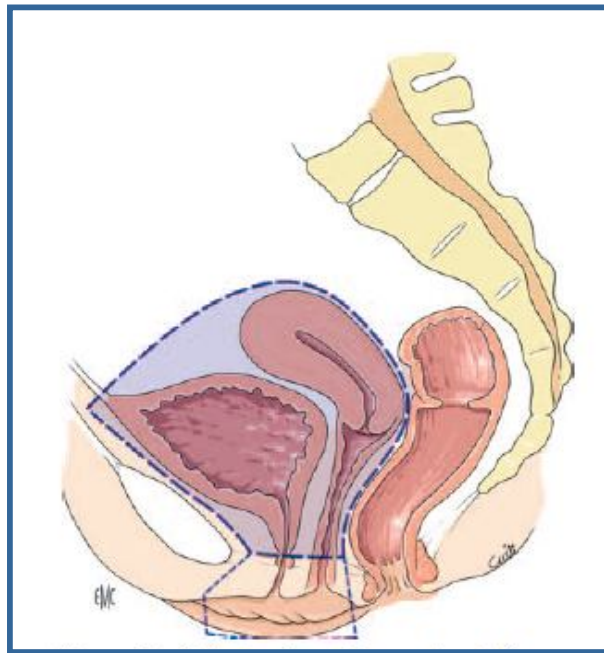


Figure 3 : pelvectomie anterieure chez la femme

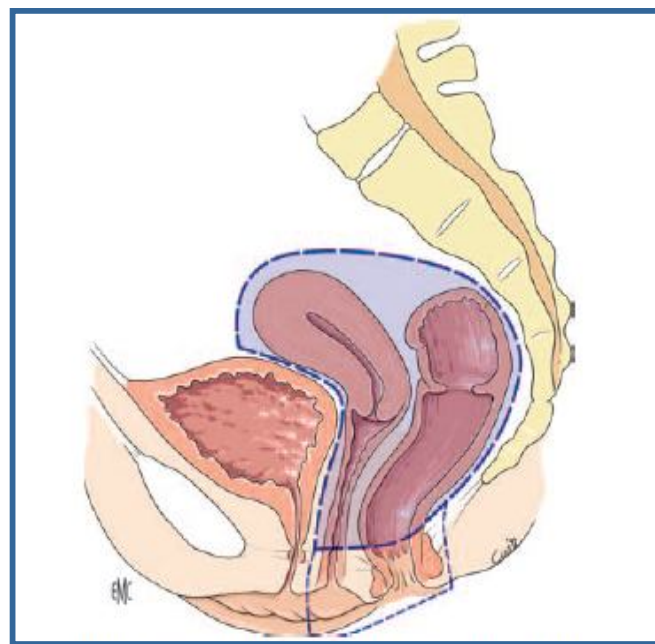


Figure 4 : pelvectomie postérieure chez la femme

L'exentération pelvienne pose le problème difficile des dérivations urinaires. de nombreux chirurgiens ont proposé de les éviter par différents artifices, comme celui de l'implantation urétéro-sigmoïdienne suivant le procédé de A.Brunschwig ;la vessie iléale suivant la technique de Bricker et la vessie iléo caecale continente .

Les dérivations coliques posent également des problèmes, en sachant l'infirmité de la colostomie iliaque gauche, qui est souvent trop pénible. On procède actuellement à la confection de colostomies périnéales continente plus acceptée par les malades.

Un autre problème posé, celui de la péritonisation et le recouvrement de la perte de substance périnéale secondaire à l'exentération.

Enfin la création d'un néo-vagin a un quadruple intérêt : permettre une réhabilitation sexuelle ,diminuer le choc psychologique lié à la perte de la fonction sexuelle ,aider au comblement du pelvis et enfin permettre un examen du pelvis en post opératoire [6]

Ces interventions s'adressent donc à des patients en bon état général, avec un objectif curateur imposant une résection monobloc complète avec marges saines (R0). Toutes étiologies confondues, les taux de survie à cinq ans varient de 15 à 60 % en l'absence de métastases à distance.

Les indications d'exentération pelvienne ont fortement diminué compte tenu de l'amélioration du contrôle local des tumeurs localement avancées depuis l'avènement de la radio chimiothérapie.

Le développement de la technique de perfusion isolée de pelvis représentera certainement une alternative à l'exentération pelvienne ou une thérapeutique neo-adjuvante afin d'améliorer les résultats carcinologiques.

Nous rapportons de façon descriptive une série de 5 cas d'exentérations pelviennes réalisées au service de chirurgie viscérale de l'Hôpital Militaire d'Instruction Mohamed V sur une période étalée de

L'objectif principal est d'évaluer **la faisabilité des pelvectomies** pour cancers rectaux envahissant l'arbre urinaire et des cancers de vessie envahissant l'arbre urinaire, de faire une mise au point sur les techniques chirurgicales des exentérations pelviennes, les techniques actuelles de dérivation et de recouvrement de la perte de substance pelvi périnéale



GENERALITES



I. HISTORIQUE :

En décembre 1946, A brunschwig entreprit une résections en masse de tous les viscères pelvien chez une malade porteuse de fistules recto-vaginale et vésico-vaginale secondaires à une irradiation.

Pratiquée autre part, pour cancer du vagin, quelques tentatives sans suite avaient été faites d'exécuter cette technique, mais en trois temps .ces tentatives avaient été incapables de procurer une survie et un palliatif appréciables.

En 1947, on commence à réaliser un projet d'entreprise de ces interventions dans tous les cas appropriés avec pour objectif , l'évaluation de leur valeur comme tentative finale et désespérée de sauver des malades dont le cancer, bien qu'avancé ,était limité aux viscères pelviens .

Il apparut bientôt que la résection totale en bloc de tous les viscères pelviens n'était pas toujours nécessaire pour endiguer la néoformation primitive et ses extensions . dans beaucoup de cas les dissections du vagin, de la vessie, de l'utérus et ganglions pelvien laissent le colon intact, semblèrent suffisant et aptes à provoquer moins d'infirmités et ainsi plusieurs types d'exentérations ont été décrites [7]

Les améliorations de la technique opératoire montrent le chemin parcouru depuis qu'en 1948 Brunschwig publia sa première série d'exentérations pelviennes, avec une mortalité de 15 ,8 en 1964 .

Les séries consécutives de orr avec 125 cas, symmonds 198 cas ,stanthope avec 323 cas, symmonds 198 cas, Lichtinger 101 cas ont apporté une diminution de la mortalité [6].

II. RAPPEL ANATOMIQUE :

A- Le Rectum [8]

Elément le plus postérieur des organes du petit bassin, le rectum occupe la partie postérieure du pelvis ,puis le périnée postérieur, il est long de 12 cm et oblique en bas et en avant épousant la courbure sacrée .

Le canal anal est court de 2 à 3 cm, oblique en bas et en arrière.

L'angle formé par ces deux directions différentes correspond au cap du rectum . cet angle participe à la statique pelvienne.

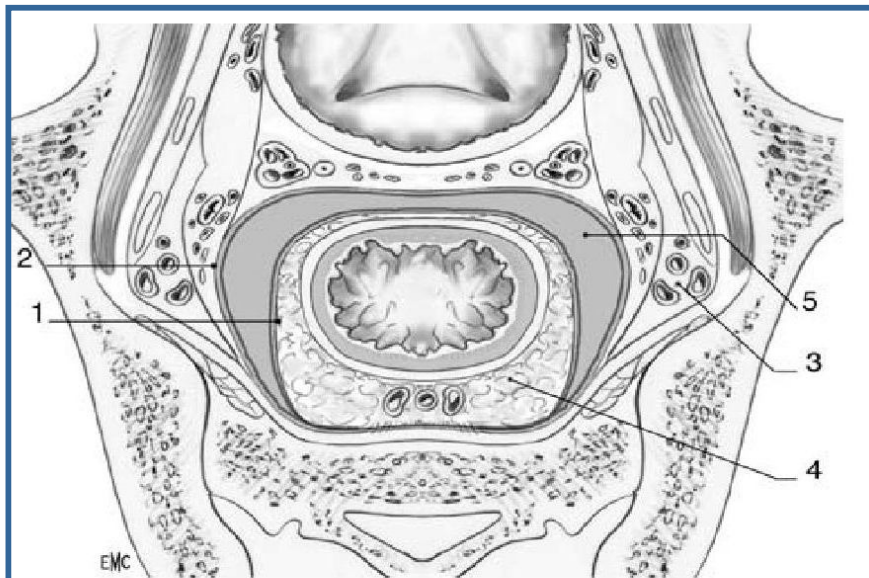
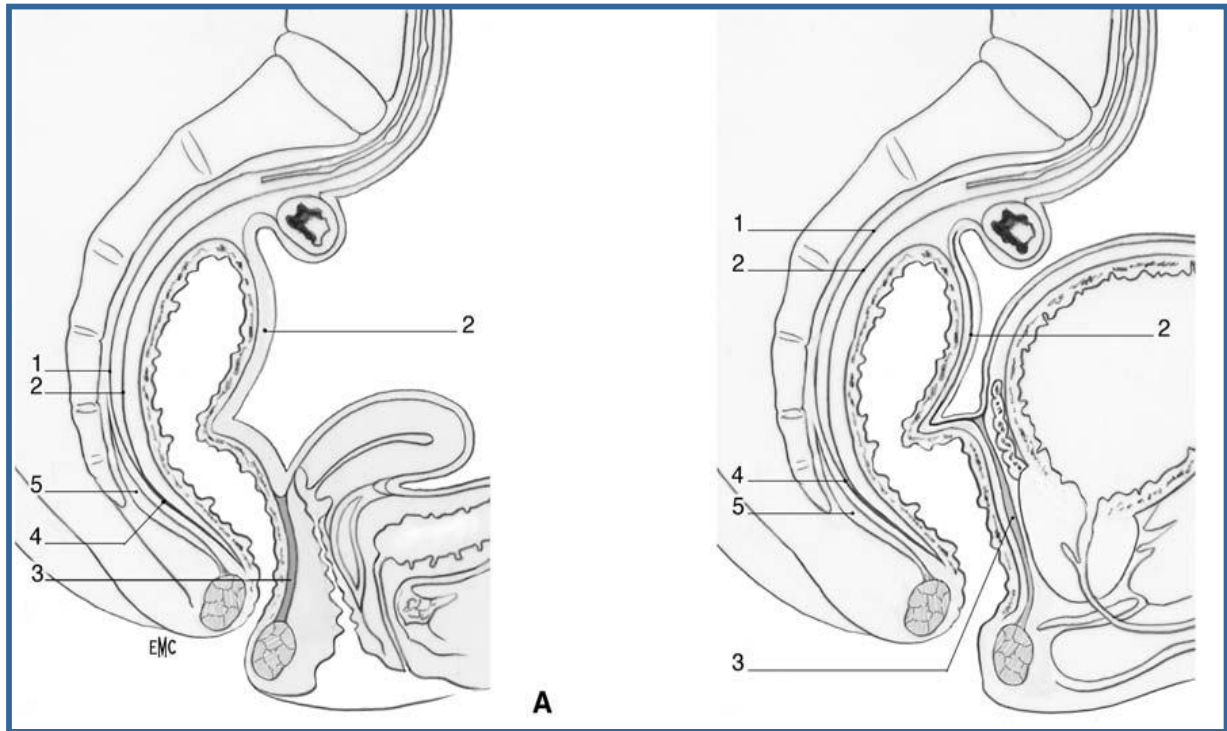


Figure 5 : Coupe horizontale du haut rectum [9]

1. Feuille viscéral ou fascia recti du fascia pelvien ;
2. Feuille pariétal du fascia pelvien ;
3. Espace vasculo-nerveux en dehors du feuillet pariétal ;
4. Mésorectum ;
5. Cavité péritonéale (cul-de-sac de Douglas).



A : Coupe sagittale du petit bassin chez la femme

1. Feuillelet pariétal du fascia pelvien ;
2. Feuillelet viscéral ou fascia recti du fascia pelvien ;
3. Cloison recto-vaginale ;
4. Ligament sacro-rectal ;
5. Releveurs vus en fuite.

B : coupe sagittale du petit bassin chez l'homme :

1. Feuillelet pariétal du fascia pelvien ;
2. Feuillelet viscéral ou fascia recti du fascia pelvien ;
3. Aponévrose prostatopéritonéale de Denonvilliers
4. Ligament sacro-rectal ;
5. Releveurs vus en fuite.

Figure 6 : coupe sagittale comparative du petit bassin chez l'homme et chez la femme [9]

1)-Topographie chirurgicale :

Différents par leur origine et leurs caractères morphologiques, le rectum pelvien et canal anal différent aussi par leurs rapports .

Le péritoine tapisse en effet la face antérieure de l'ampoule rectale jusqu'au fond du cul de sac de douglas . il remonte ensuite sur les faces latérales et se réfléchit latéralement sur la paroi pelvienne en formant les récessus para-rectaux de Waldeyer .

Dans sa paroi sous péritonéale, le rectum est dans une atmosphère cellulo-graisseuse ,limité en avant par le fascia recto-génital, en arrière par le fascia recto-rectal, et latéralement par les lames sacro-recto-génito-vesico-pubiennes .

2)-Anatomie chirurgicale du rectum :

Dans la chirurgie du cancer rectal, le rectum est complètement mobilisé jusqu'au plan du releveur de l'anus ou plancher pelvien avec sa gaine cellulo-graisseuse, après ligature des pédicules vasculaires et décollement des espaces cellulaires clivables.

Ce temps de mobilisation peut être réalisé par voie abdominale pure, mais ce temps peut être rendu difficile par la morphologie du patient (obésité, bassin étroit) .

Le rectum périnéal est inséré dans la musculature de l'appareil sphinctérien sans plan de clivage . sa mobilisation nécessite donc la section des plans périneaux et le sacrifice du sphincter .

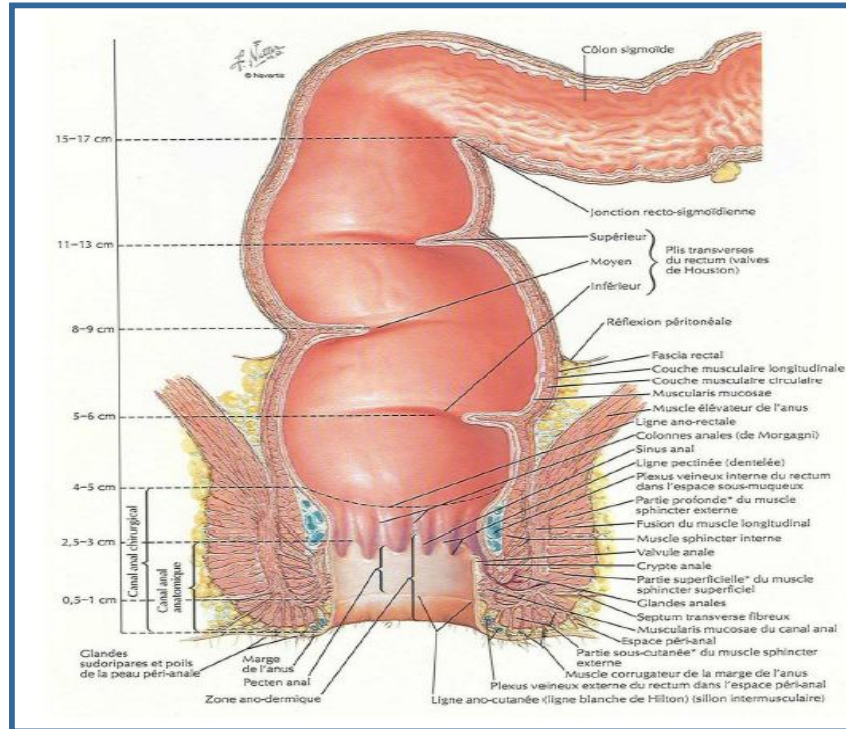


Figure 7: Configuration interne du rectum [NETTER]

a- Les espaces décollables :

La mobilisation du rectum pelvien jusqu'au plancher des releveurs de l'anus nécessite la ligature du pédicule hémorroïdal supérieur et des ailerons du rectum latéralement, et le décollement des deux espaces antérieur et postérieur.

a-1) : La ligature du pédicule hémorroïdal supérieur :

il est constitué d'un pédicule artériel ,veineux et lymphatique ; et chemine dans la racine du mésocolon ilio-pelvien .

ligaturé devant le promontoire, il entre en rapport avec l'uretère gauche qui doit être repéré . ce temps de dissection est la clef du décollement postérieur du rectum.

a-2) – L'espace décollable postérieur :

c'est l'espace pré-sacré qui s'étend sur toute la hauteur du rectum pelvien . il est compris entre le fascia recti (gaine fibreuse du rectum dans laquelle chemine la vascularisation rectale) et en arrière la lame pré-sacre ou aponévrose pré-sacrée qui fixe contre le plan osseux les vaisseaux sacrés moyens et la glande coccygienne de Luschka . l'insertion latérale des lames sacro-pubiennes sépare cet espace des trous sacrés antérieurs, du muscle pyramidal, des branches antérieures des nerfs sacrés .

c'est un plan de clivage pratiquement avasculaire, comblé par un abondant tissu cellulo-graisseux, il n'est traversé que par quelques grêles rameaux de l'artère sacrée moyenne .

on pénètre dans cet espace après ligature du pédicule hémorroïdal supérieur et après section en avant du promontoire d'une lame cellulo-nerveuse ,la lame hypogastrique supérieure qui contient des éléments nerveux issus de l'épanouissement du nerf pré-sacré.

La face postérieure du rectum pelvien, dans sa gaine, est donc complètement mobilisée jusqu'au plan des releveurs de l'anus .

Cet espace peut être également abordé par voie périnéale après ouverture et section du raphé ano-coccygien .

a-3)-L'espace décollable antérieur :

en avant, la dissection du rectum jusqu'au plancher pelvien nécessite la mobilisation du fascia d'accolement antérieur(aponévrose prostatopéritonéale de Denonvilliers chez l'homme et cloison recto-vaginale chez la femme).

L'espace décollable antérieur est situé entre le plan des organes génito-urinaires (la vessie) et l'aponévrose de Denonvilliers (espace de Quenu et

Hartmann) . cet espace est plus difficilement décollable chez l'homme du fait de la densité de l'aponévrose de Denonvilliers ,nécessitant la ligature des vaisseaux génitaux provenant des hémorroïdales moyennes .

Le bon plan de clivage se traduit par la mise en évidence des vésicules séminales et de la terminaison des canaux déférents .

Chez la femme ,la dissociation de la cloison recto-vaginale est plus aisée .

a-4) : Latéralement :

l'ampoule rectale répond aux culs-de -sac para-rectaux ,sous le péritoine se trouve l'espace cellulaire pelvi-rectal supérieur de Richet compris entre la paroi pelvienne et la lame sacro-pubienne .

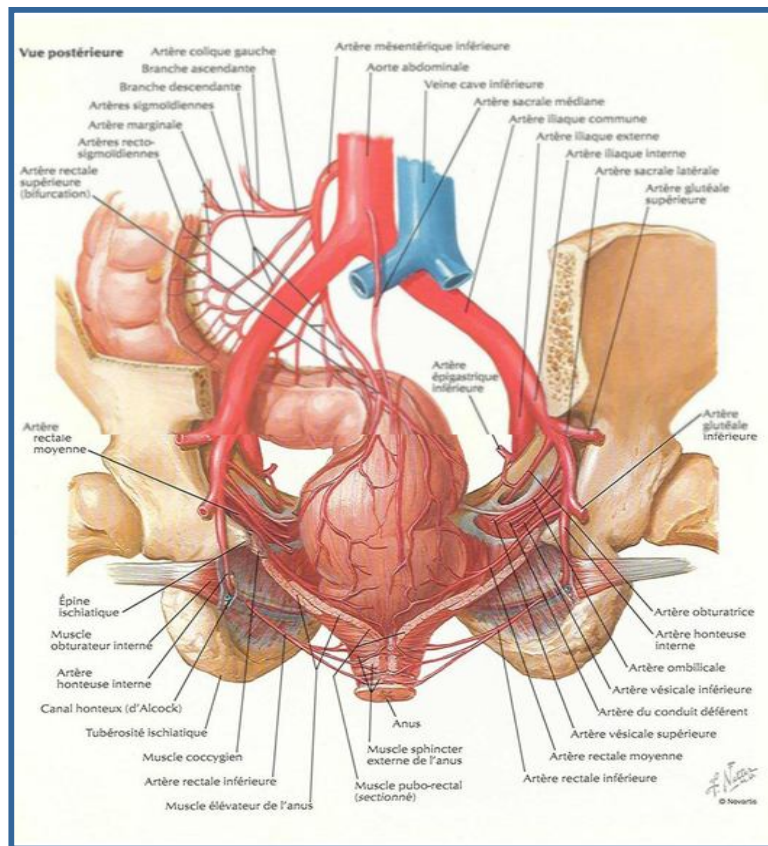


Figure 8 : Vue postérieure montrant la vascularisation artérielle du rectum [NETTER]

b-La ligature des pédicules vasculaires :

Au cours de la chirurgie du rectum, trois pédicules doivent être liés :

- le pédicule principal est le pédicule hémorroïdal supérieur :
l'artère hémorroïdale est liée dans la racine verticale du mésocolon pelvien, devant la cinquième vertèbre lombaire ,devant l'artère iliaque primitive gauche un peu à gauche de la ligne médiane ,après avoir repéré l'uretère gauche.
- -Les deux autres pédicules à lier sont les pédicules moyens latéraux formés par des artères hémorroïdales moyennes qui sont en fait de volume très variable.

Enfin, sur le plan chirurgicale, le pédicule hémorroïdal inferieur ne compte pratiquement pas. Il est fait d'artère hémorroïdal inferieur de très petit calibre dont la coagulation en général suffit pour l'hémostase .

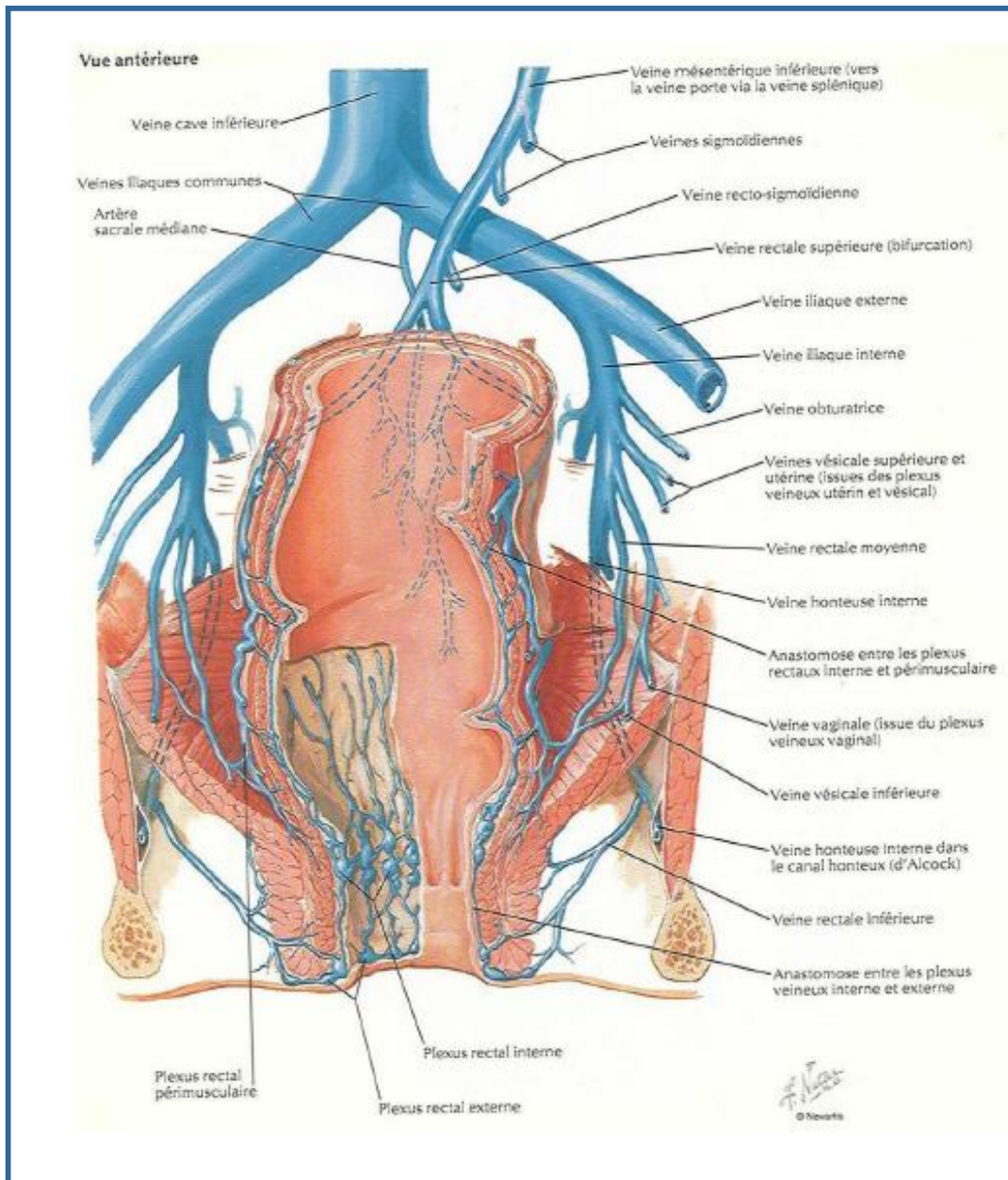


Figure 9: Vue antérieure montrant les veines rectales [NETTER]

B- Vessie :

C'est un réservoir où s'abouchent les uretères et qui draine l'urètre .
L'urine s'accumule entre les mictions.

Elle est de situation pelvienne chez l'adulte, on lui décrit une face supérieure, une face postéro-inferieure ou basse, une face antéro-inferieure ,trois bords et trois angles .

Elle est située dans sa loge, à la partie antérieure de l'espace pelvi-vésical . elle est surtout fixée par ses connexions périnéales, mais chez la femme seuls vagin et releveurs de l'anus la retiennent .

On lui distingue trois orifices délimitant un triangle ou trigone vésical ,ce sont : l'orifice urétral ,les orifices urétéraux latéraux .

On lui décrit trois tuniques : l'adventice la plus externe, la musculuse ou détrusor et la muqueuse . les rapports de la vessie se font par l'intermédiaire de la loge vésicale .

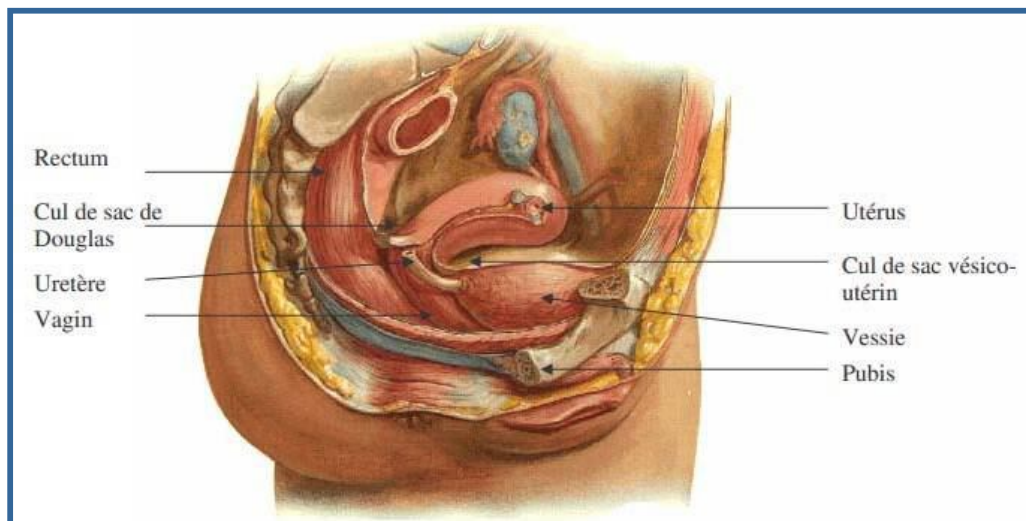


Figure 10: L'appareil génito-urinaire chez la femme [NETTER]

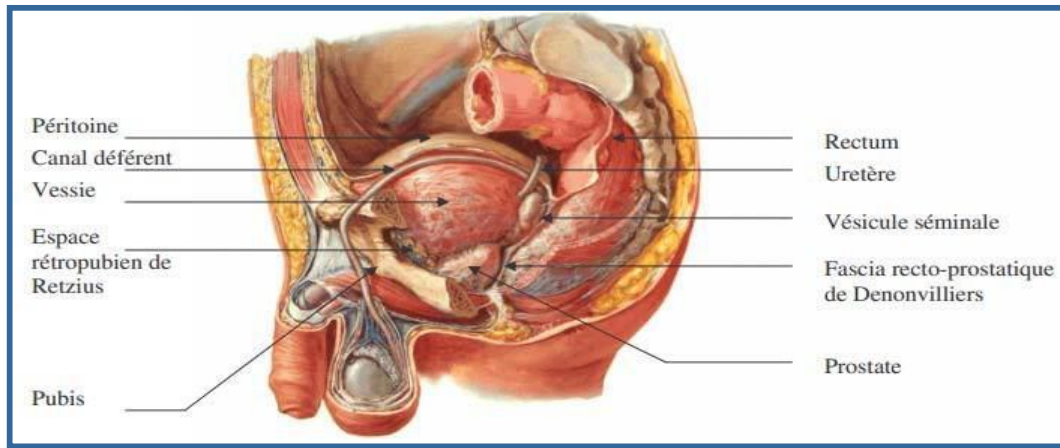


Figure 11: L'appareil génito-urinaire chez l'homme [NETTER]

1– La Loge vésicale :

On lui décrit :

En avant et sur les cotes : l'aponévrose ombilico-prévésicale ,

En arrière : l'aponévrose de Denonvilliers

Chez l'homme ,elle est tendue entre le cul de sac de douglas et le noyau fibreux central du périnée .

Chez la femme ,la loge est ouverte .

En haut : elle est formée par le péritoine.

2– Rapports par l'intermédiaire de la loge :

- **En avant :** chez les deux sexes, l'espace pré-vésical de retzius

Est limité par :

- en avant ,la paroi pelvienne ;
- en arrière, l'aponévrose ombilicale ,
- en bas, la réflexion de l'aponévrose pré-vésicale sur les ligaments pubo-vesicaux

- **En arriere :**

- chez l'homme, la base de la vessie postéro-inferieure comprend :
 - ❖ un segment antero-inferieur ou prostatique ?
 - ❖ un segment postérosupérieur ou génital.

Le rectum est le rapport postérieur fondamental, séparé de la loge en haut par le cul de sac de Douglas, en bas par l'aponévrose de Denonvilliers.

- Chez la femme, la base de la vessie présente également deux segments :
 - ❖ Un segment antéro-inferieur : la vessie répond à la face antérieure du vagin dont elle est séparée par la cloison vésico-vaginale .
 - ❖ Un segment postérosupérieur : la vessie répond au col de l'utérus .

- **En haut :** la face supérieure tapissée de péritoine ,répond au grêle et au sigmoïde .

- Chez l'homme ,son bord postérieur embrasse le rectum dans sa concavité .
- Chez la femme, la face supérieure répond au corps utérin.

- **Latéralement,** les artères ombilicales longent les bords de la vessie

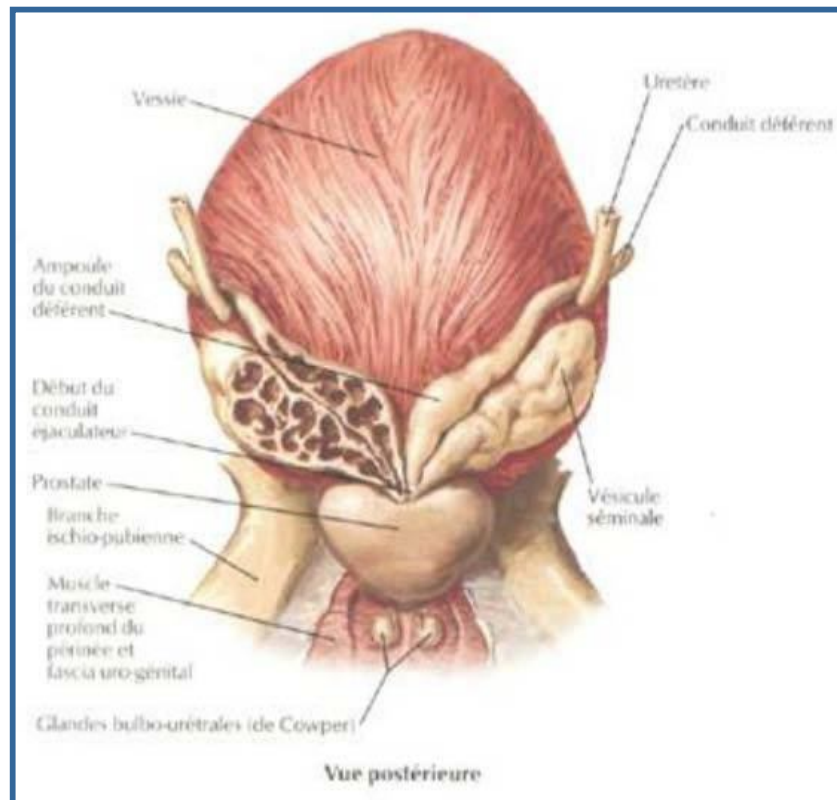


Figure 12: Vue postérieure de la vessie [NETTER]

3-Vaisseaux et nerfs de la vessie :

a- Les artères sont représentées par :

- les artères vésicales supérieures, branches de l'artère ombilicale .
- les artères vésicales inférieures, branches de l'hypogastrique .
- les artères vésicales antérieures qui naissent des artères honteuses internes .
- L'ensemble est richement anastomosé .

b- Les veines : sont tributaires de l'hypogastrique par deux courants :

- Les veines antérieures rejoignent la veine honteuse interne par l'intermédiaire du plexus de Santorini .
- Les plexus latéraux se drainent par la veine génito--vésicale .

c- les lymphatiques :

- Les lymphatiques de la vessie se rendent aux ganglions iliaques externes, en particulier aux éléments des chaînes moyennes et internes, aux ganglions hypo gastriques et éventuellement aux iliaques primitifs.
- La connaissance des voies de drainage de la vessie est capitale. Sa valeur dans la stadification tumorale s'est montrée incontestable. La valeur thérapeutique du curage ganglionnaire étendu ou mieux extensif est prouvée à ce jour.

d- Les nerfs :

- La vessie est innervée par le plexus hypogastrique situé dans les lames sacro-génito-pubiennes .

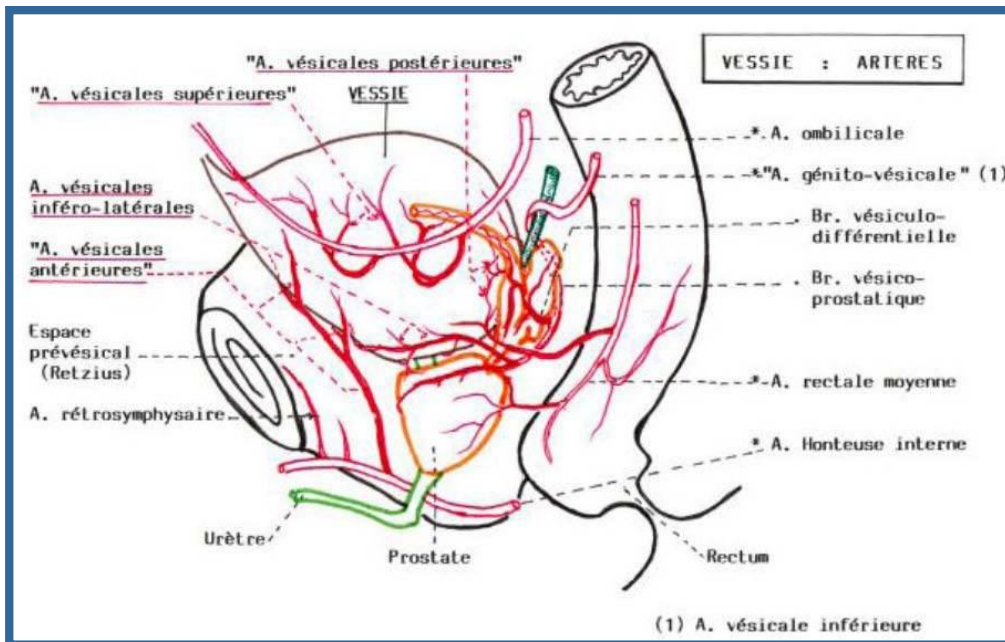


Figure 13: Vascularisation artérielle de vessie.

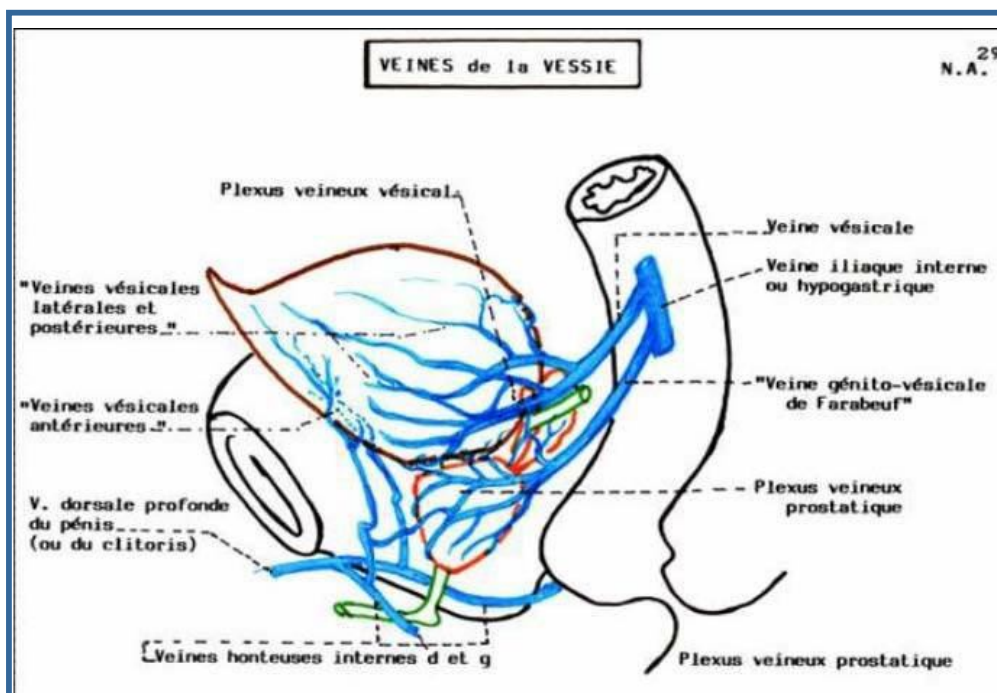


Figure 14: la vascularisation veineuse de la vessie.

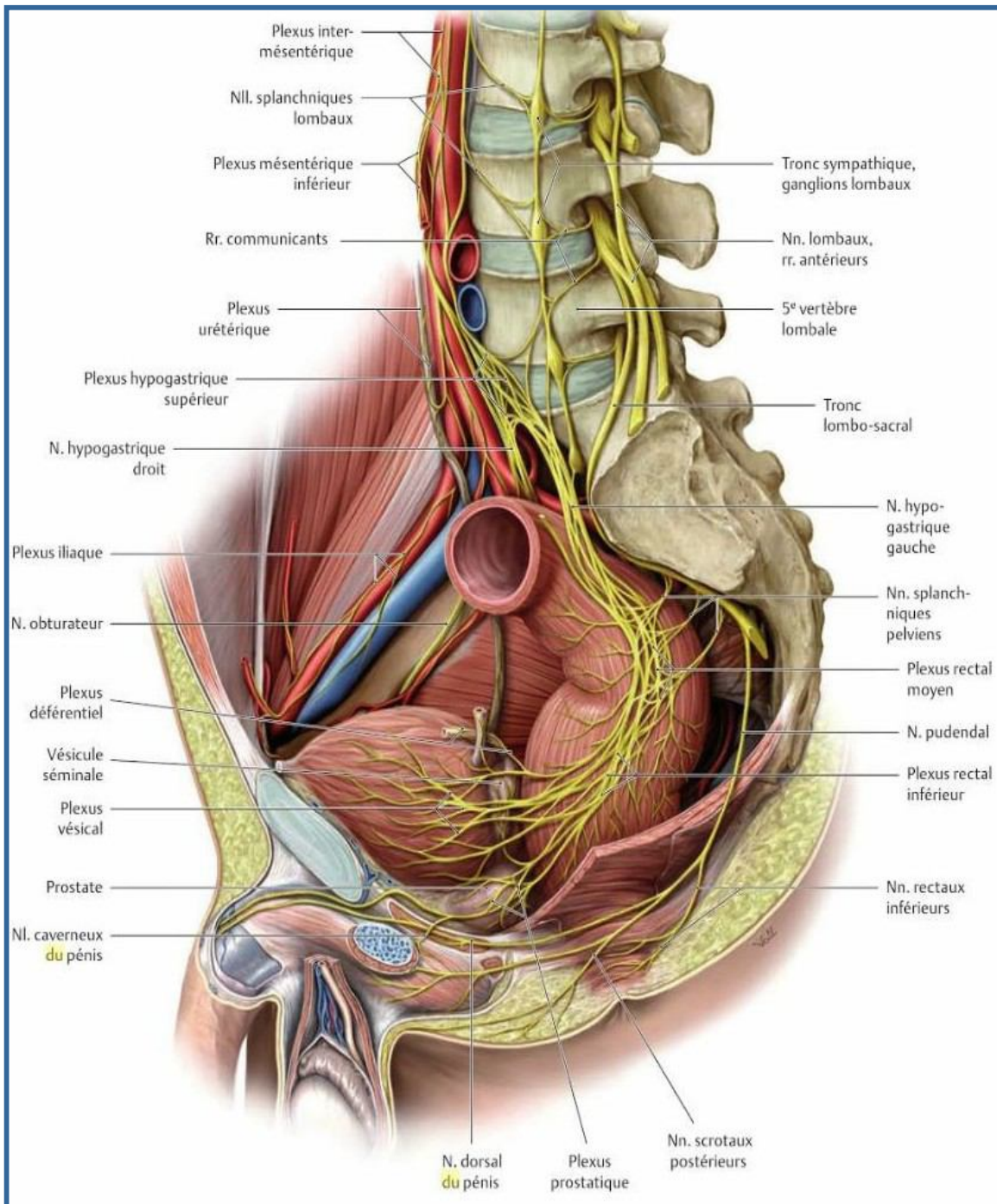


Figure 15: innervation du bas appareil urinaire [10]

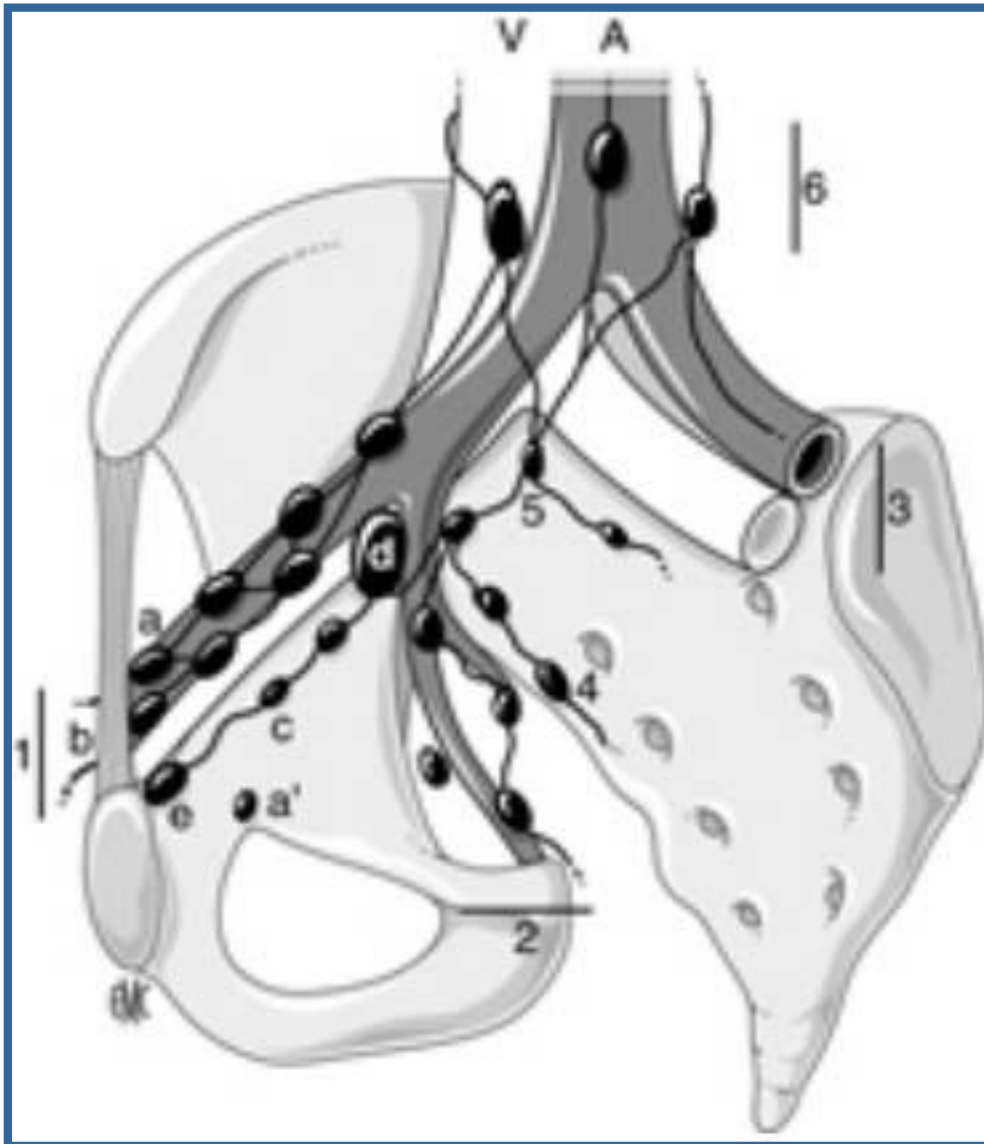


Figure 16: Schéma en vue oblique de la répartition des chaînes ganglionnaires pelviennes autour des vaisseaux.

A : aorte et branches de division; V : veines iliaques et veine cave inférieure;
 1. chaîne iliaque externe : a. groupe externe ou latéral ; b. groupe moyen ou intermédiaire; c. groupe interne ou médial ou « sous rétro veineux »; d. ganglion « sous veineux » (ganglion de Leveuf et Godard) ; e. ganglion rétro crural interne (ganglion de Cloquet);
 2. Chaîne iliaque interne ou hypogastrique: a. Ganglion obturateur (autour du pédicule obturateur);
 3. Chaîne iliaque primitive;
 4. Chaîne sacrée latérale; 5. Ganglion du promontoire ; 6. Chaînes rétro péritonéales avec le groupe pré cave, pré aortique et latéroaortique.

C- L'uretère pelvien : [11]

L'uretère franchit le détroit supérieur en croisant les vaisseaux iliaques, puis longe le bord antérieur de la grande échancrure sciatique : c'est son trajet pariétal ; arrivé un peu au-dessus de l'épine sciatique, il se porte transversalement vers la base de la vessie : c'est son trajet viscéral .

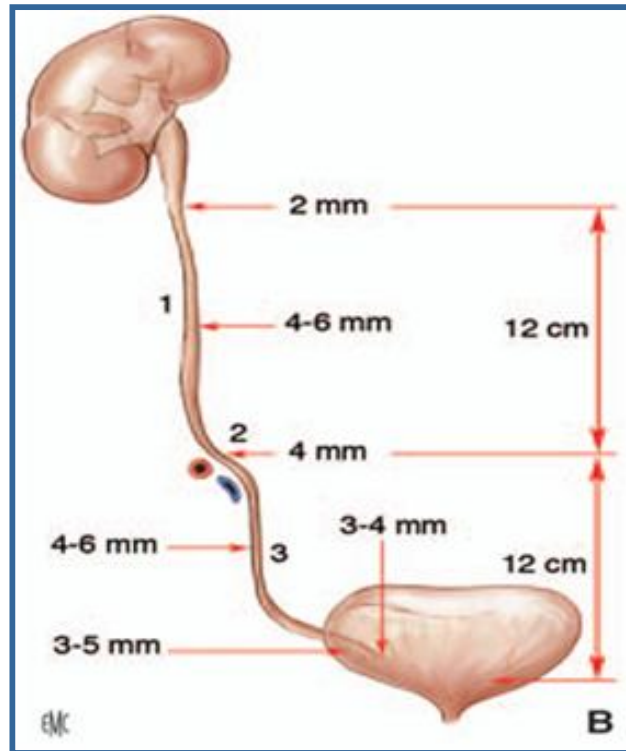


Figure 17: Morphologie externe des uretères sur une vue de face .

1) – Chez la femme :

L'uretère répond :

a- Au détroit supérieur (uretère iliaque) :

- En arrière les rapports se font avec les vaisseaux iliaques :
- à **droite** de l'artère iliaque externe, et à **gauche** avec l'iliaque primitive .

- *en dehors* : le psoas et le ligament lombo-ovarien .
- *en avant* : le péritoine sépare le caecum, l'appendice le sigmoïde et son meso .
- *en dehors* : la fossette de Cunéo et Marcille et le promontoir sacré .

b- **Dans le pelvis, on lui décrit trois portions** : rétro sous et pré-ligamentaire .

- **Portion retro ligamentaire** : l'uretère répond,

En avant : aux branches antérieures de l'artère hypogastrique ,

En arrière : l'aileron latéral du rectum,

En dehors : l'aponévrose pelvienne, l'obturateur interne et l'os iliaque ,

En dedans : la gaine hypogastrique et les plexus nerveux .

- **Portion sous ligamentaire** : l'uretère est dans le paramètre ,il croise l'artère utérine au niveau de l'isthme utérin.

- **Portion pré ligamentaire** : l'uretère répond :

- **En haut** : aux branches vésicales des artères utérines .
- **En bas** : aux artères vésicales inférieures et aux artères vaginales .
- **En dedans** : au bord latérale du vagin.
- **En avant** : a la vessie .
- **En arrière** : au vagin.

2) Chez l'homme :

Il présente à décrire trois segments avant de pénétrer dans la vessie .

- **Le segment pariétal** : l'uretère toujours adhérent au péritoine répond en dehors à la gaine de l'artère hypogastrique ; et en dedans, le péritoine le sépare de la fosse pararectale et de l'ampoule rectale .

- **Le segment pariéto- viscéral** : l'uretère sous péritonéal quitte la paroi 15mm en avant de l'épine sciatique et chemine dans l'espace latéro-pelvi-viscéral encadré par les artères hémorroïdales moyenne et ombilicale, il traverse le plexus hypogastrique et aborde l'angle postéro-latéral de la vessie, surcroisé par le canal déférent.

- **Le segment retro-vésical** : l'uretère chemine entre la vessie et les ampoules déférentielles contenues dans l'aponévrose de Denon Villiers ,qui le sépare du rectum

- **Terminaison** : l'uretère traverse la musculature vésicale, il s'élargit en ampoule et forme un dispositif anti-reflux . son abouchement à 1cm de la ligne médiane, elliptique de l'opposé et représentant l'angle postéro-latéral du trigone vésicale .

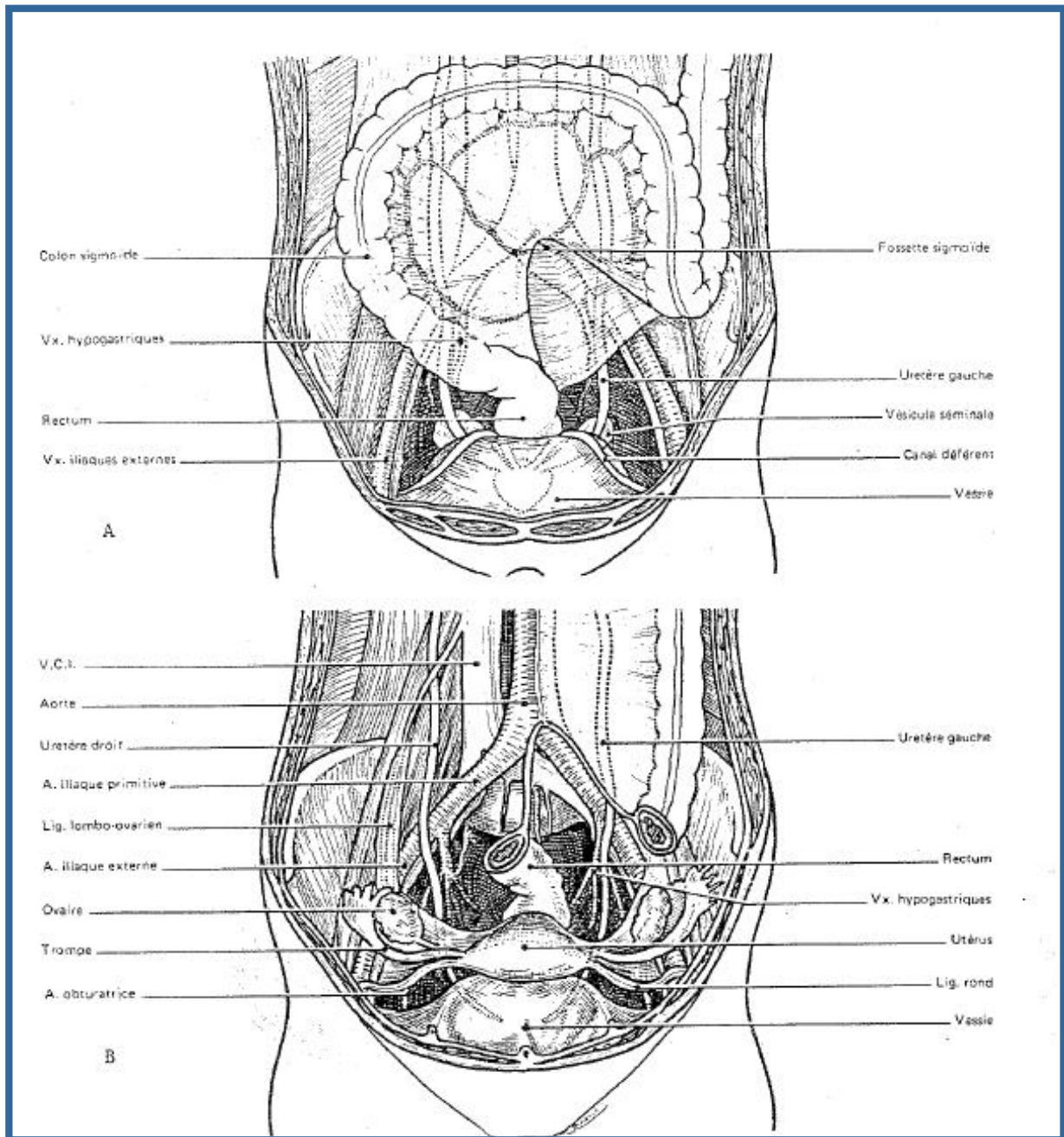


Figure 18: l'uretère pelvien A : chez l'homme B : chez la femme

D- -L'utérus

1)-Description :

C'est un organe musculaire creux, situé dans le pelvis au dessus du vagin ,entre la vessie et le rectum . il a une forme en tronc de cône, à base supérieure . il présente un corps séparé du col par l'isthme . il est constitué de trois tunique : la séreuse c'est le péritoine, le myomètre formé de couches musculaires et l'endomètre glandulaire.

Le péritoine est soulevé de l'utérus par un certain nombre de ligaments :

- **Les ligaments larges** unissent les bords latéraux de l'utérus à la paroi .
- **Les ligaments ronds** unissent les cornes utérines au pole inferieur de l'ovaire
- **Les ligaments utero ovariens** unissent les cornes utérines au pole inferieur de l'ovaire .
- **Les ligaments utero sacrés** unissent le col utérin au sacrum .
- **Les ligaments vésico-utérins** unissent le col à la face postérieure de la vessie .

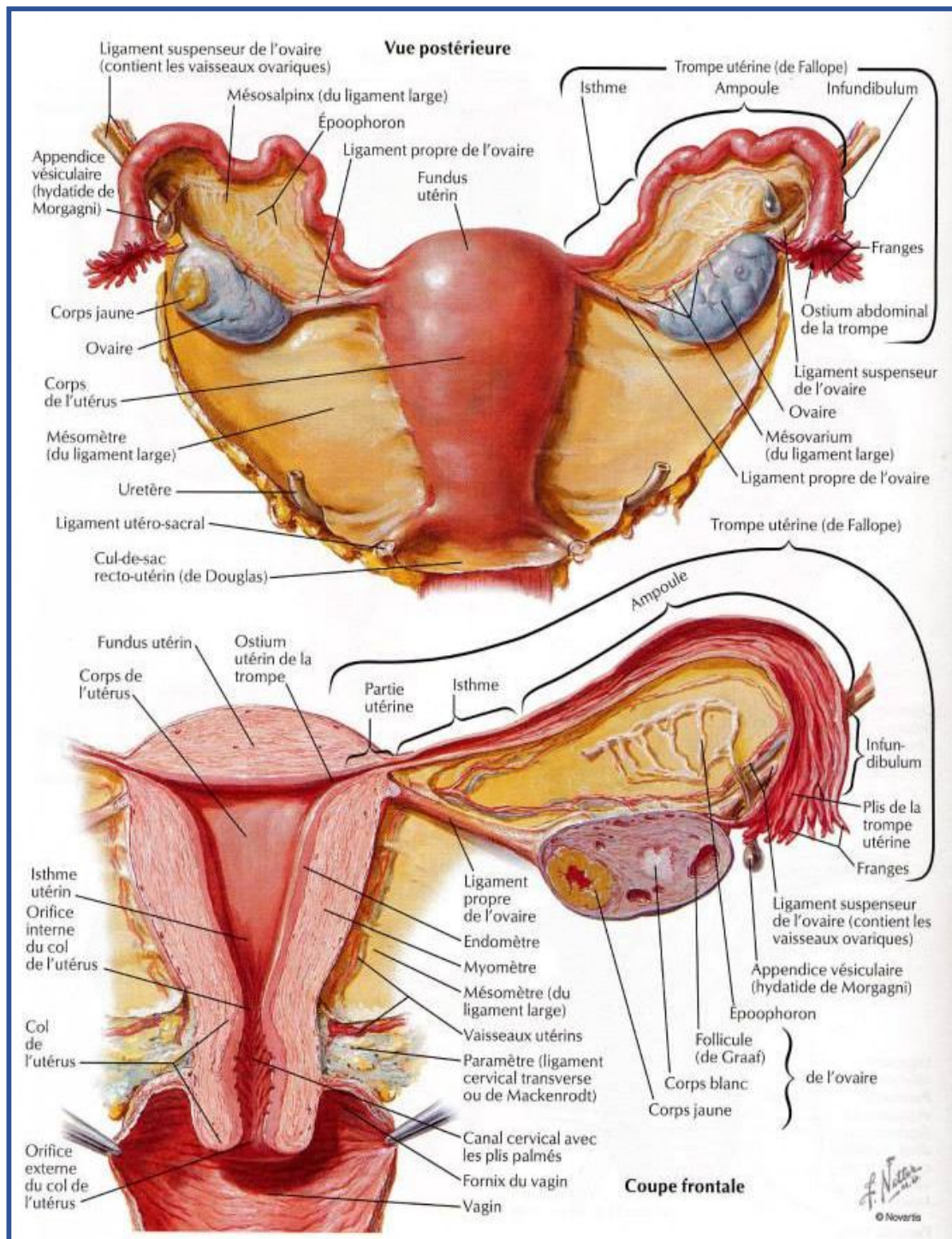


Figure 19: Appareil génital de la femme [NETTER]

2)- Rapports avec les organes de voisinage

a- Rapports de la portion sus vaginale de l'utérus :

a-1) – Face antérieure :

Elle est partiellement recouverte de péritoine .

- Au-dessus de la réflexion péritonéale : c'est le corps utérin qui répond à la vessie, le péritoine se décolle aisément .
- Au-dessous de la réflexion péritonéale : c'est le col vaginal qui répond au trigone vésical .

a-2) Face postérieure :

Elle est entièrement recouverte de péritoine .

- Le corps répond au grêle et au sigmoïde .
- Le col est séparé du rectum par le cul de sac de Douglas .

a-3) – bords latéraux : on distingue deux segments .

- Au-dessous de l'artère utérine c'est le paramètre qui contient :
- L'artère utérine ,l'uretère, l'artère vaginale longue ,les veines utero-vaginales, les lymphatiques du col et la partie antérieure du plexus hypogastrique .
- Au-dessus de la tente de l'artère utérine c'est le mésomère situé dans l'épaisseur du ligament large et contenant le pédicule utérin [12]

b)- Rapports de la portion intravaginale du col de l'utérus :

Elle répond par l'intermédiaire du vagin :

- En avant, à la cloison vésico-vaginale ,
- En arrière, au rectum
- Latéralement à l'aileron sous urétéral du paramètre

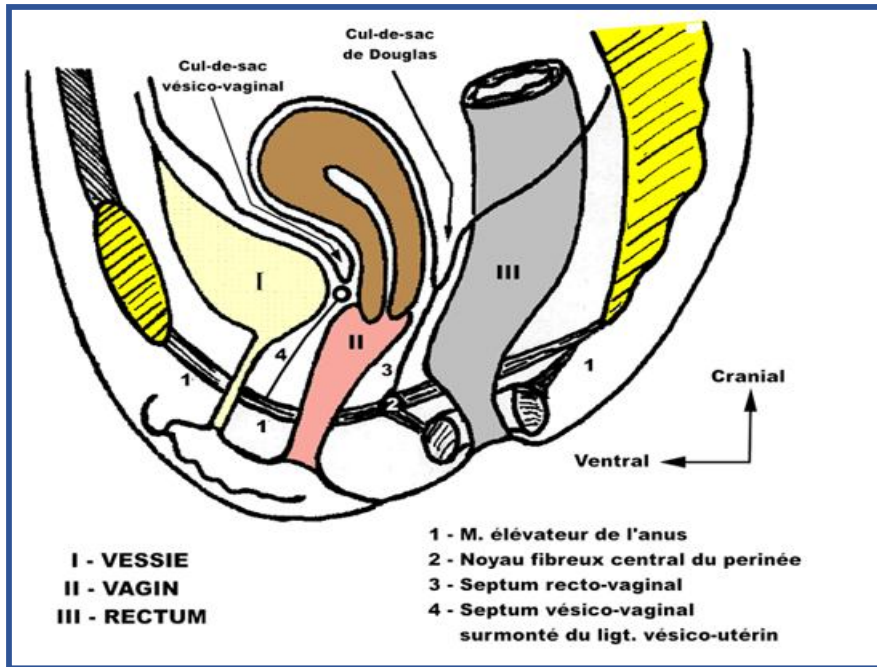


Figure 20: Coupe sagittale du petit bassin féminin montrant la situation de l'utérus.

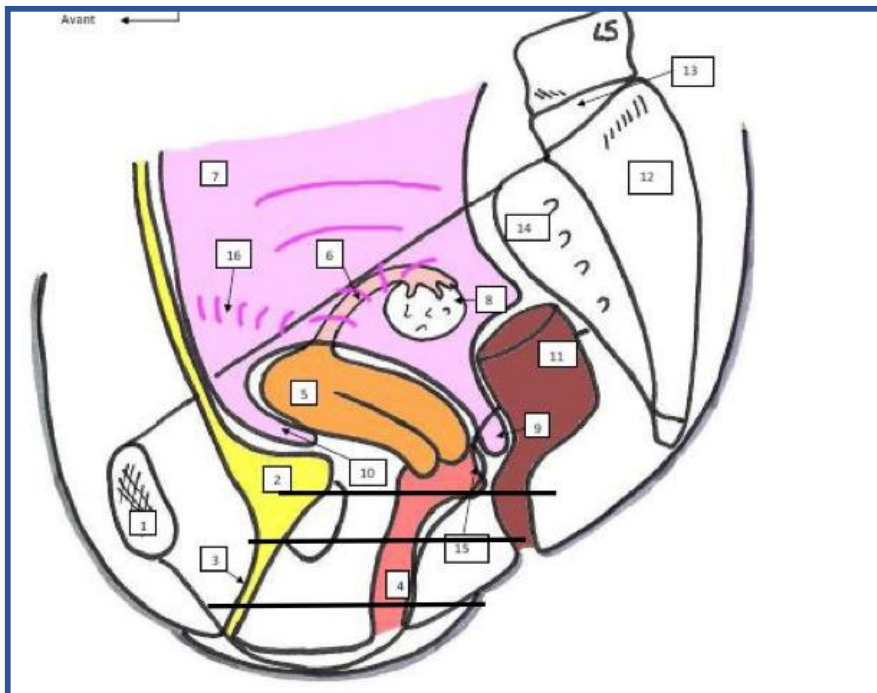


Figure 21: Coupe sagittale du bassin montrant les repères du vagin. .

1. Pubis. 2. Vessie. 3. Urètre. 4. Vagin. 5. Utérus. 6. Trompe utérine. 7. Péritoine. 8. Ovaire.
9. Cul-de-sac de Douglas. 10. Excavation vésico-utérine. 11. Rectum. 12. Sacrum. 13. Disque lombo-sacré. 14. Aileron sacré.
15. Fornix postérieur du vagin. 16. Relief du ligament rond.

3)- Vaisseaux et nerfs de l'utérus :

a- Les Artères :

a-1) – L'artère utérine : est l'artère principale . elle naît du tronc antérieur de l'hypogastrique, son trajet présente trois segments : rétro, sous et intra-ligamentaire . elle se termine sous l'ovaire en s'anastomosant avec l'artère ovarienne .

elle est située dans le paramètre, sous la base du ligament large, son rapport capital est le croisement de l'uretère, en effet l'artère est transversale, sus jacente, l'uretère est oblique en bas, en dedans et en avant .

a-2)-L'artère ovarienne : naît de l'aorte abdominale, elle croise l'uretère et descend en avant de lui, et soulève le péritoine en formant le ligament suspenseur de l'ovaire .

a-3)- L'artère Du ligament rond qui est une branche de l'épigastrique, elle s'anastomose avec l'utérine .

la vascularisation utérine est en pratique entièrement est en pratique entièrement sous la dépendance de l'artère utérine, le contingent apporté par l'artère du ligament rond et par l'artère ovarienne étant insignifiante .

b- Les veines :

Il existe deux veines utérines nées du plexus utéro-vaginal qui s'étendent sur les bords latéraux du vagin et de l'utérus :

- La veine accessoire satellite de l'artère utérine ;
- La veine principale rétro-urétérale .
- Elles se jettent toutes les deux dans l'hypogastre .

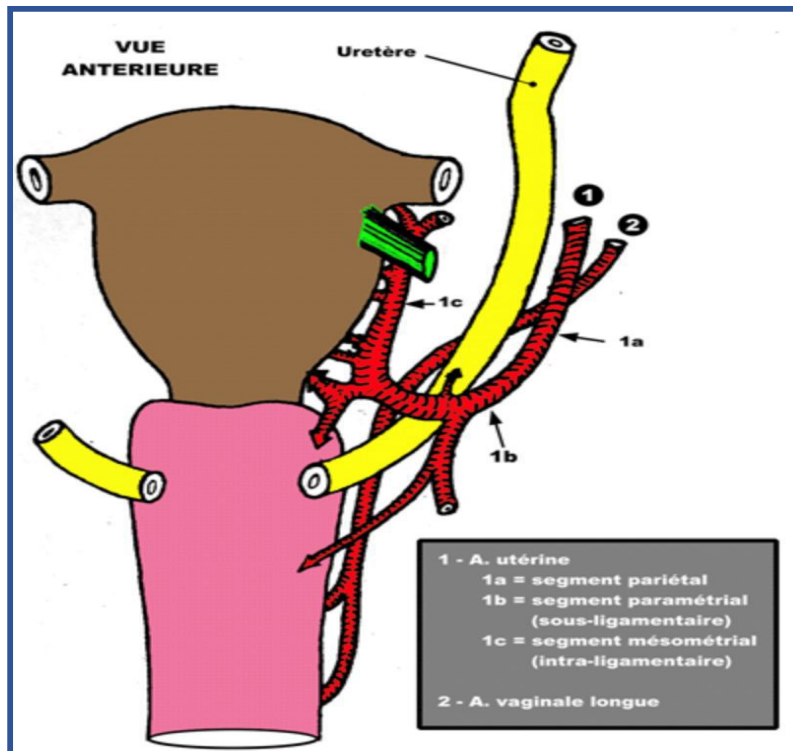


Figure 22: schéma montrant des différents segments de l'artère utérine et leurs trajet

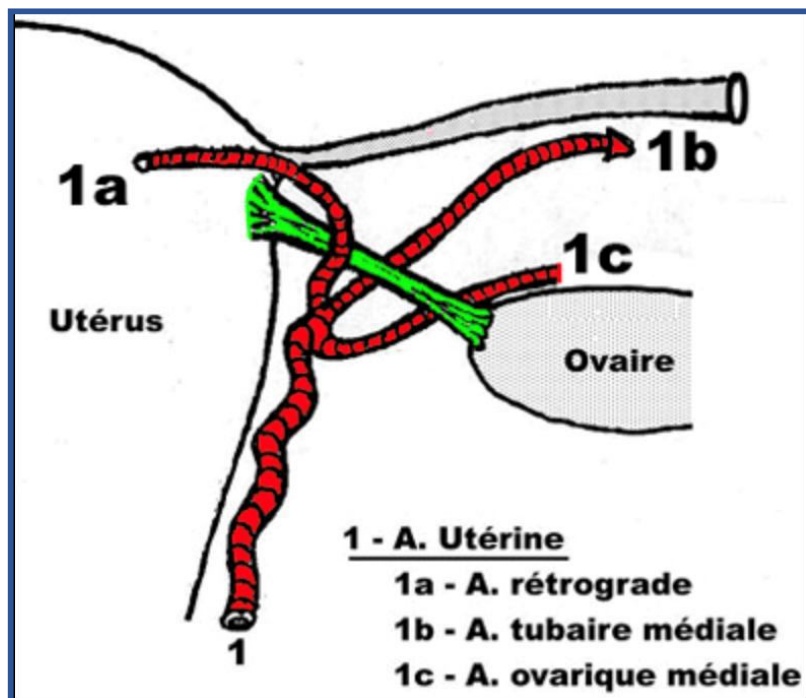


Figure 23: schéma montrant les branches de terminales de l'artère utérine

c- Les lymphatiques :

On distingue :

- **Une voie principale** qui longe l'artère utérine jusqu'au tiers externe du ligament large et se termine dans un ganglion situé près de l'artère ombilicale ;
- **Des voies secondaires** qui se terminent dans les ganglions hypogastrique, les ganglions du promontoire et accessoirement dans les ganglions latéro-aortiques.

d-Les nerfs :

Ils proviennent du bord antérieur du plexus hypogastrique, formant le plexus utérin qui aborde l'utérus au niveau de l'isthme.

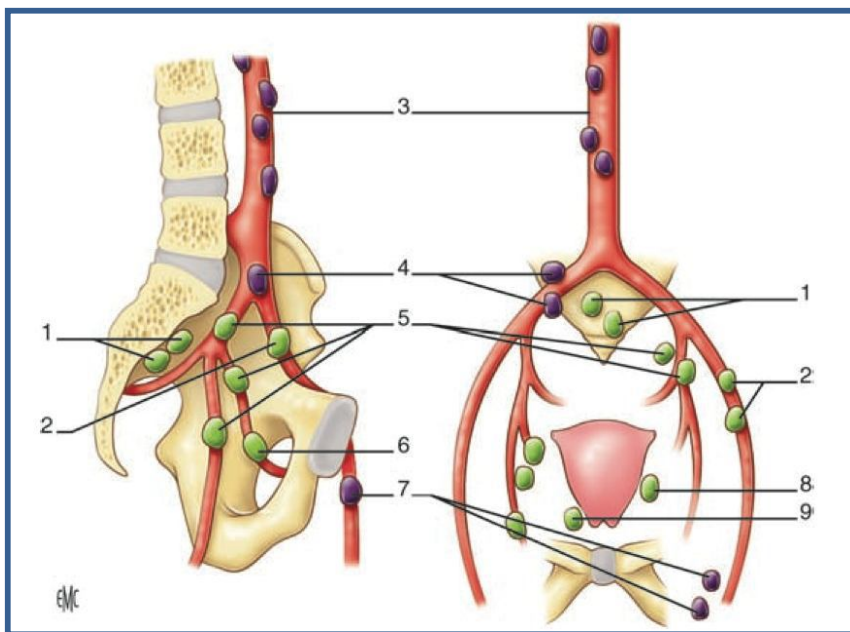


Figure 24: Schéma des aires ganglionnaires pelviennes et lombo-aortiques.

Les ganglions verts correspondent au premier relais ganglionnaire et les violets au second relais. 1. Pré-sacré ; 2. Iliaque externe ; 3. Aorte ; 4. Iliaque commun ; 5. Iliaque interne ; 6. Obturateur ; 7. Inguinal ; 8. Paramétrial ; 9. Para-cervical.



MATERIEL ET METHODES



I.OBSERVATIONS :

Notre travail a porté sur 5 dossiers de patients suivis pour des cancers pelviens au service de chirurgie viscérale et au service d'urologie de l'hôpital militaire mohamed V Où ils ont bénéficié d'une exentération pelvienne à un moment de leur évolution au sein de leur service respective, sur une période étalée de 2016 à 2019.

Il s'agit d'une étude de cas cliniques rétrospective descriptive et analytique, réalisée par analyse des dossiers des archives du service tout en respectant l'intimité des patients.

❖ Les informations recueillies ont comporté les données suivantes :

▪ Épidémiologiques :

- Age, Sexe, ATCD(antécédents) personnels et familiaux.

▪ Cliniques :

- Les signes fonctionnels;
- Examen somatique complet .

▪ Paracliniques :

- Radio thoracique;
- TDM (tomodensitométrie) ;
- L'imagerie par résonance magnétique (IRM) ;
- Les résultats anatomopathologiques ;

▪ Thérapeutiques :

- Geste chirurgical.

❖ **Nous nous sommes intéressés à l'étude des paramètres suivants :**

- La préparation à l'intervention
- Les techniques chirurgicales des exentérations
- Les techniques de dérivations urinaires et coliques
- Les problèmes de recouvrement du pelvis et du périnée
- La réanimation per et post-opératoire
- Les complications post-operatoires
- Le résultats
- Les séquelles

Le recul correspond au temps écoulé entre le début du traitement et la date de la dernière consultation.

1. Observation numéro 1 :

❖ **Identité :**

- Nom : lghzali prénom : Fadila
- Age : 25 ans ,célibataire
- Adresse : originaire et habitant a AGADIR

❖ **Hospitalisée pour :** tumeur de l'ovaire avec envahissement du rectum

❖ **ATCDS :**

- Patiente opérée pour nodule du sein en 2013 sans documents ;
- absence de cas similaires dans la famille

❖ **Clinique :**

- Le délai du diagnostic : **7mois**
- **Rectorragie : oui**
- Pas de Syndrome subocclusif ni de syndrome dysentérique
- **Signes urinaires :** pollakiurie sans métrorragie ni autres signes associés
- **douleur pelvienne** à type de pesanteur au niveau de la FIG
- pas d'Alteration de l'état général
- Pas de syndrome anémique

❖ **Examen clinique :**

Patiente en bon état général normo tendue, apyrétique

- Examen gynécologique : RAS ; speculum ,TV : patiente se dit vierge
- Examen proctologique : absence de fissure ou de fistule **TR** : doigtier propre
- **Examen abdominal** : abdomen souple respire normalement, sensibilité à la palpation de la FIG, pas de masse palpable
- Le reste de l'examen clinique est sans particularité

❖ **Examens paracliniques :**

- **Echo pelvienne** : kyste ovarien gauche faisant 11 / 9 cm a double composante liquidienne et tissulaire, **d'allure suspect**, paroi épaissie, vascularisation périphérique

Utérus de taille normale d'échostructure homogène

- **TDM TAP :**

- Masse mixte tissulaire et kystique de 12 cm en faveur de kyste organique de l'ovaire gauche .
- Lame d'ascite pelvienne, absence d'adénopathie intra ou rétropéritonéale

- **IRM PELVIENNE :**

- Masse kystique au dépend de l'ovaire gauche.
- Ovaire droit sans anomalie
- Ascite de faible abondance absence d'ADP intra et rétropéritonéale

- **Rectoscopie** : progression jusqu'à 35 cm de la marge anale, progression au delà douloureuse, l'exploration des différents segments colique objective une muqueuse d'aspect normale
- **Cystoscopie** : absence d'anomalie pariétal
- **RX PULMONAIORE** : normale
- **Marqueurs tumoraux** :
 - ACE : 1,8 AFP : 1.4 ng/ml
 - CA 19 ,9 : 344UI/ml CA 125 : 583 UI/ml

❖ **BILAN BIOLOGIQUE :**

- Groupage sanguin : O+
- NFS : HB =13,3 GB=4700 TP= 56%
- PROTIDEMIE : 76
- BILAN HEPATIQUE et rénal : urée = 0,18 creat =6,2 ASAT= 15
ALAT =10
- ECBU : stérile

❖ **Patiente opérée le 24/10/2018**

Geste : ovariectomie gauche biopsie de l'ovaire gauche

- Laparotomie médiane
- Décollement musculo aponévrotique

- Ouverture de la cavité péritonéale :
 - ✓ **A l'exploration** : masse tumorale faisant 14/10 cm à double composante kystique et tissulaire prenant la totalité de **l'ovaire** et **la trompe gauche**, adhérente à la face postérieure de l'utérus et au colon sigmoïde et rectum .

On a réalisée :une Ablation de la masse tumorale + biopsie de l'ovaire
contro- latéral

Anatomopathologie de la pièce opératoire : cystadénocarcinome séreux de l'ovaire de bas grade de Malpica avec présence de foyers de tumeurs borderline

❖ Devant ces données la décision de totalisation du geste a été prise le 24/12/2018 on a réalisé hystérectomie totale+ annexectomie droite + curage ganglionnaire ilio obturateur bilatéral + inter aortico cave + latéro aortique + omentectomie puis mise en place d'un drain au niveau du cul de sac de douglas

L'opération a nécessité la transfusion de 3CG en per opératoire

Suites immédiates :

- ✓ Incontinence urinaire : non
- ✓ Nombre de selle /jour :1
- ✓ Complications de stomie : non

Suites lointaines : patiente vivante jusqu'à ce jour avec un recul de 19 mois

Observation Numéro 2

❖ **Identité :**

- Nom :ILZI prénom : SOUFIANE
- Age : 30 ans
- Année :2018
- Originaire et habitant à **OUARZAZATE**

❖ **Motif d'hospitalisation : tumeur rectale**

❖ **ATCDS :**

- Patient opéré pour syndrome occlusif en 2017, pose d'une stomie avec rétablissement de la continuité digestive .

❖ **Clinique :**

- **Le délai diagnostique : 3 mois**
- Rectorragie de moyenne abondance
- **Douleur abdominale : oui**
- Alteration de l'état général surtout la notion de perte de poids objective :**oui**
- Le syndrome anémique : **oui HB= 7.6 HT=24.7**

❖ **Examen clinique :**

- Patient conscient ,orienté dans le temps et dans l'espace, en mauvais état général, présente une pâleur cutané muqueuse

- A l'inspection de l'abdomen : présence d'une cicatrice de laparotomie médiane et une cicatrice de stomie
- **Abdomen sensible**, respire normalement pas de défense ni de masse palpable, pas d'hépatomégalie pas d'ascite pas de troisièr
- **Toucher rectal** : doigtier revient souillé de sang ,vacuité du rectum, pas de masse palpable, prostate souple

❖ **Examens complémentaires :**

- **Colonoscopie indiquée devant la présence de rectorragies de moyenne abondance 18/04/2018:** présence à 10 cm de la marge anale d'un processus bourgeonnant 3/4 de la circonférence l'étendu du processus, le degré de franchissement de la composante ulcéreuse n'ont pas pu être évalués vu la très mauvaise préparation (biopsies faites)
- **Rectoscopie 23 /04/2018** (processus rectal non individualisable par mauvaise préparation) objectivant : un processus ulcéro bourgeonnant circonférentiel sténosant non franchissable étendu de 6 cm de la marge anale jusqu'à 15cm de la marge anale (biopsies faites).
- Cystoscopie : non
- **TDM TAP 30/04/2018:**
 - Aspect en faveur d'un processus lésionnel du haut rectum classé T4N2 Mx
 - Lésion hépatique suspecte à caractériser par une IRM hépatique .

❖ **Le patient est opéré Le 11/06/2018 :**

- Incision médiane sous ombilicale élargie en sus ombilical
- **A l'exploration :** métastases hépatiques du segment II, Tumeur rectale envahissant la vessie, présence de 2 localisations grêliques avec des nodules de carcinose .
- **Décision :** résection des 2 localisations grêliques et confection d'une colostomie iliaque gauche et FPP, avec chimiothérapie post opératoire au FOLFOX
- **Les suites opératoires :** sont simples

❖ **Examen Anapath des biopsies rectales revenu en faveur d'un adénocarcinome infiltrant bien différencié.**

- **IRM pelvienne réalisée le 26/06/2018:** processus tumoral du moyen rectum infiltrant le méso rectum, les vésicules séminales et la vessie avec ADP satellites .
- **TDM TAP :**
 - PNO droit de grande abondance
 - Métastases hépatiques du segment V du foie de 5 cm
 - Tumeur du haut rectum envahissant l'uretère gauche avec **UHN** le malade a bénéficié d'une montée de sonde JJ
- **IRM hépatique 27/08/2018:**
 - aspect IRM évocateur d'une lésion infiltrante du segment IV d'allure secondaire .

- **Angio TDM hépatique 19/09/2018:**
- aspect TDM évocateur d'une lésion du segment IV d'allure secondaire, arrivant au contact des veines sus hépatiques médiane et gauche et au niveau de la VCI sans signes d'infiltration .
- **PET SCAN :**
 - Foyer hyper métabolique pathologique rectal mesurant 12mm x 23mm
 - Foyer hyper métabolique hétérogène du dôme hépatique mesurant 14mm x 22 mm de grand axe suspect de localisation secondaire
- **TDM TAP après chimiothérapie :** objective une diminution de la la lésion secondaire du segment IV de 11 %, avec persistance d'un épaissement tissulaire nodulaire de la jonction recto-sigmoïdienne mesurant 31 x 22 mm
- **Rx pulmonaire :** sans anomalie
- **Marqueurs tumoraux :** ACE 148,14 ; CA19-9 : 3711,35
- ❖ **Patient réopéré en mars 2019 :** Proctectomie + résection vessie +prostate + iléostomie gauche
- ❖ **LES SUITES OPERATOIRES** :sont marquées par une infection urinaire jugulée par une antibiothérapie adaptée, une Incontinence urinaire

❖ **Anatomopathologie de la pièce opératoire 04/03/2019 :**

- Adénocarcinome moyennement différencié du rectum mesurant 3,5 cm de grand axe infiltrant toute la paroi rectale, prostate et arrivant jusqu'au muscle vésicale .
- Absence d'embolie vasculaire péri tumorale ou d'engainement péri nerveux
- Absence de métastase ganglionnaire
- Limite de résection saines
- Tumeur classée : stade **pt4 N0 MX**

❖ **L'évolution a long terme** est marquée par l'apparition d'un dysfonction érectile, Complications de stomie : **fistule**, uretero hydronéphrose bilatérale avec une insuffisance rénale

❖ **Patient décédé en J 45 dans un tableau de péritonite**

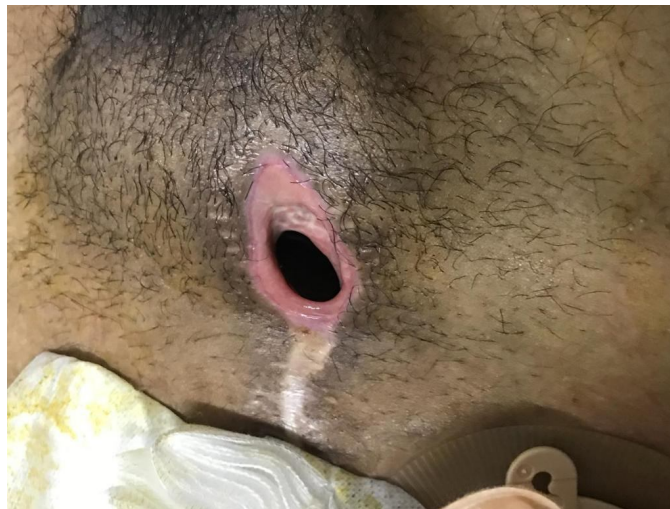


Figure 27: évolution objectivant une fistule

Service de chirurgie viscerale hopital militaire d'instruction mohamed V ,RABAT

Pr Ehirchiou

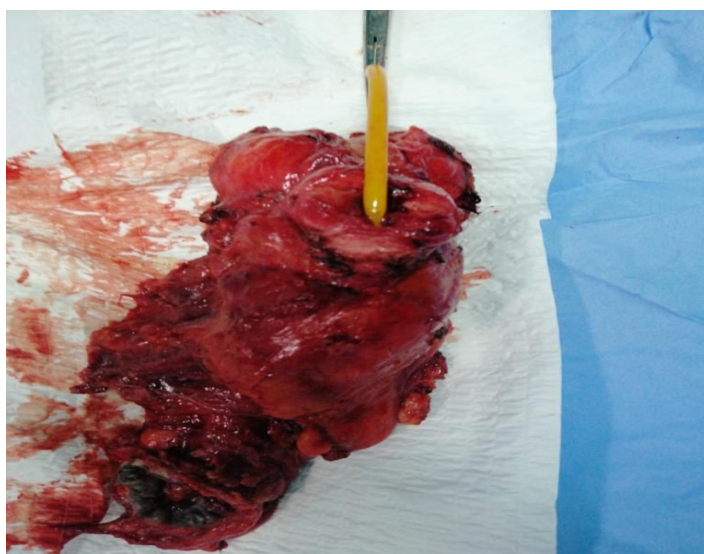


Figure 28: pièce opératoire montrant le rectum et l'urètre prostatique

Service de chirurgie viscerale hopital militaire d'instruction mohamed V ,RABAT

Pr Ehirchiou

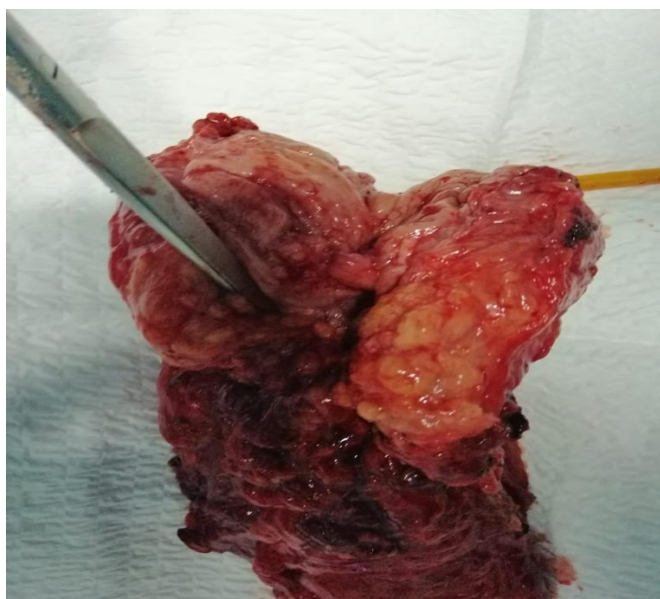


Figure 29: pièce opératoire montrant le rectum et vessie

Service de chirurgie viscerale hopital militaire d'instruction mohamed V ,RABAT

Pr Ehirchiou

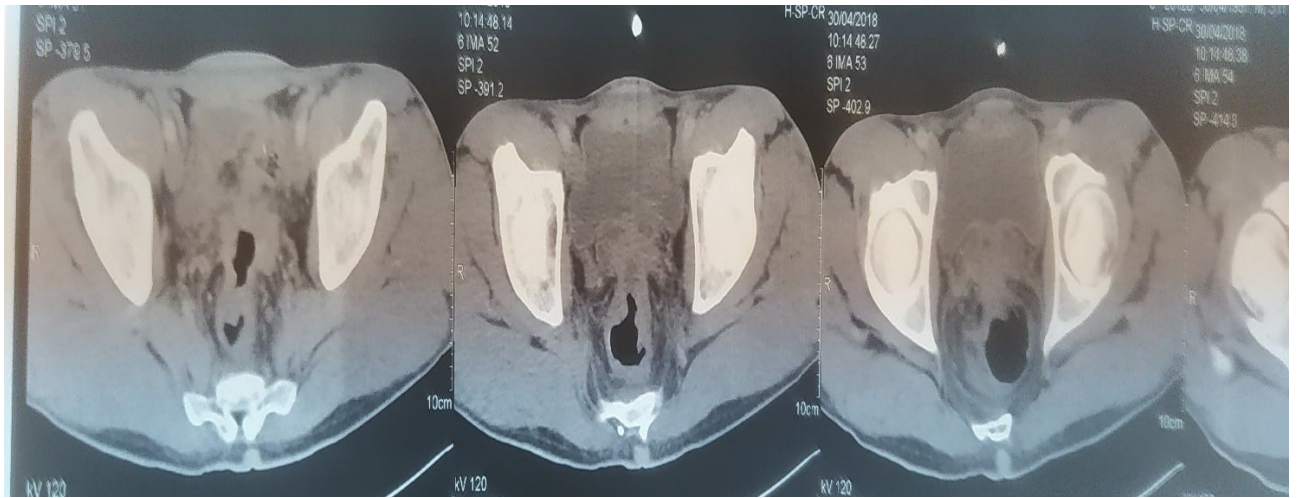


Figure 30: aspect TDM en faveur d'un processus lésionnel du haut rectum classé T4N2MX
Service de chirurgie viscerale hopital militaire d'instruction mohamed V ,RABAT
Pr Ehirchiou

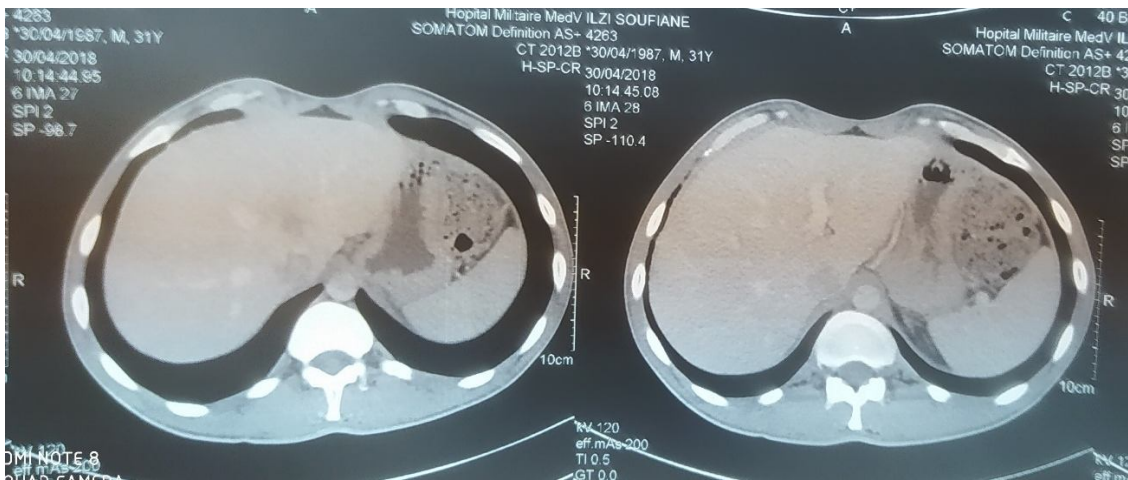


Figure 31: Métastases hépatiques du segment V du foie
Service de chirurgie viscerale hopital militaire d'instruction mohamed V ,RABAT
Pr Ehirchiou

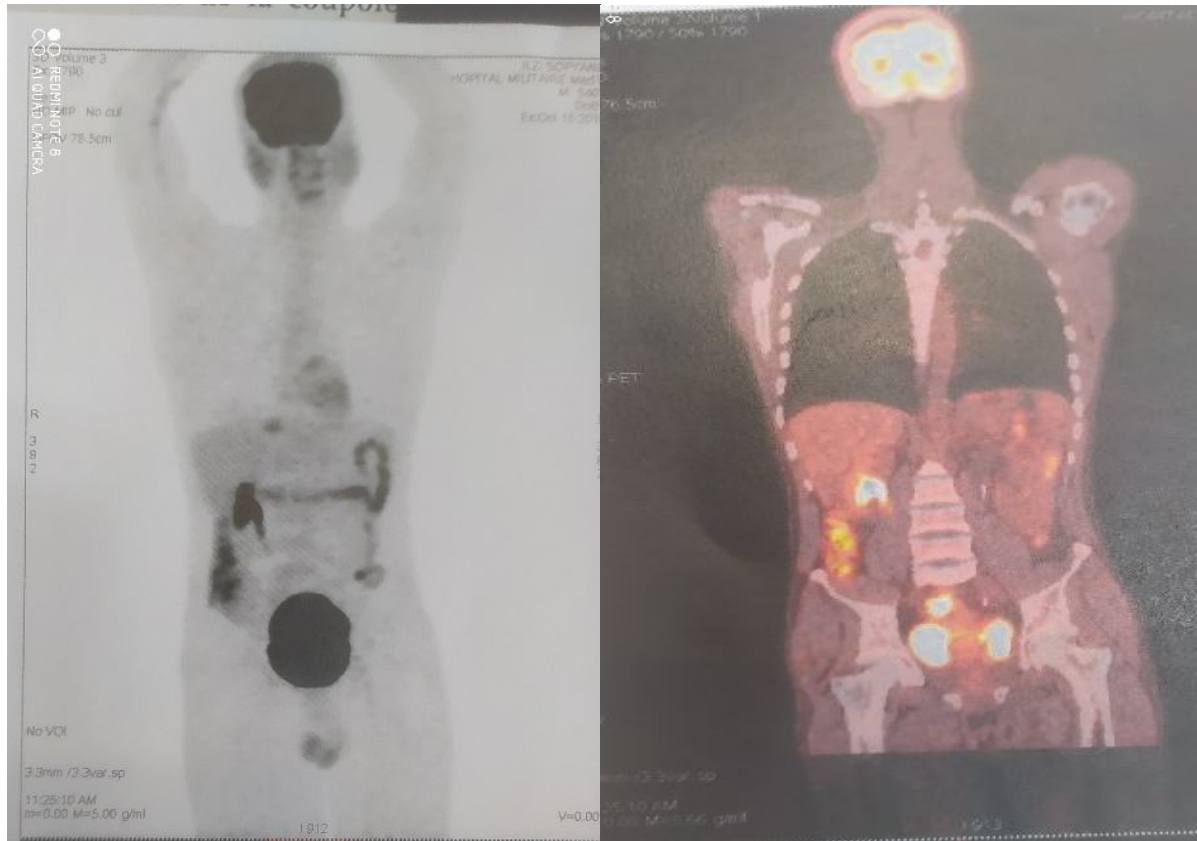


Figure 32: foyer hyper métabolique pathologique rectal ; foyer hétérogène du dôme hépatique
*Service de chirurgie viscerale hopital militaire d'instruction mohamed V ,RABAT
Pr Ehirchiou*

Observation Numero 3 :

❖ **Identité :**

- Non : **OUAIROU**, prénom : **AICHA**
- Age : 40 ans
- Année : 2019
- Adresse : Fès

❖ **Motif d'hospitalisation :** malade proposée pour **pelvectomie antérieure** pour une tumeur du col

❖ **Antécédant :**

- Cystite : oui
- **cholécystectomie** en 2013
- **Malade** suivie depuis **septembre 2018** pour processus tumoral cervico-isthmique localement avancé classé stade T4N2Mx avec envahissement **du vagin** ,de la **vessie**, des paramètres arrivant au contact du rectum avec des adénopathies locorégionales, une fistule vésico-vaginale .
 - **Au compte rendu anatomopathologique d'une biopsie vaginale** : carcinome épidermoïde bien différencié, mature et infiltrant

- **Compte rendu cytopathologique du frottis cervico-utérin :** frottis pauci-cellulaire et à caractères inflammatoires accusés comportant de rares cellules légèrement atypiques.
- **Echographie Reno vésicale :** sans anomalie notable
- Malade traitée par **radio-chimiothérapie**
- **IRM de contrôle faite le 30 /01/2019 :**objective un aspect en faveur d'une réponse partielle du processus tumoral des 2/ 3 supérieurs du vagin avec fistule vesico- vaginale et épaissement de la paroi vésicale .

❖ **Malade vue le 08/05 /2019 accusant :**

- Des rectorragies
- Des douleurs abdominales
- sans masse palpable absence d'HMG ni de SMG
- Pas de syndrome occlusif ni de syndrome rectal
- Des signes urinaires étaient présents pas de contact lombaire
- Pas d'altération de l'état général
- On avait objectivé une pâleur cutanéomuqueuse
- Ganglion de troisier : **absent**

❖ **UNE TDM TAP objective :** un processus tumorale cervico isthmique, étendu au vagin, vessie, aux paramètres, arrivant au contact du **rectum** avec adénopathies locorégionales

- Des micronodules pulmonaires bilatéraux non spécifiques associés à des images de DDB kystiques et cylindriques bilatérales
 - Comparativement à l'examen du 14/09/2018 ; on note une progression lésionnelle
- ❖ **La malade fut présentée pour une pelvectomie antérieure avec urétérectomie :**
- Au 1^{er} temps opératoire : **coelioscopie**
 - Dissection latéro utérine avec section ligature des trompes
 - Dissection de la face post de l'utérus et du col jusqu'au mésorectum qui n'était pas envahis
 - Dissection latérale : à gauche la tumeur était très infiltrante prenant les Vx iliaques
 - Dissection de la face ant de la vessie : tm infiltrant la paroi pariétale
 - 2^{eme} temps opératoire :
 - Section ligature du ligament rond, cette section était plus difficile du coté gauche que droit vu l'infiltration locale
 - Dissection complète du plan postérieur
 - Dissection du plan ant qui était très infiltré
 - Contournement de la tumeur
 - Avec ablation de la pièce opératoire
 - Hémostase soigneuse

➤ 3^{eme} temps opératoire :

- Urétérectomie par voie haute
- Fermeture du vagin
- Mise en place de 4 compresses en intra vaginal

➤ 4^{eme} temps opératoire : urétérostomie

- Dissection des uretères
- Croisement de l'uretère gauche
- Urétérostomie cutanée directe

❖ **Compte rendu anatomo pathologique :**

- **Piece de pelvectomy antérieure montrant :**

- ✧ Un carcinome épidermoïde bien différencié et kératinisant de 8cm de grand axe infiltrant toute la paroi vaginale, utérus envahi et toute la paroi vésicale . tumeur classée PT4NXMX selon l'OMS 2014
- ✧ Présence d'engainement périnerveux
- ✧ Absence d'emboles vasculaires
- ✧ La limite de résection vaginale est non tumorale

- **Piece d'urétérectomie :** montrant un carcinome épidermoïde bien différencié et kératinisant

❖ **Suites opératoires simples**

❖ **Evolution sur le long terme patiente toujours vivante avec un recul de 1 an**

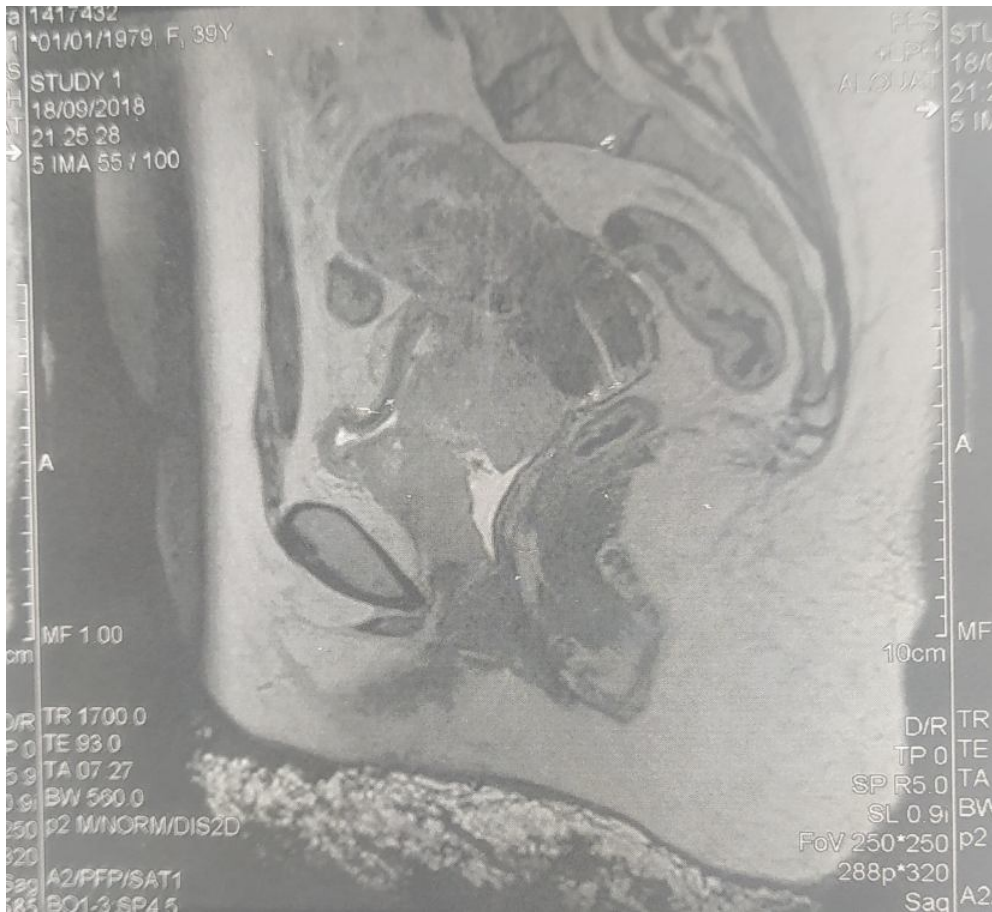


Figure 33: Cliché IRM objectivant un processus tumoral cervico-ischmique étendu au vagin aux parametres arrivant au contact du rectum

Service de chirurgie viscerale hopital militaire d'instruction mohamed V ,RABAT

Pr Ehirchiou

Observation Numéro 4 :

❖ Identité :

- Nom : CHBIKA prénom : KHADIJA
- Age : 76 ans ,mère de 3 enfants
- Adresse : originaire et habitant a MEKNES

❖ Motif d'hospitalisation : tumeur vésicale récidivante

❖ ATCDS :

- Hypertendue sous Detensiel Moduretic
 - Pas de cas similaires dans la famille
- ❖ Le début de **l'histoire actuelle** remonte en 2016 ou la patient se plaignait de troubles mictionnels faits de pollakiurie, dysurie, et brulures mictionnelles elle a beneficie d'une **RTUV** à 2 reprises avec a l'anapath un carcinome transitionnel papillaire de vessie de grade II avec infiltration du chorion de stade Pt1
- Hospitalisée le 24/05/2019 au service d'urologie de l'HMIMV pour apparition **d'une hématurie caillotante**, Dont **la cystoscopie** a objective une tumeur infiltrante
 - 3eme RTUV faite le **24/05/2019** avec à **l'anapath** carcinome urothélial papillaire de haut grade grade G3 avec inflexion malpighienne étendue infiltrant le plan musculaire de niveau pT 2

- **d'une TDM TAP** qui a montré un important épaissement pariétal vésical, prédominant du coté gauche, avec intégrité de la graisse péri-vésico-utérine et péri-rectale, sans autres localisations secondaires .
- ❖ 1 mois après la patiente a été propose pour proposée pour pelvectomie antérieure devant la récurrence tumorale
- ❖ **Clinique :**
 - Rectorragie : non
 - Syndrome subocclusif : non
 - Syndrome rectal : non
 - Signes urinaires : hématurie terminale avec dysurie
 - Les douleurs abdominales : douleur pelvienne à type de pesanteur
 - Sans Alteration de l'état général ni de perte de poids
 - Le syndrome anémique : **oui**
- ❖ **Examen clinique :**
 - La patiente est en bon état général, stable sur le plan hémodynamique respiratoire neurologique
 - Conjonctives décolorées
 - Pas d'œdème des membres inférieurs
 - Pas d'hépatomégalie ni de splénomégalie, pas de masse palpable
 - Le reste de l'examen clinique est sans particularité

❖ **Examens paracliniques :**

- **RX PULMONAIRE** : pas d'épanchement décelable
- **TDM TAP** : a montré un important épaissement pariétal vésical, prédominant du côté gauche, avec intégrité de la graisse péri-vésico-utérine et péri-rectale, sans autres localisations secondaires .
 - tumeur vésicale classée T3N0M0
- **Bilan d'extension** ne montre pas d'autres localisations secondaires
- **Le bilan biologique :**
 - Une fonction rénale normale ; urée= 0.38 creat= 9.59
 - HB=10g/dl GB=13000
 - ECBU stérile

❖ **LA patiente est opérée le 10/06/2019 :**

- **à l'exploration**, présence d'une tumeur vésicale envahissant les deux uretères et l'utérus, sans métastase hépatique
- on a réalisé **une exentération pelvienne antérieure**, emportant la vessie, l'utérus et les bas uretères ; avec curage latéro pelvien et urétérostomie cutanée bilatérale .
- l'intervention a duré 4 heures et a nécessité la transfusion de 4 unités de sang

❖ **Suites opératoires** : sont simples

❖ **Suites lointaines** : la patiente est perdue de vue

❖

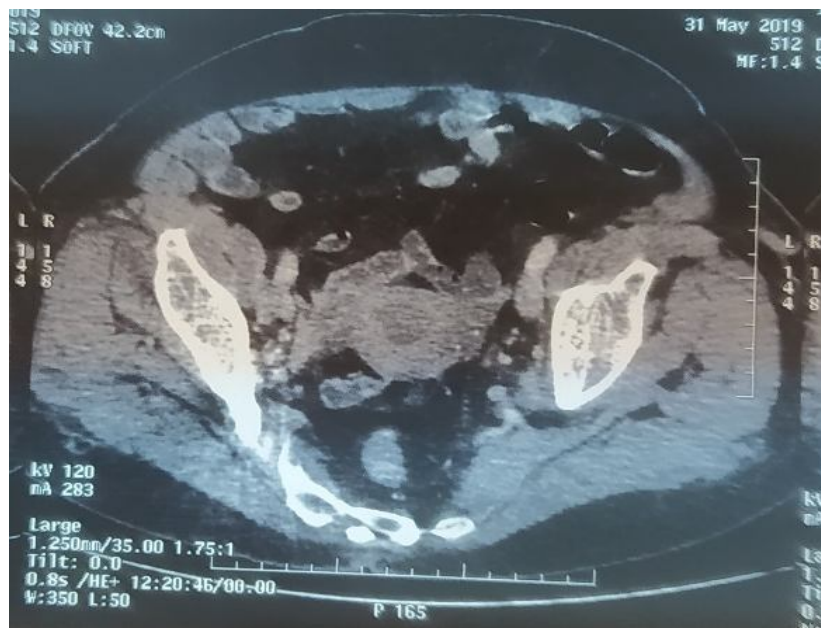


Figure 34:un important épaissement pariétal vésical, prédominant du côté gauche, avec intégrité de la graisse péri-vésico-utérine et péri-rectale

Service de chirurgie viscerale hopital militaire d'instruction mohamed V ,RABAT

Pr Ehirchiou

Observation Numéro 5:

❖ **Identité :**

- Non : Zoubeidi prénom : FATNA
- Age : 80 ans, mariée mère de 6 enfants
- Date et diagnostique d'entrée :03/09/ 2019
- Adresse : SETTAT

❖ **Motif d'hospitalisation :** tumeur de la vessie proposée pour pelvectomie antérieure

❖ **Antécédant :**

- Cardiopathie ischémique stable sous Kardégic et IEC
- HTA sous Tanzar
- Familiaux : méconnus

❖ **Histoire de la maladie remonte a 9mois** : par l'installation de métrorragies post ménopausique, d'une hématurie terminale avec des troubles mictionnels à type de pollakiurie la malade avait bénéficié d'un ensemble d'examens complémentaires dont :

- **TDM TAP :** a montré une tumeur de la vessie, avec urétéro hydronéphrose minime associée
- **IRM abdomino-pelvienne :** lésion tissulaire végétante de 4cm de grand axe environ intéressant le plancher pelvien latéralisé à gauche s'accompagnant d'une infiltration du méat urétéral avec dilatation de l'uretère rétro-méatique ,

Atrophie de l'endomètre sans signe d'invasion du myomètre ou de la région cervicale utérine

Le bilan biologique n'a pas révélé une insuffisance rénale

- la patiente a bénéficié **d'une RTUV** a deux reprises avec au dernier compte rendu **anatomopathologique** : un carcinome urothélial papillaire de la vessie de haut grade G3 cytologique, infiltrant la musculaire-muscleuse, de stade Pt2 de l'UICC
- ❖ **L'évolution clinique** marquée par l'aggravation de sa symptomatologie compliquée d'une dysurie d'où l'indication d'une pelvectomie antérieure
- ❖ **L'examen clinique :**
 - l'état général de la patiente est altéré, pas de pâleur cutanéomuqueuse
 - stable sur les plans hémodynamique respiratoire neurologique
 - les mollets sont souples
 - les touchers pelviens sont très douloureux
 - les aires ganglionnaires sont libres
- ❖ **La patiente est opérée le 03/09/2019 sous AG**
 - A l'exploration, présence d'une tumeur de la vessie envahissant les deux uretères et l'utérus, sans métastases hépatiques
 - On a réalisé une exentération pelvienne antérieure avec curage latéro pelvien bilatéral et une urétérostomie cutanée bilatérale
 - L'intervention a duré 5 heures et a nécessité la transfusion de 4 Culots globulaires

- ❖ **Les suites opératoires immédiates** : sont marquées par un hémopéritoine au premier jour qui a nécessité une reprise pour faire l'hémostase
 - la survenue d'un pic hypertensif stabilisée après traitement
- ❖ **L'évolution sur le long terme** : la patiente est décédée avec un recul de 8 mois

II -SYNTHESE DE NOS OBSERVATIONS :

	Observation N 1	Observation N 2	Observation N 3
AGE	25 ans	30 ans	40 ans
sexe	Féminin	Masculin	Féminin
ATCDS	Nodule du sein opéré en 2013	Opéré pour syndrome occlusif en 2017	Cystite a répétition Cholécystectomie en 2013
Diagnostique	Tumeur de l'ovaire gauche envahissant le rectum	Tumeur du rectum envahissant la vessie avec métastases hépatiques et localisations grêliques	Tumeur du col envahissant le vagin et la vessie proposée pour pelvectomie antérieure
Geste	Ablation de la masse tumorale avec biopsie de l'ovaire controlatérale	Résection des 2 localisations grêliques et confections d'une colostomie iliaque gauche + chimiothérapie post opératoire	Par Coelioscopie resection de la vessie +ablation de la tumeur col+ uterus ligament rond + urétérectomie par voie haute fermeture du vagin
Traitement complémentaire	Totalisation du geste : hystérectomie totale + annexectomie droite + curage ganglionnaire	Proctectomie + résection de la vessie + prostate	Urétérostomie cutanée directe
Anapath	Cystadenocarcinome séreux de l'ovaire de bas grade de malpica avec des foyers de tumeurs borderline	Adénocarcinome infiltrant bien différencié classée PT4 N0 MX	Carcinome épidermoïde bien différencié PT4NXMX
Suite opératoire	Saignement per opératoire et transfusion de 3CG	Dysfonction érectile Complications de stomie : fistule Ureterohydronephrose bilatérale	Simple
survie	Patiente vivante avec un recul de 19 mois	Décédé a j45 dans un tableau de péritonite	Patiente toujours vivante avec un recul de 1 an

	Observation N° 4	Observation N° 5
AGE	76 ans	80 ans
sexe	Feminin	feminin
ATCDS	Hypertendue sous traitement Résection transurétrale de la vessie à 2 reprises	Cardiopathie ischémique stable sous Kardégic et IEC HTA sous Tanzar
Diagnostique	Tumeur vésicale récidivante	tumeur de la vessie proposée pour pelvectomy antérieure
Geste	Devant une hématurie caillotante une 3eme Résection trans-urétrale de la vessie est faite	une exentération pelvienne antérieure
Traitement complémentaire	une exentération pelvienne antérieure , emportant la vessie, l'utérus et les bas uretères ; avec curage latéro pelvien et urétérostomie cutanée bilatérale .	curage latero pelvien bilatéral et une urétérostomie cutanée bilatérale
Anapath	carcinome urothélial papillaire de haut grade grade G3 avec inflexion malpighienne étendue infiltrant le plan musculaire de niveau pT 2	un carcinome urothélial papillaire de la vessie de haut grade G3 cytologique, infiltrant la musculaire-muscleuse, de stade Pt2 de l'UICC
Suite opératoire	simples	Simplees marquées par la survenue d'un pic hypertensif stabilisée après traitement
survie	la patiente est perdue de vue	la patiente est décédée avec un recul de 8 mois



RESULTATS



I - RESULTATS GLOBAUX :

Toutes les grandes statistiques sont très difficiles à comparer (tableau 1).

En effet Dans certaines études, des exentérations pelviennes ont été pratiquées pour des cancers ayant des localisations différentes (cancer du col, du corps utérin, du vagin, de la vulve, du rectum et de la vessie). Dans d'autres séries, des exentérations pelviennes ont été pratiquées dans un but curatif et pour d'autres dans un but uniquement palliatif de confort pour le malade.

Enfin, il s'agit pour certains essentiellement des pelvectomies primaires et pour d'autres de pelvectomies secondaires de rattrapage après chirurgie ou radiothérapie, ou une combinaison des deux.

Les taux de survie rapportés varient de 20 à 60 %. Les survies observées après pelvectomie pour cancer gynécologique ne diffèrent pas de celles rapportées après pelvectomie pour cancer primitif du rectum (cancer du col, de 23 à 61 % ; cancer du rectum, de 43 à 54 %). Les survies sont moindres après pelvectomie pour récurrence locorégionale des cancers du rectum (de 6 à 20 % à 5 ans) [13].

Le facteur pronostique essentiel est la qualité de l'exérèse ; lorsque les marges de résection sont négatives (R0), la survie est de l'ordre de 45 % à 5 ans, alors qu'elle est de 25 % en cas d'envahissement (résection R1 ou R2)[14, 15].

Outre le caractère R0 de l'exérèse, les autres facteurs pronostiques sont l'envahissement ganglionnaire (survie à 5 ans, 47 à 82 % si N-, versus 0 à 55 % si N+). L'existence d'une récurrence locorégionale est de mauvais pronostic, surtout après AAP première. [16, 17]

Les facteurs de mauvais pronostic sont l'envahissement ganglionnaire latéroaortique et une histologie type adénocarcinome en comparaison au type épidermoïde (respectivement 73 % versus 22 % à 5 ans)[18-20] .

Tableau I: survie des patients après exentération pelvienne selon la littérature[21]

A U T E U R S (ANNEE)	NOMBRE D'EXEN- TERATIONS	SURVIE A 5 ANS %
Brunschwicg 1965	284	18
Ketcham 1970	162	38
Morley 1976	70	61,8
Rutledge 1977	296	42,1
Symmonds 1981	198	32
Orr 1983	125	45,3
Averette 1984	92	35,7 (1967-71) 58,3 (1978-81)
Stanhepe 1985	323	17
Michel 1985	47	16
Kraybill 1986	58	38
Roberts 1987	38	43
Lopez 1988	11	27,2
Hatch 1988	69	53

Dans notre série, nous déplorons **deux décès:** le premier par un choc septique à J45 et le deuxième à 8 mois après l'intervention,

Vu le jeune âge de notre série, ne dépassant pas 2 ans pour la plupart des cas, nos résultats de survie seront estimés à 1 an .

Tableau II: résultats globaux dans notre série

CAS NUMERO	GESTE	DECES	RECU
1	Hystérectomie totale annexectomie droite curage ganglionnaire	non	19 mois
2	Pelvectomie totale pour tumeur rectale envahissant la vessie	Oui	45j en post opératoire
3	Pelvectomie antérieure pour Tumeur du col, étendu au vagin, vessie, aux paramètres, arrivant au contact du rectum	non	1 an
4	Pelvectomie ant pour d'une tumeur vésicale envahissant les deux uretères et l'utérus	Non	Perdue de vue
5	Pelvectomie ant pour tm vesicale recidivante	oui	A 8 mois

II - SURVIE DES MALADES SELON LE TYPE D'EXENTERATION PELVIENNE :

L'exentération pelvienne totale apparaît comme la plus grave. Selon Les auteurs, les taux de survie vont de 0 % à 37 % à 5 ans [22].

Pour Brunschwig qui a publié la plus grande série des exentérations pelviennes, la survie à 5 ans est de 20,6 % [7].

L'exentération antérieure a pu permettre des survies prolongées dans 10 à 50 % des cas [22].

L'exentération postérieure est la moins grave des trois, elle permet des survies plus prolongées.

Dans notre série l'exentération totale est de 0% celle de l'exentération antérieure est de 70%.

III - SURVIE SELON L'ENVAHISSEMENT GANGLIONNAIRE PELVIEN :

L'envahissement ganglionnaire pelvien est un élément de gravité certain.

Il est net que les lésions postérieures, moins adénogènes (47 % N +).

Ainsi à 5 ans, 13,8 % des exentérations postérieures survivent pour 3,5 % des antérieures. Aucune survie pour les lésions totales (33).

Toutes lésions confondues (antérieure, postérieures et totales), il apparaît que la survie à 5 ans des malades ayant un envahissement ganglionnaire pelvien confirmé à l'histologie varie de 0 % pour Morley à 33 % pour Ketcham et en cas d'absence d'envahissement ganglionnaire la survie à 5 ans varie de 11 % à 41 %.

Tableau III: Survie A 5 Ans Des Malades Selon L'envahissement Ganglionnaire Pelvien [22]

A U T E U R S	N + EN %	N - EN %
Barber	5,1	17,4
Brunschwig	14	35
Silva	0	11
Symmonds	15	41
Morley	0	7,8 *
Ketcham	33	39,5
Rutledge	14	27
Mayer	1	13

IV - SURVIE SELON LE TYPE D'EXENTERATION CURATIVE OU PALLIATIVE :

La survie dépend évidemment du caractère palliatif ou curatif de l'intervention. Elle est de 53 % à 5 ans pour les exentérations curatives et de 23 % à 5 ans pour les exentérations palliatives pour Stanhope [23].

La question difficile qui reste toujours posée : faut-il réaliser des exentérations palliatives et que proposer à ces patients ayant des douleurs résistantes à tous les antalgiques majeurs, des rectorragies, des hémorragies génitales intarissables et des fistules périnéales inappareillables rendant la vie impossible ?

Certains auteurs préfèrent dans ces cas réaliser des exentération de "confort" ou de "propreté" malgré les stomies et la lourdeur de l'intervention, pour les quelques mois qu'il leur reste à vivre [24].

v - SURVIE SELON QUE L'EXENTERATION EST PRIMAIRE OU DE RATTRAPAGE :

Pour la majorité des auteurs, l'exentération pelvienne primaire a donné de bons résultats de survie à 5 ans que les exentérations secondaires.

Ketcham par exemple, a eu 48 % de survie à 5 ans dans les exentérations primaires contre 28 % pour les exentérations de rattrapage. [25].

Brunschwig a eu moins de 20 % de survie à 5 ans dans les exentérations secondaires après irradiation alors que 35,3 % des malades ont survécu après pelvectomie primaire [7].

Pour Lacour, ces résultats sont inverses, l'exentération primaire a donné de moins bons résultats (7 % de survie à 5 ans) que l'exentération secondaire (15 % de survie à 5 ans)[26] .



DISCUSSION



Après avoir analysé nos observations, nous avons jugé utile de centrer notre discussion sur les modalités techniques chirurgicales des exentérations pelviennes .

Nous commençons par la préparation générale à l'intervention car il s'agit d'un temps capital pour la réussite de l'opération, puis nous détaillerons les différentes techniques chirurgicales et les difficultés rencontrées au cours de l'exérèse, de même nous allons insister sur les différentes techniques de dérivations urinaire et colique en marquant le point sur les dérivations continentales .

Nous closerons le chapitre des techniques en posant le problème de la perte de substance pelvi périnéale engendrée par l'exentération, et la thérapeutique à lui opposer .

Nous allons par la suite aborder le chapitre des complications en soulignant le rôle important de la réanimation dans la diminution de la morbidité de cette chirurgie .

Nous terminerons ce travail par poser les indications et contre-indications de cette chirurgie, avant d'étaler clairement nos résultats avec les différents facteurs qui influencent la survie des malades, et en les comparant avec ceux de la littérature .

PREPARATION A L'INTERVENTION :

I. BILAN PREOPERATOIRE :

A. Examen clinique :

Il permet de réaliser une sélection des patients, évitant ainsi des mutilations inutiles. il comprend un examen clinique complet, appréciant l'état général du patient, son statut OMS (échelle de l'organisation mondiale de la santé), ses tares viscérales .

L'existence de douleur à irradiation descendante à type de sciatalgie est le témoin d'un envahissement postérieur, à risque de résection palliative constitue un facteur de mauvais pronostic.

La palpation des chaînes ganglionnaires inguinales de la région ombilicale, sus-claviculaire à la recherche d'un nodule de carcinose . ce sont surtout les touchers pelviens qui apprécient au mieux l'extirpabilité de la tumeur, son caractère mobile ou fixé, l'envahissement ou non du plancher pelvien .

Ces touchers sont parfois impossibles à effectuer correctement en raison de la douleur et seul un examen sous anesthésie générale est performant dans ces cas-là.

B. Examens endoscopiques :

On réalise une coloscopie. Les échographies endorectales et endovaginales sont d'un moindre intérêt dans l'évaluation de ces tumeurs évoluées ou en récurrence. Au moindre doute, on effectue une cystoscopie avec biopsies à la recherche d'un envahissement vésical, dont le siège est précisé (dôme ou trigone).

C. Examens radiologiques :

Le scanner thoraco-abdomino-pelvien est l'examen de référence recherchant des métastases viscérales à distance, une ascite, une carcinose péritonéale, un envahissement urétéral et des métastases ganglionnaires, en particulier lomboaortiques.

L'exploration pelvienne apprécie le volume de la tumeur, son siège, ses connexions avec les organes pelviens et les parois pelviennes.

L'imagerie par résonance magnétique apprécie mieux que la tomodensitométrie l'envahissement du sacrum, des parois pelviennes, des muscles releveurs et du canal anal, ainsi que l'extension vers les muscles pyramidaux et les échancrures sciatiques [27]

La tomographie par émission de positrons n'est pas supérieure aux examens précédents pour apprécier l'extirpabilité de la tumeur, mais permet parfois de détecter des métastases extra pelviennes non visualisées au scanner.

Au terme de ces différents examens, il existe des contre indications absolues et relatives aux pelvectomies.

D. Contre-indications absolues

La découverte d'une carcinose péritonéale, de métastases viscérales (hépatiques ou pulmonaires), de métastases ganglionnaires lombo-aortiques, d'un envahissement des vaisseaux iliaques primitifs ou externes, d'un envahissement du sacrum en S1-S2 ou d'une extension tumorale vers l'échancrure sciatique sont des contre-indications absolues à une pelvectomie .

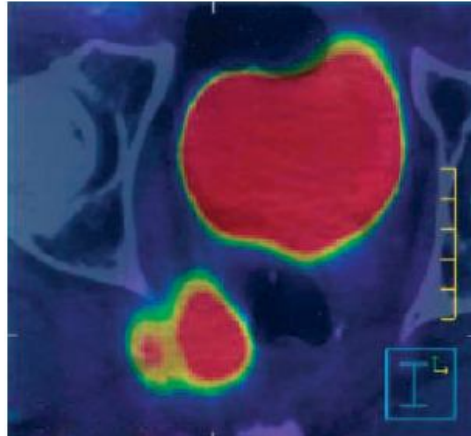


Figure 35: Cliché de tomographie par émission de positrons montrant* une récidue pelvienne non résecable. [5]

E. Contre-indications relatives

Un état général précaire avec des tares viscérales majeures, le caractère fixé aux parois pelviennes de la tumeur, l'existence de douleurs à irradiation descendante, un envahissement du sacrum à hauteur de S3-S4-S5, représentent des contre indications relatives qui doivent être discutées au cas par cas avec les anesthésistes, les réanimateurs et le patient.

Y-a-t-il une place pour les pelvectomies palliatives (R1 ou R2) ? Malgré une sélection des patients, la chirurgie n'est curative (R0) que dans 50 % des cas [28] [29], mais ces pelvectomies s'adressent à des patients jeunes qui présentent des douleurs, des hémorragies, des abcès, des fistules urogénitales, uro digestives, recto vaginales, et des occlusions.

Ces pelvectomies palliatives, si elles ne guérissent pas le patient, ont pour intérêt d'améliorer leur qualité de vie en supprimant les symptômes invalidants.

II. Préparation du patient :

A. Respiratoire

Lors d'insuffisance respiratoire une assistance ventilatoire postopératoire est indiquée .

L'infection respiratoire aigue est une contre-indication opératoire, il faut au moins une semaine entre la guérison complète et la date fixée pour l'intervention.

B. Biologique :

Le traitement médical préopératoire visera à corriger d'éventuelles anomalies biologiques :

1. L'anémie :

L'anémie doit être corrigée par transfusion de sang total ou de culot, mais une volémie normale a plus d'importance que le nombre de globules rouges pour conserver un état hémodynamique stable lors de l'anesthésie et de l'acte chirurgical.

2. Troubles Ioniques :

Les pertes hydroélectrolytiques, surtout en cas d'occlusion doivent être corrigées par apport liquidien et ionique en fonction des ionogrammes sanguins et urinaires .

3. Nutritionnelle :

La préparation nutritionnelle est justifiée pour les patients ayant un amaigrissement important, utilisant un régime hypercalorique et hyperprotidique, par voie orale ou parentérale selon les cas.

4. Psychologique :

Il est en effet parfois impossible de faire accepter l'infirmité d'une urétérostomie cutanée ou d'un anus artificiel à certains patients de psychisme faible. [30] [30]

On n'est pas autorisé à pratiquer une exentération pelvienne, sans s'être entretenu longuement au préalable avec le malade à qui l'on expose clairement tous les détails concernant la mutilation qui il doit subir.

Le milieu social et familial dans lequel l'opéré mutilé devra reprendre sa place ne doit pas être négligé. Les proches du malade doivent être avertis et prêts à recevoir et à reconforter l'opéré pour le réinsérer dans son cadre de vie [22].

III. PREPARATION COLIQUE :

L'évolution des techniques chirurgicales dans les exentérations pelviennes avec l'augmentation des techniques de dérivation urinaires et coliques, a permis de souligner l'importance de la préparation colique.

Le geste chirurgical doit se dérouler dans une atmosphère peu septique ou aseptique, sur un côlon plat, propre et vide.

Comme dans toute chirurgie colique, il est souhaitable d'instaurer un régime sans résidu (pauvre en cellulose). La préparation mécanique du côlon et l'antibioprophylaxie sont utilisées pour réduire le risque septique.

A. Préparation mécanique du côlon

De nombreuses études ont montré le bénéfice d'une préparation mécanique du côlon, comme celle de Rosenberg et Goligher, qui note une plus grande fréquence de complications septiques chez les patients ayant un côlon non préparé [31].

a) Les lavements intestinaux :

La méthode la plus classique et la plus utilisée associe des lavements coliques de sérum physiologique et la prise d'un laxatif doux (huile de paraffine) 36 à 48 heures avant l'intervention.

Il semble qu'actuellement la tendance soit à l'utilisation de lavements d'antiseptique et notamment à la bétadine.

b) Les irrigations coliques «wash out» :

Les irrigations coliques sont des préparations rapides du colon, de même principe que le «whole gut irrigation», mais mieux tolérées par les malades, l'administration est orale et correspond à un lavage osmotique de l'intestin avec de faibles quantités de liquide.

Au début, la solution utilisée était du mannitol dilué à 10 %, actuellement sont utilisées des solutions contenant du polyéthylène glycol.

B. Préparation antibiotique :

L'efficacité des antibiotiques sur la diminution des complications septiques en chirurgie colique est bien admise. Elle permet une réduction de ces complications selon la plupart des séries.

Ce sont les germes anaérobies qui, le plus souvent, responsables des complications septiques. Les germes de la flore colique sont à plus de 99 % des anaérobies stricts, dont certains ont un pouvoir pathogène plus important, ce sont les bactéroïdes et les clostridis. les germes aérobies sont plus rares.

Le risque infectieux est de l'ordre de 10 % dans une intervention avec ouverture du tube digestif. Elle relève donc d'une antibioprofylaxie dirigée contre un ou deux germes précis.

Une antibioprofylaxie à base d'amoxicilline et d'acide clavulanique (**Augmentin®**) est débutée avant l'incision au bloc opératoire, et poursuivie jusqu'à 24 heures après.

TECHNIQUES CHIRURGICALES :

I. TEMPS COMMUNS :

Quel que soit le type d'exentération pelvienne à réaliser, il existe un certain nombre de temps communs.

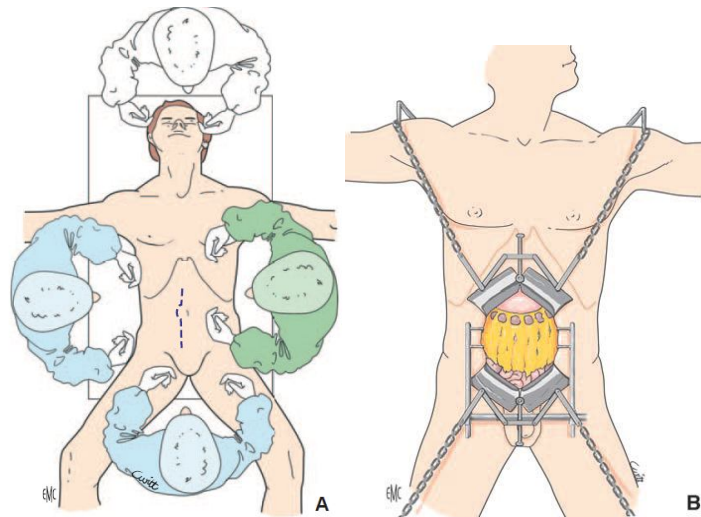
La préparation pré-opératoire est le premier temps commun, qui a pour but de corriger d'éventuels désordres humoraux pré-opératoires et de préparer l'intestin car une colostomie ou une anastomose uro-intestinale sont toujours possible [30].

A. Position du malade et voie d'abord :

On préconise une position gynécologique en double équipe, mais l'abord purement abdominal, moins choquant et exposant moins aux complications post opératoires que l'abord mixte périnéo abdominal doit être préféré s'il est carcinologiquement possible (absence d'envahissement du canal anal, du bas rectum, de la moitié inférieure du vagin, de l'urètre).

Incision médiane largement prolongée au dessus de l'ombilic.

Ecartement large, effectué au mieux par trois écarteurs autostatiques : écarteur d'Olivier en haut et en bas et écarteur de Gossec latéralement.



B. Exploration :

L'exploration constitue un temps capital de l'intervention, en effet, elle permet une bonne évaluation de l'extension tumorale et la résectabilité de la tumeur.

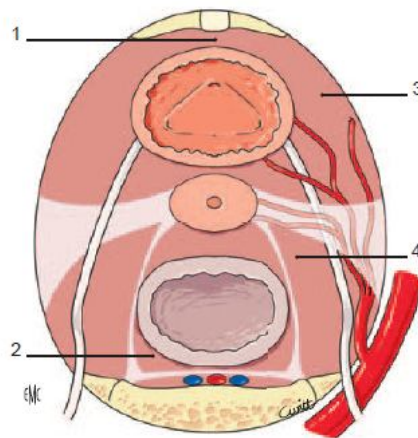


Figure 36: temps commun Exploration des espaces avasculaires. 1. Espace prévésical ; 2. espace rétrorectal ; 3. espace latérovésical ; 4. espace latérorectal [5]

1 - Au Niveau De L'abdomen :

Elle comporte la palpation très attentive des deux lobes hépatiques (échographie peropératoire), la recherche de métastases péritonéales ou épiploïques et surtout la palpation des aires ganglionnaires latéro-caves et latéro-aortiques, tout ganglion suspect est prélevé et analysé lors d'un examen anatomopathologique extemporané.

La constatation d'un gros ganglion dur suffit en général à affirmer la métastase, mais un prélèvement biopsique avec examen histologique extemporané est nécessaire. Il serait trop absurde de récuser une exentération devant l'existence d'une adénopathie scléro inflammatoire [32].

2 - Au niveau du pelvis :

Elle est entreprise avec la même minutie car c'est elle qui en définitive permet d'apprécier les possibilités techniques de l'exérèse et de choisir l'intervention adéquate : exentération antérieure, totale ou postérieure.

a) Au niveau des ganglions :

C'est au niveau des ganglions et des vaisseaux iliaques externes que se rencontre la contre-indication la plus fréquente à l'exérèse. Il existe souvent des adénopathies adhérentes intimement aux vaisseaux et de véritables coulées néoplasiques englobant les vaisseaux dont il n'est pas possible de les dissocier.

b) Au niveau de la paroi latérale :

Si les vaisseaux sont libres, on apprécie l'extension latérale du cancer, souvent plus importante que prévue cliniquement, vers la paroi pelvienne et le nerf obturateur et vers le plexus sciatique :

- un envahissement du plexus sciatique constitue une contre indication ;
- par contre, le nerf obturateur peut être sacrifié, si c'est nécessaire.
- si la tumeur paraît fixée à la paroi latérale, il faut avant de renoncer, s'assurer que l'adhérence n'est pas limitée à l'aponévrose obturatrice dont La résection permettrait l'exérèse tumorale.

c) Au niveau de la paroi antérieure et postérieure :

Si on peut passer latéralement, il reste à juger de l'extension antérieure et postérieure :

- **EN AVANT** : décollement de l'espace de Retzius et mobilisation de la vessie qui permet de s'assurer de l'absence d'adhérences néoplasiques au pubis.
- **EN ARRIERE** : décollement de l'espace pré sacré (essentiellement pour les tumeurs à développement postérieur ou en cas de cancer du rectum).

Si le décollement n'est pas possible, on abandonne car toute adhérence à l'os rendrait l'intervention illusoire. Certains auteurs, préconisent dans ces cas une exentération pelvienne associée à une résection sacrée.[33, 34] [35] .

Ce temps capital d'exploration a donc permis de s'assurer que le cancer était bien limité au pelvis, qu'il avait toutes les chances d'être extirpé en totalité. Il a dans une certaine mesure, complété les données de l'examen clinique, fait connaître l'extension réelle du cancer et permis de choisir l'intervention appropriée.

Mais, et c'est là un principe qu'il ne faut pas transgresser, il est indispensable de ne pas couper les ponts, en particulier de ne pas sectionner les uretères ou le côlon tant que l'on n'a pas la certitude de pouvoir aller jusqu'au bout de l'intervention.

C. La lymphadénectomie pelvienne :

La lymphadénectomie pelvienne est systématique si elle est techniquement possible ; peu d'auteurs la réalisent à l'étage Lombo-aortique, sauf Brunschwig pour qui elle est essentielle. Elle paraît fondamentale pour le pronostic et la survie.

II. LES DIFFERENTS TYPES D'EXENTERATION PELVIENNE :

A. Exentération Antérieure :

L'intervention consiste en une résection de la vessie, de l'utérus, des ovaires et du vagin. Elle nécessite une reconstruction de la filière urologique.

Cette pelvectomie s'adresse surtout aux cancers du col de l'utérus (primitif ou récurrence locorégionale) envahissant le trigone et le plancher vésical. Plus rarement, elle est réalisée pour le traitement de cancers du vagin ou de la vulve envahissant le trigone vésical ou l'urètre, et nécessitant alors une périnectomie (PA infralévatorienne).

1 - Premier temps : identique a celui de la colpohystérectomie élargie.

On réalise la ligature et section des pédicules lombo-ovariens, et des ligaments ronds, après l'ouverture du ligament large et la découverte des deux uretères. L'artère utérine ou le tronc ombilico utérin sont liés et sectionnés. Parfois une ligature a été posée sur l'artère hypogastrique.

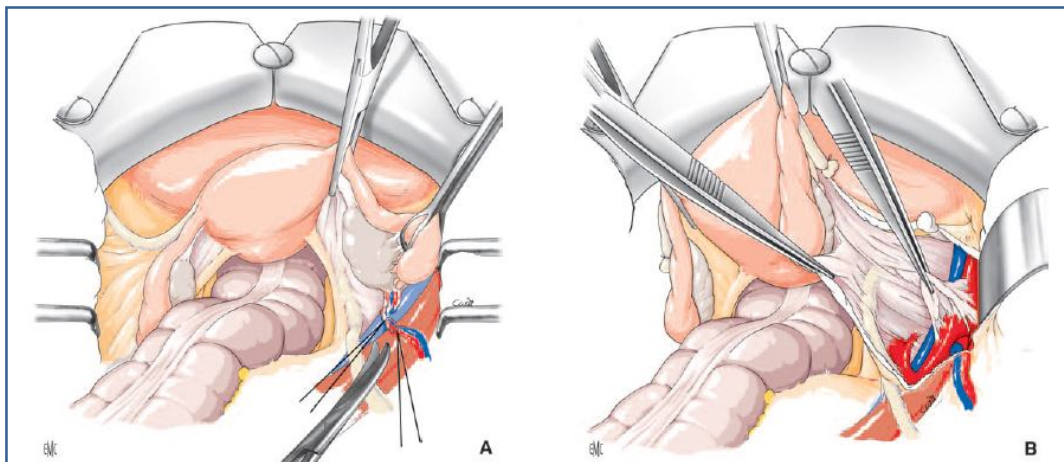


Figure 37: pelvectomie antérieure chez la femme . premier temps : colpohystérectomie élargie (A et B) [5]

2 - Deuxième Temps : Section des uretères.

Elle est réalisée le plus bas possible, surtout à gauche pour faciliter la dérivation urinaire. Les uretères sont sectionnés à 2 cm au-dessus de la masse tumorale.

Une recoupe urétérale est adressée pour examen anatomopathologique extemporané. Les uretères sont ensuite intubés par une sonde, fixée par un fil. Les urines sont recueillies en peropératoire dans un gant stérile, ou les uretères sont clipés pour éviter une fuite urinaire dans le champ opératoire et pour leur permettre de se dilater afin de faciliter l'anastomose.

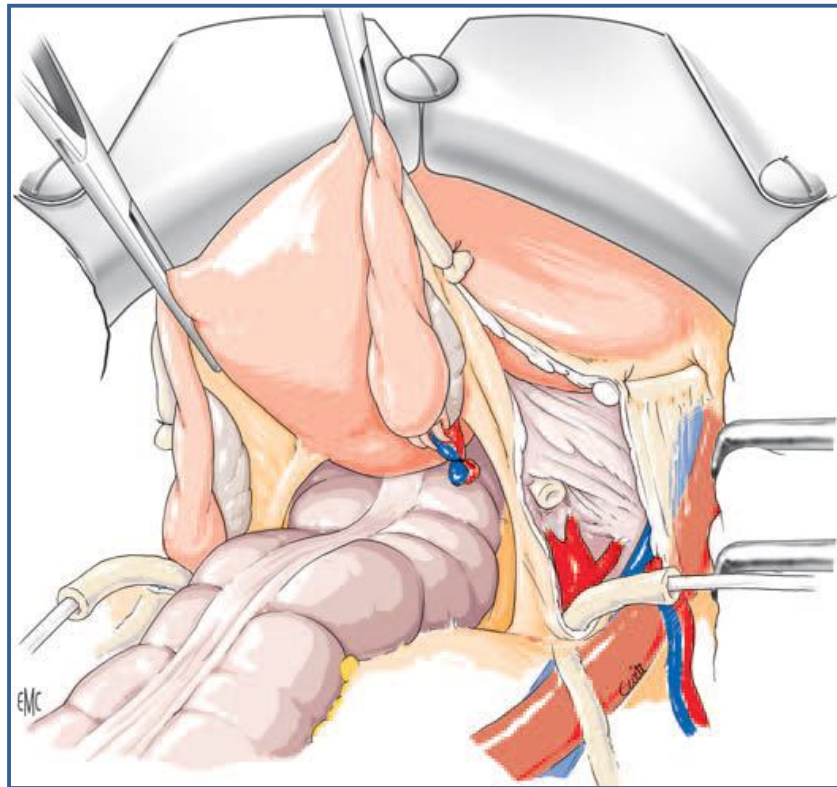


Figure 38: Pelvectomie antérieure chez la femme.
Deuxième temps : section des uretères. [5]

3 - Troisième Temps : Décollement antérieur et abord du col vésical.

On aborde le temps antérieur par l'incision transversale du péritoine pré-vésical. La vessie est décollée du plan osseux antérieur. On arrive ainsi jusqu'au col de la vessie et à l'uretère et ce clivage, s'il est correctement fait, est pratiquement exsangue. Seules les veines pré-vésicales doivent faire l'objet d'une hémostase.

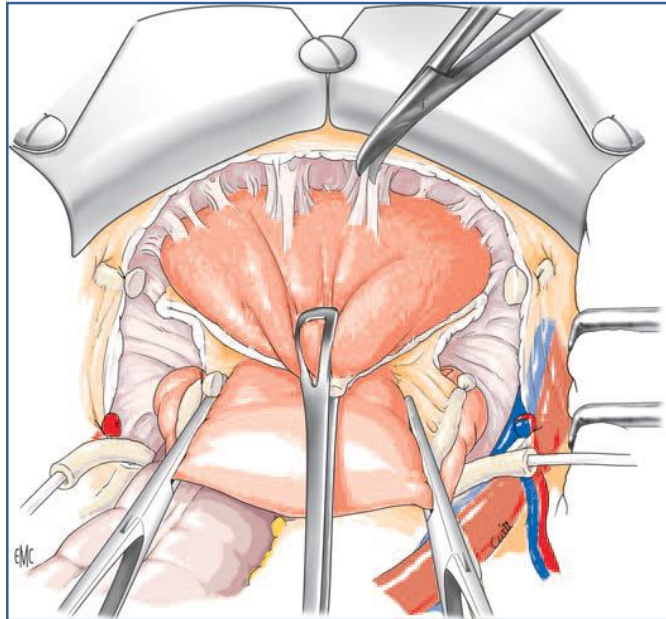


Figure 39: Pelvectomie antérieure chez la femme. Troisième temps : décollement antérieur et abord du col vésical.[5]

4 -Quatrième Temps : Décollement postérieur .

On se reporte en arrière et on effectue la ligature des ligaments utéro-sacrés, à leur partie postérieure, au delà de tout envahissement perceptible. Après section de ces ligaments, le péritoine pré-rectal est incisé et le décollement recto-vaginal est amorcé et prolongé le plus bas possible. C'est là que réside la difficulté majeure de l'intervention : en effet, les tissus sont souvent sclérosés par les irradiations antérieures et il n'est pas facile de se rendre compte si l'on a réellement dépassé les lésions néoplasiques.

L'examen histologique per-opératoire d'un ou plusieurs fragments des zones suspectes peut être d'un grand secours. En effet, s'il existe un envahissement rectal, il faut alors élargir l'intervention et réaliser une exentération totale.

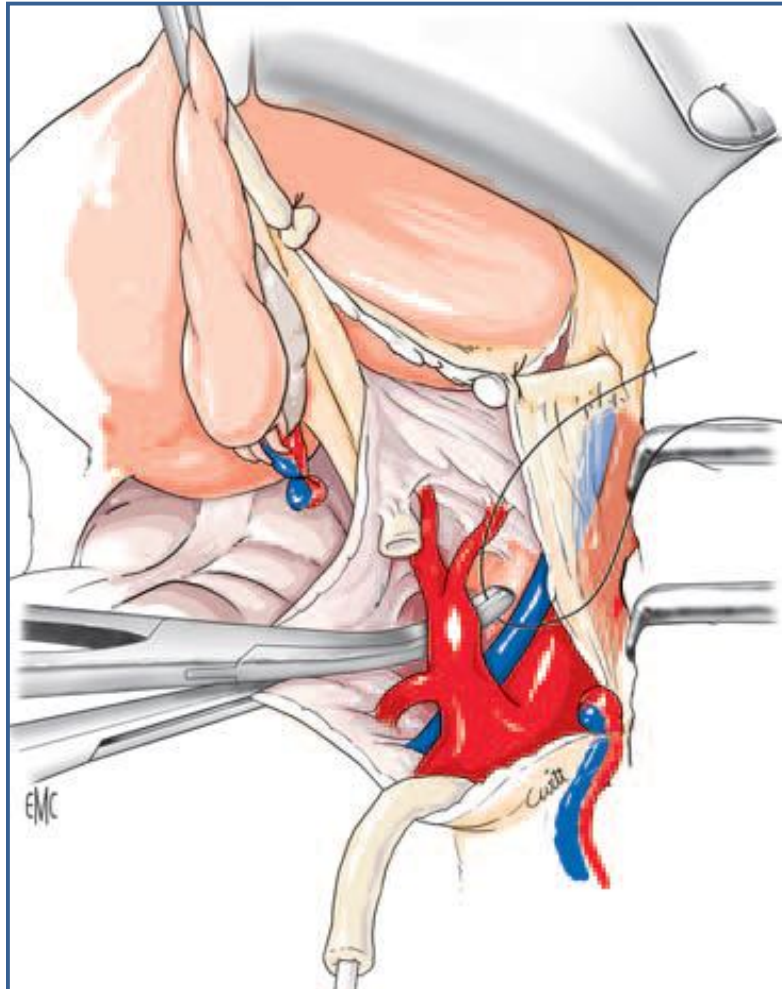


Figure 40: Pelvectomie antérieure chez la femme. Quatrième temps :
ligature du tronc ombilico-utérin.[5]

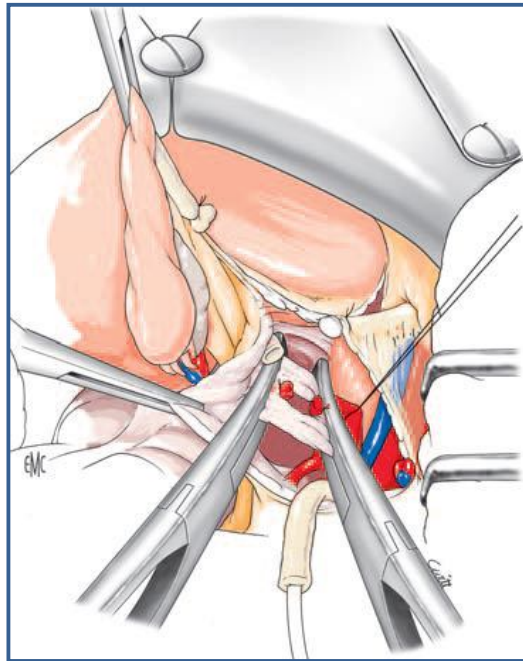


Figure 41: Pelvectomie antérieure chez la femme.
Quatrième temps : section des paramètres.[5]

5 - Cinquième Temps : Section urétrale et colpectomie.

Si le rectum est indemne, on se reporte en avant et on sectionne successivement le col vésical ou l'urètre, puis la paroi antérieure du vagin en zone saine. Il est alors possible, si la dissection antérieure a été correctement menée de faire la section de la paroi vaginale postérieure aussi bas que nécessaire.

La paroi vaginale postérieure est attirée en avant afin de terminer le décollement recto-vaginal.

Lorsque les lésions vaginales, surtout postérieures, s'étendent en bas au niveau du tiers inférieur du vagin, on réalise l'intervention à double équipe ; le décollement recto-vaginal est amorcé par l'équipe du bas qui trouve avec plus de facilité le plan de clivage.

L'hémostase de la tranche vaginale est assurée par des points en X au niveau des angles, le vagin est fermé par un surjet ou des points en X.

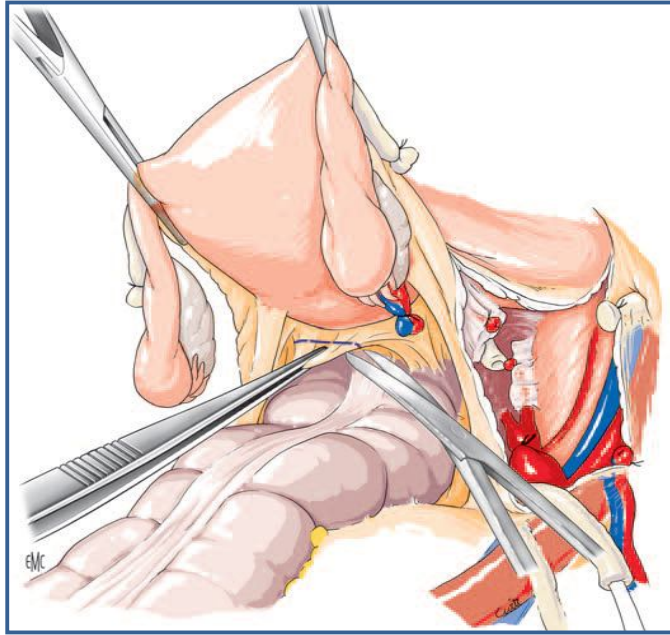


Figure 42: Pelvectomie antérieure chez la femme. Cinquième temps : ouverture du cul-de-sac de Douglas. [5]

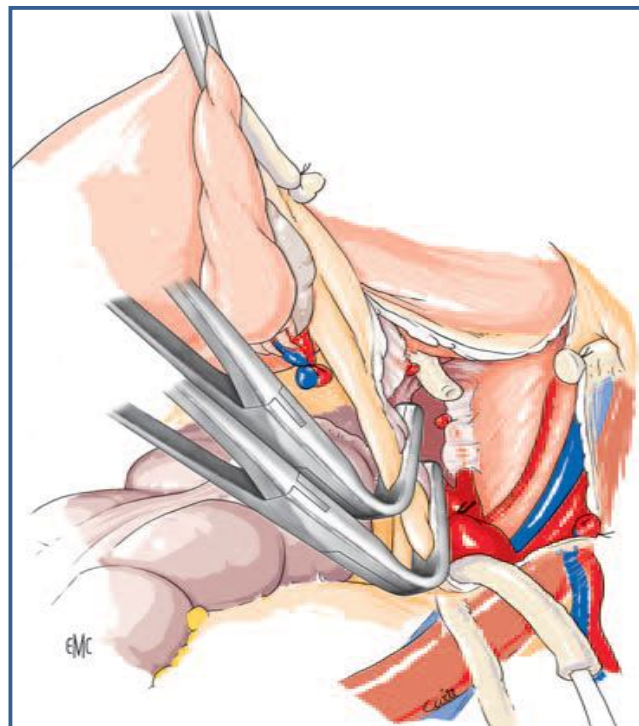


Figure 43: Pelvectomie antérieure chez la femme. Cinquième temps : ligature et section des ligaments utérosacrés. [5]

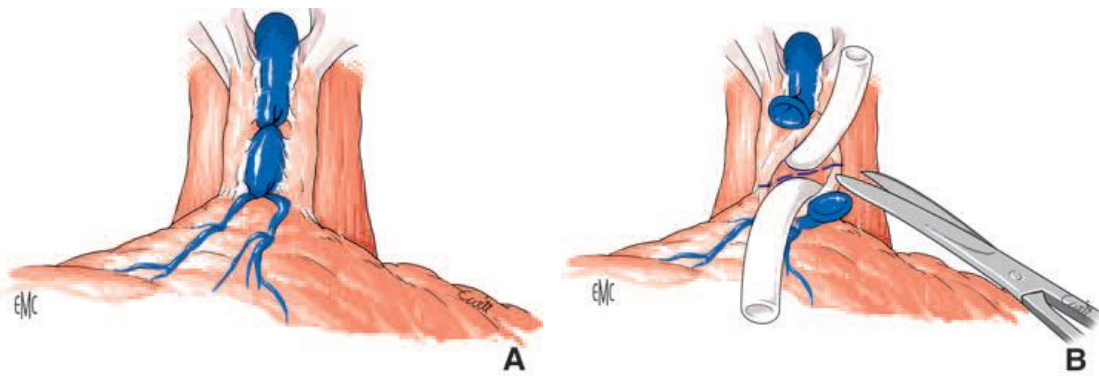


Figure 44: Pelvectomy antérieure chez la femme. Sixième temps : section urétrale (A, B).[5]

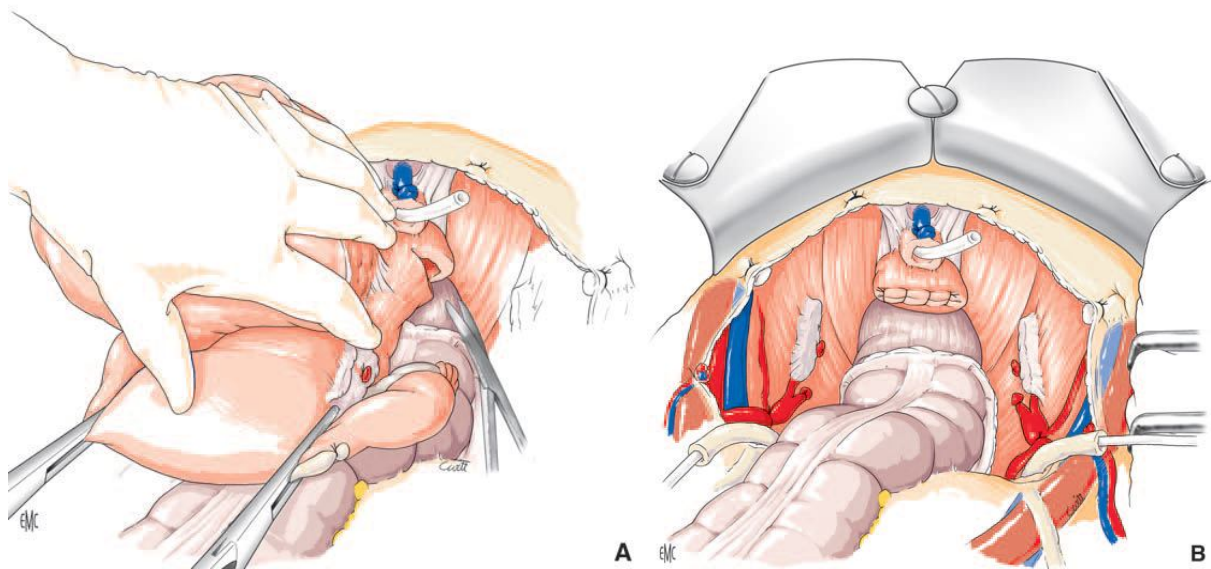


Figure 45: Pelvectomy antérieure chez la femme. Sixième temps : colpotomie (A, B).[5]

B. Pelvectomie postérieure

Cette intervention est souvent effectuée car elle est plus simple que la précédente, l'appareil urinaire étant conservé.

Elle résèque le rectum, l'utérus, les ovaires et le vagin. Elle s'adresse aux cancers du rectum à développement antérieur, envahissant par contiguïté la face postérieure de l'utérus ou la partie supérieure de la face postérieure du vagin et le cul-de-sac de Douglas.

Plus rarement, il s'agit de cancer du col utérin envahissant la face antérieure du rectum. Elle est indiquée en cas de carcinose péritonéale pour permettre une péritonectomie pelvienne. Enfin, elle peut être indiquée en cas de fistule rectovaginale postradique. Le plus souvent, le rétablissement de la continuité digestive est possible en effectuant une anastomose colorectale basse ou colo anale (PP supralévatorienne).

Plus rarement, en présence d'un envahissement de la cloison rectovaginale ou d'une fistule tumorale (cancer du rectum, cancer du canal anal ou du vagin), il faut réaliser une amputation abdominopérinéale avec résection vaginale complète : PP infralévatorienne imposant une périnectomie, une colostomie iliaque gauche et une reconstruction pelvienne.

1-Premier temps : dissection colorectale

On libère le côlon sigmoïde. On repère le pédicule lombo-ovarien gauche et l'uretère gauche. On effectue un décollement rétro rectal pour s'assurer de l'absence d'un envahissement postérieur pré sacré. Cette dissection est poursuivie jusqu'au pôle inférieur de la tumeur. L'artère mésentérique inférieure est ligaturée à son origine, puis la veine mésentérique inférieure sous le bord inférieur du pancréas. Il est possible de lier l'artère et la veine mésentériques inférieures après le départ des vaisseaux coliques supérieurs gauches .

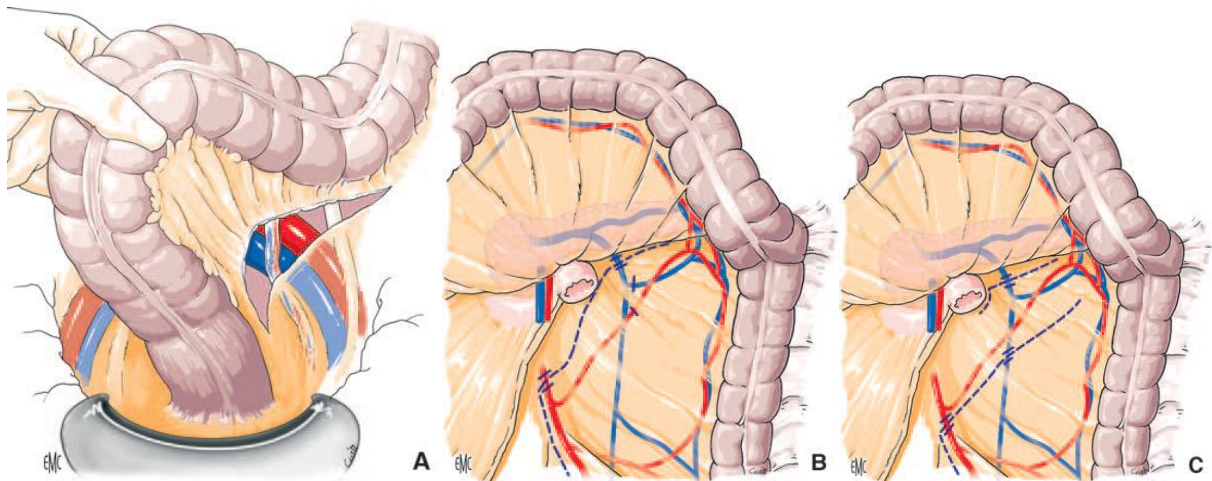


Figure 46: Pelvectomie postérieure chez la femme. Premier temps : libération et section du côlon sigmoïde (A, C). [5]

S'il n'y a pas de rétablissement de la continuité digestive, ce niveau de ligature est suffisant. S'il y a une conservation sphinctérienne et une anastomose digestive basse, il faut en fin d'intervention mobiliser la totalité du côlon gauche, abaisser l'angle colique gauche et lier la veine mésentérique inférieure sous le bord inférieur du pancréas.

On sectionne le mésocolon transverse et le côlon à la pince GIA. On peut alors repousser vers l'abdomen l'intestin grêle et le côlon gauche en les plaçant sous un champ et en les maintenant par une valve malléable coudée qui prend appui latéralement.

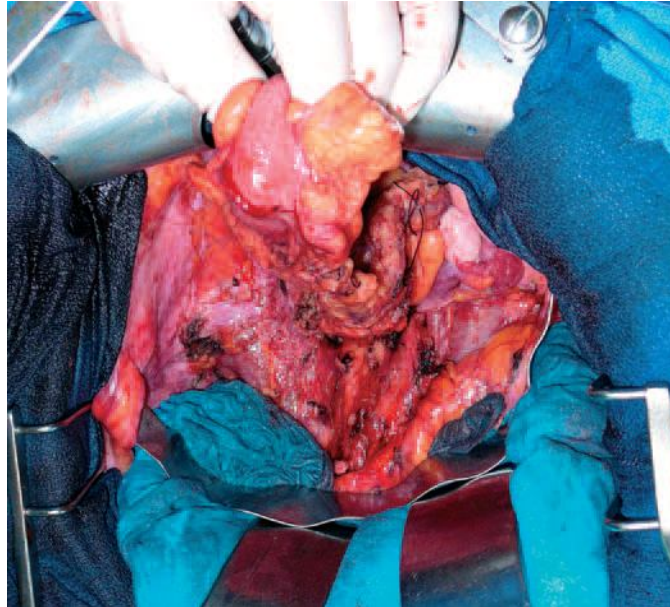


Figure 47: Pelvectomie postérieure chez la femme. Premier temps : installation et dissection de rectum. [5]

On peut alors poursuivre la dissection rétrorectale en arrière du mésorectum, dans un plan avasculaire jusqu'au plancher périnéal. Ceci va permettre d'ascensionner la tumeur et de la désenclaver du pelvis.

2-Deuxième temps : exérèse de la filière génitale (utérus, ovaires et vagin) :

Les curages ganglionnaires pelviens ne sont effectués qu'en cas de cancer de l'utérus ou de l'ovaire. Ils sont inutiles (de principe) en cas de cancer du rectum. Cette exérèse est celle effectuée lors d'une colpohystérectomie élargie.

On procède à la ligature et à la section des pédicules lomboovariens, puis des ligaments ronds. Le clivage vésicovaginal est poussé le plus bas possible sur la ligne médiane .

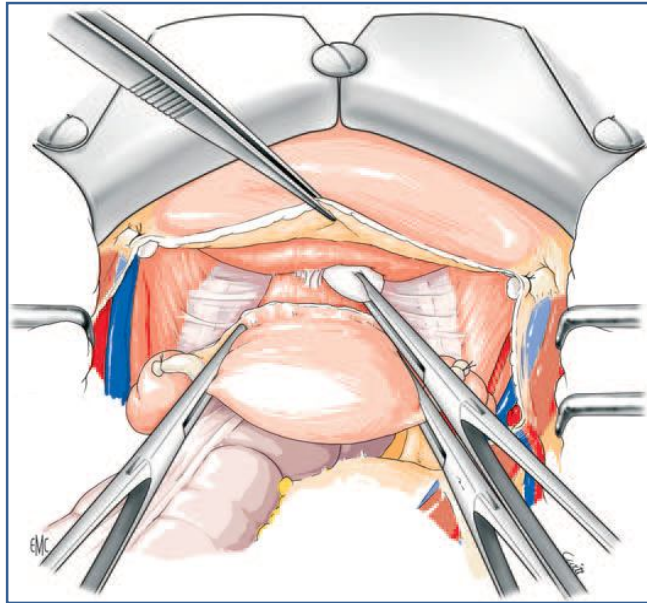


Figure 48: Pelvectomie postérieure chez la femme. Deuxième temps : clivage vésicovaginal. [5]

L'uretère est repéré dans sa portion pelvienne jusqu'au croisement avec l'artère utérine. On ligature le tronc artériel ombilico-utérin .

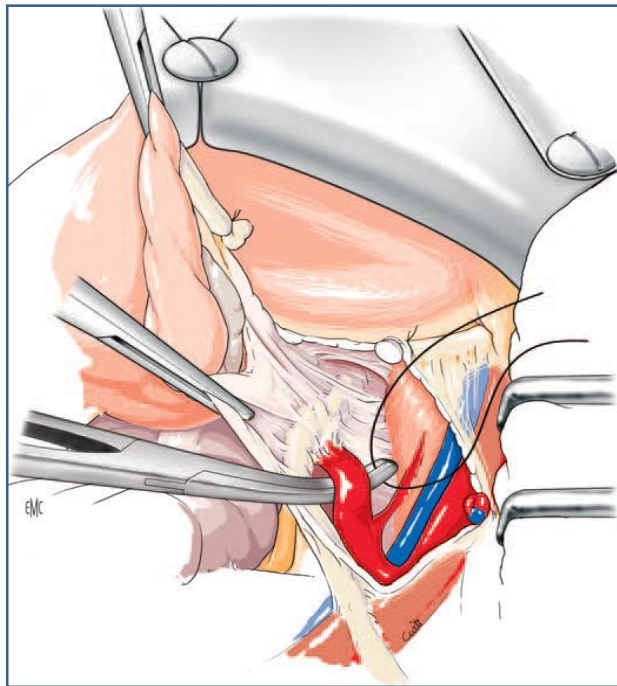


Figure 49: Pelvectomie postérieure chez la femme. Deuxième temps : ligature du tronc artériel ombilico-utérin. [5]

On dissèque le paramètre, le plus près possible de la paroi pelvienne. Il contient les veines utérines. On sectionne le paramètre . Puis on sectionne au ras de la vessie les fibres tendues entre la face postérieure de la vessie et le bord antérieur du paramètre, constituant le pilier externe de la vessie .

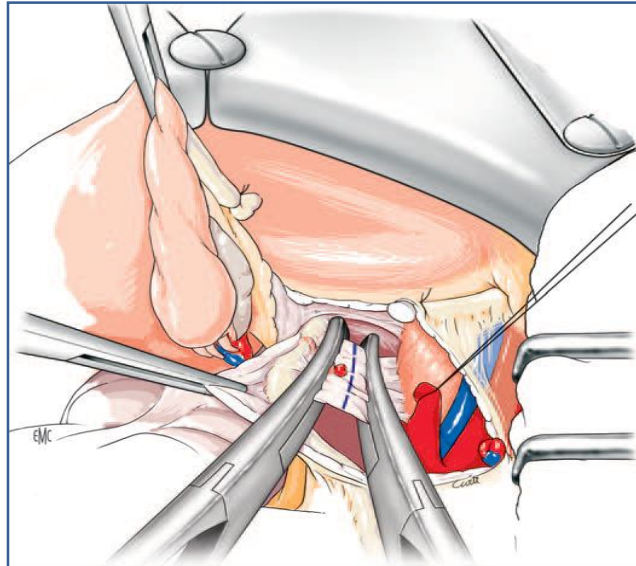


Figure 50: Pelvectomie postérieure chez la femme. Deuxième temps : section des paramètres. [5]

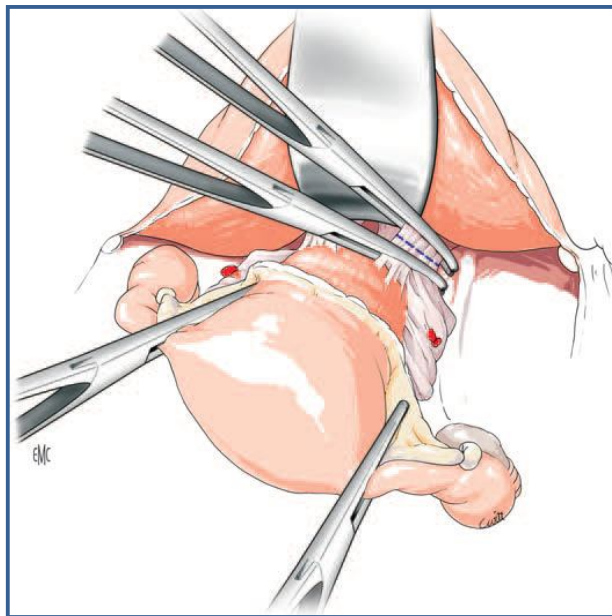


Figure 51: Pelvectomie postérieure chez la femme. Deuxième temps : section du pilier externe de la vessie. [5]

On effectue le décroisement de l'uretère et de l'artère utérine, comme lors d'une colpohystérectomie élargie avec lymphadénectomie (CHL) .

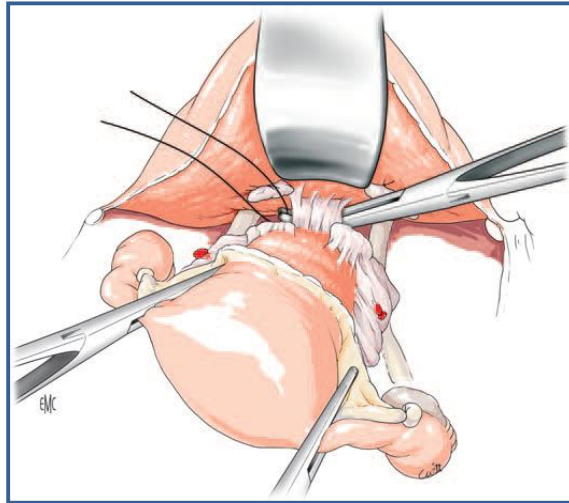


Figure 52: Pelvectomie postérieure chez la femme. Deuxième temps : décroisement de l'uretère. [5]

Le vagin est sectionné au bistouri électrique ou après agrafage à la pince mécanique TA 55. Si la paroi vaginale antérieure est ouverte au bistouri, procéder de la façon suivante : désinfection vaginale, hémostase de la paroi vaginale latérale, puis section de la paroi vaginale postérieure en passant largement sous la tumeur ; fermeture du vagin par un surjet .

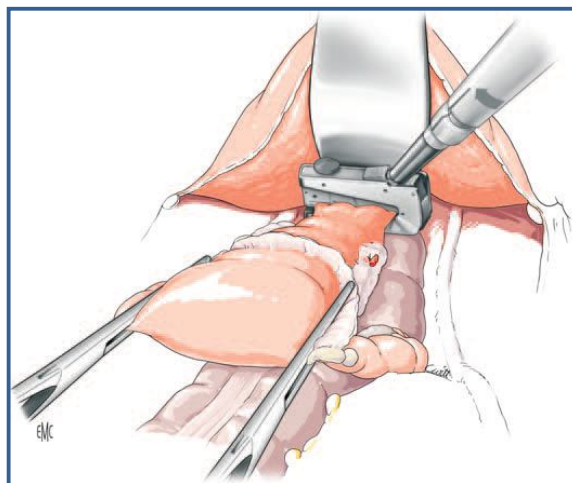


Figure 53: Pelvectomie postérieure chez la femme. Deuxième temps : section du vagin. [5]

On atteint ainsi la cloison rectovaginale. Le rectum est complètement mobilisé latéralement en passant entre le mésorectum et la paroi pelvienne. Ce plan est le plus souvent avasculaire, seule l'artère hémorroïdale moyenne, inconstante, est clipée et sectionnée.

3-Troisième temps : section du rectum

En règle générale, pour des raisons carcinologiques, la totalité du mésorectum est réséquée. Le rectum est sectionné au bord supérieur du canal anal par application d'une pince TA 30 ou 55. Plus rarement, en cas de tumeur située à la charnière recto sigmoïdienne, on peut conserver un moignon rectal suffisant pour éviter la confection d'un réservoir colique.

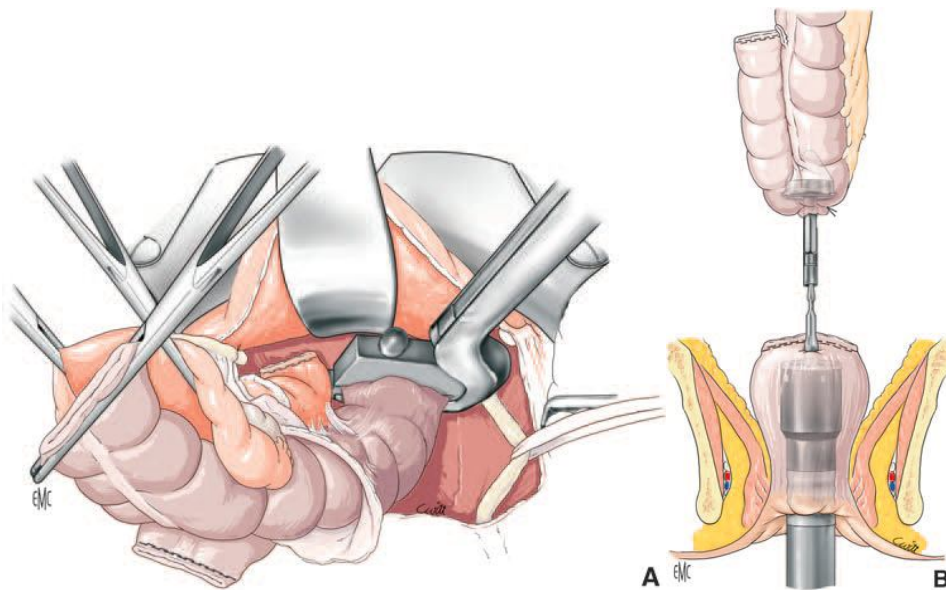


Figure 54: Pelvectomie postérieure chez la femme. Troisième temps : section du rectum et rétablissement de la continuité digestive (A, B). [5]

4-Quatrième temps : rétablissement de la continuité digestive :

Si on peut effectuer un rétablissement de la continuité digestive par une anastomose colorectale mécanique transsuturée (pince EEA), il faut éviter que cette anastomose soit en regard de la tranche vaginale en raison du risque de fistule rectovaginale postopératoire.

Il faut soit interposer entre les deux une mèche épiploïque, soit les décaler. En revanche, en cas d'anastomose coloanale par voie endoanale, le risque de fistule colovaginale est moindre.

L'anastomose est protégée par une iléostomie latérale.

Lorsque le canal anal ne peut être conservé, on effectue alors le temps périnéal de l'amputation abdominopérinéale (AAP) élargie (cf. infra).

▪ Variations : colpotomie :

La dissection du vagin doit parfois, pour des raisons carcinologiques, atteindre le plancher pelvien. Ceci nécessite alors de libérer les deux uretères latéralement et de les éloigner des dévascularisation partielle peut être responsable de fistule ou de sténose postopératoires.

Nous avons décrit la technique de colpotomie d'avant en arrière mais, comme pour la PA, les différents temps opératoires ne sont pas immuables, il n'y a pas une technique standard. Les modalités de l'intervention sont dictées par la masse tumorale et son extension. On peut réaliser la colpotomie d'arrière en avant.

C. Pelvectomie totale :

Elle résèque la totalité des organes pelviens, on distingue deux types de PT :

- **la PT supralévatorienne**, qui conserve le plancher pelvien assurant des suites opératoires plus simples, et
- **la PT infralévatorienne**, plus mutilante, qui associe une périnectomie.

Ces interventions s'adressent plus particulièrement aux récurrences locorégionales des cancers gynécologiques envahissant à la fois du rectum et de la vessie, ou aux cancers du rectum chez les femmes hystérectomisées. De ce fait, ces interventions sont le plus souvent réalisées après irradiation pelvienne à forte dose associée ou non à une chimiothérapie.

Cette intervention associe les temps opératoires effectués lors des deux interventions décrites précédemment.

Une description stéréotypée de cette intervention n'est pas possible, les modalités techniques varient avec la taille et la localisation de la tumeur. Avant d'envisager une PT, et avant de « se couper les ponts », il faut s'assurer du bien-fondé d'une telle mutilation, surtout si l'exérèse est palliative (cf. supra). Les antécédents de radiothérapie rendent cette intervention difficile : pelvis radique, disparition des plans de clivage habituels, organes rétractés et fixés au fond du pelvis.

Les risques hémorragiques en particulier veineux sont majeurs, la dissection manuelle est parfois préférable, et l'expérience du chirurgien primordiale. On utilise la technique dite du « harcèlement » : savoir ne pas insister lorsqu'il y a une difficulté technique et savoir changer de plan de dissection.

En cas de PT supralévatorienne, le vagin, le rectum et l'urètre sont sectionnés et suturés au ras du plancher pelvien .

En cas de PT infralévatorienne, on résèque la totalité de l'urètre, du vagin et le canal anal ; la reconstruction pelvienne utilise les lambeaux musculocutanés .

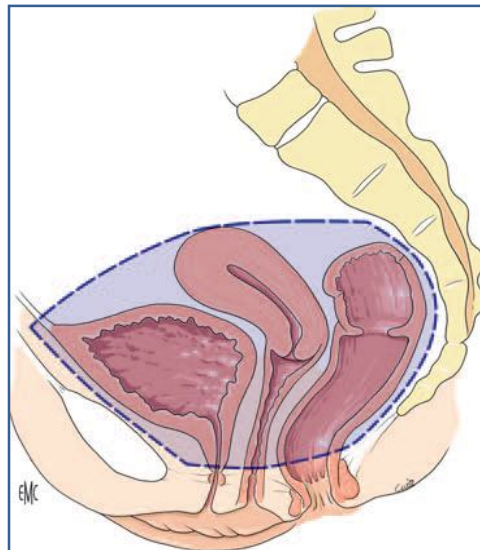


Figure 55: Pelvectomie totale chez la femme : supralévatorienne. [5]

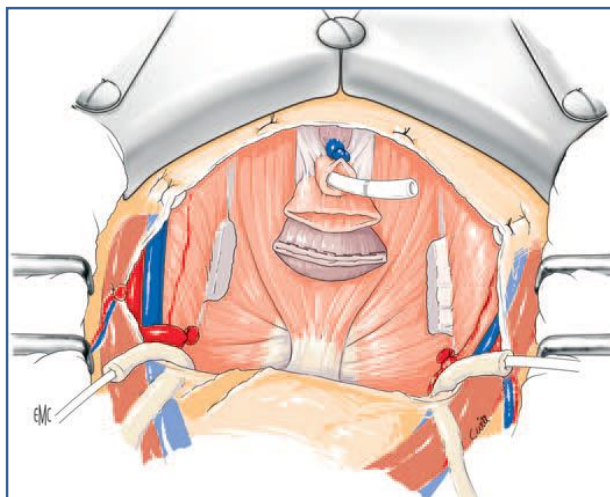


Figure 56: Pelvectomie totale chez la femme : supralévatorienne. Le vagin, le rectum et l'urètre sont sectionnés et suturés au ras du plancher pelvien. [5]

D. Chez l'homme :

Chez l'homme, il n'y a qu'un type d'exentération pelvienne, la PT.

Elle résèque le rectum étendu ou non au canal anal, la vessie et la prostate. Elle associe une cystoprostatectomie totale à une résection antérieure du rectum (PT supralévatorienne) ou à une AAP (PT infralévatorienne).

Les indications sont les cancers envahissant le trigone vésical ou la prostate. En cas de cancer urologique, il n'y a pas d'indication pour les cancers vésicoprostatiques envahissant le rectum ; en revanche, une PT peut être indiquée en cas de fistule prostatorectale ou vésicorectale après radiochimiothérapie, ces fistules pouvant être tumorales ou purement radiques. Il s'agit alors d'une chirurgie de confort où interviennent l'âge, l'état général, les troubles fonctionnels et l'impossibilité d'améliorer ceux-ci par des interventions moins mutilantes (dérivations urinaire et digestive).

En préopératoire, un bilan urologique complet est nécessaire (cystoscopie et biopsies) afin de confirmer l'envahissement vésical. En effet, dans une série de 24 PT pour cancers avancés du rectum, il n'existait d'atteinte histologique de la vessie que chez 42 % des patients [16].

1-Premier temps : dissection des espaces avasculaires jugeant de la résécabilité

On procède ainsi :

- section des deux uretères après les avoir repérés à leur croisement avec les vaisseaux iliaques ;
- ligature des vaisseaux mésentériques inférieurs et section du côlon
- dissection rétrorectale puis latérorectale jusqu'au plancher pelvien. On peut ainsi ascensionner le rectum et le désenclaver du pelvis ;
- ligature éventuelle de l'artère hypogastrique.

2-Deuxième temps : dissection du bloc prostatovésical

Cette dissection s'effectue d'avant en arrière. On poursuit l'ouverture de l'espace de Retzius sur la ligne médiane en allant le plus bas possible en arrière de la symphyse pubienne.

Ce plan est pratiquement avasculaire. Latéralement, on sectionne les canaux déférents au niveau des éléments du cordon spermatique. On procède ensuite à la ligature de l'artère ombilicale, puis à la libération latérale de la vessie en sectionnant l'aileron vésical contenant l'artère génitovésicale .

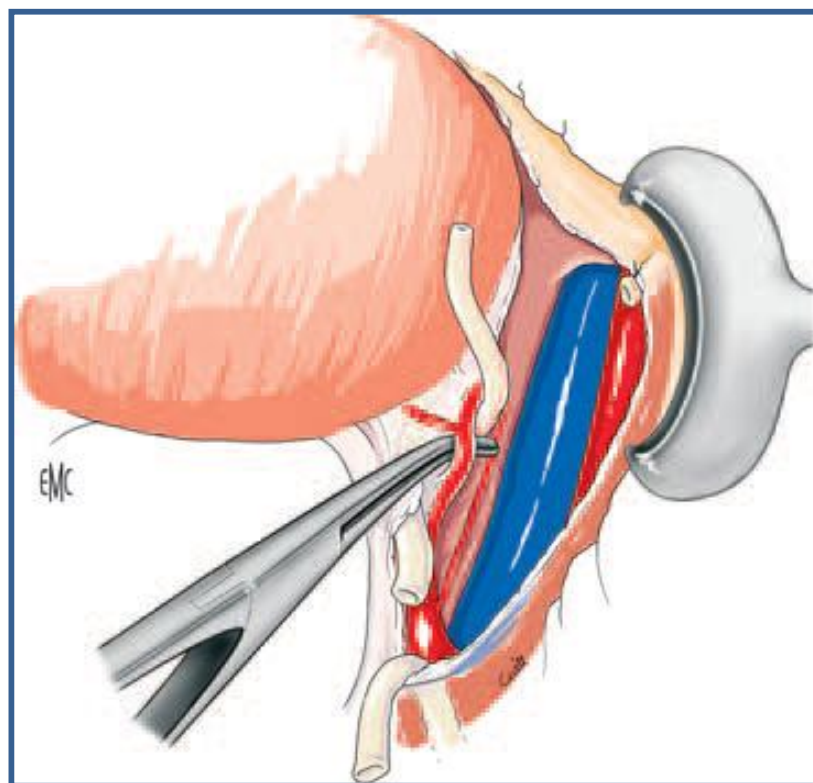


Figure 57: Pelvectomie totale chez l'homme. Deuxième temps :
ligature-section de l'artère ombilicale.[5]

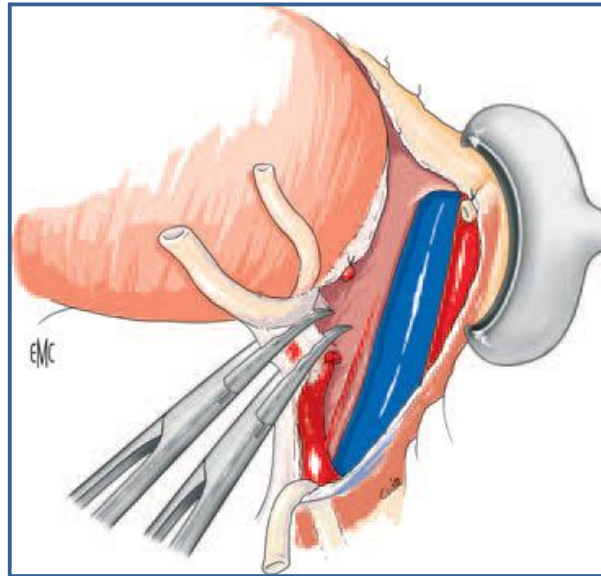


Figure 58: Pelvectomie totale chez l'homme. Deuxième temps : dissection du bloc prostatovésical, section de l'aileron vésical.[5]

3-Troisième temps : temps urétrorprostatique

L'ensemble vésicoprostatique est basculé en haut et en arrière .

On expose la face antérieure de la prostate recouverte par l'aponévrose pelvienne. On réalise l'incision latérale de cette aponévrose au niveau de la ligne de réflexion entre la prostate et le releveur de l'anus .

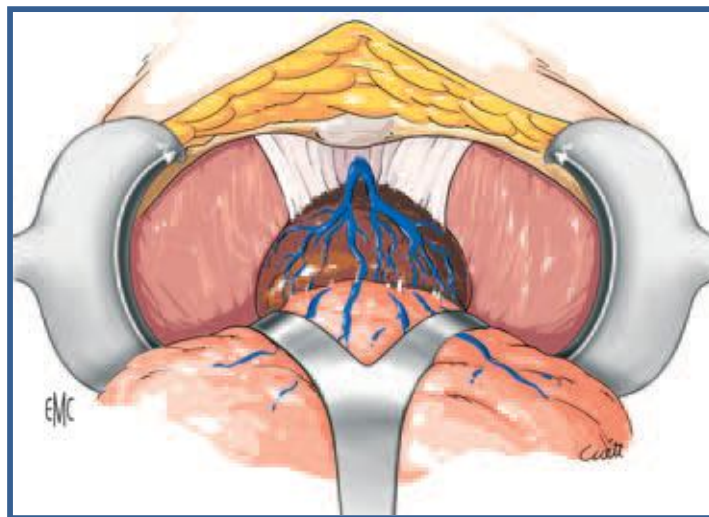


Figure 59: Pelvectomie totale chez l'homme. Troisième temps : temps urétrorprostatique, exposition de la face antérieure de la prostate.[5]

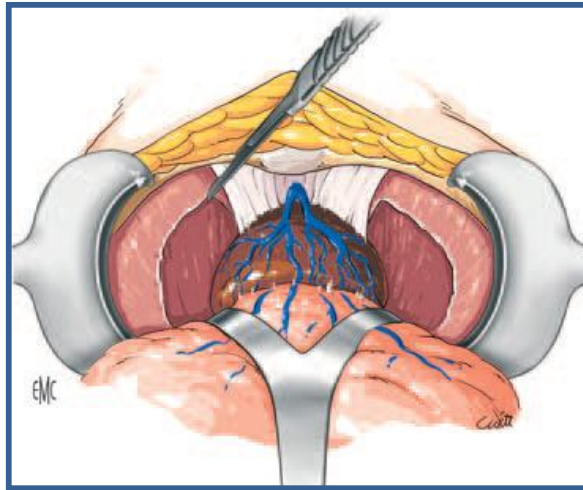


Figure 60: Pelvectomie totale chez l'homme. Troisième temps : temps urétroréprostatique, incision latérale de l'aponévrose pelvienne.[5]

On dissèque l'espace latéro-prostatique, en faisant attention aux veines latéro-prostatiques.

On libère la face interne du releveur de l'anus et la face latérale de la prostate . On procède à l'hémostase préventive du plexus veineux de Santorini ou complexe veineux dorsal .

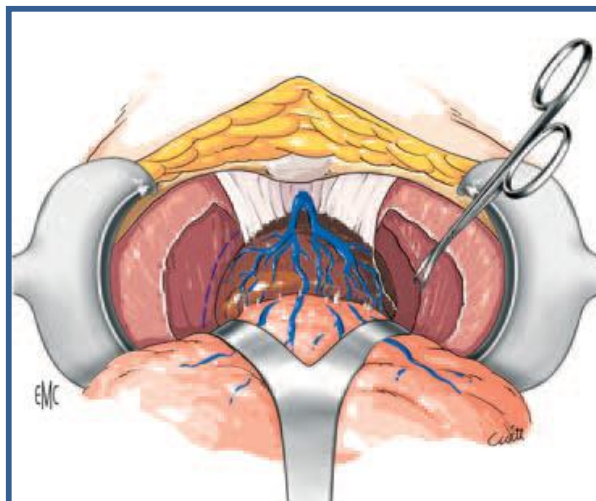


Figure 61: Pelvectomie totale chez l'homme. Troisième temps : temps urétroréprostatique, libération de la face latérale de la prostate. [5]

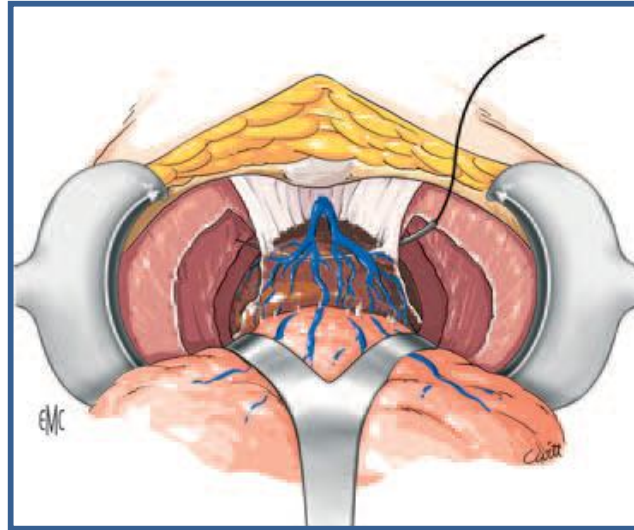


Figure 62: Pelvectomie totale chez l'homme. Troisième temps : temps urétroprostatique, hémostase du plexus veineux de Santorini. [5]

On sectionne les ligaments pubovésicaux, puis l'urètre repéré par la sonde vésicale . Son extrémité proximale est alors basculée vers le haut, l'apex prostatique est ainsi en traction . La pièce n'est plus amarrée que par les ailerons prostatoséminaux.

Ceux-ci sont sectionnés au ras de la paroi pelvienne en utilisant une forte pince type Allary et des ligatures appuyées .

Lors de la réalisation d'une PT supralévatorienne, le rétablissement de la continuité digestive est envisageable une fois sur deux[11, 12] [16, 36](anastomose coloanale) ; le canal anal est alors sectionné par application d'une pince mécanique. En cas de PT infralévatorienne, un temps périnéal est effectué (cf. infra).

Comme chez la femme, en cas d'hémostase imparfaite rétropubienne, on peut laisser une sonde urétrale en traction avec le ballonnet gonflé, réalisant une hémostase par compression.

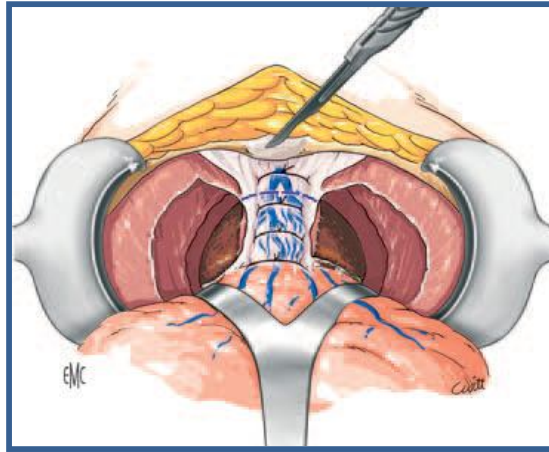


Figure 63: Pelvectomie totale chez l'homme. Troisième temps : temps urétroréostatique, section des ligaments pubovésicaux.[5]

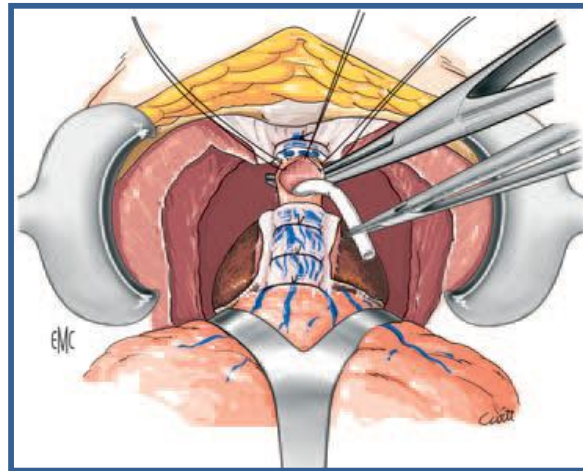


Figure 64: Pelvectomie totale chez l'homme. Troisième temps : temps urétroréostatique, section de l'urètre.[5]

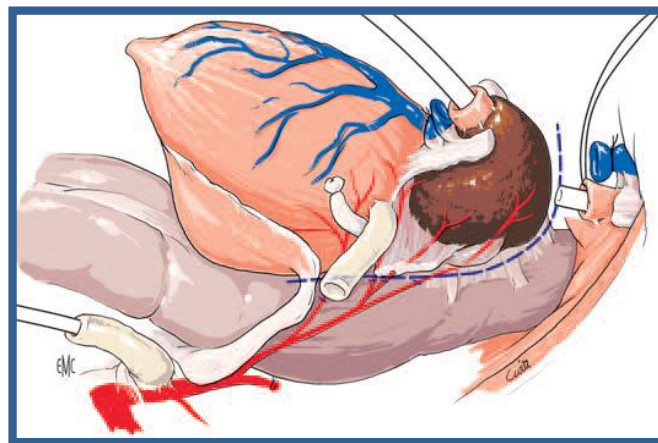


Figure 65: Pelvectomie totale chez l'homme. Troisième temps : temps urétroréostatique, section des ailerons prostato-séminaux. [5]

E. Exentération Sacro-Pelvienne :

Ce type d'intervention associe une exentération pelvienne standard et une résection du sacrum. Cette résection est rendue nécessaire par l'extension postérieure de la tumeur vers l'os.

Plusieurs techniques chirurgicales sont décrites :

1 - La technique de wanebo : [35]

Cette technique est réalisée par un double abord, abdomino-sacré.

a - Temps abdominal :

Il est identique à celui d'une exentération pelvienne standard. C'est un temps d'exploration soigneux à la recherche de métastases extrapelviennes et ganglionnaires, suivi de la résection de la tumeur emportant le rectum et / ou la vessie selon le type d'exentération pratiquée. Ce temps finit par la fermeture de l'abdomen.

b - Temps Sacre :

La position ventrale permet l'abord postérieur du sacrum, le patient est en décubitus ventral, et le siège est surélevé par l'intermédiaire d'un billot.

L'incision postérieure est médiane, suivant en bas et des deux côtés le sillon fessier inférieur.

Les plans musculaires sont écartés, le nerf sciatique est repéré et mis sur lac pour éviter son traumatisme.

Les muscles grands et moyens fessiers sont disséqués au niveau du sacrum, les ligaments sacro-tubérositaires et sacro-spinales sont coupés au niveau de leur origine tubérosité ischiatique et épine ischiatique.

Au dessus du muscle pyramidal, on coupe l'aponévrose pelvienne pour arriver à palper le mur antérieur du pelvis.

Une laminéctomie proximale sera effectuée, les racines nerveuses sacrées seront examinées, et celles qui sont intactes seront préservées, puis on ferme le sac durai.

La ligne de résection sera déterminée au niveau des deux faces du sacrum. A l'aide d'un ostéotome dirigé par le doigt du chirurgien, l'os sera coupé au dessus de S 3 et à travers la jonction sacro-iliaque.

La pièce de résection emporte en bloc le sacrum et la tumeur avec les viscères pelviens atteints.

La perte de substance est reconstruite par le muscle grand fessier, qui sera coupé au niveau de son insertion sur le grand trochanter du fémur et mobilisé vers la ligne médiane, puis suturé à son homologue du côté controlatéral.

2 - La technique de pearlman : .[33, 37]

Cette technique est réalisée par un abord combiné abdomino-périnéal.

La position du malade est la même au cours de toute l'intervention ; le patient est en décubitus dorsal. mais l'accès à la région périnéale et le sacrum est possible par la mise en place d'un billot sous L3 - S1.

a - Le temps abdominal :

Ce temps comporte une exentération pelvienne standard et un abord antérieur du sacrum au niveau de l'espace pré sacré. Cet espace est lui même abordé au niveau du promontoir et il est ouvert au niveau de S2 - S3.

b - Le Temps périnéal :

Au temps périnéal, l'anus circonscrite par une large marge de peau normale. Chez la femme, l'incision sera étendue en avant entre les grandes et les petites lèvres. emportant la partie distale du vagin.[38]

Le diaphragme urogénital est coupé de façon circonférentielle. La fosse ischio-rectale est ouverte et la dissection de la paroi latérale de la tumeur est développée. Cette dissection se fait à travers le muscle obturateur interne.

L'espace sous cutané postérieur du sacrum est ouvert de bas en haut jusqu'au bord supérieur de S3. Les muscles releveurs sont disséqués et le ligament sacro tuberositaire, sacro-spinales et le muscle coccygien sont coupés.

La pièce est enlevée après transection du sacrum entre S2 - S3 ou S3 - S4 à l'aide d'un ostéotome.

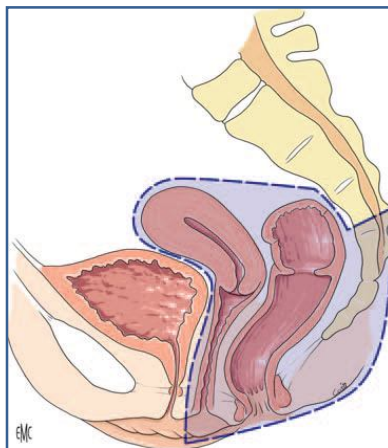


Figure 66: Résections sacrées. [5]

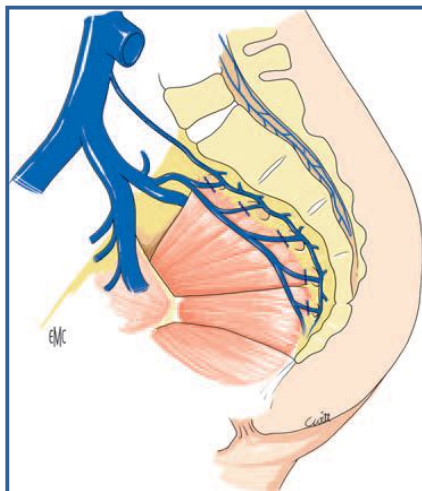


Figure 67: Résection sacrée. Temps abdominal : ligature des branches veineuses à destination pelvienne. [5]

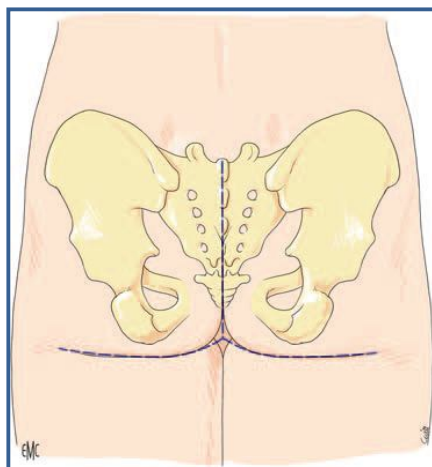


Figure 68: Résection sacrée. Temps postérieur : incision cutanée. [5]

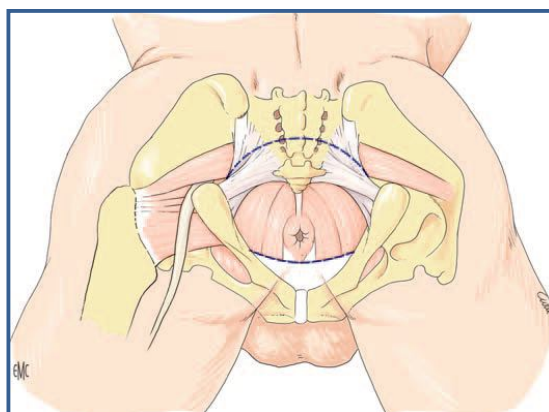


Figure 69: Résection sacrée. Temps postérieur : section des ligaments sacroscliatiques. [5]

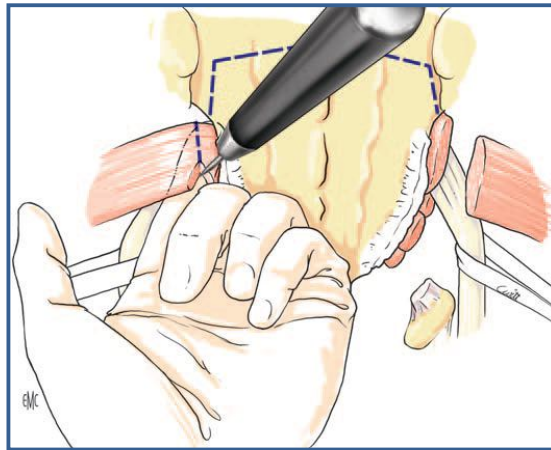


Figure 70: Résection sacrée. Temps postérieur : exploration de la face antérieure du sacrum. [5]

F. Exentérations atypiques ou partielle :[30] [32]

Ce sont généralement des interventions effectuées à la demande devant des lésions soupçonnées lors de l'examen clinique et précisées, voire découvertes, au cours de la laparotomie exploratrice.

Ces interventions associent généralement une colpohystérectomie élargie avec lymphadénectomie bilatérale, à une résection urétérale, à une cystectomie partielle ou à une hémicystectomie, voire à une résection partielle du rectum.

1 - Extension ureterale unique :

C'est une éventualité assez rare, les lésions constatées sont moins importantes que prévues cliniquement : l'infiltration paramétriale n'atteint pas en réalité la paroi pelvienne, et la portion toute terminale des uretères apparaît sténosée dans sa traversée paramétriale par une gangue néoplasique ou envahie par contiguïté : il est alors possible de réaliser une colpo-hystérectomie élargie avec lymphadénectomie bilatérale associée à une résection du segment terminal de l'uretère envahi ou sténosé.

La longueur des uretères est généralement suffisante pour qu'il soit possible de réaliser une urétéro-néocystostomie uni ou bilatérale . dans les cas où les uretères sont trop courts et la vessie impossible à mobiliser de façon suffisante, on réalise une urétéro-iléo-cystoplastie utilisant un segment d'iléon terminal .

2 - Extension urétérale et vésicale partielle :

Tantôt les lésions prédominent d'un côté ; intéressant la vessie et l'uretère sans atteindre la paroi pelvienne : l'opération de choix est l'hémi pelvectomie droite ou gauche qui associe une colpohystérectomie élargie avec lymphadénectomie bilatérale, une résection vésicale pouvant aller jusqu'à l'hémi-cystectomie et la résection de l'uretère.

Tantôt la vessie est le siège d'un envahissement limité à la région trigonale et les lésions n'intéressent que la portion terminale juxta-vésicale des deux uretères. C'est l'indication d'une cystectomie partielle avec réimplantation vésicale des deux uretères, associée à une colpohystérectomie élargie avec lymphadénectomie bilatérale.

En fait ces types d'opérations ont des indications assez rares, il est en effet difficile au cours de l'exploration de connaître la limite exacte des lésions et on préfère avoir recours à une exentération antérieure typique, plus sûre sur le plan carcinologique bien que plus mutilante.

3 - Extension limitée à la paroi antérieure du rectum :

Tantôt, enfin il existe un envahissement très limité de la paroi antérieure du rectum. On associe alors à une colpo-hystérectomie élargie avec lymphadénectomie une résection partielle de la face antérieure du rectum suivie d'une suture transversale en deux plans, celle-ci étant protégée par un anus provisoire de proche amont .

G. Périnectomies

- **Chez la femme :**

La pelvectomie infralévatorienne, qu'elle soit antérieure, postérieure ou totale, unis au temps abdominal un temps périnéal amputant la totalité du plancher pelvien, le canal anal, le vagin, la vulve et l'urètre.

Après avoir relevé les membres inférieurs, on ferme l'anus par une bourse. L'incision cutanée est elliptique ; en arrière, elle commence en regard de la pointe du coccyx ; latéralement, elle se trouve à mi-distance des ischions et de l'anus ; en avant, elle est plus ou moins prolongée vers le pubis selon le type de pelvectomie.

En cas de PP, l'incision cutanée antérieure respecte la cloison urétrovaginale (paroi antérieure du vagin). En cas de PA, cette incision se fait en avant de l'orifice urétral, au-dessus du clitoris .

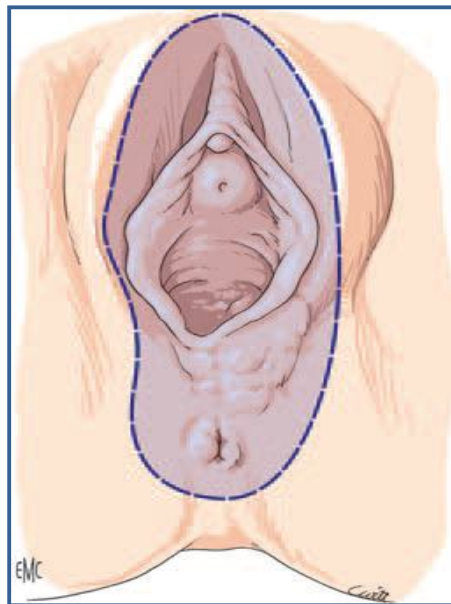


Figure 71: Périnectomie chez la femme : incision cutanée en avant. [5]

On procède après à la dissection des lambeaux cutanés, à l'incision de la graisse sous-cutanée et à l'hémostase de l'artère hémorroïdaire inférieure, à la face inférieure des releveurs. À ce stade, pour ne pas avoir besoin d'un aide supplémentaire entre les jambes, on peut s'écarté en utilisant quatre pinces de Chaput, tirées latéralement par des élastiques.

En arrière, on arrive au raphé anococcygien qui est incisé . On retrouve le plan de dissection abdominopelvien.

Lors de la dissection périnéale il faut respecter l'aponévrose précoccygienne et présacrée ; en remontant trop près du coccyx, on risque d'être trop postérieur, en arrière de cette aponévrose, et d'atteindre les veines présacrées que l'on avait soigneusement respectées lors du temps abdominal.

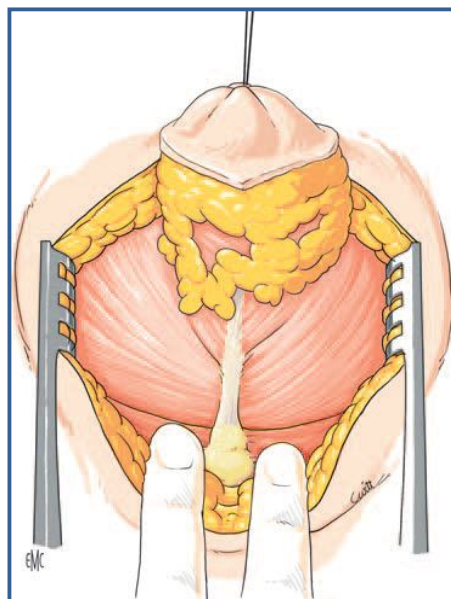


Figure 72: Périnectomie chez la femme : dissection postérieure et incision du raphé anococcygien. [5]

Après avoir ouvert l'espace pré sacré, le doigt en crochet repère la face supérieure des muscles releveurs, repoussant en dedans le canal anal et le rectum.

Les releveurs sont sectionnés au bistouri électrique au ras de leur insertion pelvienne.

La pièce opératoire n'est plus fixée qu'en avant, si la dissection par voie abdominale a pu être achevée.

La section antérieure intéresse soit l'urètre et le vagin en cas de PT, soit conserve la cloison recto vaginale en cas de PA, soit conserve la cloison recto vaginale en cas de PA.

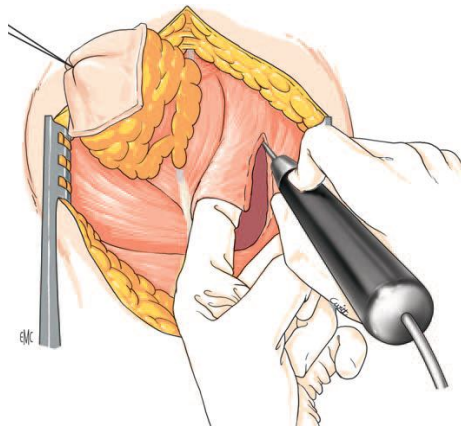


Figure 73: Périnéctomie chez la femme : section des releveurs. [5]

Des fois, la dissection abdominale ne permet pas une libération complète de la tumeur en arrière et surtout latéralement au contact de l'aponévrose pelvienne. *

Cette dissection dangereuse est plus rassurante quand elle est effectuée par deux équipes ; les plexus veineux hypogastriques sont mieux contrôlés par la voie abdominopérinéale.

Une fois l'exérèse faite, on explore minutieusement la cavité pelvienne, retrouvant parfois contre les parois une zone suspecte qui est prélevée et clipée en vue d'une éventuelle radiothérapie postopératoire.

▪ Chez l'homme

Ce temps correspond chez l'homme à celui de l'AAP, après l'incision périnéale en arrière, on retrouve en avant le plan de section de l'urètre effectué par voie abdominale.

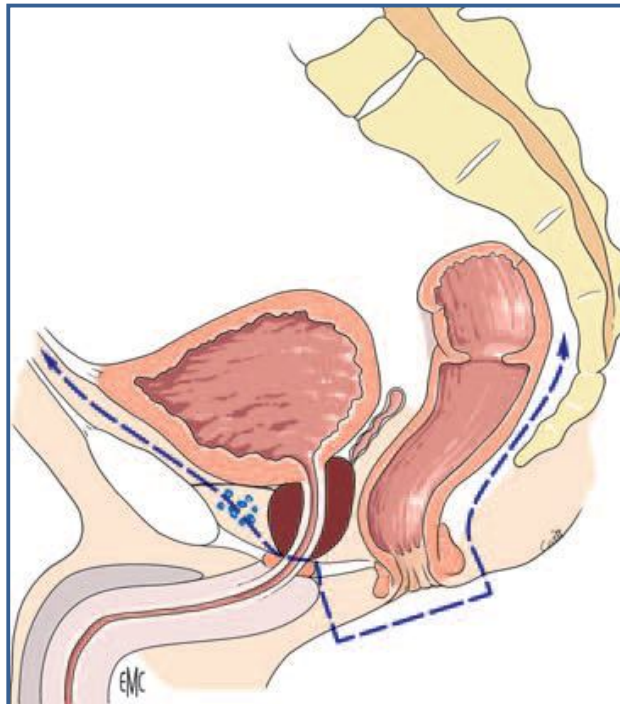


Figure 74 ::Périnectomie chez l'homme. [5]

III. TECHNIQUES DE DERIVATION URINAIRE :

Le choix des méthodes de dérivation urinaire est de la plus haute importance. Ce choix est régi par les possibilités qu'offrent les méthodes dont l'expérience a prouvé leur aptitude à donner des survies prolongées, sans le développement d'une atteinte rénale due aux complications de la dérivation urinaire elle-même.

Evidemment, durant l'intervention même, il peut devenir nécessaire de terminer l'acte opératoire aussi rapidement que possible ; par conséquent, des méthodes de dérivation qui peuvent être pratiquées avec célérité deviennent indispensables, de préférence à celles qui avaient été projetées si tout s'était passé sans hâte.

- ❖ Les urétérostomies transcutanées directes ne sont plus réalisées du fait des problèmes d'appareillage.
- ❖ De nos jours, on confectionne des urétérostomies indirectes, plus complexes,

Et qui présentent plusieurs privilèges :

- orifice cutané unique ;
 - absence de sonde urétérale définitive ;
 - absence de reflux ;
 - moindre taux d'infection urinaire.
- ❖ On distingue **les urétérostomies Trans intestinales simples** et celles utilisant un **réservoir à basse pression**, réalisées dans un segment de tube digestif (**urétérostomie continente**).

A. Dérivation urinaire transiléale (type Bricker) :

L'état du malade est satisfaisant, l'intestin grêle et essentiellement l'iléon ont un aspect normal ; il est alors légitime de réaliser une urétérostomie cutanée trans-iléale telle que l'a décrite Bricker

Un segment d'anse iléale situé à environ 30 cm de la valvule iléo-coecale est isolé en préservant sa vascularisation ; la longueur de ce segment ne doit pas dépasser 15 cm de façon à éviter la survenue d'une acidose hyperchlorémique. La continuité intestinale est rétablie par anastomose termino-terminale de l'iléon.

L'extrémité proximale du segment intestinal isolé est fermée par des points séparés et par une bourse.

A environ 2 cm de cette suture, deux petits orifices circulaires distants de 2 cm sont ménagés sur la face libre de l'anse isolée pour permettre l'implantation des uretères.

Les anastomoses urétéro-intestinales sont réalisées directement sans artifice par quelques points totaux tant sur l'uretère que sur le grêle sur sondes urétérales sortant par l'extrémité distale du segment isolé. L'extrémité proximale fermée du segment iléal est fixée par quelques points au péritoine postérieur. Le conduit intra péritonéal va habituellement occuper une position horizontale au dessus de l'incision péritonéale postérieure et son extrémité distale sera abouchée à la peau de la fosse iliaque droite, sans traction et sans torsion.

Pour prévenir toute traction sur l'anastomose avec l'uretère gauche, celui-ci doit quelquefois être mobilisé jusqu'au bassin et passé en arrière du mésosigmoïde, en avant des gros vaisseaux en cas de PA chez la femme

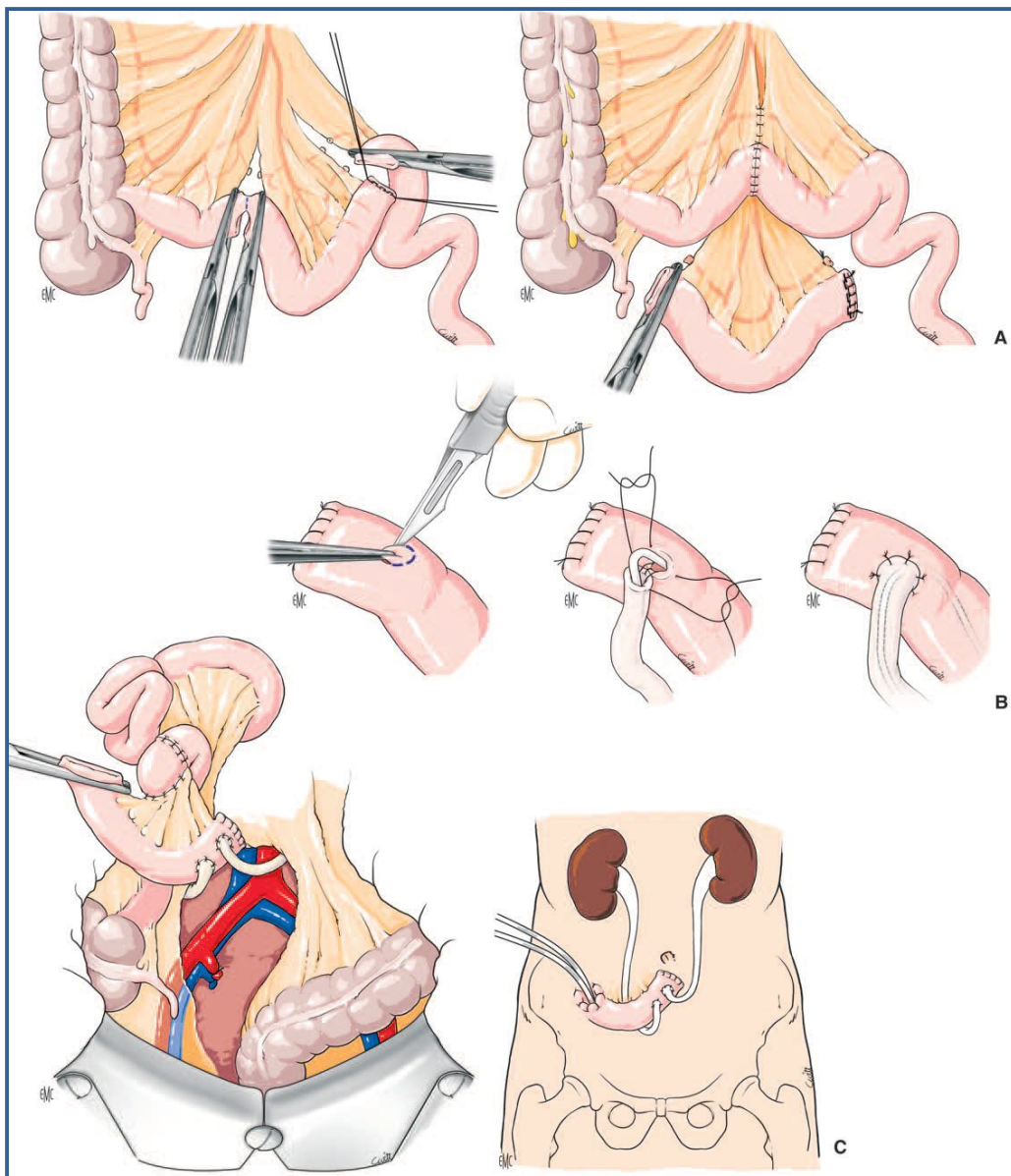


Figure 75: Dérivation urinaire : technique de Bricker (A à C). [5]

B. Dérivation urinaire continente :

Le principe de stomie urinaire continente est de réaliser une poche à basse pression dont l'orifice de sortie cutanée se fait à travers une valve à haute pression.

Ceci évite l'extériorisation permanente des urines, comme dans le Bricker. L'évacuation de la poche est assurée par un auto-sondage régulier.

L'inconvénient de ces techniques est un temps opératoire plus long (de 2 à 3 heures) et un risque plus élevé de complications qu'une dérivation type Bricker, à type de sténoses

(22 %), de difficultés de cathétérisation (19 %), de pyélonéphrites (13 %) [19][39].

Les deux techniques le plus souvent utilisées sont la technique de Kock et la poche continente avec greffon colique (*Miami pouch*). Ces deux techniques nécessitant l'utilisation d'un greffon iléal ou colique sont parfois impossibles à réaliser en cas de lésions radicales étendues.

1-Technique de Kock

A 15 cm de la jonction iléo-caecale, une anse de 62 cm est isolée, on effectue des sections de façon à avoir :

- Un segment proximal de 12 cm qui servira à la confection de la valve de continence et de la stomie, deux segments de 22 cm qui seront disposés en "U" et constitueront les parois du réservoir, et un segment discal de 6 cm qui permettra la réimplantation urétérale. Une sonde de Foley draine la poche, deux sondes urétérales extériorisées par la stomie facilitent la surveillance.

L'étanchéité de l'implantation urétéro-iléale et du réservoir est contrôlée entre le 7^o et le 10^o jour ; les sondes urétérales peuvent alors être enlevées. [40]

Certaines complications immédiates peuvent être observées à type d'occlusion et de fistule sur le réservoir.

Les complications tardives sont le fait généralement d'un défaut de fixation ou d'amarrage du système de continence :

- la désinvagination nécessite une réintervention par laparotomie, ouverture du réservoir pour fixer la valve.
- difficultés de cathétérisme : elles ont trois étiologies :
 - la hernie péristomiale,
 - le désamarrage partiel de la valve,
 - un excès de longueur d'anse dans la traversée pariétale.
- sténose de la stomie qui est rare.
- lithiase dans 7 – 10 % des cas.

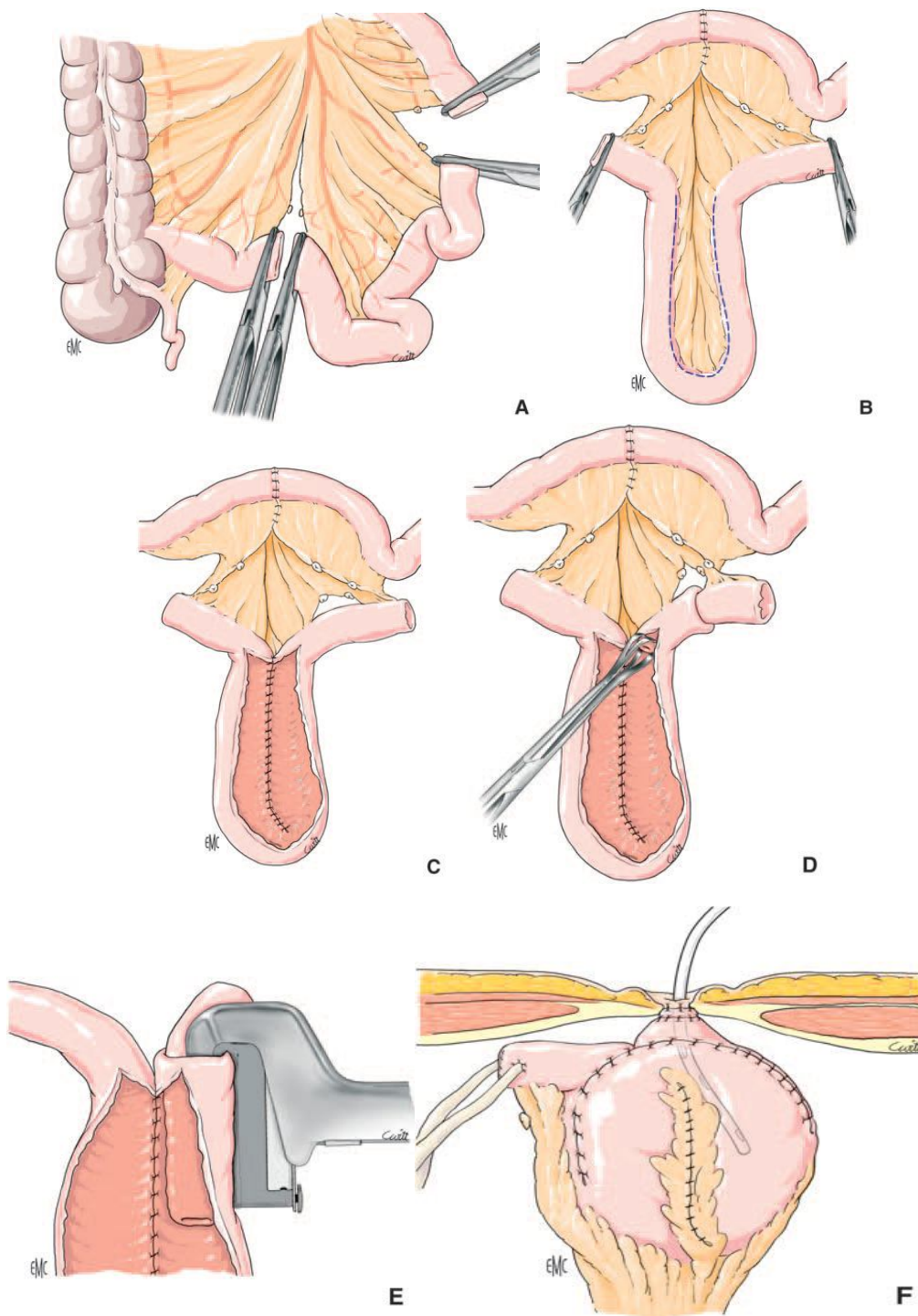


Figure 76: Dérivation urinaire : technique de Kock (A à F). [5]

2-Miami pouch :

Poche continente avec greffon colique. Il s'agit d'une technique plus compliquée.

Compte tenu de la lourdeur des pelvectomies, la plupart des opérateurs préfèrent la technique la plus simple et la plus sûre, à savoir l'intervention de Bricker.

POCHE DE MIAMI L'équipe de politano utilise la totalité du côlon ascendant et la partie droite du côlon transverse qui est détubulisée dans son ensemble.

La reconfiguration géométrique est effectuée à la pince mécanique GIA, en rabattant l'extrémité proximale sur le coecum. Le mécanisme d'étanchéité est la dernière anse iléale.

IV. TRAITEMENT DE LA CAVITE PELVIENNE :

Le traitement de la cavité pelvienne (comblement et drainage) plus ou moins déshabillée après pelvectomie fait appel à de nombreuses techniques plus ou moins complexes pour éviter la ptose des anses grêles. Celles-ci vont se fixer au contact des parois pelviennes, déperitonisées et radiques, source d'occlusions et de fistules.

Les techniques sont différentes après pelvectomie supra- ou infralévatorienne.

La reconstruction du plancher périnéal utilise des techniques de lambeaux musculocutanés nécessitant la présence d'un chirurgien plasticien dans l'équipe.

A. Épiplooplastie :

Pour obtenir une cicatrisation plus rapide et pour combler la cavité pelvienne, le grand épiploon peut être utilisé s'il est suffisamment volumineux. Après décollement colo épiploïque, l'épiploon de la grande courbure gastrique est pédiculisé sur l'artère gastro-épiploïque gauche ou droite[30], selon les possibilités anatomiques, puis descendu dans le pelvis pour tapisser les zones cruentées et combler la cavité pelvienne déshabillée.

Il assure l'hémostase, draine en partie les suintements séro--hématisés post opératoires et isole le tube digestif du pelvis déperitonisé. Il s'agit d'une excellente méthode qui diminue le risque de fistules urinaires et intestinales de 29 % à 9 %, mais nécessite cependant une mèche épiploïque bien vascularisée et mobile [30].

En cas de périnéctomie, l'épiplooplastie permet une fermeture cutanée par primam de première intention. Si l'épiploon est volumineux, il faut éviter qu'il ne descende trop bas, ce qui peut être responsable d'éventration périnéale gênante

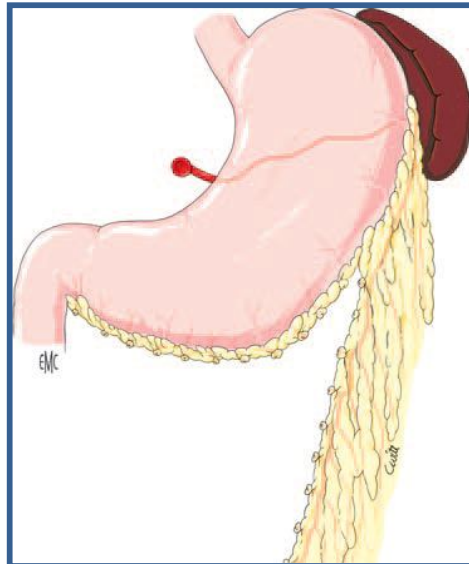


Figure 77: Comblement de la cavité pelvienne : épiplooplastie. [5]

B. Mikulicz :

Initialement utilisé pour drainer les suppurations pelvienne par capillarité, en cas de pelvectomie, il a de multiples intérêts :

Il comble au mieux le pelvis grâce au nombre de mèches variable qu'on y place. Le fond du sac doit être placé au point le plus profond de la cavité et étalé sur ces parois, sans laisser de recessus libre car il s'y formerait un abcès [41].

Le sac est extériorisé soit par voie vaginale ou par La partie inférieure de la cicatrice abdominale [30].

Il résout les problèmes d'hémostase imparfaite et de la nécrose pelvienne, très fréquente surtout après irradiation pelvienne maximale, et permet le drainage de la cavité.

Les mèches sont enlevées progressivement, à partir du 4ème jour, puis le sac lui même, au besoin avec une brève anesthésie générale.

L'inconvénient majeur est le vide qu'il laisse après son ablation. Ce vide est comblé en partie par le grêle et en partie par un bourgeonnement du pelvis. Cette cicatrisation prend parfois plusieurs semaines et nécessite des soins prolongés.

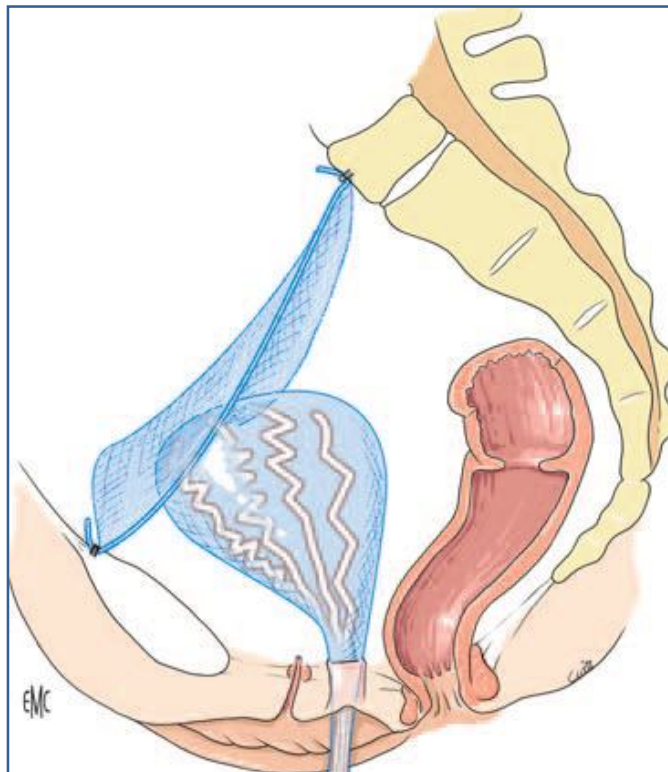


Figure 78: Drainage de la cavité pelvienne par drainage type Mikulicz. [5]

C. Matériel synthétique

Une plaque synthétique est tendue et fixée entre le promontoire et la symphyse pubienne. Elle évite le contact entre le grêle et le pelvis déshabité. Plusieurs matériaux sont utilisés.

La plaque de Mersilène, non résorbable risque d'être colonisée par des germes présents en période per- et postopératoires favorisant la survenue d'une infection locale.

L'utilisation de matériaux résorbables type vicryl a l'avantage d'écarter l'infection et les complications digestives

Cependant, la plaque synthétique a l'inconvénient de cloisonner la cavité pelvienne déshabitée à l'intérieur de laquelle va se constituer une collection séro-hématique, difficile à drainer et source de suppuration.

Il faut essayer de combler le pelvis, soit par de l'épiploon placé sous la plaque, soit par un sac de Mikulicz, soit en utilisant une prothèse pelvienne.

Nous utilisons habituellement une prothèse mammaire gonflée à l'eau (éviter le silicone), adaptée au volume pelvien, qui a l'avantage de parfaire l'hémostase des parois pelviennes par compression [42].

Cette prothèse peut être évacuée secondairement par voie vaginale ou rectale, ou simplement vidée par ponction sous échographie. Une telle prothèse ne peut être mise en place qu'en cas de pelvectomie supralévatorienne. En cas de périnectomie, elle risque d'être évacuée rapidement par le périnée en raison de son poids.

Les anses intestinales ainsi refoulées sont repérées, pour les plus déclives par des clips, permettant un éventuel surdosage d'irradiation en cas de résection R1 ou R2, minimisant les risques de grêle radique

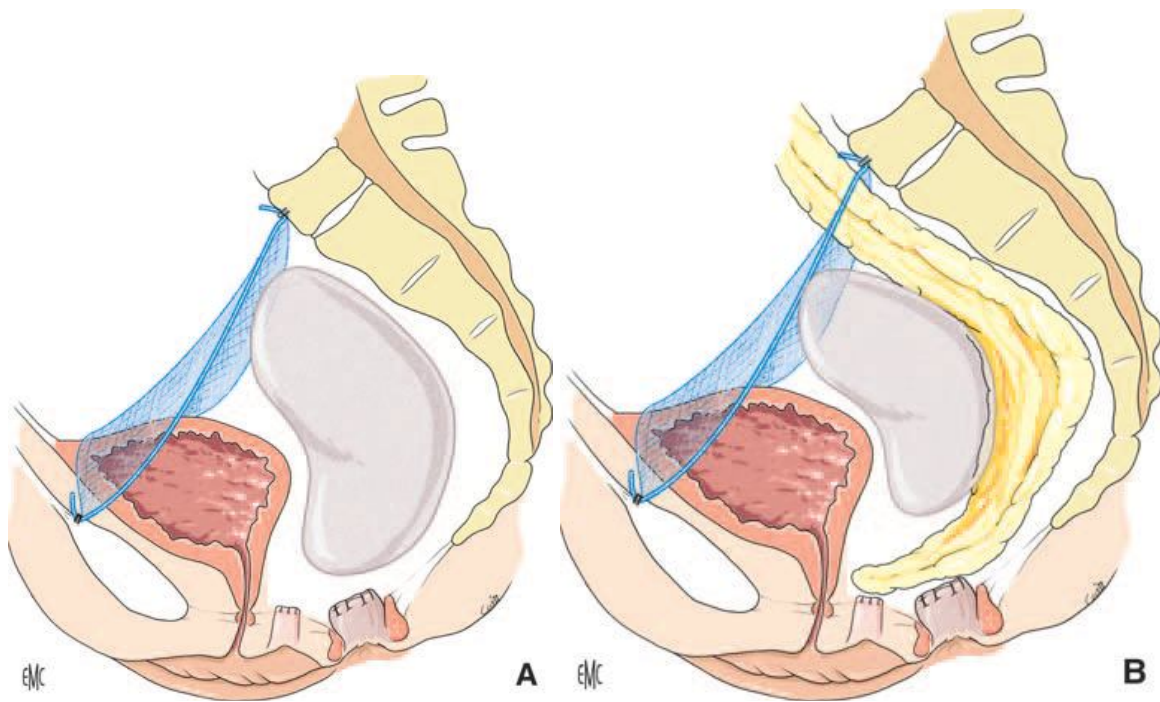


Figure 79: Comblement de la cavité pelvienne : matériel synthétique (A, B). [5]

D. Lambeaux myocutanés et musculaires purs :

Ils permettent une reconstruction du plancher pelvien après périnéctomie, et chez la femme une reconstruction vaginale.

Plusieurs types de lambeaux musculocutanés sont utilisés : les lambeaux myocutanés de cuisse (droit interne ou grand fessier) et les lambeaux de grand droit de l'abdomen ; c'est ce dernier qui est actuellement préféré.

1 - Lambeaux Musculo-Cutanés Et Musculaires purs :

a - Lambeaux de droit interne :

Muscle superficiel de la face interne de la cuisse, le droit interne a un rôle accessoire dans l'adduction et la flexion de la jambe.

Sa vascularisation est assurée par deux pédicules accessoires (inférieur et moyen) et un pédicule supérieur principal au tiers supérieur du muscle.

Le tracé du lambeau devra tenir compte de ces impératifs vasculaires. Il est situé entièrement en arrière d'une ligne allant de l'angle du pubis à la tubérosité interne du tibia. Un repérage soigneux du corps musculaire est indispensable, après section, 5 cm au dessus de genou, du tendon distal et sa mise en tension qui fait saillir le corps musculaire. L'îlot cutané ainsi isolé est étroit, 8 à 10 cm de large, et situé aux deux tiers supérieurs de la face interne de la cuisse sur 20 à 24 cm de long.

La levée du Lambeau débute à la partie inférieure ; la dissection du muscle est simple du plan profond formé par le grand adducteur.

L'îlot cutané est fixé au muscle par quelques points pour éviter le cisaillement des perforantes. Les pédicules inférieur et moyen sont coagulés ou liés.

Le pédicule supérieur est soigneusement disséqué et respecté ; il émerge à 8 - 10 cm en dessous de la symphyse pubienne entre le moyen et le grand adducteur. L'arc de rotation du lambeau est centré par le pédicule supérieur. Il est de 180° vers le haut, ce qui permet d'accéder au périnée, au creux inguinal, au plancher pelvien.

La section des insertions hautes du muscle n'est pas indispensable car elles ne limitent en rien la rotation. En revanche, le pont cutané entre périnée et racine de la cuisse peut être source de striction du pédicule et devra alors être sectionné.

Dans les exentérations pelviennes totales avec périnectomies, on réalise la reconstruction du plancher pelvien en utilisant deux lambeaux musculaires purs de droit interne. Les deux corps musculaires sont fixés par leur bout distal à la pointe du coccyx. Ils sont suturés l'un à l'autre sur la ligne médiane et latéralement



Figure 80: Lambeau de muscle droit interne : prélèvement

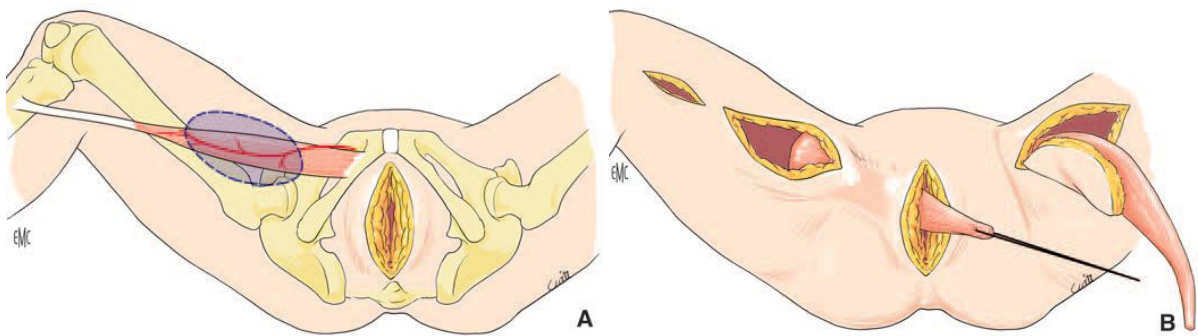


Figure 81: Reconstruction du plancher pelvien : lambeau de muscle droit interne (A, B). [5]

b-Lambeaux de grand droit de l'abdomen :

voie d'abord est médiane sous ombilicale à cheval sur l'ombilic débordant en controlatéral pour agrandir la palette cutanée. Incision Jusqu'à l'aponévrose, il est indispensable de bien repérer la ligne médiane. Ouverture de la gaine du grand droit du coté choisi au bord de la ligne blanche. La dissection se fait d'abord en retro-musculaire, en dessous de l'arcade de Douglas.

Une fois le pédicule épigastrique visualisé, le décollement sera fait de bas en haut de dedans en dehors, le muscle sera soulevé avec précaution car le réseau micro-anastomotique entre l'artère mammaire interne et épigastrique est fragile.

Le lambeau pédiculisé est passé dans le pelvis en sous péritonéal, la rotation se fait sur un angle de 180°. La fixation supérieure du dôme vaginal restant au bord cutané inférieur du lambeau est faite par deux à trois points de suture ; la partie musculaire est contre le sacrum et la surface cutanée regarde en avant et en bas vers la paroi vaginale postérieure et la surface périnéale enlevée.

Une fixation du lambeau par ses berges cutanées à la jonction vulvo-vaginale postérieure se fait par un surjet. Le temps de fermeture doit être particulièrement soigneux pour minimiser le risque d'éventration. Le drainage sous-cutané est indispensable dans le décollement.

Ce lambeau permet une reconstruction très satisfaisante du plancher pelvien et permet en outre la confection d'une néo cavité vaginale qui contribue à la réhabilitation sexuelle de ces patientes [43].

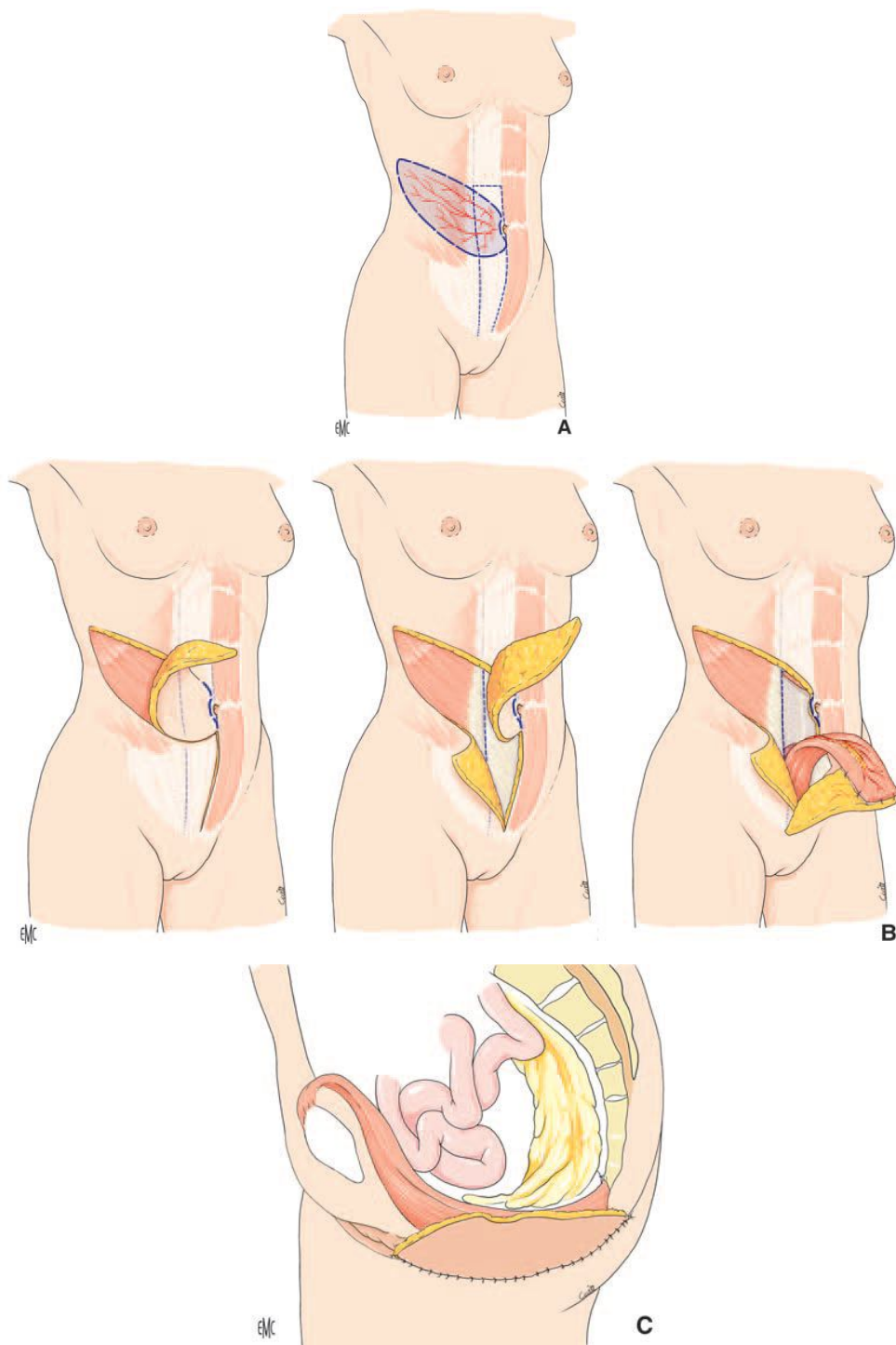


Figure 82: Reconstruction du plancher pelvien : lambeau de muscle grand droit de l'abdomen (A à C). [5]

2 - Reconstruction Vaginale :

Après exentération à visée curative chez des femmes sexuellement actives, il est parfois nécessaire d'envisager une reconstruction vaginale. Plusieurs techniques de néo vagin ont été décrites, utilisant soit l'anse sigmoïdienne, soit des lambeaux myo cutanés des muscles droits internes ou du muscle grand droit de L'abdomen précédemment décrite. Cependant la reconstruction vaginale peut faire appel à l'épiploon [44] [45].

En effet, le néo vagin est construit à partir de la partie distale de l'épiploon, normalement utilisée pour la couverture du pelvis après exentération pelvienne totale.

Après dissection du mésocolon transverse, le petit épiploon est ouvert pour faciliter la dissection de la grande courbure de l'estomac. L'artère gastro-épiploïque gauche est préservée pour assurer la vascularisation du lambeau épiploïque, ce dernier est abaissé à travers La gouttière pariéto--colique gauche ; sa partie moyenne est utilisée pour combler le vide pelvien ; et il est suturé au périoste le long de la ligne ilio-pectinée.

L'épiploon distal restant est enroulé en un cylindre de 6 cm de diamètre et 10 cm de longueur. Les bords du cylindre sont suturés, sa portion céphalique est fermée avec soin pour éviter de léser sa vascularisation et la portion distale ouverte du cylindre est suturée à la paroi vaginale restante. Si l'état local est satisfaisant, en particulier si l'hémostase est parfaite, un condom stérile, écumé par un caoutchouc est placé à l'intérieur du cylindre vaginal, et est moulé au préalable pour prendre la forme du vagin.

Un greffon cutané prélevé au niveau d'un membre inférieur sera suturé sur le vagin et sur le cylindre épiploïque. Les grandes lèvres seront rapprochées sur la ligne médiane pour prévenir une chute de la greffe [44].

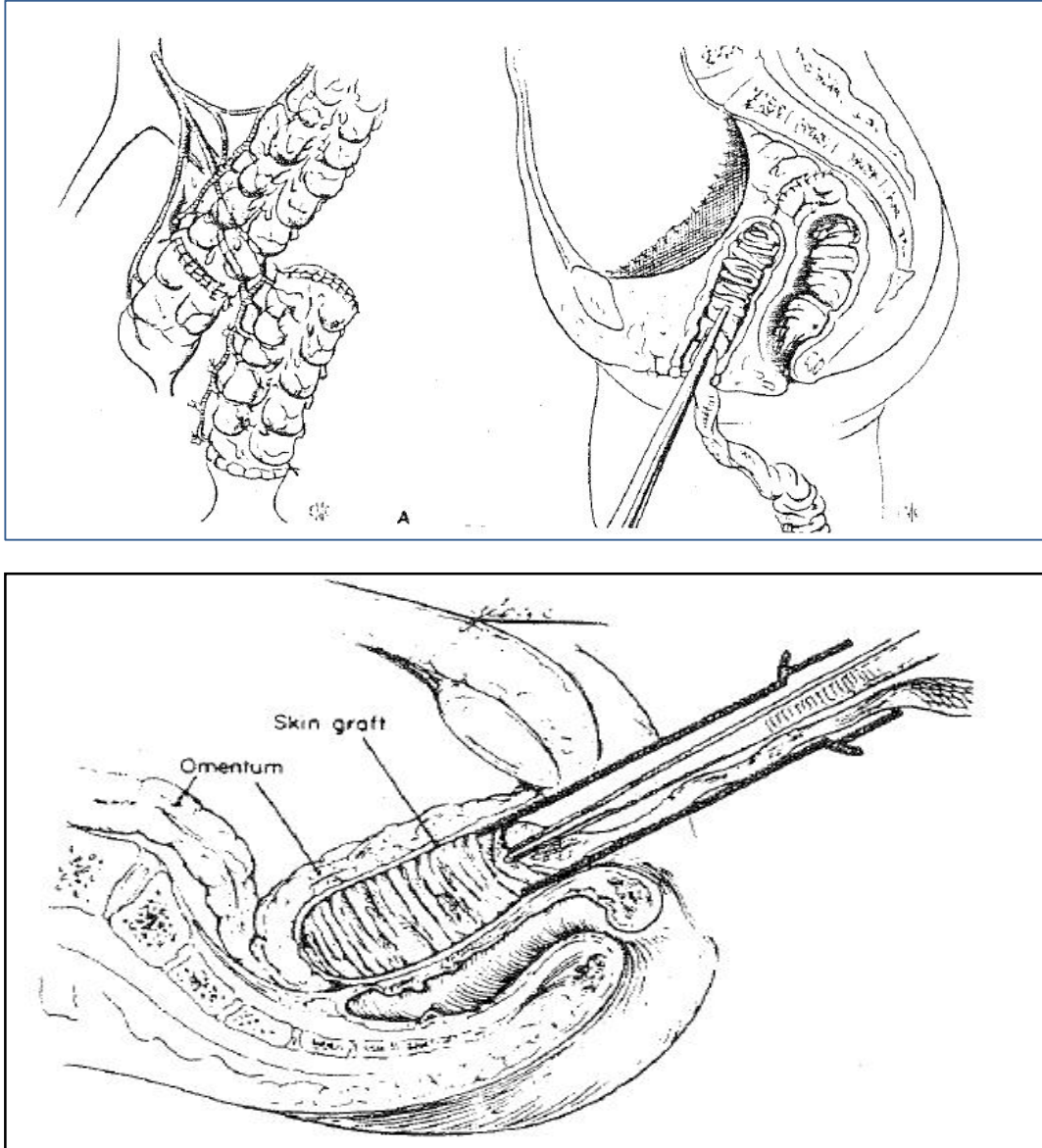


Figure 83: néo- vagin épiploïque

REANIMATION PER ET POST OPERATOIRE

I. REANIMATION PER-OPÉRATOIRE

Il s'agit d'une intervention longue, d'une durée moyenne de 7 heures selon les séries. La littérature peut montrer des durées plus courtes, mais l'exentération n'est pas toujours totale, la périnectomie inconstante, de même que la réfection du plancher pelvien et le néo-vagin. Ranieri et Soper rapportent successivement une durée moyenne de 7 heures et 8 heures pour une exentération pelvienne standard ; Perlman et Wanebo rapportent successivement 12 heures et 14 heures pour les exentération sacro-pelviennes.

Dans notre série, la durée moyenne de l'intervention est de 6 heures 30 minutes. Elle se situe dans la moyenne des séries.

Ce type de chirurgie très lourde exige un monitoring anesthésique per opératoire très précis, pour faire face aux pertes sanguines et électrolytiques.

L'appréciation des pertes sanguines peut être faite par la méthode d'estimation, qui consiste à peser tous les champs et les compresses au fur et à mesure qu'ils sont jetés et l'évaluation de la quantité de sang contenue dans les bocal d'aspiration .

La mesure du sang perdu peut être également faite de façon plus précise par la surveillance de la pression veineuse centrale, les mesures répétées de l'hématocrite et les mesures répétées du volume sanguin au moyen d'une sonde de Swan Ganz.

Cette appréciation des pertes sanguines permet un remplissage adéquat évitant le risque d'une sous ou sur compensation.

La quantité de sang transfusée varie dans la littérature entre 5 et 10 unités. Dans notre série cette quantité est en moyenne de 6 unités de sang .

D'autres paramètres seront surveillés au cours de cette intervention :

- ✧ la diurèse au moyen d'une sonde urinaire
- ✧ l'électrocardioscope fournit une visualisation continue de l'activité électrique du cœur, permettant de détecter et d'identifier les troubles du rythme cardiaque.
- ✧ la tension artérielle sera surveillée à l'aide d'un brassard
- ✧ le pulsomètre reflète le débit sanguin capillaire et enregistre le rythme et la fréquence cardiaque.
- ✧ la mesure de la curarisation est importante au cours de l'anesthésie et du réveil. Elle est appréciée cliniquement en surveillant le moindre mouvement du patient, le degré de relâchement de la paroi abdominale et la compliance thoraco-pulmonaire.

Enfin, l'antibiothérapie débutée en pré-opératoire sera continué en per-opératoire surtout dans les exentérations totales et postérieures où le tube digestif est ouvert.

II. REANIMATION POST OPERATOIRE

La réanimation post opératoire doit être menée avec la même rigueur que la réanimation per opératoire. Elle permet d'éviter un très grand nombre de complications.

1- Les complications thrombo emboliques :

La prévention de ces complications est basée sur l'héparinothérapie systématique, la surveillance clinique des mollets et de la température, la surveillance électrocardiographique et la mobilisation précoce de ces opérés le premier ou le deuxième jour post opératoire.

La kinésithérapie pré opératoire est reprise.

2 - Les complications digestives :

Les complications digestives seront évitées par suspension de l'alimentation orale jusqu'au 5ème jour en cas de suture digestive, en conservant la sonde gastrique jusqu'au retour du transit et par une alimentation parentérale riche.

3 - Les complications rénales :

La surveillance de la diurèse, de la P.V.C. la pratique des ionogrammes sanguins et urinaires, et la compensation des pertes permettent la prévention des complications rénales.

Les sondes d'urétérostomies doivent être surveillées, afin qu'il n'y ait pas de stagnation d'urines dans l'intestin favorisant l'acidose hyperchlorémique.

4 - Les complications hémorragiques :

La surveillance de la tension artérielle, de la P.V.C, des drains de redon permet de détecter les complications hémorragiques, la quantité de sang perdu et la thérapeutique à lui opposer.

5 - Les complications infectieuses :

Une antibiothérapie prophylactique est systématique, elle permet la prévention des complications infectieuses et la survenue d'un sepsis grave.

LES COMPLICATIONS POST-OPERATOIRES

Le taux de complications varie de 32 à 84 %. Celles-ci sont plus fréquentes après radio chimiothérapie préopératoire[46] .

Ainsi, dans une série récente de patients opérés de pelvectomie [47], 45 % des patients étaient réhospitalisés et 32 % étaient réopérés pour complication.

I. LES COMPLICATIONS POST-OPERATOIRES PRECOCES (AVANT 30 JOURS)

La morbidité et la mortalité de cette chirurgie restent élevées, même si d'importants progrès ont été réalisés aussi bien au niveau de la technique opératoire que de la prise en charge des suites opératoires, alors que le choix des indications était plus précis.

1 - Les complications majeures :

a - Le choc per et post opératoire :

Le choc hémorragique est la complication immédiate à redouter avant tout ; il est dû à des hémorragies abondantes et brutales. Il faut donc adapter avec le maximum de précision le débit des transfusions en rappelant qu'une hémorragie surcompensée est un élément de choc supplémentaire avec surcharge du cœur droit.

La réduction de la position de Trendelenbourg évite elle aussi la surcharge de la petite circulation chez des malades ayant des anesthésies profondes de longue durée et des perfusions intra-veineuses abondantes.

Le choc secondaire à l'éviscération :

L'éviscération brutale est un élément de choc, L'injection de tonicardiaques et d'analeptiques juste avant le temps d'exérèse peut le prévenir.

L'exentération pelvienne totale apparait donc comme la plus grave et l'exentération postérieure comme la moins choquante [22] .

Mayer rapporte 11 cas de choc hémorragique opératoire sur 149 malades. Ce choc a aboutit à la mort dans tous ces cas. Dans notre série, il y a eu deux cas de décès par choc opératoire.

b - Lés phlébites et les embolies pulmonaires :

Elles sont la rançon habituelle de la chirurgie pelvienne. L'abandon de la position de Trendelenbourg la kinésithérapie précoce de L'opéré les anti-inflammatoires doivent essayer de les prévenir .

Le traitement anticoagulant sera fait précocement, il semble que de petites doses d'héparine soient efficaces avec un risque hémorragique faible .

c - Les occlusions post-opératoires :

AUTEUR	FREQUENCE DES OCCLUSIONS EN POURCENTAGE
Symmonds [48]	7%
Bricker [49]	11%
MAYER [50]	8%
HAFNER [51]	6%
ANTHOPOULOS [52]	25%

La fréquence des occlusions est importante, elle varie de 6 % à 25 % selon les séries. Ces complications sont dûes essentiellement à des problèmes de péritonisation de la cavité pelvienne.

La péritonisation à tout prix est abandonnée, car elle est responsable d'occlusion grave par incarceration d'anse dans des brèches secondaires, au milieu de cette véritable «tente» péritonéale. L'absence de péritonisation est responsable d'adhérences intra abdominales importantes. Le meilleur moyen semble être l'épiplooplastie.

Ces occlusions imposent une réintervention précoce dans presque la majorité des cas, avec une mortalité allant de 21 % pour Roberts à 50 % pour Mayer [50]

d - Les suppurations de la cavité pelvienne

Elles sont responsables :

- d'hémorragie secondaire,
- de péritonite,
- d'abcès pelviens.

Elles peuvent devenir rapidement redoutables chez des malades très fragiles. L'antibiothérapie semble souvent peu efficace sur la suppuration des cavités sous péritonéales, pour des cancers irradiés ou infectés.

Elles peuvent devenir rapidement mortelles dans des tableaux de septicémies résistant à toute combinaison antibiotique.

Une bonne hémostase et une péritonisation solide permettent l'ablation rapide des mèches et les lavages de la cavité pelvienne par les antibiotiques et les antiseptiques diminuent de façon importante les phénomènes septiques qui sont alors moins graves [41].

e- Les Complications Urinaires :

▪ La Pyélonéphrite :

La lutte contre la pyélonéphrite ascendante et le problème principal, une couverture antibiotique systématique adaptée, débutée en préopératoire et continuée en post opératoire est conseillée par beaucoup d'auteurs. ,

Les pyélonéphrites persistantes et récidivantes posent un problème sérieux car elles sont responsables de 65 % des morts tardives après exentération pelvienne (Coodwin) et 19 % de mortalité dans un tableau d'insuffisance rénale dans le premier mois (Mayer) [22, 53].

Les accidents de la pyélonéphrite se posent essentiellement après réimplantation urétérale dans une anse intestinale et surtout quand il existait une urétérohydronéphrose préopératoire. Le risque est plus fréquent après anastomoses iléales de L'ordre de 38 % que coliques 18 % selon une étude faite par Orr [41].

- **L'acidose hyperchlorémique :**

L'acidose hyperchlorémique très modérée est pratiquement constante après anastomose urétéro-digestive, elle est plus fréquente dans les cas de néovessie iléale de type Bricker ; Morley préconise d'ailleurs un conduit sigmoïdien plutôt qu'un Bricker afin de diminuer la stagnation et la réabsorption de l'urine.

L'acidose hyperchlorémique est de 30 % dans la série de Symmonds, et elle se complique de décès dans 60 % des cas selon Mayer.

f - Les fistules intestinales :

Elles comptent parmi les causes les plus importantes de mortalité et de morbidité.

- **Les fistules périnéales :**

Elles peuvent être iléo-vaginales ou colo-vaginales.

Les fistules colo-vaginales se voient fréquemment après exentérations antérieures, quand les malades ont eu un traitement physiothérapeutique préopératoire . L'une des plus importantes études leur étant consacrée est celle de Orr :

Pour cet auteur la fistule est due à la dissection de la cloison recto-vaginale, et pour cette raison une exentération antérieure n'a pu être réalisée que si l'obtention d'une résection en zone saine n'implique pas une dissection large de la cloison recto-vaginale de façon à ne pas compromettre l'apport sanguin au rectum irradié ; ainsi, il a pu constater une chute du taux de fistule recto-vaginale de 23,7 % en 1977 à 5,3 % en 1981.

▪ Les fistules pariétales :

Les fistules intestinales, sont fréquentes surtout après radiothérapie : 5 % des cas pour Symmonds. Les fistules du grêle (8 % pour Orr) surviennent toutes sur des anastomoses iléales, contre aucune quand le côlon avait été utilisé [48, 54].

La fermeture spontanée d'une fistule est une issue heureuse mais rare ; une réintervention est le plus souvent nécessaire, en sachant qu'elle comporte une mortalité opératoire élevée, de l'ordre de 33 % (Orr) à 40 % (Averette) [55].

La fréquence de ces complications diminue avec l'utilisation des sutures mécaniques, de l'épiploplastie et des lambeaux comblant le vide pelvien.

2 - Les Complications mineures :

La plupart de ces complications sont d'ordre médicales. Elles imposent un diagnostic précoce et une correction rapide :

- La tendance à l'hypokaliémie post opératoire doit être surveillée grâce au bilan potassique régulier. Sa correction est facile.
- ✧ Le vessie neurogène par dissection des lames nerveuses retro vésicales au cours des exentérations postérieures nécessitent la rééducation.
- ✧ D'autres complications médicales sont majeures et méritent plus d'intérêt, ce sont les infarctus cardiaques et pulmonaires.

II. LES COMPLICATIONS POST OPERATOIRE TARDIVES (APRES 30 JOURS)

L'appréciation des complications tardives est plus difficile, certains malades ne sont pas réguliers à la consultation ou sont traités dans d'autres unités de soins. Elles sont dominées par les complications urinaires et gastro-intestinales.

1 - Les complications urinaires :

Deux causes peuvent être dégagées : les antécédents d'irradiation et l'utilisation de l'iléon dans les anastomoses et les dérivations. On sait très bien que l'iléon a un pouvoir de réabsorption de l'urine plus important que celui du colon et expose donc plus aux complications.

a - Les fistules urinaires :

Le risque de fistule passe de 10 à 0 % quand ont été respectivement utilisés l'iléon ou le côlon (Orr). Il est préférable d'utiliser le côlon pour les dérivations urinaires. Ces fistules ont un mauvais pronostic, impliquant le plus souvent une reprise chirurgicale comportant des taux de mortalité de 45 % pour Averette et 50 % pour Orr.

b - La Pyélonéphrite persistante

La pyélonéphrite persistante et récidivante, surtout en cas d'urétérostomie cutanée est responsable à la longue d'une insuffisance rénale parfois de décès .

Il y a eu également des cas de sténoses urétérales imposant une néphrectomie secondaire [24].

c - Les fistules uro-arterielles :

Les fistules uro-artérielles sont rares. On distingue les fistules aorto-pyéliques et les fistules urétéro-iliaques gauches. Elles s'expriment par une oligurie avec une altération progressive de la fonction rénale [56].

Ces fistules imposent un diagnostic précoce par opacification du trajet fistuleux et une chirurgie adéquate, si non la mort est inéluctable dans un tableau de septicémie et d'insuffisance rénale.

2 - Les Complications digestives :

Outre le risque d'occlusion intestinale dont la fréquence varie de 7 % à 21 %, les complications sont dominées par la survenue de fistules dont la fréquence varie de 15 % à 31 % [57],

D'autres complications digestives sont mineures, mais nécessitent un geste chirurgical de réparation. Ce sont les prolapsus et les polypes de la colostomie,. La révision de la colostomie peut se faire par voie élective ou par voie médiane permettant de réaliser un trajet sous péritonéal [58].

3 - Les complications infectieuses :

Elles sont dominées par les septicémies et les abcès pelviens. Ces infections sont actuellement plus rares grâce à une meilleure prise en charge et une antibiothérapie adaptée.

4 - Autres Complications : [59]

- ✧ Les hémorragies gastro-intestinales
- ✧ L'infarctus du myocarde

Les accidents vasculaires cérébrales

5 - Les complications psychiques :

Une fréquence élevée de dysfonctionnement physique, de perte de désir sexuel et la perte du sentiment de la féminité et de l'estime de soi même chez les patientes qui sont opérées d'un problème gynécologique majeur [60].

Ce dysfonctionnement est particulièrement grave lorsque cette chirurgie est faite pour la lutte contre un cancer.

Plusieurs études ont montré que ce dysfonctionnement sexuel entraîne un degré élevé d'anxiété et de dépression[61, 62] .

Le pourcentage d'anxiété est estimé à 41 % et celui de la dépression est de 32 % chez les patients qui ont subi une exentération pelvienne [60].

La détérioration de la vie de couple et des relations sexuelles est plus marquée chez les jeunes patientes qui avaient une activité sexuelle antérieure.

INDICATIONS DES EXENTERATIONS PELVIENNES

Ces techniques s'adressent aux cancers gynécologiques et aux cancers du rectum localement évolués, de stade T4 définis par une extension aux organes de voisinage, ainsi qu'aux récurrences locorégionales des cancers gynécologiques, du rectum, du vagin et du canal anal [47, 63-67].

La meilleure indication est la récurrence centropelvienne non fixée aux parois. Cependant, ces récurrences prennent souvent naissance au contact des parois pelviennes, elles progressent de dehors en dedans. Lorsqu'elles sont diagnostiquées, elles sont fixées aux parois pelviennes, conduisant à une exérèse souvent palliative.

I. DANS LE CANCER DU COL UTERIN :

A - Indications en fonction des lésions observées :

1 - Les lésions urinaires :

Les lésions urinaires sont soit vésicales, soit urétérales soit mixtes, et elles ont la plus grande part dans le risque de décès, d'inconfort ou de douleurs qui menacent ces patients. La solution chirurgicale majeure est la seule valable dans ces cas.

La fistule vésico-vaginale spontanée, par évolution d'un épithélioma térébrant du col, impose l'exentération pelvienne.

Il en va de même évidemment pour les fistules après tentatives de traitement radiothérapeutique dont la pathogénie est presque souvent mixte : radionécrose et cancer.

La chirurgie est également la seule solution en présence d'un bourgeon tumoral, souvent hémorragique, occupant le trigone ou toute la base vésicale.

La radiothérapie peut parvenir à la réduire, voire à le stériliser ,elle laisserait à sa place une perte de substance. Le problème chirurgical serait à nouveau posé et dans les pires conditions puisque les tissus auraient été fortement irradiés [7].

2 - Les lésions recto-sigmoïdiennes :

Les lésions recto-sigmoïdiennes justifient également des exentérations pelviennes postérieures. Elles se font par un envahissement direct, elle sont importantes parfois fistuleuses, de nature dystrophique après radiothérapie ou radionécrose associée à une récurrence néoplasique.

Les évolutions vaginales postérieures basses qui infiltrent la gaine rectale et la cloison recto-vaginale jusqu'au canal anal imposent l'exentération postérieure [7].

B -Indications en fonction du stade évolutifs des lésions :

1 - Les Cancers du col utérin stade IV :

Les cancers du col utérin stade IV définis par une extension aux organes de voisinages, vessie et / ou rectum, relèvent théoriquement d'une association radio-chirurgicale [30].

Il faut distinguer trois situations :

- ✧ les formes Centro pelviennes à développement antérieur et / ou postérieur, l'exentération pelvienne trouve là ses meilleures indications ;

- ✧ les formes à développement latéral maximal avec une infiltration massive du ou des paramètres, ces formes relèvent généralement d'une radiothérapie exclusive ;
- ✧ les formes relevées par une fistule recto vaginale ou vésico-vaginale, une laparotomie première s'impose alors pour juger des possibilités d'exérèse et réaliser une exentération pelvienne.
- ✧ les formes relevées par une fistule recto vaginale ou vésico-vaginale, une laparotomie première s'impose alors pour juger des possibilités d'exérèse et réaliser une exentération pelvienne.

2 - Les récurrences des cancers du col :

Ces récurrences peuvent être vaginales ou pelviennes ou les deux à la fois. Ces récurrences peuvent survenir soit chez des patientes ayant été traitées par association radio chirurgicale pour des formes limitées (stade I et II) présentant le plus souvent des facteurs de risque (envahissement ganglionnaire), soit chez des patientes traitées par radiothérapie exclusive pour des formes évoluées (stade III) [32].

La seule possibilité thérapeutique est alors chirurgicale : il s'agit d'exentération de rattrapage [68].

II. DANS LE CANCER DU RECTUM :

Le cancer du rectum est caractérisé par un pouvoir de malignité locale, il reste longtemps enclos dans le petit bassin avant de donner des métastases à distance.

A - Les cancers du rectum stade IV

Les tumeurs primitives du rectum stade IV définies par une extension aux organes de voisinage (utérus et / ou vessie) relèvent théoriquement d'une association radio chirurgicale.

Le protocole thérapeutique comporte une irradiation pelvienne transcutanée première délivrant à l'ensemble du pelvis une dose de 20 à 40 grays afin de diminuer le volume tumoral, puis une réévaluation de l'extension tumorale est faite sous anesthésie générale pour décider de l'indication éventuelle d'une laparotomie dont le but est la réalisation d'une exentération pelvienne.

Il faut distinguer trois situations :

I - LES FORMES A DEVELOPPEMENT ANTERIEUR :

L'indication d'une exentération pelvienne diffère, selon qu'il s'agit d'un homme ou d'une femme.

* Chez la femme, l'existence de l'appareil génital fait que l'extension du cancer du rectum se fait d'abord vers la cloison recto-vaginale, puis vers la face postérieure du vagin et l'utérus. Dans ce cas le geste chirurgical est une exentération postérieure.

Rarement les lésions sont très importantes avec propagation cervico-vaginale et vésicale, nécessitant une exentération totale.

* Chez l'homme, l'extension du cancer du rectum se fait directement vers la vessie et posant l'indication d'une exentération pelvienne totale d'emblée.

2 - LES FORMES A DEVELOPPEMENT LATERAL :

Ces formes à développement latéral maximal avec infiltration massive allant jusqu'à la paroi latérale du pelvis, échappent le plus souvent à l'exentération pelvienne, et relèvent d'une radiothérapie.

3 - LES FORMES REVELEES PAR UNE FISTULE RECTO-VAGINALE: L'exentération pelvienne trouve là ses meilleures indications.

B - LES RECIDIVES DES CANCERS DU RECTUM : [69, 70]

Les récurrences des cancers du rectum peuvent être locale sur l'anastomose colorectale en cas de résection antérieure ou pelvienne en cas d'amputation abdomino-périnéale, ou les deux à la fois.

Enfin, les récurrences Centro pelviennes fixées à la paroi postérieure du pelvis et adhérente à l'os relèvent d'une exentération pelvienne standard associée à une résection du sacrum ou exentération sacro-pelvienne.

III. DANS LE CANCER DE LA VESSIE :

Le cancer de la vessie a tendance à donner des métastases extra-pelviennes précoces et est moins justiciables des exentérations pelviennes. Elle reste indiquée pour des tumeurs volumineuses de vessie, d'emblée extensive vers les organes pelviens voisins, mais sans métastases ganglionnaires lombo-aortique.

Il faut distinguer trois situations :

1 - LES FORMES A DEVELOPPEMENT ANTERIEUR :

Ces formes comblant l'espace de Retzius et adhérente au pubis échappent à l'indication d'une exentération pelvienne.

2 - LES FORMES A DEVELOPPEMENT POSTERIEUR :

chez la femme l'envahissement de la face antérieure du vagin et du col utérin est justiciable d'une exentération pelvienne postérieure.

. chez l'homme l'envahissement du rectum impose une exentération totale.

3 - LES FORMES REVELEES PAR UNE FISTULE VESICO-VAGINALE

Formes révélées par **une fistule vesicovaginale** imposent une exentération antérieure[71]

IV. LES AUTRES INDICATIONS DES EXENTERATIONS

A - Dans le cancer de la vulve :

Les cancers de la vulve stade IV, définis par une extension tumorale aux organes de voisinage (canal anal, vagin, col utérin, urètre et la base de la vessie) relèvent théoriquement l'exentération pelvienne postérieure [72]

Il faut distinguer trois situations :

1 - Les formes à développement antero-postérieur :

Ces formes envahissant la cloison recto-vaginale et le canal anal en arrière, l'uretère et la base de la vessie en avant, relèvent d'une exentération pelvienne totale associée à une vulvectomie radicale.

C'est une indication relativement rare, au voisinage de 7 % dans la littérature [73].

2 - Les formes à développement antérieur :

Ces formes infiltrant le vagin et la base de la vessie relèvent d'une exentération antérieure, associée à une vulvectomie radicale.

3 - Les formes à développement postérieur :

Ces formes infiltrant la paroi postérieure du vagin et le canal anal relèvent d'une exentération postérieure, associée à une vulvectomie radicale.

B - Dans le cancer de l'ovaire :

Le cancer de l'ovaire est considéré comme une maladie péritonéale et de ce fait les indications des exentérations pelviennes semblent être limitées. Lorsqu'il existe une carcinose péritonéale localisée dans le Douglas l'exérèse péritonéale dans le cadre d'une exentération peut trouver son indication [74]

C - Dans le cancer du vagin

1 - LE CANCER DU VAGIN STADE IV : [75]

Le cancer du vagin stade IV défini par une extension aux organes de voisinage (vessie et / ou rectum) il faut distinguer deux situations :

- Les formes centro-pelviennes à développement antérieur et / ou postérieur sont une meilleure indication de l'exentération pelvienne.
- Les formes révélées par une fistule rectovaginale ou vésicovaginale relèvent aussi d'une exentération pelvienne.

2 - LES RECIDIVES DU CANCER DU VAGIN :

Les récurrences du cancer du vagin peuvent être vaginale après radiothérapie ou surtout pelvienne après chirurgie, avec extension vers la vessie et / ou le rectum.

La seule possibilité thérapeutique est une exentération pelvienne.

AU TOTAL

Indications des pelvectomies.

Cancers gynécologiques	Cancer du col stade IV ou récurrence locorégionale après radiochimiothérapie Cancer de l'endomètre stade IV ou récurrence locorégionale Cancer du vagin stade IV ou récurrence locorégionale Cancer de la vulve, récurrence ou poursuite évolutive après radiochimiothérapie Cancer de l'ovaire
Cancers digestifs	Cancer du rectum stade IV ou récurrence locorégionale après radiochimiothérapie Cancer de l'anus (canal anal), récurrence ou poursuite évolutive après radiochimiothérapie
Autres	Carcinose péritonéale pelvienne Complication de la radiothérapie : nécrose, fistules

LES CONTRE INDICATIONS

Ce type de chirurgie particulièrement lourde présente de nombreuses contre-indications. Elles peuvent être posées soit d'emblée, soit lors de la laparotomie exploratrice.

I. CONTRE INDICATIONS GENERALES : LE FACTEUR HOTE

- **L'âge** limite est de 60 ans, en effet au delà la mortalité post-opératoire est voisine de 60 % [50].
- **L'état général** : seuls les malades ayant un état général conservé peuvent être soumis à cette chirurgie.
- **Les dénutries et les tarés** (obésité, diabète, tuberculose évolutive, affections respiratoires chroniques) doivent être recusés.

II. CONTRE INDICATIONS CARCINOLOGIQUES : LE FACTEUR TUMEUR :

1 - Elles sont à rechercher lors du bilan préopératoire :

Les douleurs : En dehors de la radionécrose, les douleurs sont le témoin d'infiltration néoplasique majeure soit centrale, soit ganglionnaire. Les douleurs sciatiques et obturatrices signalent la compression nerveuse et sont des contre-indications formelles à l'exentération.

L'œdème des membres inférieurs est une contre-indication à la pelvectomie, car il est le témoin du blocage lymphatique et souvent veineux du pelvis [50].

L'existence d'un envahissement osseux du pelvis visible à la radiographie doit faire rejeter théoriquement l'idée d'exérèse, mais certains auteurs préconisent une résection osseuse associée à une exentération standard.

L'existence **d'une métastase cliniquement perceptible** ou visible à la radiographie pulmonaire et / ou à l'échographie hépatique doit faire rejeter l'idée d'exérèse.

En conclusion, après le bilan clinique et paraclinique, seule un petit lot de malades subira une laparotomie exploratrice.

2 - La Laparotomie exploratrice :

Le plus souvent, c'est seulement lors de la laparotomie exploratrice que le bilan précis pourra être effectué.

La présence de métastases hépatiques, de dissémination intra-péritonéale de ganglions lombo-aortiques métastatiques et l'immobilité du bloc viscéral avec obstacles insurmontables contre les releveurs doivent faire rejeter l'idée d'exérèse.

Après cette exploration méthodique, seulement 15 à 20 % des malades subiront une exentération pelvienne.

III. CONTRE-INDICATIONS D'ORDRE

PSYCHOLOGIQUE :

- On n'est pas autorisé à pratiquer une exentération pelvienne, même si elle se présente de la façon la plus favorable sur le plan anatomique, sans s'être entretenu longuement au préalable avec le malade à qui l'on expose clairement toutes les données du problème, tout au moins tous les détails concernant La mutilation qu'il doit subir et sans qu'il ait donné une acceptation ferme et coopérante [76].



CONCLUSION



L'exentération pelvienne permet d'offrir un traitement palliatif et une survie plus prolongée aux malades porteurs d'un cancer évolué du pelvis ; ce sont des interventions difficiles, responsables d'une mortalité et d'une morbidité importantes, nécessitant des gestes complexes d'exérèse et de reconstruction

Elle s'adresse en particulier aux cancers du col ou du corps utérin, aux cancers du rectum, de la vessie, qui peuvent avoir atteint plusieurs organes de voisinage et même comporter des métastases lymphatiques localisées.

Elles s'intègrent le plus souvent dans le cadre d'une chirurgie de rattrapage après radio chimiothérapie rendant compte des difficultés techniques.

Ces interventions nécessitent des multiples compétences chirurgicales (digestive, gynécologique, urologique, plastique et orthopédique).

Les pelvectomies ne devraient être effectuées, en principe, que dans un but curatif avec une résection R0. Mais il est souvent difficile en peropératoire de juger du caractère complet de la résection, les adhérences post radiques pouvant en imposer pour une récurrence tumorale, en particulier au contact des parois pelviennes.

D'après l'étude de notre série des exentérations pelviennes réalisées au service de chirurgie viscérale de l'hôpital militaire d'instruction Mohamed V et l'étude des différentes séries de la littérature, il paraît que :

- L'exentération pelvienne est une intervention complexe et une synthèse de plusieurs opérations. Elle demande, pour être menée à bien, une certaine opiniâtreté de la part du chirurgien, l'attention constante des infirmières et du personnel soignant, une institution hospitalière parfaitement épuisée.
- La sélection préopératoire est indispensable afin d'éviter de faire des exentérations palliatives.

- La préparation psychologique des malades est un point fondamental pour la réalisation de ces exentérations. Il faut expliquer au malade et à sa famille, en termes très généraux les détails de l'intervention et les stomies qui pourront en résulter et que lorsqu'il est habillé et en société, personne ne peut en soupçonner l'existence .
- L'amélioration des techniques des exentérations pelviennes et de la réanimation per et post opératoire a contribué à diminuer la morbidité et la mortalité de cette chirurgie.
- Les complications majeures de cette chirurgie sont Les fistules intestinales et urinaires, ainsi que l'insuffisance rénale.
- L'introduction de nouvelles techniques d'urétérostomies et de colostomies continentales, ainsi que les techniques de recouvrement de la cavité pelvienne déshabillée, en particulier la création d'un néo vagin même si l'utilisation en est illusoire, constitue un facteur important de convalescence psychologique.
- Malgré le taux de survie relativement bas, l'inefficacité absolue des autres moyens thérapeutiques et la symptomatologie très sévère des poursuites évolutives rendent indispensable la pratique de l'exentération pelvienne dans certains cas.
- Enfin malgré le jeune âge de notre étude, les résultats préliminaires sont encourageants et nous incitent à continuer à faire des exentérations pelviennes tout en respectant la sélection préopératoire et en évitant les contre-indications majeures de cette chirurgie.



RECOMMENDATIONS



AUX AUTORITES SANITAIRES

Améliorer les équipements de nos structures sanitaires : la mise, à un niveau standard des équipements ou matériaux de la coeliochirurgie permettra à cette chirurgie de prendre véritablement son essor.

Octroyer une aide au développement d'un centre de formation en chirurgie laparoscopique. Ce centre servirait à la formation des spécialistes et à leur perfectionnement.

AUX PRATICIENS HOSPITALIERS

Encourager le compagnonnage et la création d'un club de coeliochirurgie pour améliorer le niveau d'exercice et élargir les indications de coeliochirurgie dans notre contexte.

- Accepter une formation à cette nouvelle technique.
- Recourir à la chirurgie conventionnelle en cas de nécessité la conversion est une adaptation de voie d'abord au profit du patient et non un échec.
- Obtenir le consentement éclairé des patients quant à la possibilité d'une conversion.



RESUME



Résumé

Thèse : EXENTERATION PELVIENNE POUR CANCER : technique et indication A PROPOS DE 5 CAS

Rapporteur : Professeur Ehirchiou.A

Auteur : oujaber jamal

Mots clés : cancer pelvien, exentération, indications, complication, reconstruction.

ce travail fait le point sur l'exentération pelvienne, un geste chirurgical lourd, qui voit ses indications s'étendre de plus en plus. Un bilan pré thérapeutique nécessaire pour sélectionner des patients dont le risque opératoire est faible.

L'évolution des techniques chirurgicales, des moyens de réanimation ont contribué à la diminution des taux de mortalité

Pour faire accepter cette chirurgie, diverses techniques visent à conserver le schéma corporel du patient c'est le cas des dérivations urinaires continentes, la colostomie périnéale continente , la reconstruction vaginale

Le but de ce travail est de rappeler ses indications, contre-indications complications, moyens reconstruction pelvienne

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive et analytique, réalisée par analyse de 5 dossiers de patients suivis pour des cancers pelviens au service de chirurgie viscérale et d'urologie de l'hôpital militaire MohamedV, Où ils ont bénéficié d'une exentération pelvienne à un moment de leur évolution au sein de leur service respective, sur une période étalée de 2016 à 2019. Nous avons réalisé 4 exentérations curatives et 1 exentération palliative, pour des cancers du rectum, du col utérin ,de vessie

Nous avons réalisé 1 exentération totale et 4 antérieures, Les dérivations urinaires les plus utilisées: l'urétérostomie cutanée bilatérale et l'urétérostomie trans-iléale type Bricker ; alors qu'on a surtout utilisé pour les dérivations coliques, des colostomies iliaques gauches ; quoiqu'on a tendance à réaliser des dérivations continentes pour le confort des patients.

les complications observée dans notre série : Dysfonction érectile fistule, Urétérohydronephrose, péritonite postopératoire

Nous déplorons un décès postopératoire par choc septique un autre au 8eme mois un perdu de vue. deux patients sont encore suivis et vus régulièrement à la consultation

Abstract

Thesis: PELVIC EXENTERATION FOR CANCER: technique and indication ABOUT 5 CASES

Rapporteur: Professor Ehirchiou.A

Author : oujaber jamal

Key Words: pelvic cancer, exenteration, indications, complication, reconstruction

This work reports on pelvic exenteration, a heavy surgical procedure, which is seeing its indications expand more and more. A pre-therapeutic check-up is necessary to select patients with a low operative risk.

The evolution of surgical techniques and intensive care units have contributed to the decrease in death rates.

In order to have this type of surgery accepted, various techniques are used to preserve the patient's body schema. This is the case with the continuous urinary diversion, the continuous perineal colostomy and finally the vaginal reconstruction.

The purpose of this work is to remind its indications, contra-indications and complications as well as pelvic reconstruction procedures.

This is a descriptive and analytical retrospective study, performed by analysis of 5 files of patients followed for pelvic cancers in the visceral and urology surgery department of the Mohamed V military hospital where they had pelvic exenteration at some point in their evolution of their respective service, over a period from 2016 to 2019.

We have performed 4 curative exenterations and 1 palliative exenteration for rectal, cervical and bladder cancers.

The most commonly used urinary diversions are: bilateral cutaneous ureterostomy and trans-ileal Bricker type ureterostomy; while for colic diversions we have especially used left iliac colostomies, although there is currently a tendency to perform continuous diversions for the comfort of the patients.

Complications reported in our series include: fistula erectile dysfunction, ureterohydronephrosis, postoperative peritonitis.

We regret one postoperative death by septic shock, another one at the 8th month, one lost to follow-up. Two patients are still being followed and are seen regularly at the consultation.

ملخص

أطروحة: الاجتثاث الحوضي في السرطان: تقنياته، دواعي الإستعمال , حول 5 حالات

مدير الأطروحة: الأستاذ إهيرشيو

المؤلف: أوجابر جمال

الكلمات الرئيسية: سرطان الحوض ، دواعي الإستعمال ، المضاعفات ، إعادة البناء

يستعرض العمل التالي عملية الاجتثاث الحوضي ، وهي تقنية جراحية معقدة ، أصبحت تستعمل بشكل متزايد .تتطلب اختيار صارما للمرضى لتجنيبهم مخاطر العملية.

ساهم تطور التقنيات الجراحية ووسائل الإنعاش في انخفاض معدلات الوفيات

لجعل هذه الجراحة مقبولة من طرف المرضى، تهدف تقنيات مختلفة إلى الحفاظ على جسم المريض

، وهذا هو الحال مع عمليات الاشتقاكات البولية المستمرة ، وإعادة بناء المهبل.

الهدف من هذا العمل هو استحضار حالات استعمال الاجتثاث الحوضية ، ومضاعفاتها وموانع استعمالها بالإضافة إلى وسائل إعادة بناء الحوض.

هي دراسة وصفية وتحليلية بأثر رجعي ، تم إجراؤها عن طريق تحليل 5 ملفات لمرضى يعانون من

سرطان الحوض يتلقون علاجهم في قسم جراحة الأحشاء وأمراض المسالك البولية في المستشفى

العسكري محمد الخامس حيث استفادوا من عملية الاجتثاث الحوضي في مرحلة ما من تطور المرض ،

على مدى فترة تمتد من 2016 إلى 2019.

أجرينا 4 عمليات علاجية شافية و عملية ملطفة واحدة لسرطانات المستقيم وعنق الرحم والمثانة.

أجرينا اجتثاث كلي واحد و اربع اجتثاث امامية . أكثر الاشتقاكات البولية استخدامًا هي :فغر الحالب

الجلدي الثنائي وفغر الحالب عبر اللفائف من نوع بريكار . في حين استخدمنا بشكل رئيسي للاشتقاكات

القولونية ، فغر القولون الحرقفي الأيسر .على الرغم من التوجه الحالي لإجراء عمليات تحويل مستمرة

لراحة المرضى

من بين المضاعفات التي تم ملاحظتها في سلسلتنا :ضعف الانتصاب ، التهاب الكلى ، التهاب الصفاق بعد

الجراحة



BIBLIOGRAPHIE



- [1] **-Magrina JF, Stanhope CR, Weaver AL.** Pelvic exenterations: supralelevator, infralevator, and with vulvectomy. *Gynecol Oncol* 1997; **64**:130-5.
- [2] **MICHEL G . et LACOUR J .**
Les exentérations pelviennes -EMC-TC-uologie-gynécologie 41735, 4 .
7 .07 .
- [3] **Boustead GB, Feneley MR.**
Pelvic exenterative surgery for palliation of malignant disease in the Robotic era.
Clin Oncol 2010;**22**:740–6.
- [4] **Yang TX, Morris DL, Chua TC.** Pelvic exenteration for rectal cancer: a systematic review. *Dis Colon Rectum* 2013;**56**:519–31.
- [5] **RANIERI J.D. et TILLIARD J.P.**
Exentérations pelviennes totales à propos de 49 cas :Chirurgie 115, 48 –
58 (1989)
- [6] **Brunschwig A .**
Exenteration pelvienne pour cancer avancé . memoires de l’academie de
chirurgie
Numero 26 et 27 ,747 – 754 (1962)
- [7] **Brunschwig A .** Exenteration pelvienne pour cancer avancé . memoires
de l’academie de chirurgie Numero 26 et 27

- [8] **Fourtanier G . Gravie J.F.Cancer du rectum : anatomie chirurgicale et generalites .EMC -techniques chirurgicales**
- [9] **Lindsey I, Guy RJ, Warren BF, Mortensen NJ. Anatomy of**
Denonvilliers' fascia and pelvic nerves, impotence, and implications for the colorectal surgeon. *Br J Surg* 2000; 87: 1288-1299
- [10] **Bell SW, Dehni N, Chaouat M, Lifante JC, Parc R, Tiret E.** Primary rectus abdominis myocutaneous flap for repair of perineal and vaginal defects after extended abdominoperineal resection. *Br J Surg* 2005;**92**: 482-6.
- [11] **Akasu T, Yamaguchi T, Fujimoto Y. Yamamoto, Fujita S, Moriya Y.**
Abdominal sacral resection for posterior pelvic recurrence of rectal carcinoma: analyses of prognostic factors and recurrence patterns. *Ann Surg Oncol* 2007;**14**:74-83.
- [12] **PILLET J . ANAT . du petit bassin, page 213**
- [13] **Lasser P, Doidy L, Elias D, Lusinchi A, Sabourin JC, Bonvalot S, et al.**
Total pelvic exenteration and rectal cancer. Apropos of 20 cases. *Chirurgie* 1999;124:252-7.

- [14] **Kraybill WG, Lopez MJ, Bricker EM.** Total pelvic exenteration as a therapeutic option in advanced malignant disease of the pelvis. *Surg Gynecol Obstet* 1988;166:259-63.
- [15] **Hatch KD, Gelder MS, Soong SJ, Baker VV, Shingleton HM.** Pelvic exenteration with low rectal anastomosis: survival, complications, and prognostic factors. *Gynecol Oncol* 1990;38:462-7.
- [16] **Law WL, Chu KW, Choi HK.** Total pelvic exenteration for locally advanced rectal cancer. *J Am Coll Surg* 2000;190:78-83.
- [17] **Ike H, Shimada H, Ohki S, Yamaguchi S, Ichikawa Y, Fujii S.** Outcome of total pelvic exenteration for locally recurrent rectal cancer. *Hepatogastroenterology* 2003;50:700-3.
- [18] **Houvenaeghel G, Moutardier V, Karsenty G, Bladou F, Lelong B, Buttarelli M, et al.** Major complications of urinary diversion after pelvic exenteration for gynecologic malignancies: a 23-year monoinstitutional experience in 124 patients. *Gynecol Oncol* 2004;92:680-3.
- [19] **Rodriguez Cuevas H, Torres A, de la Garza M, Hernandez D, Herrera L.** Pelvic exenteration for carcinoma of the cervix: analysis of 252 cases. *J Surg Oncol* 1988;38:121-5.

- [20] **Morley GW, Hopkins MP, Lindenauer SM, Roberts JA.** Pelvic exenteration. University of Michigan: 100 patients in 5 years. *Obstet Gynecol* 1989;74:934-43.
- [21] **CHAUVET B. et coll.** Le traitement du cancer du col. EMC - Gynécologie, 10-1990.
- [22] **MAYER M. et col.** Etude de 169 exentérations pelviennes pratiquées au centre Léon-Bérard, 154 malades suivies cinq ans. *Journal Gyne. Obstet. and biology reproduction*, 5, 811 - 824 (1980)
- [23] **STANHOPE C.R. And Al.** Pelvic exenteration for recurrent cervical cancer *Clinical obst and gyneco.* Vol. 33, n° 4, (1990)
- [24] **-RANIERI J.D. et TILLIARD** Exentérations pelviennes totales à propos de 49 cas : *Chirurgie* 115, 48 - 57 (1989)
- [25] **KETCHAM A.S. And Al.** Pelvic exenteration for carcinoma of the uterus cervix a 15 years experience, *cancer* 1970, 26, 513 – 521
- [26] **-LACOUR J. et col.** Indications et résultats des exentérations pelviennes dans les cancers du col utérin. *Société française de gynécologie*, 4, 216 - 231 (1971)
- [27] **Popovich MJ, Hricak H, Sugimura K, Stern JL.**The role ofMRimaging in determining surgical eligibility for pelvic exenteration. *AJR Am J Roentgenol* 1993;160:525-31.
- [28] **McCullough WM, NahhasWA.** Palliative pelvic exenteration—futility revisited. *Gynecol Oncol* 1987;27:97-103.

- [29] **Brophy PF, Hoffman JP, Eisenberg BL.** The role of palliative pelvic exenteration. *Am J Surg* 1994;167:386-90.
- [30] **MICHEL G. et col.** Exentérations pelviennes - E.M.C. Techniques chirurgicales -Urologie - Gynécologie, 41735, 1992, 22 P.
- [31] **FOURTANIER G. et GRAVIE J.F.** Cancer du rectum : Anatomie chirurgicale et généralités.
EMC - techniques chirurgicales, appareil digestif, 40610, 6-1990, 10 p.
- [32] **MICHEL G . et LACOUR J .** Les exentérations pelviennes -EMC-TC-uologie-gynécologie 41735, 4 . 7 .07 .
- [33] **PEARLMAN N.W. And Al.** Pelvic and sacropelvic exenteration for locally advanced or recurrent anorectal cancer : *Arch. Surg.* Vol. 122, 537 - 540 (1987)
- [34] **TEMPLE H.J. And KETCHAM A.S.** Sacral resection for control of pelvic Tumors *The American journal of surgery*, vol. 163, (1992)
- [35] **WAHEBO H.J. And Al.** Pelvic recurrence of rectal cancer : options for curative resection *Ann. Surg.* Vol. 205, n° 5, 482 - 494, (1986)
- [36] **-Moriya Y, Akasu T, Fujita S, Yamamoto S.** Total pelvic exenteration with distal sacrectomy for fixed recurrent rectal cancer in the pelvis. *Dis Colon Rectum* 2004;47:2047-53.
- [37] **PEARLMAN N.W. And Al.** Extended resection of fixed rectal cancer : *Cancer* 63 : 2438 - 2441 (1989)

- [38] **ANTHOPOULOS A.P. And Al.** Pelvic Exentération : Amorbidity and Mortality analysis of a seven year experience : Gynecologic oncology 35, 219 - 223 (1989).
- [39] **Ramirez PT, Modesitt SC, Morris M, Edwards CL, Bevers MW, Wharton JT, et al.** Functional outcomes and complications of continent urinary diversions in patients with gynaecologic malignancies. Gynecol Oncol 2002;85:285-91.
- [40] **KOCK N.G. And Al.** Urinary diversion to the augmented and valved rectum. Jour. Urologie, 140, 1376 - 1379 (1988)
- [41] **ORSONI J.L. et CHARLEUX H.** Réhabilitation du sac de Mikulicz, La presse Médicale, Tome 12 n° 12, 757 - 760.
- [42] **Lasser P, Doidy L, Elias D, Lusinchi A, Sabourin JC, Bonvalot S, et al.** Total pelvic exenteration and rectal cancer. Apropos of 20 cases. Chirurgie 1999;124:252-7.
- [43] **RIVOLAN F. et col.** Traitement du vide pelvi-périnéal après pevectomie postérieure chez la femme par lambeau musculo-cutanée de grand droit. Lyon Chirurgie, 85/2, 131 - 134, (1989)
- [44] **COPELAND L.J. And Al.** Gracilis myocutaneous vaginal reconstruction concurrent with total pelvic exenteration. (=I E American journal of obsetric and gynecology. 1095-1101 (1989)

- [45] **WHEELESS C. RJR.** Neovagina Constructed from on °mental J. flap and a spiit thickness skin graft. *Gynecologic oncology*, Vol. 35,. n° 2, 224 - 226, (1989).
- [46] **Jakowatz JG, Porudominsky D, Riihimaki DU, Kemeny M, KokalWA,Braly PS, et al.** Complications of pelvic exenteration. *Arch Surg* 1985;120:1261-5.
- [47] **Kakuda JT, Lamont JP, Chu DZ, Paz IB.** The role of pelvic exenteration in the management of recurrent rectal cancer.*Am J Surg* 2003;186: 660-4.
- [48] **SYMMONDS R.E. And Al.** Exenterative operations. Experience with 198 patients *Amer. jour. Obstet. Gynecol.*, 121, 907 - 912, (1973)
- [49] **Boustead GB, Feneley MR.** Pelvic exenterative surgery for palliation of malignant disease in the Robotic era. *Clin Oncol* 2010;22:740–6.
- [50] **MAYER M. et col.** Les exentérations pelviennes dans le cancer du col utérin. *Masson Paris, Bull. Cancer*, 67, 1, 70 - 77 (1980)
- [51] **-RAFNER G.H. And Al.** Morbidity and mortality after pelvi exenteration for colorectal adenocarcinoma. *Annales of Surgery*, Vol. 215 n° 1, 63 - 67 (1992)
- [52] **ANTHOPOULOS A.P. And Al.** Pelvic Exentération : Amorbidity and Mortallity analysis of a seven year experience : *Gynecologic oncology* 35, 219 - 223 (1989).
- [53] **COODWING W.E.** Complications of ureterosigmoidostomy. *Philadelphia; W.B. SAUNDERS*, 239 - 250 (19.76)

- [54] **ORR. J.V. And Al.** Urinary diversion in patients undergoing pelvic exenteration Am. J. (»sut. Gynecol. 1982, 142, 883 – 889
- [55] **AVERETTE H.E. And Al.** Pelvic Exenteration : a 15 year experience. American Jour. Obstet. Gyneeology 150, 179 - L84 (1984)
- [56] **REINER R. And Al.** Ureteroarteriel fistule : The journal of urology, Vol. 113, (1975)
- [57] **CHAUVET B. et coll.**
Le traitement du cancer du col. EMC - Gynécologie, 10-1990.
- [58] **KRAYBILL W.G. And Al.** Total pelvic exenteration as atberapetic option in advanced mali-gnant disease oE the pelvis : Surgery, Gynecol. and obstet. Vol. 166, 259 - 263 (1988)
- [59] **SOPER J.T. And Al.** Pelvic exenteration : Factors associated with major surgical morbidity: Gynecologic oncology 35, 93 - 98, (1989)
- [60] **CORNEY R.H. And Al.** Psychosocial adjustment following major gynaecological surgery for carcinome of the cervic and vulve. Journal of psychosomatic research ; Vol 36, n° 6, 516-568 (1992)
- [61] **ANDERSEN B.L. et HACKER N.F.** Psychosocial adjustment following pelvic exenteration Obstetrics and Gynecology Vol 61, n° 3, 331 - 338 (1983)
- [62] **VERA M.I.** Quality of life following pelvic exenteration : Gyneco. OncologY 12, 355 - 366, (1981)

- [63] **Pawlik TM, Skibber JM, Rodriguez-Bigas MA.** Pelvic exenteration for advanced pelvic malignancies. *Ann Surg Oncol* 2006;13:612-23.
- [64] **Lopez MJ, Barrios L.** Evolution of pelvic exenteration. *Surg Oncol Clin N Am* 2005;14:587-606.
- [65] **Kraybill WG, Lopez MJ, Bricker EM.** Total pelvic exenteration as a therapeutic option in advanced malignant disease of the pelvis. *Surg Gynecol Obstet* 1988;166:259-63.
- [66] **Chen HS, Sheen-Chen SM.** Total pelvic exenteration for primary local advanced colorectal cancer. *World J Surg* 2001;25:1546-9.
- [67] **Yeung RS, Moffat FL, Falk RE.** Pelvic exenteration for recurrent and extensive primary colorectal adenocarcinoma. *Cancer* 1993;72: 1853-8.
- [68] **WEBB M.J. and SYMMONDS R.E.**
Site of recurrence of cervical cancer after radical hysterectomy *Amer. journal obstetrics gynecol.*, Vol. 138, n° 7,Part.1, (1980)
- [69] **PILIPSHEN S.J. And Al.** Patterns of pelvic recurrence following definitive resections of rectal cancer : *Cancer* 53 : 1354 - 1362,(1984)
- [70] **SCHIESSEL R. And Al.** Local recurrence of colorectal cancer : effect of early detect and aggressive surgery. *J, Surgery*, Vol.73, 342 - 344, (1986)
- [71] **A. BRUNSCHWIG.**
Exentération pelvienne.
Masson Paris (1964)

[72] **D. CAVANAGH and J.H. SHEPHERD.**

The place of pelvic exenteration in the primary management of advanced carcinoma of the vulva

Gynecologic oncology, 13, 318-322 (1982).

[73] **MORLEY U.G. et LINDENAUER M.S.**

Pelvic exenterative therapy for gynecologic malignancy

Cancer 38 : 581 - 586 (1976)

[74] **G. MICHEL et Col.**

Traitement des tumeurs épithéliales de l'ovaire :

La presse médicale, Tome 12, n°9, 571-574.

[75] **CRAWFORD F. And Al.** Radical exenterative surgery as the treatment for perineal intraepithelial neoplasia. British journal of obstetrics and gynaecology Vol. 99, 158-166 (1992)

[76] **MICHEL G. et col.** Traitement des épithéliomas invasifs avec retentissement sur l'appareil urinaire ou extension aux organes voisins. La Revue du praticien T, n° 27 (1981)

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:

- ◀ بأن أكرس حياتي لخدمة الإنسانية .
 - ◀ وأن أحترم أساتذتي وأعترف لهم بالجميل الذي يستحقونه .
 - ◀ وأن أمارس مهنتي بوانزع من ضميري وشر 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 .



المملكة المغربية
جامعة محمد الخامس بالرباط
كلية الطب والصيدلة
الرباط



جامعة محمد الخامس بالرباط
Université Mohammed V de Rabat

أطروحة رقم: 169

سنة : 2020

الاجتثاث الحوضي في السرطان: تقنياته، دواعي الاستعمال بصدد 5 حالات

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم : / / 2020

من طرف

السيد جمال أوجابر

المزاد في: 06 شتنبر 1994 بمراكش
طبيب داخلي بالمركز الاستشفائي الجامعي محمد السادس مراكش
من المدرسة الملكية لمصلحة الصحة العسكرية - الرباط

لنيل شهادة

دكتور في الطب

الكلمات الأساسية : سرطان الحوض؛ دواعي الإستعمال؛ المضاعفات؛ إعادة البناء

أعضاء لجنة التحكيم:

رئيس	السيد أحمد عامر
مشرف	أستاذ في جراحة المسالك البولية السيد عبد القادر احيرشيو
عضو	أستاذ في الجراحة العامة السيد أحمد بونعيم
عضو	أستاذ في الجراحة العامة السيد محمد أوقبلي
عضو	أستاذ في علم التشريح الدقيق السيد عبد الرحمان الحجوجي
	أستاذ في الجراحة العامة