



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

Année 2019

Thèse N° 149

Morbidité et Mortalité per et post-opératoire à court et à moyen terme des entérocystoplasties pour tumeurs de vessie

THÈSE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 09/07/2019

PAR

Mlle. **Rabab MADOUN**

Née Le 07 Juillet 1993 à Marrakech

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MÉDECINE

MOTS-CLÉS

Cancer de vessie – Cystectomie totale – Néovessie– Morbidité –Mortalité

JURY

M.	I.SARF Professeur d'Urologie	PRESIDENT
M.	Z.DAHAMII Professeur d'Urologie	RAPPORTEUR
M.	Y.ZARROUKI Professeur agrégé D'aneshésie-Reanimation	JUGES
M.	A.ELOMRANI Professeur agrégé en Radiothérapie	

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ





Serment d'hippocrate

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

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

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

Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.

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

Les médecins seront mes frères.

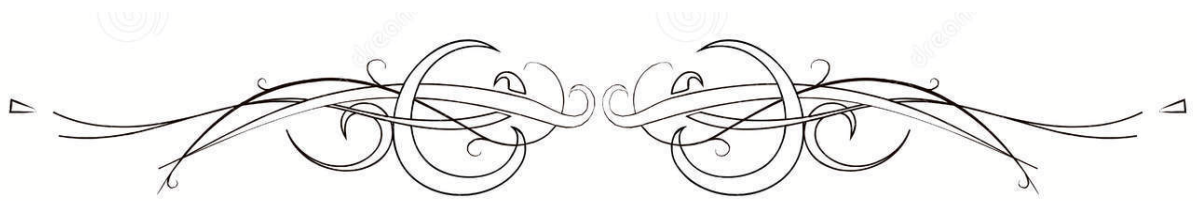
*Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération
politique et sociale, ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.*

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

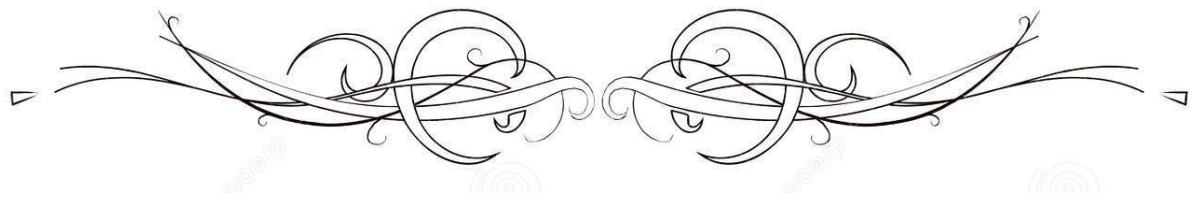
*Même sous la menace, je n'userai pas mes connaissances médicales d'une façon
contraire aux lois de l'humanité.*

Je m'y engage librement et sur mon honneur.

Déclaration Genève, 1948



LISTE DES PROFESSEURS



UNIVERSITE CADI AYYAD
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
MARRAKECH

Doyens Honoraires

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

ADMINISTRATION

Doyen

: Pr. Mohammed BOUSKRAOUI

Vice doyen à la Recherche et la Coopération

: Pr. Mohamed AMINE

Vice doyen aux Affaires Pédagogiques

: Pr. Redouane EL FEZZAZI

Secrétaire Générale

: Mr. Azzeddine EL HOUDAIGUI

Professeurs de l'enseignement supérieur

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABKARI Imad	Traumato-orthopédie	FINECH Benasser	Chirurgie - générale
ABOU EL HASSAN Taoufik	Anesthésie-réanimation	FOURAJI Karima	Chirurgie pédiatrique
ABOUCHADI Abdeljalil	Stomatologie et chir maxillo faciale	GHANNANE Houssine	Neurochirurgie
ABOULFALAH Abderrahim	Gynécologie-obstétrique	GHOUNDALE Omar	Urologie
ABOUSSAIR Nisrine	Génétique	HAJJI Ibtissam	Ophtalmologie
ADERDOUR Lahcen	Oto- rhino- laryngologie	HOCAR Ouafa	Dermatologie
ADMOU Brahim	Immunologie	JALAL Hicham	Radiologie
AGHOUTANE El Mouhtadi	Chirurgie pédiatrique	KAMILI El Ouafi El Aouni	Chirurgie pédiatrique
AIT AMEUR Mustapha	Hématologie Biologique	KHALLOUKI Mohammed	Anesthésie-réanimation
AIT BENALI Said	Neurochirurgie	KHATOURI Ali	Cardiologie
AIT BENKADDOUR Yassir	Gynécologie-obstétrique	KHOUCHANI Mouna	Radiothérapie
AIT-SAB Imane	Pédiatrie	KISSANI Najib	Neurologie
AKHDARI Nadia	Dermatologie	KOULALI IDRISSE Khalid	Traumato-orthopédie
ALAOUI Mustapha	Chirurgie- vasculaire périphérique	KRATI Khadija	Gastro- entérologie
AMAL Said	Dermatologie	KRIET Mohamed	Ophtalmologie

AMINE Mohamed	Epidémiologie-clinique	LAGHMARI Mehdi	Neurochirurgie
AMMAR Haddou	Oto-rhino-laryngologie	LAKMICH Mohamed Amine	Urologie
AMRO Lamyae	Pneumo-phtisiologie	LAOUAD Inass	Néphrologie
ARSALANE Lamiae	Microbiologie - Virologie	LOUZI Abdelouahed	Chirurgie - générale
ASMOUKI Hamid	Gynécologie-obstétrique	MADHAR Si Mohamed	Traumatologie-orthopédie
ASRI Fatima	Psychiatrie	MANOUDI Fatiha	Psychiatrie
BEN DRISS Laila	Cardiologie	MANSOURI Nadia	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
BENCHAMKHA Yassine	Chirurgie réparatrice et plastique	MOUDOUNI Said Mohammed	Urologie
BENELKHAÏAT BENOMAR Ridouan	Chirurgie - générale	MOUFID Kamal	Urologie
BENJILALI Laila	Médecine interne	MOUTAJ Redouane	Parasitologie
BOUAITY Brahim	Oto-rhino-laryngologie	MOUTAOUAKIL Abdeljalil	Ophtalmologie
BOUCHENTOUF Rachid	Pneumo-phtisiologie	NAJEB Youssef	Traumatologie-orthopédie
BOUGHALEM Mohamed	Anesthésie - réanimation	NARJISS Youssef	Chirurgie générale
BOUKHIRA Abderrahman	Biochimie - chimie	NEJMI Hicham	Anesthésie-réanimation
BOUMZEBRA Drissi	Chirurgie Cardio-Vasculaire	NIAMANE Radouane	Rhumatologie
BOURROUS Monir	Pédiatrie	NOURI Hassan	Oto rhino laryngologie
BOUSKRAOUI Mohammed	Pédiatrie	OUALI IDRISSE Mariem	Radiologie
CHAFIK Rachid	Traumatologie-orthopédie	OULAD SAIAD Mohamed	Chirurgie pédiatrique
CHAKOUR Mohamed	Hématologie Biologique	QACIF Hassan	Médecine interne
CHELLAK Saliha	Biochimie- chimie	QAMOUSS Youssef	Anesthésie-réanimation
CHERIF IDRISSE EL GANOUNI Najat	Radiologie	RABBANI Khalid	Chirurgie générale
CHOULLI Mohamed Khaled	Neuro pharmacologie	RAFIK Redda	Neurologie

DAHAMI Zakaria	Urologie	RAJI Abdelaziz	Oto-rhino-laryngologie
EL ADIB Ahmed Rhassane	Anesthésie-réanimation	SAIDI Halim	Traumato-orthopédie
EL ANSARI Nawal	Endocrinologie et maladies métaboliques	SAMKAOUI Mohamed Abdenasser	Anesthésie-réanimation
EL BARNI Rachid	Chirurgie-générale	SAMLANI Zouhour	Gastro-entérologie
EL BOUCHTI Imane	Rhumatologie	SARF Ismail	Urologie
EL BOUIHI Mohamed	Stomatologie et chir maxillo faciale	SORAA Nabila	Microbiologie - Virologie
EL FEZZAZI Redouane	Chirurgie pédiatrique	SOUMMANI Abderraouf	Gynécologie-obstétrique
EL HAOURY Hanane	Traumato-orthopédie	TASSI Noura	Maladies infectieuses
EL HATTAOUI Mustapha	Cardiologie	YOUNOUS Said	Anesthésie-réanimation
EL HOUDZI Jamila	Pédiatrie	ZAHLANE Mouna	Médecine interne
EL KARIMI Saloua	Cardiologie	ZOUHAIR Said	Microbiologie
ELFIKRI Abdelghani	Radiologie	ZYANI Mohammed	Médecine interne
ESSAADOUNI Lamiaa	Médecine interne		

Professeurs Agrégés

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABIR Badreddine	Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale	GHAZI Mirieme	Rhumatologie
ADALI Imane	Psychiatrie	HACHIMI Abdelhamid	Réanimation médicale
ADARMOUCH Latifa	Médecine Communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)	HAROU Karam	Gynécologie-obstétrique
AISSAOUI Younes	Anesthésie - réanimation	HAZMIRI Fatima Ezzahra	Histologie - Embryologie - Cytogénétique
AIT BATAHAR Salma	Pneumo-phtisiologie	IHBIBANE fatima	Maladies Infectieuses
ALJ Soumaya	Radiologie	KADDOURI Said	Médecine interne

ANIBA Khalid	Neurochirurgie	LAHKIM Mohammed	Chirurgie générale
ATMANE El Mehdi	Radiologie	LAKOUICHMI Mohammed	Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale
BAIZRI Hicham	Endocrinologie et maladies métaboliques	LOUHAB Nisrine	Neurologie
BASRAOUI Dounia	Radiologie	MAOULAININE Fadl mrabih rabou	Pédiatrie (Neonatalogie)
BASSIR Ahlam	Gynécologie-obstétrique	MARGAD Omar	Traumatologie - orthopédie
BELBACHIR Anass	Anatomie-pathologique	MATRANE Aboubakr	Médecine nucléaire
BELBARAKA Rhizlane	Oncologie médicale	MEJDANE Abdelhadi	Chirurgie Générale
BELKHOU Ahlam	Rhumatologie	MLIHA TOUATI Mohammed	Oto-Rhino - Laryngologie
BENHIMA Mohamed Amine	Traumatologie - orthopédie	MOUAFFAK Youssef	Anesthésie - réanimation
BENJELLOUN HARZIMI Amine	Pneumo-phtisiologie	MOUHSINE Abdelilah	Radiologie
BENLAI Abdeslam	Psychiatrie	MSOUGGAR Yassine	Chirurgie thoracique
BENZAROUEL Dounia	Cardiologie	NADER Youssef	Traumatologie - orthopédie
BOUKHANNI Lahcen	Gynécologie-obstétrique	OUBAHA Sofia	Physiologie
BOURRAHOUEAT Aicha	Pédiatrie	RADA Noureddine	Pédiatrie
BSISS Mohamed Aziz	Biophysique	RAIS Hanane	Anatomie pathologique
CHRAA Mohamed	Physiologie	RBAIBI Aziz	Cardiologie
DAROUASSI Youssef	Oto-Rhino - Laryngologie	ROCHDI Youssef	Oto-rhino-laryngologie
DRAISS Ghizlane	Pédiatrie	SAJIAI Hafsa	Pneumo-phtisiologie
EL AMRANI Moulay Driss	Anatomie	SALAMA Tarik	Chirurgie pédiatrique
EL HAOUATI Rachid	Chirurgie Cardio-vasculaire	SEDDIKI Rachid	Anesthésie - Réanimation
EL IDRISSE SLITINE Nadia	Pédiatrie	SERGHINI Issam	Anesthésie - Réanimation
EL KHADER Ahmed	Chirurgie générale	TAZI Mohamed Illias	Hématologie- clinique
EL KHAYARI Mina	Réanimation médicale	TOURABI Khalid	Chirurgie réparatrice et plastique

EL MEZOUARI El Moustafa	Parasitologie Mycologie	ZAHLANE Kawtar	Microbiologie – virologie
EL MGHARI TABIB Ghizlane	Endocrinologie et maladies métaboliques	ZAOUI Sanaa	Pharmacologie
EL OMRANI Abdelhamid	Radiothérapie	ZARROUKI Youssef	Anesthésie – Réanimation
FADILI Wafaa	Néphrologie	ZEMRAOUI Nadir	Néphrologie
FAKHIR Bouchra	Gynécologie– obstétrique	ZIADI Amra	Anesthésie – réanimation
FAKHRI Anass	Histologie– embryologie cytogénétique	ZIDANE Moulay Abdelfettah	Chirurgie Thoracique

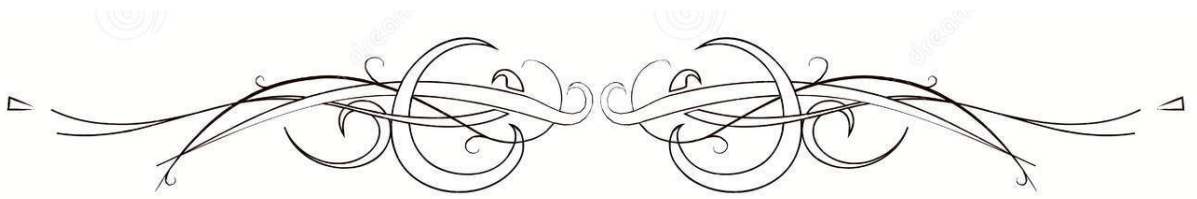
Professeurs Assistants

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABDELFTTAH Youness	Rééducation et Réhabilitation Fonctionnelle	ELOUARDI Youssef	Anesthésie réanimation
ABDOU Abdessamad	Chiru Cardio vasculaire	ELQATNI Mohamed	Médecine interne
AIT ERRAMI Adil	Gastro–entérologie	ESSADI Ismail	Oncologie Médicale
AKKA Rachid	Gastro – entérologie	FDIL Naima	Chimie de Coordination Bio– organique
ALAOUI Hassan	Anesthésie – Réanimation	FENNANE Hicham	Chirurgie Thoracique
AMINE Abdellah	Cardiologie	GHOZLANI Imad	Rhumatologie
ARABI Hafid	Médecine physique et réadaptation fonctionnelle	HAJJI Fouad	Urologie
ARSALANE Adil	Chirurgie Thoracique	HAMMI Salah Eddine	Médecine interne
ASSERRAJI Mohammed	Néphrologie	Hammoune Nabil	Radiologie
AZIZ Zakaria	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale	JALLAL Hamid	Cardiologie
BAALLAL Hassan	Neurochirurgie	JANAH Hicham	Pneumo– phtisiologie
BABA Hicham	Chirurgie générale	LAFFINTI Mahmoud Amine	Psychiatrie

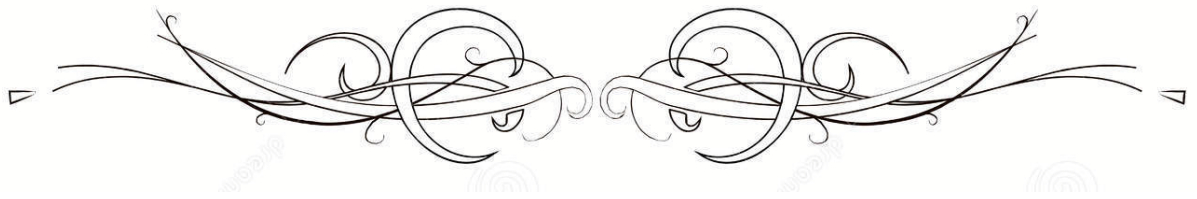
BELARBI Marouane	Néphrologie	LAHLIMI Fatima Ezzahra	Hématologie clinique
BELFQUIH Hatim	Neurochirurgie	LALYA Issam	Radiothérapie
BELGHMAIDI Sarah	Ophthalmologie	LOQMAN Souad	Microbiologie et toxicologie environnementale
BELHADJ Ayoub	Anesthésie – Réanimation	MAHFOUD Tarik	Oncologie médicale
BELLASRI Salah	Radiologie	MILOUDI Mohcine	Microbiologie – Virologie
BENANTAR Lamia	Neurochirurgie	MOUNACH Aziza	Rhumatologie
BENNAOUI Fatiha	Pédiatrie	NAOUI Hafida	Parasitologie Mycologie
BOUCHENTOUF Sidi Mohammed	Chirurgie générale	NASSIH Houda	Pédiatrie
BOUKHRIS Jalal	Traumatologie – orthopédie	NASSIM SABAH Taoufik	Chirurgie Réparatrice et Plastique
BOUTAKIOUTE Badr	Radiologie	NYA Fouad	Chirurgie Cardio – Vasculaire
BOUZERDA Abdelmajid	Cardiologie	OUEIRAGLI NABIH Fadoua	Psychiatrie
CHETOUI Abdelkhalek	Cardiologie	OUMERZOUK Jawad	Neurologie
CHETTATI Mariam	Néphrologie	RAISSI Abderrahim	Hématologie clinique
DAMI Abdallah	Médecine Légale	REBAHI Houssam	Anesthésie – Réanimation
DOUIREK Fouzia	Anesthésie– reanimation	RHARRASSI Isam	Anatomie– patologique
EL- AKHIRI Mohammed	Oto- rhino- laryngologie	SAOUAB Rachida	Radiologie
EL AMIRI My Ahmed	Chimie de Coordination bio- organique	SAYAGH Sanae	Hématologie
EL FAKIRI Karima	Pédiatrie	SEBBANI Majda	Médecine Communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)
EL HAKKOUNI Awatif	Parasitologie mycology	TAMZAOURTE Mouna	Gastro – entérologie
EL HAMZAOUI Hamza	Anesthésie reanimation	WARDA Karima	Microbiologie

EL KAMOUNI Youssef	Microbiologie Virologie	ZBITOU Mohamed Anas	Cardiologie
ELBAZ Meriem	Pédiatrie	ELOUARDI Youssef	Anesthésie réanimation

LISTE ARRÊTÉE LE 22/04/2019



DÉDICACES



*Ce moment est l'occasion d'adresser mes remerciements et
ma reconnaissance et de dédier cette thèse ...*



Je dédie cette thèse

*Au bon dieu
Tout puissant
Qui m'a inspiré
Qui m'a guidé dans le bon chemin
Je vous dois ce que je suis devenue
Louanges et remerciements
Pour votre clémence et miséricorde.*

*A mon idole : ma merveilleuse mère
Source inépuisable de tendresse, de patience et de sacrifice.
Ta prière et ta bénédiction 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.
Depuis mon enfance, tu étais toujours mon idole ; ta force et ton courage
étaient et seront toujours ma plus grande inspiration.
Ce modeste travail, qui est avant tout le tien, n'est que la consécration de
tes grands efforts et tes immenses sacrifices. Sans toi je ne saurais arriver
où je suis. J'espère rester toujours digne de ton estime.
Puisse Dieu tout puissant te préserver de tout mal, te combler de santé, de
bonheur et t'accorder une longue et heureuse vie afin que je puisse te
rendre un minimum de ce que je te dois.*

Je t'aime très fort

*A mon cher père
Tu as rempli ton devoir envers tes enfants, tu nous as mis dans le droit
chemin. Tu nous as appris la simplicité, la politesse, le respect des autres
et l'honnêteté. Tu nous as offert les plus belles chances dans la vie dont
celle d'étudier, Nous sommes fiers de toi. Reçoit à ton tour le témoignage
de notre respect et de notre reconnaissance infinie.*

A mes chers Grands-Parents

Autant de phrases et d'expressions aussi éloquentes soit-elle ne sauraient exprimer ma gratitude et ma reconnaissance. Vous m'avez su m'inculquer le sens de la responsabilité, de l'optimisme et de la confiance en soi face aux difficultés de la vie. Vos conseils ont toujours guidé mes pas vers la réussite. Votre patience sans fin, votre compréhension et votre encouragement sont pour moi le soutien indispensable que vous avez toujours su m'apporter. Je vous dois ce que je suis aujourd'hui et ce que je serai demain et je ferai toujours de mon mieux pour rester votre fierté et ne jamais vous décevoir. Que Dieu le tout puissant vous préserve, vous accorde santé, bonheur, quiétude de l'esprit et vous protège de tout mal.

À la mémoire de mon grand-père maternel.

Qui a été toujours dans mon esprit et dans mon cœur, je te dédie aujourd'hui ma réussite. Que Dieu, le miséricordieux, t'accueille dans son éternel paradis.

A mon cher frère.

Tu sais que l'affection et l'amour fraternel que je te porte sont sans limite.

Je remercie en toi le frère et l'ami.

J'implore Dieu qu'il t'apporte bonheur et t'aide à réaliser tes vœux.

Je te souhaite une vie pleine de joie. Restons unis et solidaires.

Je t'aime énormément.

A mes chers oncles, cousins et cousines, aux membres de ma famille, petits et grands,

A toute la famille Madoun et EL yakhloufi,

J'aurai aimé pouvoir citer chacun par son nom. Merci pour vos encouragements, votre soutien tout au long de ces années. En reconnaissance à la grande affection que vous me témoignez et pour la gratitude et l'amour sincère que je vous porte.

*A mes chers amis ; Ikram Ouassas, Sara Moudaffar, Najwa Mikdam,
Vous êtes l'incarnation des meilleures amies que tout le monde rêve
d'avoir.*

*Cela fait presque une décennie qu'on partage nos petits pépins de vie, nos
joies ainsi que nos tristesses.*

*Vous êtes ma seconde famille et je pense que ce lien est éternel, Je ne
saurais trouver une expression témoignant de ma reconnaissance et des
sentiments de fraternité que je vous porte Votre présence dans ma vie
sera toujours une source de bonheur.*

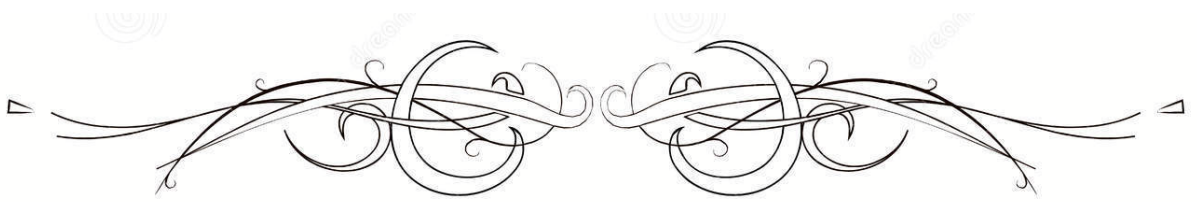
*Et pour cela je vous remercie d'avoir existé dans ma propre vie.
Je vous aime.*

A MON CHÈRE Fiancé Ayoub :

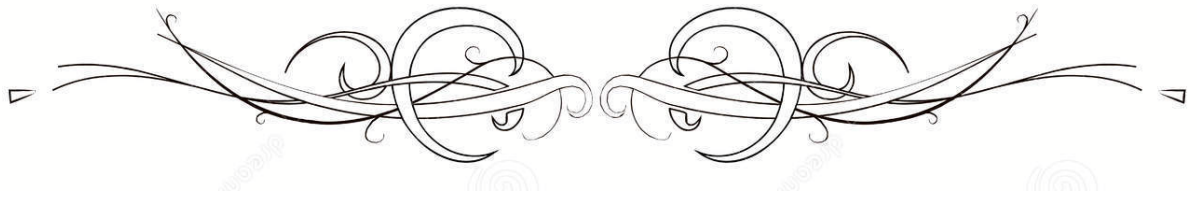
*Pour le soutien moral qui m'a donné un bon souffle pour achever ce
travail. Pour ta tendresse et encouragements tout au long de mon
parcours. Merci d'être à toutes les épreuves et en tout temps. Je te
souhaite du fond du cœur tout le bonheur du monde. Qu'ALLAH te
préserve une longue vie et bonne santé*

*A mes chers amis, Samia Mouachi, Mohamed Mansour, Ayoub zantaoui,
Fadwa Mourabit, Ilham Midhat, Oumaima el Farissi, Mohamed El
Houbayli*

*Merci pour tous ces petits moments qui sont devenus inoubliables grâce à
vous. Ce sont souvent des petits moments qui paraissent banals qui créent
les meilleurs souvenirs. Je vous dédie ce travail en témoignage de ma
reconnaissance et de mon amour sincère et fidèle.*



REMERCIEMENTS



*A NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE
Mr.SARF.ISMAIL Professeur de l'Enseignement Supérieur d'urologie à
l'hôpital*

au CHU Mohamed VI à Marrakech

*Nous sommes très honorés de vous avoir comme président du jury de
notre thèse.*

*Votre compétence professionnelle incontestable ainsi que vos qualités
humaines vous valent l'admiration et le respect de tous.*

*Vous êtes et vous serez pour nous l'exemple de rigueur et de droiture dans
l'exercice de la profession.*

*Veillez, cher Maître, trouvé dans ce modeste travail l'expression de
notre haute considération, de notre sincère reconnaissance et de notre
profond respect.*

A notre maître et rapporteur de thèse

Monsieur le Professeur DAHAMI Zakaria

*Professeur de l'Enseignement Supérieur d'urologie à l'hôpital au CHU
Mohamed VI à Marrakech.*

*C'est avec un grand plaisir que je me suis adressée à vous dans le but de
bénéficier de votre encadrement et j'étais très touchée par l'honneur que
vous m'avez fait en acceptant de me confier ce travail. Vous m'avez
toujours réservé le meilleur accueil malgré vos obligations
professionnelles.*

*Je vous remercie infiniment, cher Maître, pour avoir consacré à ce
travail une partie de votre temps précieux et de m'avoir guidé avec
rigueur et bienveillance.*

*Je suis très fière d'avoir appris auprès de vous et j'espère avoir été à la
hauteur de votre attente.*

*Veillez accepter, cher maître, dans ce travail l'assurance de mon estime
et de mon profond respect.*

A notre maître et juge de thèse

Mr. ZARROUKI Youssef,

Professeur agrégé D'Anesthésie- Réanimation

Nous vous remercions, cher professeur pour avoir accepté de diriger ce travail.

Votre bonté, votre modestie, votre compréhension, ainsi que vos qualités professionnelles ne peuvent que susciter ma grande estime. Vous êtes un exemple à suivre.

A notre maître et juge de thèse.

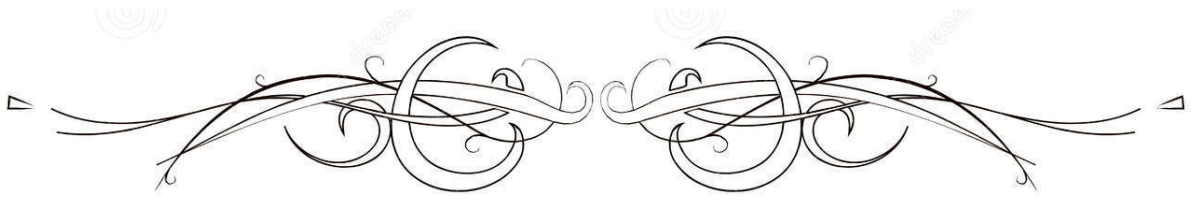
Mr. EL OMRANI Abdelhamid

Professeur agrégé de radiothérapie

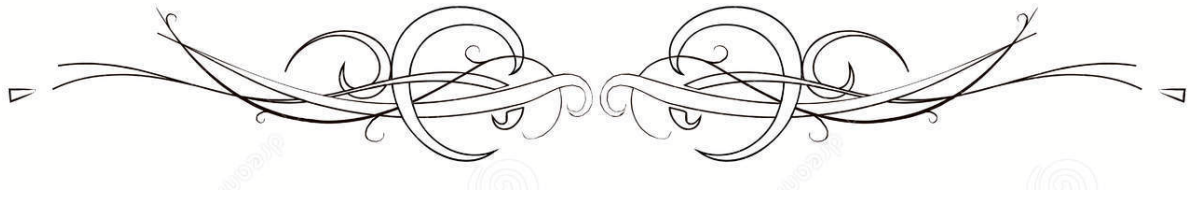
Nous sommes très honorés de votre présence parmi nous. Vous avez accepté humblement de juger ce travail de thèse. Ceci nous touche infiniment et nous tenons à vous exprimer notre profonde reconnaissance. Veuillez accepter, cher maître, l'assurance de notre estime.

A tous ceux dont l'oubli de la plume n'est pas celui du cœur.

A tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce travail.



TABLEAUX & FIGURES



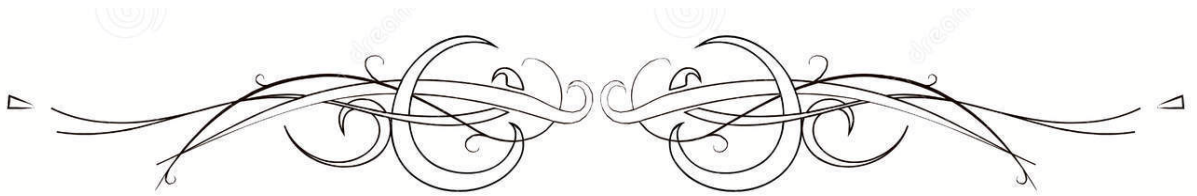
Liste des figures :

- Figure 1** : la répartition du sexe dans notre série
- Figure 2** : répartition de l'âge dans notre série.
- Figure 3** : processus tissulaire endovésical visualisé par une échographie vésicale.
- Figure 4** : état préopératoire du haut appareil urinaire
- Figure 5** : répartition du type histologique après RTUV
- Figure 6** : répartition du grade tumoral dans notre série
- Figure 7** : Répartition du stade T dans notre série après RTUV
- Figure 8** : comblement tissulaire de la lumière vésicale objectivé lors d'un examen TDM.
(Service d'urologie, Hôpital Ibn Tofail).
- Figure 9** : le délai entre la RTUV et la cystectomie.
- Figure 10** : la répartition du type histologique définitif dans notre série.
- Figure 11** : répartition des résultats de l'UIV 1 mois après le remplacement
- Figure 12** : aspect urographie d'une entérocystoplastie en W 6 mois après l'intervention chirurgicale(Service d'urologie, Hôpital Ibn Tofail)
- Figure 13** : Répartitions des résultats scanographiques 6 mois après le remplacement vésical.
- Figure 14** : répartition résultats scanographique à 1 an post-opératoire.
- Figure 15** : Reconstruction en 3D d'une néovessie au cours d'un examen tomодensitométrique 1 ans après le remplacement vésical(Service d'urologie, Hôpital Ibn Tofail)
- Figure 16** : Stratégie de surveillance médicale pour les professionnels a risque de TV.
- Figure 17** : correspondance entre les classifications OMS 1973 et OMS 2016
- Figure 18** : classification pTNM pour tumeur de vessie
- Figure 19** : classification des tumeurs vésicales en fonction de leur degré de pénétration dans la paroi vésicale
- Figure 20** : Image d'une UIV montrant une image lacunaire intra vésicale gauche avec intégrité du haut appareil urinaire

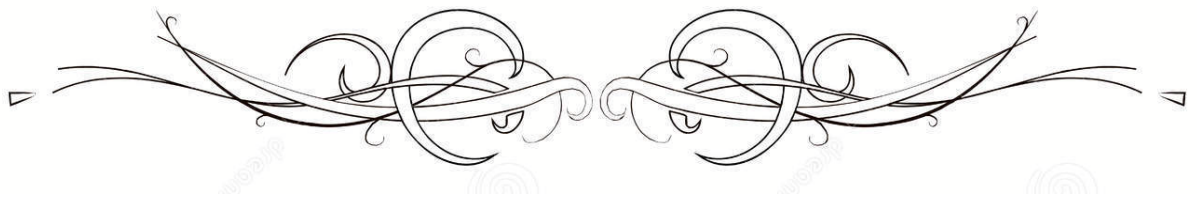
- Figure 21** : tumeurs de vessie par cystoscopie
- Figure 22** : modalités de surveillance après TVIM
- Figure 23** : le choix du segment intestinal, prélèvement de l'anse
- Figure 24** : rétablissement de la continuité intestinale
- Figure 25** : Disposition en W de l'anse intestinale isolée
- Figure 26** : Préparation du futur col « vésical » du remplacement iléal de vessie
- Figure 27** : Suture de la paroi postérieure a'-b' du futur « néocol vésical
- Figure 28** : Modalités de constitution du néocol vésical
- Figure 29** : Représentation schématique du passage du point d'anastomose
- Figure 30** : nouage des points d'anastomose et la formation de la paroi antérieure de la néovessie
- Figure 31** : anastomose des uretères
- Figure 32** : Aspect en fin d'intervention du remplacement iléal de vessie.
- Figure 33** : Entérocystoplastie de Studer
- Figure 34** : entérocystoplastie de Camey 2
- Figure 35** : Réservoir iléal détubulé en U
- Figure 36** : Entérocystoplastie iléale détubulée en Z (technique de l'hôpital Foch)
- Figure 37** : Entérocystoplastie en W de Ghoneim
- Figure 38** : Hémipoche de Kock
- Figure 39** : Anastomose urétéro-iléale selon Nesbit
- Figure 40** : Technique de Leadbetter-Politano
- Figure 41** : technique de Le Duc-Camey
- Figure 42** : le nombre d'entérocystoplastie entre 2011 et 2018
- Figure 43** : durée opératoire dans les différentes séries en min
- Figure 44** : le pourcentage de récurrence tumorale.

Liste des tableaux

- Tableau I** : Les ATCDs médicaux de nos patients.
- Tableau II** : les ATCDs toxiques de nos patients.
- Tableau III** : répartition des complications non spécifiques au remplacement vésical
- Tableau IV** : répartitions des complications spécifiques au remplacement vésical.
- TableauV** : répartition des complications tardives dans notre série .
- TableauVI** : différentes séries utilisées dans la discussion des résultats
- TableauVII** : taux de mortalité à court terme rapportés dans certaines séries de remplacement vésical
- TableauVIII** : taux de mortalité à moyen terme rapportés dans certaines séries de remplacement vésical
- TableauIX** : taux de morbidité à court terme rapporté dans certaines séries de remplacement vésical.
- TableauX** : taux de morbidité à moyen terme rapportée dans certaines séries de remplacement vésical.

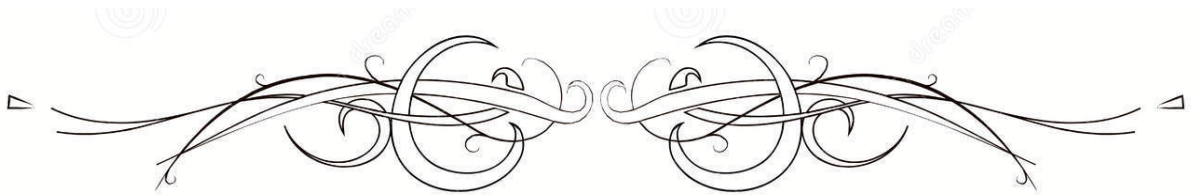


ABRÉVIATIONS

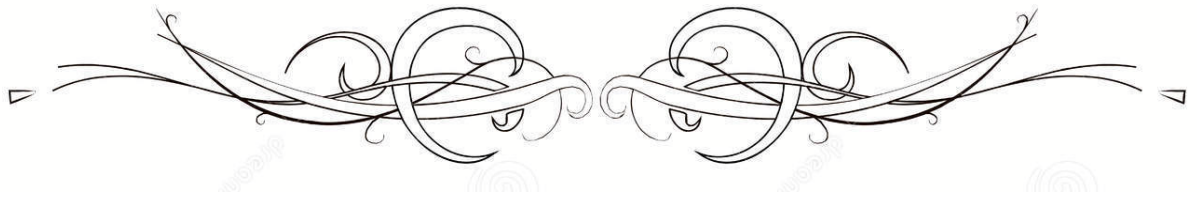


Liste des abréviations :

RTUV	: Résection transurétrale de la tumeur vésicale
PNA	: pyélonéphrite aigue.
TDM	: Tomodensitométrie
TVIM	: Tumeur vésicale infiltrant le muscle
TVNIM	: Tumeur vésicale non infiltrant le muscle
UIV	: Urographie intraveineuse
ATB	: antibiothérapie
BCG	: Bacille de Calmette et Guérin
BHCG	: Hormone gonadotrope chorionique
CRP	: Protéine C réactive
ECBU	: Examen cyto bactériologique des urines
GC	: Gemcitabine–Cisplatine
IRM	: Imagerie par résonance magnétique
MVAC	: Méthotrexate–Vinblastine–Adriamycine–Cisplatine
MVAC–HD	: Méthotrexate–Vinblastine–Adriamycine–Cisplatine haute définition
NFS	: Numération formule sanguine
TTT	: traitement trimodal
CU	: carcinome urothélial
HBP	: hypertrophie bénigne de la prostate.
PDC	: produit de contraste.
UHN	: urétérohydronephrose

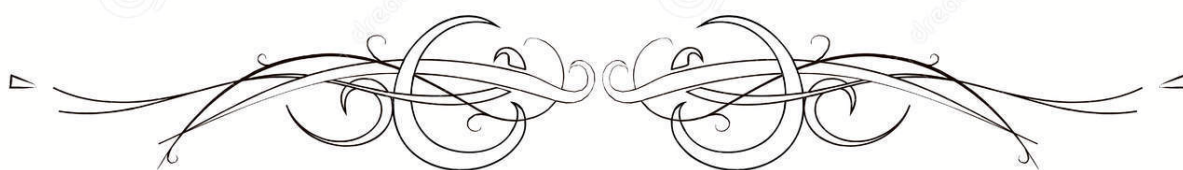


PLAN

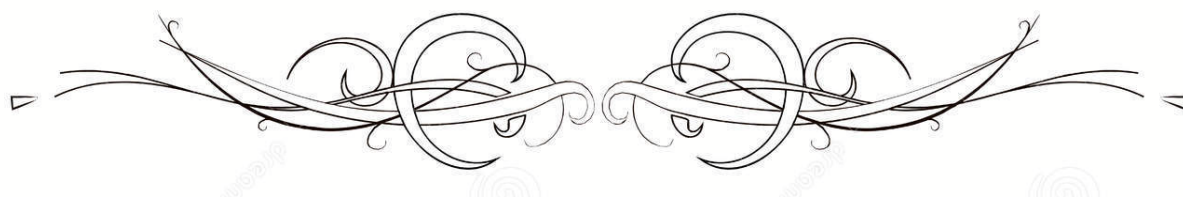


INTRODUCTION	1
MATÉRIEL ET MÉTHODE	3
I. Type d'étude	4
II. La sélection des patients.....	4
1. Critères d'inclusion	4
2. Critères d'exclusion	4
III. la collecte et la saisie des données	4
IV. Limites de l'étude	5
RÉSULTATS	6
I. Données démographiques	7
1. Le sexe	7
2. L'âge	7
II. Données cliniques.....	8
1. Les antécédents	8
III. Données paracliniques	9
1. Bilan biologique	9
2. Bilan radiologique	10
IV. Le bilan d'extension	13
V. Temps opératoire et morbi-mortalité peropératoire	14
1. Latence chirurgicale.....	14
2. Examen extemporané	15
3. Morbidité peropératoire	16
4. Mortalité per-opératoire	16
VI. Suites opératoires	16
1. Séjour hospitalier	16
2. Bilan post-opératoire immédiat	16
3. Résultats anatomopathologiques définitifs	18
VII. Mortalité et morbidité post opératoire à court terme	19
1. La mortalité post opératoire à court terme	20
2. La morbidité post opératoire à court terme	20
3. Le bilan radiologique à court terme	24
VIII. Mortalité et morbidité post opératoires à moyen terme	26
1. La mortalité post opératoire à moyen terme	26
2. La morbidité post opératoire à moyen terme	26
IX .Récidive tumorale, dissémination métastatique et traitement adjuvant	29
DISCUSSION	30
I. Partie théorique	31
1. Les tumeurs vésicales.....	31
2. Le remplacement vésical	53
II. Partie pratique.....	77

1. Discussion des résultats.....	77
CONCLUSION.....	89
ANNEXES.....	91
RÉSUMÉS.....	97
BIBLIOGRAPHIE.....	103



INTRODUCTION



Le cancer de la vessie est la 10^{ème} forme de cancer la plus répandue dans le monde, avec environ 549 000 nouveaux cas et 200 000 décès en 2018

La maladie occupe une place plus importante chez les hommes, chez lesquels elle est classée au 6^{ème} rang parmi tous les types de cancer et 9^{ème} cause de décès par cancer. [1]

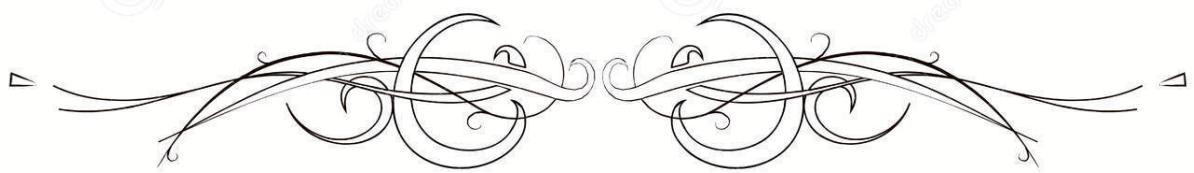
Sa prise en charge coûte environ 3 milliards de dollars dans les Etats-Unis ainsi que 4,9 milliards d'euros dans l'Union européenne chaque année ce qui entraîne le coût de traitement le plus élevé parmi tous les types de cancers[2]

La cystectomie radicale avec dissection des ganglions lymphatiques et dérivation urinaire est le traitement de référence pour le cancer de la vessie invasif sur le muscle.[3]

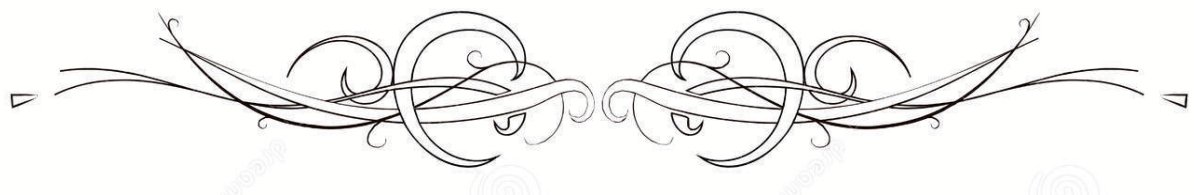
Cependant, à l'heure actuelle, il n'existe pas de dérivation urinaire idéale. Le choix d'une dérivation urinaire dépend principalement de la pathologie sous-jacente, l'observance, de la dextérité du patient, de la fonction rénale, la présence d'une maladie intestinale, chirurgie intestinale antérieure et de la préférence du patient.

Bien qu'il n'existe pas de dérivation urinaire idéale, l'entérocystoplastie reste l'option la plus proche de la vessie native, car les patients optant pour ce type de dérivation arrivent à se vider spontanément, être continent, et bénéficiant d'une meilleure image corporelle.[4]

Dans notre étude nous allons évaluer la morbidité et la mortalité per et post opératoire à court et à moyen terme des entérocystoplasties indiquées devant les tumeurs de vessie après cystectomie.



MATÉRIEL ET MÉTHODE



I . Type d'étude :

C'est une étude rétrospective menée chez 61 patients bénéficiant d'une cystectomie et entérocystoplastie pour tumeur de vessie au Service d'urologie de l'Hôpital ARRAZI de Marrakech sur une période de 8 ans, de janvier 2011 à juin 2018.

II . La sélection des patients

1. Critères d'inclusion :

- Tous les patients ayant présenté une tumeur vésicale imposant une cystectomie totale avec entérocystoplastie.
- les patients ayant un suivi moyen documenté de 6 mois au moins.

2. Critères d'exclusion :

- Les patients ayant eu une cystectomie totale associée à un autre type de dérivation urinaire.
- Les patients bénéficiant de l'entérocystoplastie d'agrandissement
- la morbi-mortalité survenant 1 an après l'entérocystoplastie

III . la collecte et la saisie des données :

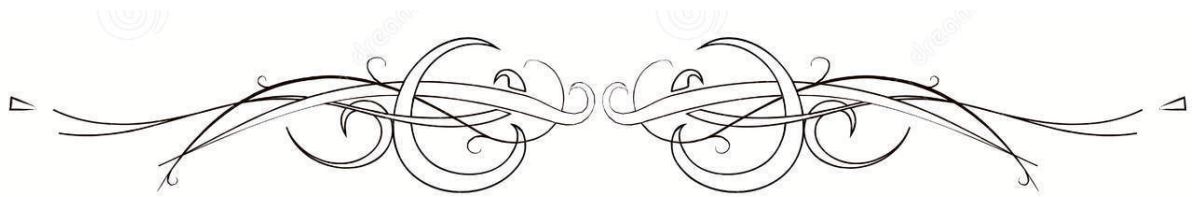
Le recueil des cas a été fait par une recherche exhaustive dans les dossiers, les registres des comptes rendus opératoires et les données contenues dans chaque dossier ont été consignées sur une fiche d'exploitation (fichier joint ci-dessous). Nous avons bénéficié d'un logiciel de gestion de l'hôpital des spécialités « Hosix » pour retracer l'historique des

consultations, hospitalisations et les différentes explorations biologiques, radiologiques et fonctionnelles réalisées par les patients.

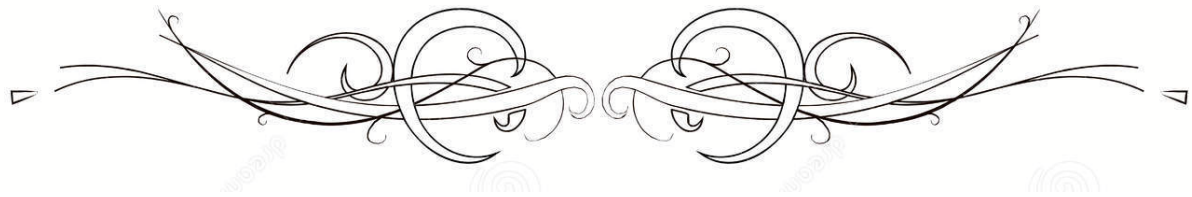
Nos données sont saisies à l'aide du Logiciel Excel Microsoft Office 2016.

IV . Limites de l'étude :

La principale limite de cette étude réside dans le recueil rétrospectif des données, un grand nombre d'informations importantes n'étaient pas mentionnées sur les dossiers.



RÉSULTATS



I. Données démographiques :

1. Le sexe :

Les hommes représentent la quasi-totalité de nos sujets 60 patients soit 98%.

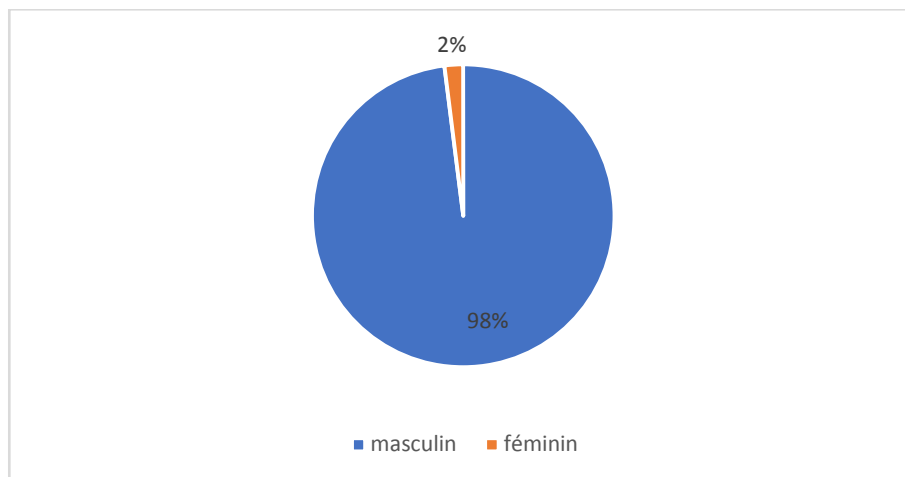


Figure 1 : la répartition du sexe dans notre série

2. L'âge :

L'âge moyen des patients dans notre série était de 55 ans, avec des extrêmes d'âge allant de 31 ans à 70 ans.

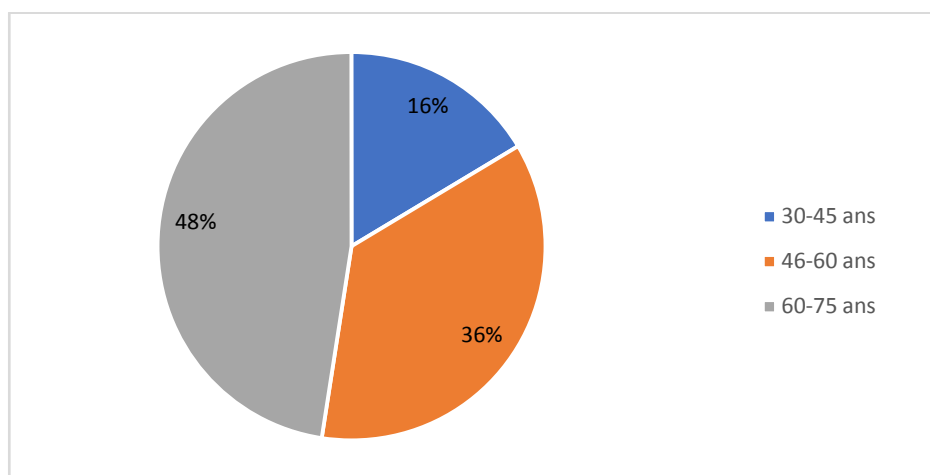


Figure 2 : répartition de l'âge dans notre série.

II . Données cliniques

1. Les antécédents :

1.1. Antécédents médicaux :

Tableau I : : Les ATCDs médicaux de nos patients.

Antécédant médicaux	Nombres des cas	Pourcentage %
Diabète	3	5%
HTA	2	3%
Cardiopathie	2	3%
Pneumopathie	2	3%
Dépression	1	2%
BCG thérapie pour TVNIM	1	2%

1.2. Les antécédents chirurgicaux :

Dans notre série 6 patients soit (9%) ont été opérés, 1 patient a été opéré pour fracture du col de fémur, 2 autres pour une cholécystectomie, 1 patient a présenté une sténose oeso-cardiale opérée, 1 patient a bénéficié d'une cure d'hernie inguinale, 1 dernier a été opéré pour hydrocèle.

1.3. Les habitudes toxiques :

Quarante-trois de nos patients (71%) étaient tabagique, avec une moyenne de 27 paquets/année, 12 Patients (28 %) sevrés de leur dépendance à la cigarette au moment de la cystectomie, 1 patient (1.6%) était un consommateur de cannabis, ainsi que 2 autres (3%) consommaient de l'alcool.

Tableau II : les ATCDs toxiques de nos patients.

Tabagisme	Cannabisme	Alcoolisme
43	1	2
71%	1.6%	3%

III . Données paracliniques :

1. Bilan biologique :

1.1. Numération formule sanguine et transfusion préopératoire

La moyenne d'hémoglobine en préopératoire était de 12 g/dl, avec un minimum de 4.5 g/dl et un maximum de 15 g/dl et la moyenne de l'hématocrite est de 31%. 37 malades ont présenté une anémie avec un taux d'hémoglobine inférieure à 13 g/dl ce qui constitue 60% de nos patients. Un malade est admis en état de choc hémorragique avec un taux d'hémoglobine à 4.5 g/dl ce qui a motivé une transfusion de 6 culots globulaires.

1.2. Etude de la fonction rénale :

La moyenne de l'urée sanguine dosée en préopératoire était de 0,37 g/l, avec des chiffres allant de 0,11 g/l à 1.23 g/l. La moyenne de la créatinine plasmatique préopératoire était de 9.90 mg/l, avec un minimum de 4.1 mg/l et un maximum de 24 mg/l.

Six patients (9.8%) ont présenté une insuffisance rénale légère à modérée lors de leur admission avant la cystectomie-remplacement.

Le premier patient avait présenté une papillomatose vésicale avec une dilatation bilatérale des cavités pyélocalicielles plus accentuée du côté gauche. Le scanner réalisé avait révélé un parenchyme rénal gauche totalement laminé avec une dilatation majeure des voies excrétrices supérieures. Lors de l'exploration endoscopique, les deux méats urétéraux n'ont pas été visualisés. La clairance de la créatinine plasmatique calculée était de 30,52 ml/min. Une néphrostomie bilatérale percutanée a été effectuée. Devant l'amélioration notable des chiffres de la créatinine plasmatique et de sa clairance, le remplacement vésical a pu être effectué après cystectomie. Nous avons également réalisé chez ce patient une néphro-urétérectomie du côté gauche.

Deux patients ont été admis en insuffisance rénale et ont présenté eux aussi une dilatation bilatérale modérée des cavités pyélocalicielles. Le parenchyme rénal était conservé. Le drainage des urines par néphrostomie percutanée a permis le soulagement rénal dans les deux cas.

Trois patients ont présenté une fonction rénale altérée en préopératoire avec des créatinémies qui correspondent respectivement à 17.6 mg/l , 16.47mg/l et 17 mg/l et un DFG de 43ml /min et 49 ml/min et 50ml/min.

1.3. Examens cyto bactériologiques des urines :

L'infection urinaire a été retrouvée chez 7 patients (11.4%), ce qui a justifié l'administration d'une ATB adaptée à l'antibiogramme.

1.4. Ionogramme et évaluation hydroélectrolytiques :

L'ionogramme sanguin qui a permis le dosage du sodium, calcium, potassium, bicarbonate et le chlore a été réalisé chez la quasi-totalité de nos patients.

La moyenne de la natrémie était de 134 mmol/l et celle de la kaliémie était de 4.4 mmol/l. Une kaliémie supérieure à 5.2 mmol/l a été détectée chez 4 patients soit 6%. La chlorémie dans notre étude avait une moyenne de 101.61 mmol/l.

Concernant les réserves alcalines, le dosage préopératoire des bicarbonates a permis l'obtention d'une moyenne de 22.45 mmol/l. Aucun patient n'a présenté une acidose en préopératoire.

La moyenne de la calcémie était de 91.45 mg/l

2. Bilan radiologique :

2.1. Echographie :

À l'échographie rénale et vésico-prostatique, la tumeur de vessie était décrite sous forme d'épaississement pariétal chez 26 patients (42.62%) et sous forme de bourgeon(s) /masse(s) intra-vésicale(s) chez 35 patients (57.37%).



Figure 3 : processus tissulaire endovésical visualisé par une échographie vésicale.
(Service d'urologie, Hôpital Ibn Tofail)

Le haut appareil urinaire en préopératoire était normal et sans anomalie chez 38 patients soit 62%, cependant une dilatation des cavités pyélocalicielles bilatérales a été visualisée chez 11 patients (18%), du côté droit la dilatation des cavités pyélocalicielles a été retrouvée chez 6 malades (9.83%), ainsi que 6 patients ont présenté une dilatation des cavités pyélocalicielles gauches (9.83%). Parmi ce groupe deux malades ont présenté deux reins détruits hdyronéphrotiques.

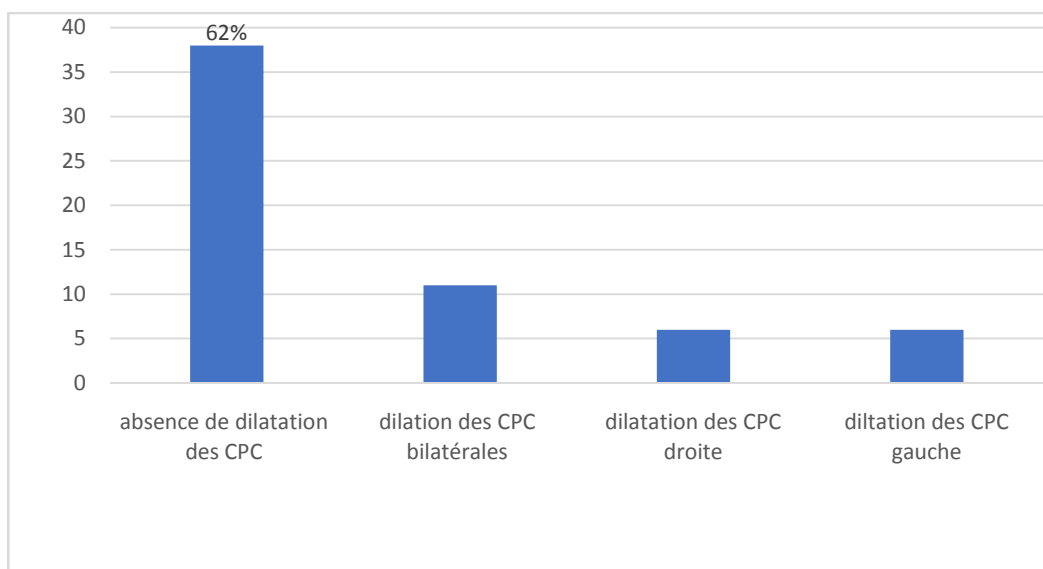


Figure 4 : état préopératoire du haut appareil urinaire

2.2. Bilan endoscopique /la cystoscopie diagnostique :

La cystoscopie a été réalisée chez la totalité de nos patients. Elle a permis de visualiser la tumeur, de préciser son aspect macroscopique et son siège, sa base d'implantation et l'infiltration des méats urétéraux. Des résections biopsiques profondes emportant le muscle vésical ont été effectuées chez tous les patients.

2.3. Données anatomo-pathologiques après la résection endoscopique :

Le type histologique, Le stage et le grade tumoral ont été évalués lors de l'examen anatomopathologique des copeaux de résection trans-urétrale des tumeurs de vessie.

a. Le Type histologique :

Le carcinome urothélial est le type histologique le plus retrouvé dans notre série, environ 59 patients soit 97 %. Le caractère mixte carcinomateux et sarcomateux a été objectivé chez un seul patient soit 1.5%, ainsi qu'un léiomyosarcome myxoïde a été retrouvé chez un seul patient soit 1.5 %.

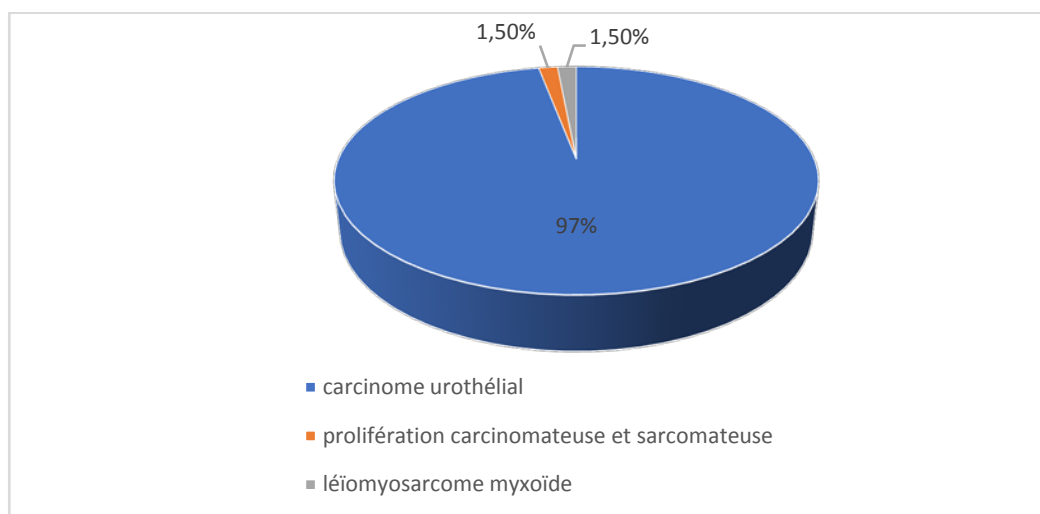


Figure 5 :répartition du type histologique après RTUV

b.Le grade tumorale :

Le grade tumoral dans notre série est reparti en haut grade et bas garde selon la classification de 2004.

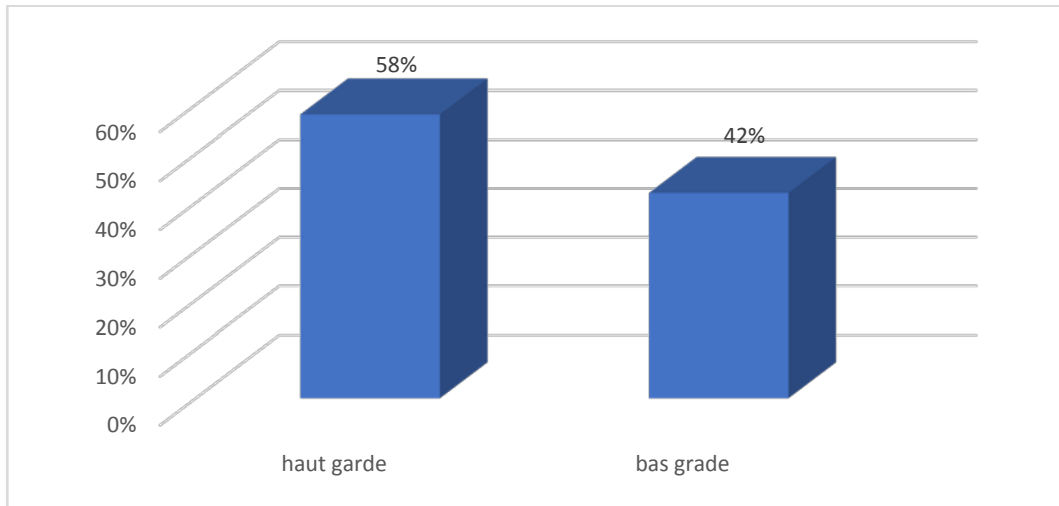


Figure 6 : répartition du grade tumoral dans notre série

c.le stade tumoral :

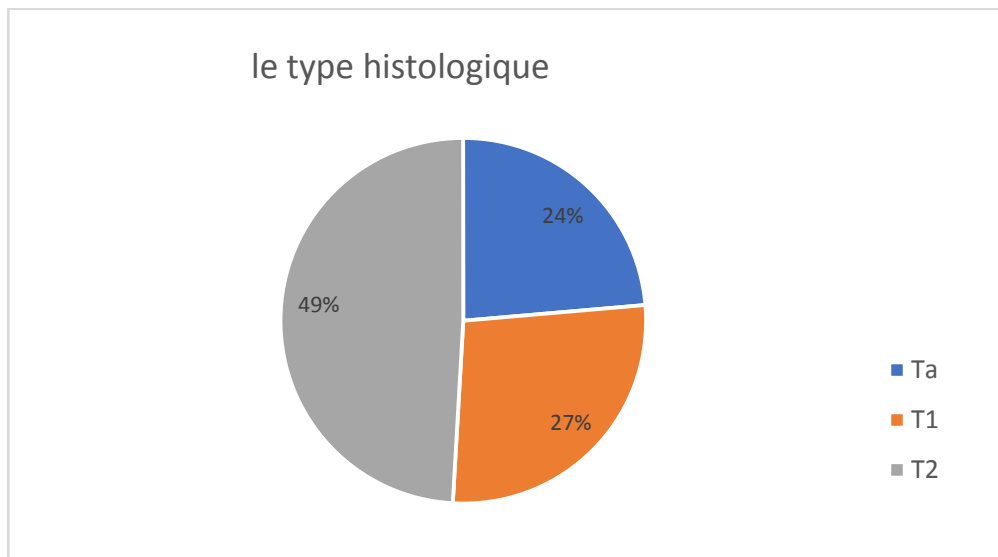


Figure 7 :Répartition du stade T dans notre série après RTUV

IV . Le bilan d'extension :

Le bilan d'extension repose principalement sur le scanner thoraco-abdomino-pelvien ou abdomino-pelvien, nous n'avons réalisé aucune IRM dans le cadre de l'évaluation préopératoire de la maladie cancéreuse. De même, aucune imagerie cérébrale n'a été demandée. Nous n'avons réalisé également aucune scintigraphie osseuse en préopératoire.

Le scanner thoraco-abdomino-pelvien permet d'apprécier l'extension locorégionale de la tumeur, la recherche de métastases lymphonodales et à distance. Il permet également, avec l'échographie, d'apprécier l'état préopératoire du haut appareil urinaire.

L'extension vers les ganglions ilio-obturbateurs, pré sacrés ,lomboaortiques et pelviens a été objectivé chez 7 patients soit 11.47 % , ainsi que l'infiltration locorégionale a été retrouvée chez 32 patients constituant 52.5% des cas de notre série . Aucune métastase à distance n'a été décelée.



Figure 8 : comblement tissulaire de la lumière vésicale objectivé lors d'un examen TDM.
(Service d'urologie, Hôpital Ibn Tofail).

V . Temps opératoire et morbi-mortalité peropératoire :

1. Latence chirurgicale

Il s'agit du délai écoulé entre la dernière résection et la cystectomie. Le délai moyen a été de 110 jours soit 15 semaines avec des extrêmes Allant de 5 à 1080 jours.

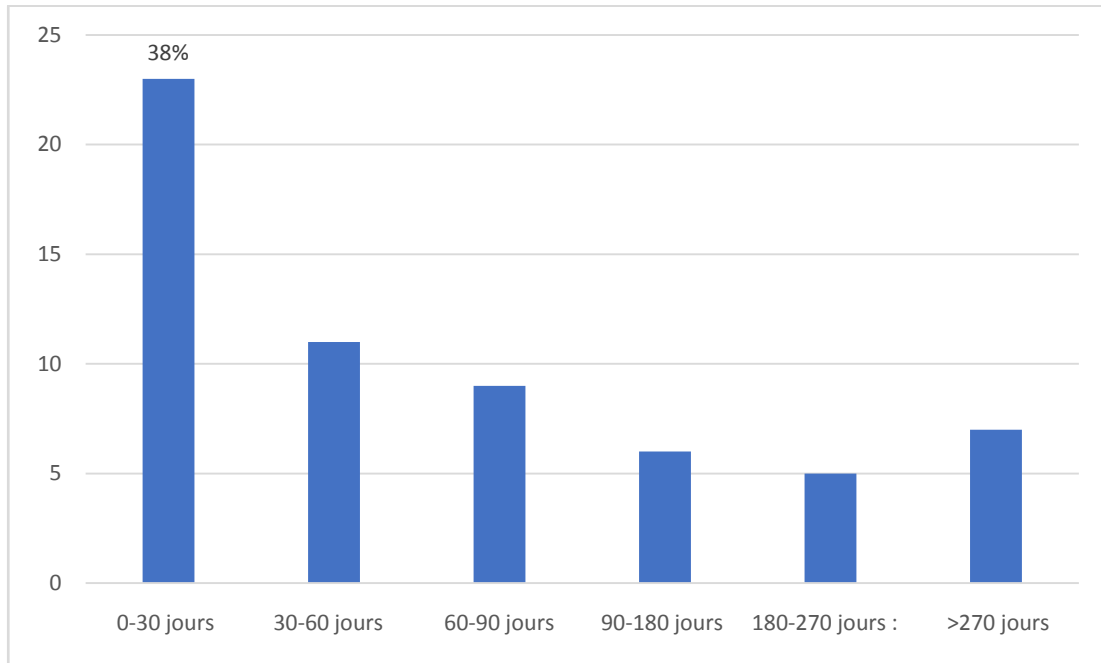


Figure 9 : le délai entre la RTUV et la cystectomie.

2.

58 patients soit (95.08%) ont bénéficié d'un remplacement vésical de type de Hautmann après cystectomie tandis que 3 patients (4.91%) ont eu le remplacement selon la technique de Studer.

Concernant La voie d'abord principale pour la cystectomie, la laparotomie médiane à ciel ouvert s'est effectuée chez 55 patients (90%), alors que 6 (9.81 %). Malades ont été opérés par coelioscopie dans notre série.

En per-opératoire et au cours de la cystectomie, une néphro-urétérectomie a été réalisée chez deux patients, une gauche et une seconde droite, pour rein détruit hydro-néphrotique.

La longueur moyenne du segment intestinal prélevé pour l'entérocystoplastie est de 40 cm.

Nous avons réalisé un curage ganglionnaire ilio-obturateur bilatéral chez la totalité de nos patients. Les vaisseaux lymphatiques de gros calibre sont systématiquement ligaturés avant d'être sectionnés.

3. Examen extemporané :

6 patients soit 9.83% ont bénéficié d'un examen extemporané des recoupes urétrales qui se sont révélées saines.

4. Morbidité peropératoire :

4.1 Perte sanguine et transfusion peropératoire :

Les pertes sanguines en peropératoires étaient d'une moyenne de 500 cc avec un maximum de 2000 cc. Une transfusion en per opératoire a été justifiée chez 10 patients soit 16.33% avec une moyenne de 2 Culots globulaires.

4.2 Incidents peropératoires :

~~Techniques chirurgicales~~
Techniques chirurgicales peropératoire à un méso court avec une difficulté de descente du segment iléal choisi chez un seul patient obèse présentant un indice de masse corporelle de 33 kg/m² . Pour éviter toute traction sur cette racine mésentérique, nous avons réduit l'hyper extension du patient sur la table opératoire. Ce geste s'est avéré être d'une grande utilité.

5. Mortalité per-opératoire :

Dans note série aucun décès en peropératoire n'est survenu.

VI . Suites opératoires :

1. Séjour hospitalier :

La durée moyenne du séjour hospitalier était de 20 jours avec des extrêmes allant de 10 jr à 60 jours.

2. Bilan post-opératoire immédiat :

La numération formule sanguine a été réalisée chez la quasi-totalité de nos patients. La moyenne d'hémoglobine était de 11.83 g/dl en plus d'une moyenne de 32% de l'hématocrite.

L'ionogramme a figuré également parmi le bilan post-opératoire immédiat réalisé chez nos patients.

La natrémie était d'une moyenne de 138 mmol/l , une hyponatrémie a été objectivée chez 9 (14.75%) patients , chez ces patients, la natrémie était comprise entre 120 et 134 mmol/l . Chez 4 (6%) patients, une hypernatrémie a été retrouvée variante entre 146 et 155 mmol/l . Le traitement symptomatique est la correction du déficit hydrique par l'eau plate par voie entérale.

La kaliémie dans notre série de cas était d'une moyenne de 4.43 mmol/l, 2 (3.27%) patients ont présenté une hypokaliémie à 3.20 mmol/l , alors que 15 (24%) malades ont présenté une hyperkaliémie avec un taux qui varie entre 4.8 à 7 mmol/l .

Le traitement de l'hyperkaliémie a été symptomatique comprenant différents volets : l'alcalinisation sanguine, l'administration du kayexalate : 20 à 30g per os/ 6heures, le furosémide à fortes doses : 80 à 120 mg en IV, les sels de calcium (10%) : 10 à 30 ml en IV, ou l'association glucose - insuline : 10 à 20 UI/50 g de glucose sur 60 min. En aucun cas on a eu recours à l'épuration extra-rénale.

Les anomalies de l'équilibre acido-basique sont infracliniques chez tous nos patients, elles ont été découvertes juste au bilan biologique demandé en post-opératoire. La moyenne du taux des bicarbonates plasmatiques post-opératoire était de 22.8 mmol/l avec des taux variables entre 16 et 29 mmol/l .

L'acidose métabolique a été objectivée chez 9 (14.75%) patients, le taux de bicarbonate était compris entre 16 et 20.7 mmol/l. En absence de formes graves, le traitement préconisé chez tous nos patients était l'alcalinisation par l'administration de bicarbonate de sodium en intra-veineux.

Trois patients ont présenté une alcalose métabolique, le taux de bicarbonate chez ces patients était compris entre 27 et 29 mmol/l. Le traitement de ce trouble était la réhydratation par du sérum physiologique.

La moyenne de la chlorémie était de 104.7 mmol/l . Une hypochlorémie est retrouvée chez 4 patients soit 6.55% , alors que 4 patients ont représenté une hyperchlorémie de 128 mmol/l .

Concernant la fonction rénale, le nombre de patients ayant présenté une insuffisance rénale en post-opératoire est de 5 malades (8.19 %), dont un patient avait une créatinine sérique à 24 mg/l en préopératoire avec un rein gauche détruit à l'échographie et quia bénéficié d'une mise en place de néphrostomie bilatérale avant l'intervention.

3. Résultats anatomopathologiques définitifs :

3.1. Type histologique :

Le type histologique prédominant était le carcinome urothélial, un patient dans notre série avait présenté par contre un léiomyosarcome, tandis qu'un autre a présenté une prolifération mixte carcinomateuse et sarcomateuse.

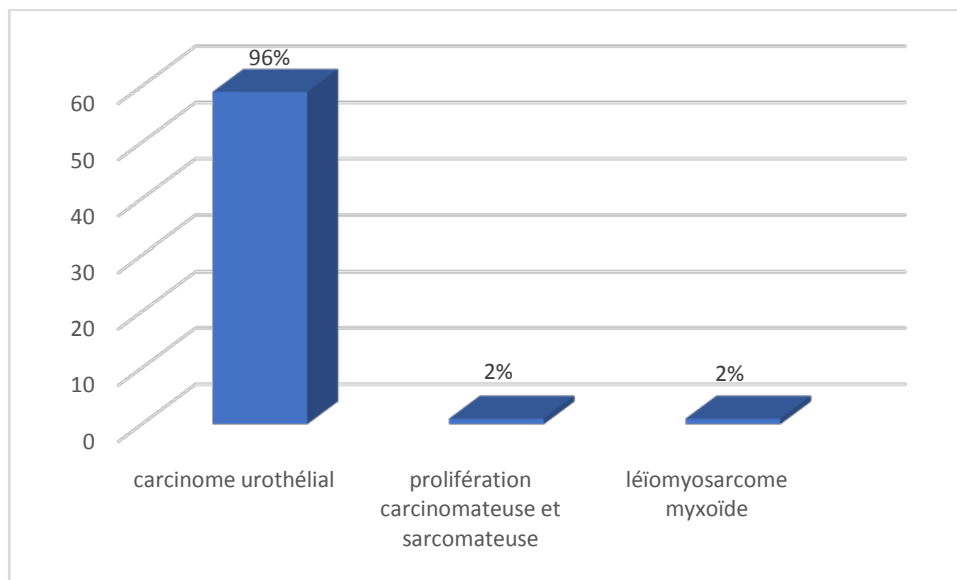


Figure 10 : la répartition du type histologique définitif dans notre série.

3.2 Stade anatomopathologique pTNM :

Le stade pTa a été retrouvé sur deux pièces opératoires (4.56 %), Le pT1 sur 7 pièces de cystectomie(16.27%), le stade pT2 sur 16 pièces (37.20%) , pT3 sur 15 pièces (34.88 %) et le stade pT4 a été retrouvé sur 3 pièces opératoires (6.97 %).

3.3 L'envahissement ganglionnaire pN :

L'envahissement lymphonodal a été observé chez 5 patients présentant des tumeurs infiltrantes : PT3 G3. Les 5 ont été classés pN1.

Ils ont été adressés en oncologie pour chimiothérapie adjuvante.

3.4 Les métastases à distance :

Au moment de la cystectomie, aucun patient n'a présenté de métastases identifiables à distance à l'imagerie.

3.5 Les marges chirurgicales et limites d'exérèses:

Une tumeur prostatique est retrouvée chez 5 (8.19%) patients sous forme d'un ADK prostatique, tandis que chez 4 (6.55%) patients une HBP est mise en évidence, ainsi qu'une prostatite chronique chez 2 (3.27%) patients.

Chez un seul patient et au cours d'une recoupe uréthro-prostatique, une infiltration tumorale a été retrouvée, ce patient était porteur d'une tumeur PT4G3.

Les marges d'exérèse urétérales droite et gauche se sont révélées saines dans notre série de cas.

VII . Mortalité et morbidité post opératoire à court terme :

Le court terme est défini dans notre série par la période qui s'étend de la cystectomie jusqu'au 6^{ème} moispostopératoire.

1. La mortalité post opératoire à court terme :

Deux décès (3.27%) ont été objectivés dans notre série, le premier est décédé suite à une embolie pulmonaire ainsi que chez le deuxième patientle décès est survenu au cours d'une reprise chirurgicale.

2. La morbidité post opératoire à court terme :

31 patients de notre série ont présenté des complications à court terme soit un taux morbidité calculé à 50%.

Nous avons classifié les complications survenues en post opératoire en complications liées au remplacement vésicale et en autres non liées au remplacement.

Quinze patients (24%) ont présenté des complications non spécifiques au remplacement vésical, tandis que Seize patients (26.22 %) ont présenté des complications spécifiques au remplacement vésical, 5 patients parmi eux ont présenté l'association de deux complications

2.1. Morbidité non liée au remplacement :

Le tableau suivant résume l'ensemble des complications survenues à court terme et non spécifiques au remplacement que nous avons rencontrées dans notre série :

Tableau III : répartition des complications non spécifiques au remplacement vésical

Complications non spécifique	Nombre	Pourcentage
<i>Médicales</i>	<i>1</i>	<i>1.6%</i>
Insuffisance rénale fonctionnelle	1	1.6%
<i>Chirurgicales</i>	<i>14</i>	<i>22.8%</i>
Epanchement péritonéal	3	4.91%
Iléus paralytique	1	1.6%
Infection de la paroi	3	4.91%
Lymphorrhée	3	4.91%
Saignement post-opératoire	4	6.55%
<i>Total</i>	<i>15</i>	<i>24%</i>

a. Insuffisance rénale fonctionnelle :

Un seul patient soit 1.63% a présenté une insuffisance rénale fonctionnelle à J5 postopératoire. Ce patient avait présenté une déshydratation sévère sur vomissements incoercibles. Une cassure de la diurèse avec anurie a été constatée avec des chiffres d'urée à 0,84 mg/l et de créatinine plasmatique à 24 mg/l. L'attitude a consisté en une réhydratation avec remplissage hydroélectrolytique. La diurèse a été relancée et le patient a bien évolué.

b. L'épanchement péritonéal :

3 (4.91%) patients de notre série ont présenté un épanchement péritonéal.

Le premier patient a présenté l'épanchement péritonéal objectivé à l'échographie 5 mois après le remplacement, il était de grande abondance au niveau de la fosse iliaque droite. Le deuxième patient a présenté à j16 post op un épanchement péritonéal minime au niveau de la fosse iliaque gauche visible à l'échographie, le patient est mis sous ATB avec une bonne évolution.

c. Les infections pariétales :

Trois (4.91%) patients de notre série ont développé en post-opératoire une infection de la paroi.

Deux patients présentaient à J13 et à J43 post opératoire une infection superficielle. Nous avons réalisé chez ces 2 patients un prélèvement de pus avec examen bactériologique. Les soins de la paroi ont été effectués bi-quotidiennement combinés à une ATB à large spectre modifiée en fonction des résultats de l'antibiogramme. Ils ont tous bien évolué.

Le dernier patient a présenté une suppuration pariétale profonde à J4 post opératoire, le germe en cause était un Staphylocoque sensible à la ciprofloxacine, Un drainage chirurgical s'est avéré nécessaire.

d. Lymphorrhée :

Dans notre série de 61 patients, Une lymphorrhagie a été constatée chez 3 patients (4.91%),

La moyenne de survenue de la lymphorrhagie est de 4,6 jours. Le délai nécessaire pour le tarissement était en moyenne de 8 jours

Aucune prise en charge particulière n'a été indiquée pour ce groupe de malade en rapport avec cette complication, un maintien du drainage et une surveillance rigoureuse ont été la règle.

C'est une complication ultime des lymphadénectomies, le contrôle et la ligature correcte des vaisseaux lymphatiques lors du curage sont les principaux moyens de prévention.

e. Le saignement post-opératoire :

Quatre (6.55%) patients ont présenté une hémorragie post-opératoire, cette complication a été diagnostiquée par la surveillance des drains de REDON .

f. Iléus paralytique :

Chez un seul patient (1.61%) nous avons constaté une distension abdominale combinée à un retard d'émission de gaz. Le syndrome occlusif a été fortement suspecté lors de l'apparition de vomissements incoercibles. Aucune cause infectieuse ni chirurgicale n'a été élucidée. Nous avons préconisé une reprise précoce de l'alimentation associée à une stimulation de l'activité digestive par 30 mg/j de Métoclopramide. L'évolution a été marquée par la disparition de l'iléus à j8.

2.2. Morbidité liée au remplacement vésical :

16 patients (26.22%) ont présenté des complications spécifiques au remplacement vésical à court terme.

Le tableau suivant regroupe les complications spécifiques au remplacement vésical que nous avons rencontrées dans notre série :

Tableau IV : répartition des complications spécifiques au remplacement vésical.

Complications spécifiques	Nombre	Pourcentage (%)
Pyélonéphrite aigue	4	6.5%
Obstruction par caillot muqueux	7	11.4%
Fistule néovesico-grelle	1	1.6%
Fistule intestinale :	1	1.6%
Fistule néovésico-cutanée :	3	4.9%
Total	16	26.2%

a. PNA et septicémie à point de départ urinaire :

Quatre (6.55%) patients ont développé une PNA.

Un patient a présenté à J14 post opératoire une PNA, engendrant rapidement une septicémie, cliniquement le patient présente une douleur lombaire combinée à une altération de l'état général et un syndrome infectieux fait de fièvre et de frissons. Une CRP à 100 et une hyperleucocytose à 41000 à prédominance neutrophiles ont été objectivée sur le plan biologique. Un ECBU a été réalisé met en évidence d'Escherichia Coli multi résistant sensible à l'Imipenème . le patient a bénéficié d'un lavage de la néovessie et d'une ATB initialement faite de ciprofloxacine et gentamicine puis sous Imipenème après antibiogramme .suite à une évolution favorable le patient est déclaré sortant sous Sulfaméthoxazole Triméthoprime .

A J6 postopératoire,un autrepatient a présenté une PNA révélée par une fièvre et des frissons, l'ECBU a isolé le Klebsiella Pneumoniae, il a été mis sous ceftriaxone et gentamicine , l'évolution est marquée par l'amélioration rapide du patient .

Uneautre PNA est mis en évidence à J22 l'Escherichia coli sensible à l'Amoxicilline protégée chez un patient qui a bien évolué sous traitement médical.

Après une séance de chimiothérapie adjuvante indiquée devant un envahissement ganglionnaire, un patient a présenté une PNA à J44 postopératoire en oncologie, L'ECBU a identifié un Escherichia coli multirésistant traité par Fosfomycine.

b. Obstruction urétrale par caillot muqueux :

L'obstruction de la lumière urétrale par l'enclavement du bouchon muqueux a été responsable de la rétention urinaire aigue chez 7 (11.47 %) des patients, les globes vésicaux ont été drainés par un lavage répété de la néovessie au sérum physiologique avec aspiration du contenu pour évacuer le maximum de caillots muqueux.

2 patients ont nécessité la réalisation d'une urétrotomie interne par voie endoscopique avec lavage de la néovessie.

c. Fistule néovesico-grelique :

Un seul patient a présenté une fistule néovesico-grélique à J6 post-opératoire, il a présenté une fécalurie avec déshydratation, devant cette complication une reprise chirurgicale a été indiquée, consistante d'une résection iléale additionnelle et une nouvelle anastomose digestive. L'évolution a été marquée par le tarissement de la fistule avec une bonne cicatrisation de l'anastomose iléo-iléale.

d. Fistule intestinale :

A J7 postopératoire, Un patient a présenté une fistule intestinale mise en évidence par l'issue de liquide digestive au niveau de la plaie pariétale. La prise en charge consiste à une alimentation parentérale, combinée à l'administration de Sandostatine pour diminuer le débit de la fistule.

e. Fistule néovésico-cutanée :

Trois patients (8,6%) ont présenté une fistule néovésico-cutanée. Elles ont toutes été diagnostiquées suite à l'apparition de fuite urinaire au niveau de la plaie opératoire. Un drainage a été prolongé en gardant la sonde vésicale en place et en s'assurant de sa perméabilité, ainsi que les sondes urétérales

Une fistule néovésico-cutanée a nécessité une reprise chirurgicale consistante à une adhésiolyse et suture de la fistule.

3. Le bilan radiologique à court terme :

Le bilan radiologique effectué à court terme a compris :

3.1. UIV

Trente-et-un patient soit 50.81 % ont bénéficié d'une UIV1 mois après l'entérocystoplastie et l'ablation de la sonde urinaire. Les résultats ont été répartis comme suivants :

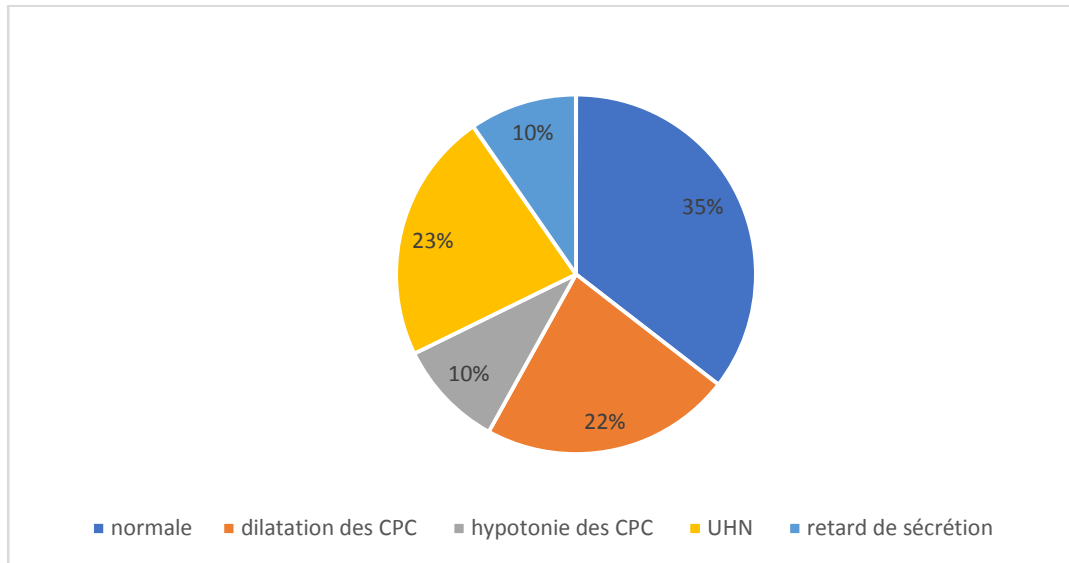


Figure 11 :répartition des résultats de l'UIV 1 mois après le remplacement



Figure 12 : aspect urographie d'une entérocystoplastie en W 6 mois après l'intervention chirurgicale(Service d'urologie, Hôpital Ibn Tofail)

3.2. L'uroscanner :

31 patients (50.81%) ont bénéficié d'un uroscanner 6 mois après le remplacement vésical.

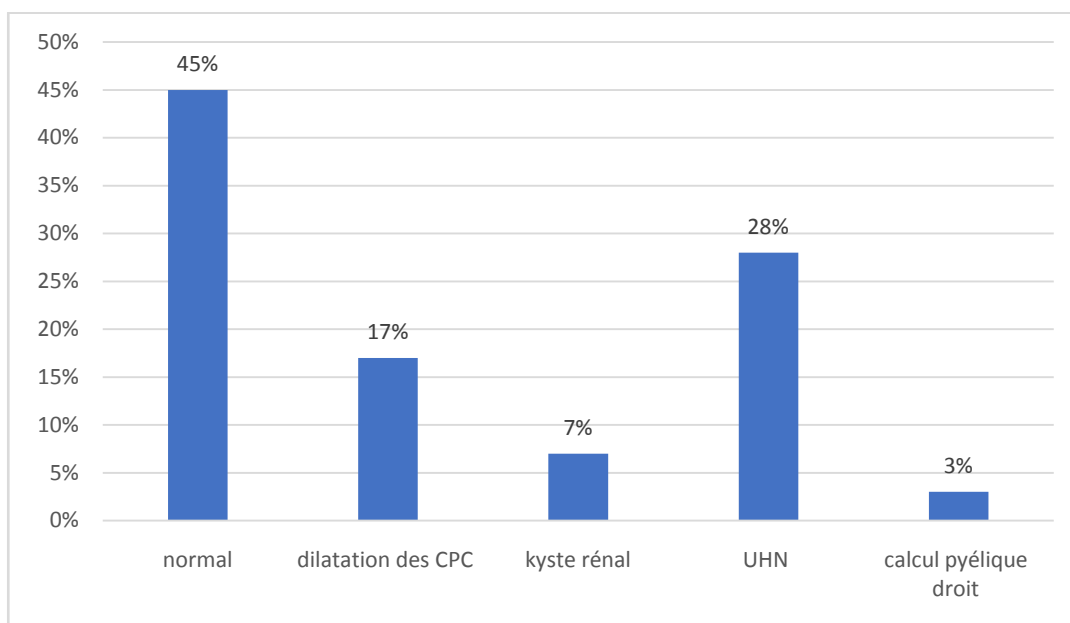


Figure 13 : Répartitions des résultats scanographiques 6 mois après le remplacement vésical.

VIII . Mortalité et morbidité post opératoires à moyen terme :

Le moyen terme est défini dans notre série par la période qui s'étend du 6ème mois après le remplacement à une année en postopératoire.

1. La mortalité post opératoire à moyen terme :

Deux décès ont été rapportés dans notre série soit 3.27 % des cas.

Le premier décès est survenu dans un tableau de lymphangite carcinomateuse foudroyante du poumon avec un recul de 9 mois. Chez le deuxième patient la cause de décès est restée inconnue

2. La morbidité post opératoire à moyen terme :

5 patients ont présenté des complications à moyen terme soit un taux de morbidité de 8.19%,

2.1. Complications à moyen terme non liées au remplacement vésical :

a. Événtration

Une seule événtration a été objectivée dans notre série (1.63%), elle a été asymptomatique, sans anomalies cutanées en regard. Nous n'avons pas préconisé de réintervention chirurgicale à ce stade-là.

2.2. Complications à moyen terme liées au remplacement vésical :

Quatre (6.55 %) patients ont présenté des complications liées au remplacement vésical.

a. Insuffisance rénale chronique :

Un patient a présenté une insuffisance rénale chronique tardivement, le patient est admis en une insuffisance rénale aiguë et présentait en préopératoire une UHN nécessitant une néphrostomie et un rein détruit du côté gauche. Le patient a bénéficié d'un remplacement vésical et une néphro-urétérectomie gauche. Une hémodialyse n'a pas été justifiée. L'évolution a été marquée par l'amélioration des chiffres de la clairance de la créatinine.

b. Rétention chronique des urines :

Une rétention chronique des urines a été objectivée chez un patient. Ce dernier présente auparavant une rétention aiguë d'urine par obstruction du tractus urétrale par un bouchon muqueux.

c. Lithiase rénale

Chez un patient nous avons découvert une lithiase rénale apparue 12 mois après le remplacement vésical, un volumineux calcul pyélique a été mis en évidence à l'uroscanner, la prise en charge est médicale repose sur une alcalinisation des urines par administration orale de bicarbonates (1 cuillère à café par litre d'eau deux fois par jour pendant 3 mois) associée à de l'Allopurinol.

d. Sténose néovésico-urétérale :

un an après le remplacement vésical un patient se présente pour une sténose néovésico-urétérale gauche, entraînant une UHN gauche avec réduction de l'index corticale gauche objectivée à l'échographie. Le patient a bénéficié d'une néphrostomie.

Tableau V : répartition des complications tardives dans notre série .

<i>Complications tardives</i>	<i>Nombre</i>	<i>Pourcentage %</i>
<i>Complications non liées au remplacement</i>	1	1.6%
Eventration	1	1.6%
<i>Complications liées au remplacement</i>	4	6.5%
Insuffisance rénale chronique	1	1.6%
Lithiase rénale	1	1.6%
Rétention chronique des urines	1	1.6%
Sténose néovésico-urétérale	1	1.6%
Total	5	8.19%

2.3. Le bilan radiologique à moyen terme :

a. Uroscanner :

23 patients soit 37.7 % ont bénéficié d'un uroscanner, les résultats objectivés ont été répartis comme suivants :

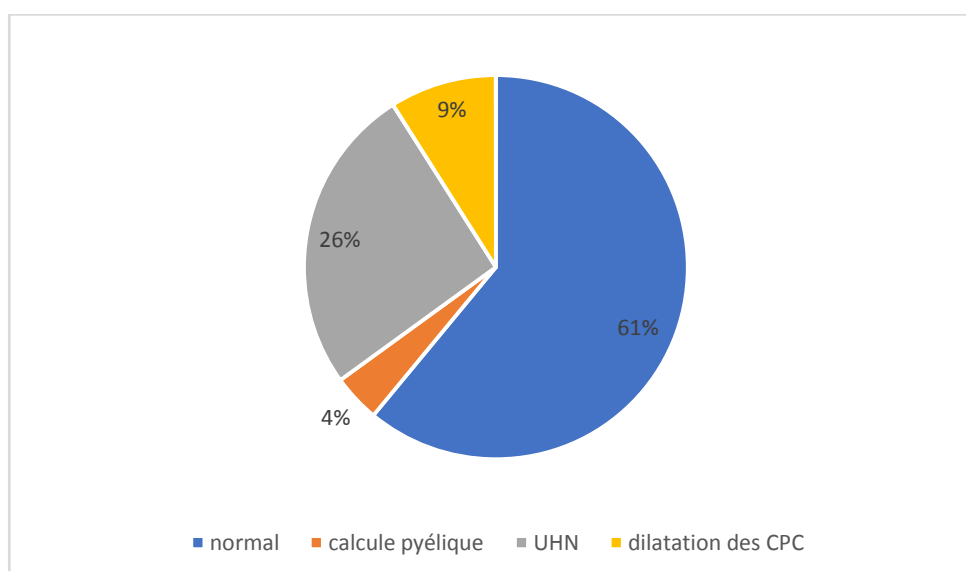
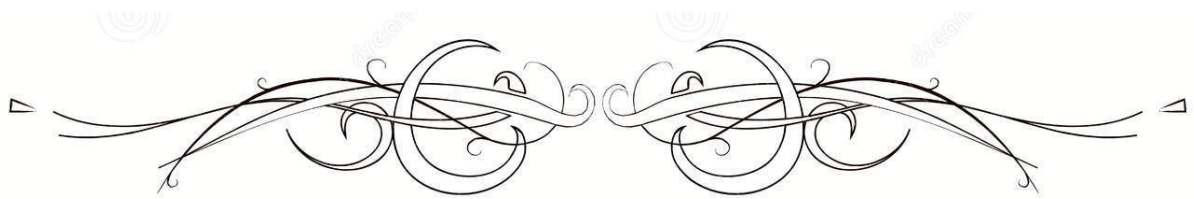
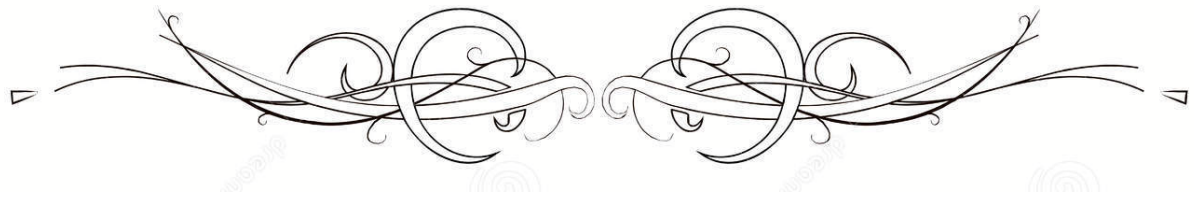


Figure 14 :répartition résultats scanographique à 1 an post-opératoire.



DISCUSSION



I . Partie théorique :

1. Les tumeurs vésicales

1.1. L'incidence :

Les Tumeurs de vessie sont diagnostiquées ou traitées dans le monde chez 2,7 millions de personnes chaque année

En France, cette pathologie, avec 12 305 nouveaux cas estimés en 2015 dont 80 % chez l'homme, occupe la 4^{ème} place en incidence et 7^{ème} rang des décès tous cancers confondus et constitue le second cancer urologique après celui de la prostate. Leur incidence est en augmentation d'environ 1 % par an, avec une croissance plus importante chez la femme que chez l'homme [5]

Aux États-Unis, environ 81 190 nouveaux cas de cancer de vessie est diagnostiqué et une incidence de 4 fois plus élevée chez l'homme que chez la femme, et presque deux fois plus élevé chez les hommes blancs que chez les noirs. Après des décennies d'augmentation lente, Les taux d'incidence du cancer de la vessie ont diminué de 2005 à 2014 de 0,8 % par an, tant chez les hommes que chez les femmes.

Sur l'échelle nationale, les chiffres dont nous disposons ont été enregistrés sur le REGISTRE DES CANCERS DU GRAND CASABLANCA entre 2008 - 2012 : Le cancer de la vessie représentait 3,1 % des cas enregistrés parmi tous les types de cancer tous sexe confondu. Les sujets atteints de ce type de cancer étaient de sexe masculin dans 85,3 % des cas contre 14,7% de sexe féminin, durant cette période l'incidence standardisée est 3.1 pour 100 000 chez les femmes contre 8,6 pour 100 000 chez les hommes.[6]

1.2. Les facteurs de risque :

a. Le tabac :

Il s'agit du facteur de risque le plus important pour le cancer de vessie avec un risque attribuable d'environ 50 %. Le tabac est un produit riche source de composés cancérigènes

connus tels que les composés aromatiques amines et composés N-nitrosé . Ces composés endommagent l'ADN sous la forme d'un double brin ruptures, modifications de la base et formation de produits d'addition volumineux

Le tabagisme semble être plus fortement associé au risque de cancer de vessie chez les femmes que chez les hommes, ce qui pourrait être lié à des différences dans le métabolisme, le comportement tabagique, les modèles d'exposition et les mécanismes de réparation de l'ADN

Ce risque est plus faible chez Les fumeurs qui ont cessé de fumer par rapport aux fumeurs actuels

b. L'exposition professionnelle :

La vessie est le principal organe interne affecté par les carcinogènes professionnels.

Il a été estimé que l'exposition professionnelle peut représenter jusqu'à 20 % de l'exposition dans tous les cas de cancer de la vessie dans les pays industrialisés. C'est le deuxième facteur de risque en importance après le tabagisme.

L'Exposition sur le lieu de travail à des agents chimiques cancérigènes tels que les amines aromatiques et les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) a été associé à un risque accru de cancer de la vessie parmi les peintres, imprimeurs, chauffeurs, coiffeurs, blanchisseurs et les mineurs

Dans une population à risque de TV du fait d'une exposition professionnelle antérieure motivant un dépistage ciblé, les recommandations de la Société française de médecine du travail, en collaboration avec la Société française du cancer et l'Association française d'urologie préconisent de mettre en place les examens de dépistage 20 ans après le début de l'exposition au cancérogène vésical. Le protocole de surveillance médicale proposé est résumé dans l'algorithme de (la figure16) :[5]

Stratégie de surveillance médicale pour les sujets exposés ou ayant été exposés à des agents cancérogènes pour la vessie					
Niveau de risque de groupe professionnel	Groupe de travailleurs à risque TRÈS ÉLEVÉ (RR ou OR ou SMR > 5)* ou professions avec niveaux d'exposition élevés documentés		Groupe de travailleurs à risque ÉLEVÉ (2 < RR ou OR ou SMR ≤ 5)*		Groupe de travailleurs à risque MODÉRÉ (1 < RR ou OR ou SMR ≤ 2)*
Durée d'exposition	≥ 1 an	< 1 an	≥ 1 an	< 1 an	
Surveillance	RECOMMANDÉE (dans tous les cas)	PROPOSÉE (au cas par cas)		NON RECOMMANDÉE (en l'état actuel des performances des tests disponibles)	
Latence minimale après le début de l'exposition	20 ans				
Examens proposés en première intention et tous les 6 mois	Cytologie urinaire				

Figure 16 : Stratégie de surveillance médicale pour les professionnels a risque de TV.

c. La génétique :[7]

Des facteurs génétiques associés au développement du cancer de la vessie peuvent être classés selon l'histoire familiale, le polymorphisme génétique, les phénotypes de l'acétyltransférase, l'activation et la mutation des oncogènes et le suppresseur de tumeur les gènes et les changements chromosomiques.

d. la nutrition :[7]

La plupart des nutriments et les métabolites sont excrétés dans l'urine et ont une longue durée de contact avec l'urothélium, en particulier dans la vessie. Par conséquent, ces éléments nutritionnels joueront un rôle dans la formation des carcinomes urothéliaux de la vessie.

Le risque de développer le CU est habituellement plus élevé chez les buveurs de café et de thé. De plus et contrairement au tabagisme, il n'y a pas de lien clair entre la quantité et la quantité ou la durée de la consommation de café et de thé et le risque de cancer de la vessie.

Les fruits et les légumes, y compris les pommes, les baies, les tomates, les carottes et les légumes crucifères, contiennent tous des composants actifs qui sont cruciaux dans la désintoxication. Les Micronutriments tels que les vitamines A, C et E, le sélénium et le zinc sont généralement des antioxydants et ont prouvé leur efficacité dans la prévention des carcinomes urothéliaux.

e. L'infection et l'inflammation [7] :

La cystite induite par *Schistosoma haematobium* est impliquée au développement du cancer de la vessie. En Egypte, où la schistosomiase est endémique chez les hommes, le cancer de la vessie bilharzien est la tumeur maligne la plus courante.

En général, les cancers de la vessie induits par la cystite, toutes causes confondues, sont généralement marqués par leur gravité.

Une corrélation est possible entre le virus du papillome humain (VPH) Et la formation du CU. Le rôle de l'exposition au VPH dans le cancer de la vessie a été évalué par plusieurs groupes avec des résultats très divergents. Des rapports ont démontré que 2 % à 35 % de la population des cancers de la vessie humaine sont contaminés par l'ADN du virus du papillome humain.

f. L'irradiation pelvienne :

Les femmes traitées par radiothérapie pelvienne pour un carcinome du col de l'utérus, ou de l'ovaire ont un risque deux à quatre fois plus élevé de développer par la suite un cancer de la vessie par rapport aux femmes qui subissent seulement une intervention chirurgicale.[8]

g. La chimiothérapie :

Le seul agent chimio-thérapeutique qui a fait ses preuves pour induire le cancer de la vessie est le cyclophosphamide.[9, 10] Les patients traités par le cyclophosphamide courent un risque environ neuf fois plus élevé de développer un cancer de vessie. Le métabolite urinaire de la cyclophosphamide, qui est l'acroléine, est considéré comme responsable dans la genèse du cancer de vessie[11]

Le risque de formation d'un cancer de la vessie est directement lié à la durée et la dose du traitement par le cyclophosphamide, ce qui indique son lien de causalité.

La période de latence du cancer de la vessie induit par les cyclophosphamides est relativement courte, allant de 6 à 13 ans.

h. Autres facteurs environnementales[7]

La consommation de grandes quantités (515 kg sur une période de 10 ans) de combinaisons analgésiques contenant de l'acétaminophène et de la phénacétine est associée à un risque accru de CU en particulier chez les femmes d'âge moyen.

La sédentarité, le syndrome métabolique et des apports hydriques supérieur à 2 litres/jour , les acides aristolochiques et la consommation d'eau potable riche en Arsenic ont également été associés à une augmentation du risque de cancer vésicale.

1.3. Classification des tumeurs vésicales :

Les tumeurs de vessie sont classées selon leur type histologique, leur grade et leurs stade TNM.

a. type histologique

98% des tumeurs vésicales sont de nature épithéliale, Les tumeurs non épithéliales sont très rares . Elles ne représentent que de 2% de la totalité des tumeurs vésicales.[12]

a.1. le carcinome urothélial :

Le CU constitue 90% des tumeurs vésicales, Mis à part le CU dans sa forme classique, il existe plusieurs modifications architecturales et/ou cytologiques qui permettent de reconnaître les autres formes moins fréquentes. Nous citons [13] :

- le CU avec différenciation épidermoïde, glandulaire et trophoblastique
- le CU en nid, qui a été enrichi par un sous-groupe le carcinome urothélial à grands nids
- le CU micro cystique
- Le variante micro papillaire
- Le carcinome sarcomatoïde
- Le CU à cellules géantes : indifférenciées, ostéoclastiques ou sécrétant la β -HCG

a.2. Les variantes à cellules transitionnelles :

Ce sont des tumeurs dans lesquelles le carcinomes à cellules transitionnelles contiennent des foyers d'éléments épidermoïdes ou glandulaires . Ces tumeurs se comportent comme des tumeurs de haut grade en général infiltrantes.

a.3. Le carcinome épidermoïde :

Il présente 5% des tumeurs de vessie .il survient souvent dans un contexte d'inflammation chronique. Cette tumeur est bourgeonnante, ulcérée et habituellement infiltrante au moment du diagnostic. Microscopiquement, elle est bien ou moyennement différenciée. Elle est souvent accompagnée de leucoplasie sur la muqueuse plane avoisinante.

a.4. L'adénocarcinome :

Il présente 2% des tumeurs vésicales, il est formé de cellules qui s'organisent en glandes en tubules, avec ou non muco-sécrétion.

Les plus fréquente d'origine ouraquienne, se développent au sommet et à la paroi antérieure de vessie.

a.5. le carcinome à petites cellules :

Il représente 0.5% des tumeurs vésicales. Cette tumeur est unique,bourgeonnante, prédomine au niveau du dôme, elle est au stade T3 ou T4 dans 95 % des cas.

a.6. Les sarcomes :

- Le léiomyosarcome est le plus fréquent chez l'adulte. Il est constitué d'une prolifération de cellules fusiforme,atypique, organisées en faisceaux enchevêtrés.
- le rhabdomyosarcome est plus fréquent chez l'enfant, siège surtout au niveau du trigone et du col ,il se caractérise par un mélange de cellules fusiformes et rhabdomyoblastique.

a.7. Le mélanome malin primitif :

Très rare .il s'agit d'une tumeur polyploïde,noirâtre,unique, dont le potentiel métastatique est très élevé.

a.8. Tumeurs secondaires :

La vessie peut être le siège d'un envahissement par contiguïté d'une tumeur de voisinage telle de la prostate ou le col utérin. Elle peut être également, la cible de métastase en particulier le mélanome malin ou d'origine digestive, pulmonaire et rénale.

b. Le grade tumoral :

Il est basé sur la description d'anomalies architecturales et cytonucléaires de l'urothélium tapissant les papilles, et ne tient pas compte du caractère invasif ou non de la tumeur. Toutefois il est lié à l'agressivité de la tumeur, c'est un facteur pronostique très important, prédictif de l'invasion de la paroi vésicale.

La référence actuelle pour le grade des tumeurs urothéliales demeure la classification OMS 2016. Celle-ci majore la proportion des carcinomes de haut grade par rapport à la classification OMS 73 (figure 17)

Dans la nouvelle classification, on distingue les TVNIM de bas grade et de haut grade. En pratique, la classification OMS 2016 paraît plus en adéquation avec les marqueurs tumoraux vésicaux et décrit de façon exhaustive les différents « variants » des tumeurs urothéliales infiltrantes.[5]

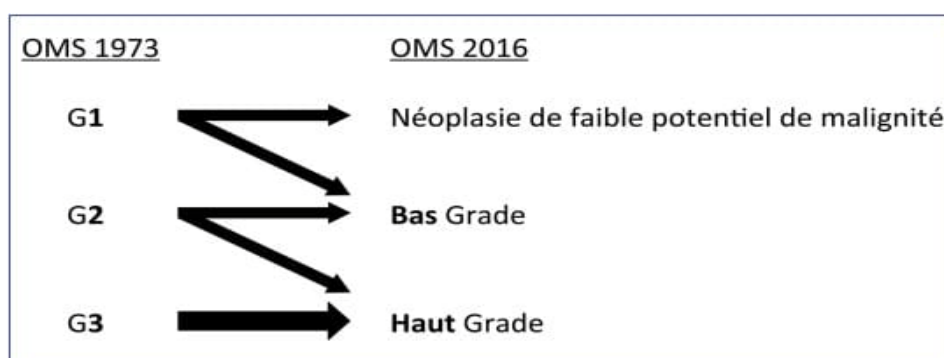


Figure 17 : correspondance entre les classifications OMS 1973 et OMS 2016

c. Le stade TNM :

Le stade des tumeurs correspond à la description du degré d'infiltration de la paroi vésicale ou de l'extension ganglionnaire et la présence ou non des métastases systémiques. La classification TNM est établie après la réalisation d'un bilan clinique, endoscopique, histologique et radiologique complet. Cette classification a un double intérêt : pronostique et thérapeutique. La classification histopathologique post-opératoire pTNM (figure 18) est appréciée sur une pièce opératoire, utile pour le choix ou non d'un traitement adjuvant sur une pièce de cystectomie, il est établi facilement. Cependant, sur les copeaux de résection, cela peut s'avérer plus difficile et laisser planer un doute quant au degré d'extension locale exact de la tumeur.

Stade T	Description	Dénomination
pTa	Tumeur papillaire de grade variable sans infiltration de la lamina propria	TVNIM
pTis	Tumeur plane de haut grade sans infiltration - carcinome in situ	
pT1	Tumeur papillaire de grade variable avec infiltration de la lamina propria mais sans infiltration du muscle	
pT2	Tumeur envahissant la musculature	TVIM
pT2a	Tumeur envahissant la musculature superficielle (moitié interne)	
pT2b	Tumeur envahissant la musculature profonde (moitié externe)	
pT3	Tumeur envahissant le tissu péri-vésical	
pT3a	Atteinte microscopique	
pT3b	Atteinte macroscopique (masse extra-vésicale)	
pT4	Tumeur envahissant l'une ou l'autre des structures suivantes: prostate, vésicules séminales, utérus, vagin, paroi pelvienne ou paroi abdominale	
T4a	Prostate, vésicules séminales, vagin ou utérus	
T4b	Paroi pelvienne ou paroi abdominale	

N : ganglions lymphatiques régionaux ; Nx : renseignements insuffisants pour classer l'atteinte des ganglions lymphatiques régionaux ; N0 : pas d'atteinte des ganglions lymphatiques régionaux ; N1 : atteinte d'un seul ganglion lymphatique pelvien (hypogastrique, obturateur, iliaque externe ou pré-sacré) ; N2 : atteinte de multiples ganglions lymphatiques pelviens (hypogastrique, obturateur, iliaque externe ou pré-sacré) ; N3 : atteinte d'un (ou plusieurs) ganglion(s) lymphatique(s) iliaque(s) primitif(s) ; M : métastases à distance ; M0 : absence de métastase à distance ; M1 : métastase(s) à distance.

Figure 18 : classification pTNM pour tumeur de vessie

Deux grands groupes de tumeurs de vessie doivent être individualisés : Les tumeurs de vessie n'infiltrant pas le muscle vésical TVNIM dites les tumeurs superficielles qui représentent 70 à 80 % des cas et qui respectent le muscle vésical et les tumeurs de vessie infiltrantes le muscle TVIM qui envahissent ou dépassent le muscle vésical. (figure 19)

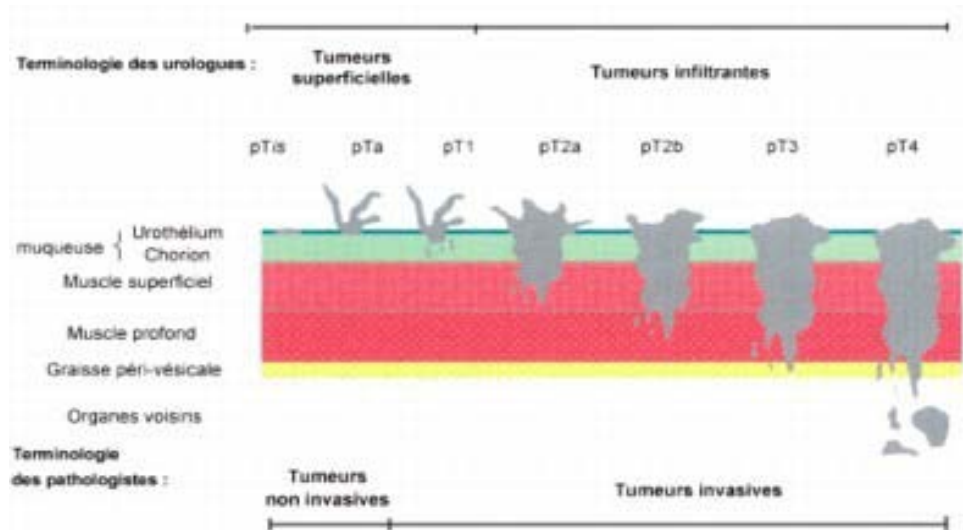


Figure 19 : classification des tumeurs vésicales en fonction de leur degré de pénétration dans la paroi vésicale

1.4. Tumeur de vessie n'infiltrant pas le muscle :

Ces tumeurs regroupent les tumeurs papillaires et le carcinome in situ (Tis).

Les tumeurs papillaires regroupent les tumeurs de stade Ta (40%) qui sont confinées exclusivement à la muqueuse et les tumeurs de stade T1 (30%) qui infiltrent le chorion. Le Tis est un cancer peu fréquent (environ 1.5% des tumeurs vésicales) qui se présente par une tumeur non-invasive plane localisée au niveau de l'urothélium respectant la membrane basale. Dans 90% des cas, le Tis accompagne une tumeur primitive (il est primitif dans seulement 10% des cas.)

Malgré leur bon pronostic, 50 à 70% de ces tumeurs récidivent après un traitement de première intention. 10 à 30% de ces récidives infiltrent le muscle

a. La présentation clinique :

Le cancer de la vessie est révélé dans près de 80% des cas par une hématurie macroscopique qui est classiquement décrite comme terminale. Viennent ensuite en proportion bien moindre, les symptômes d'irritation vésicale telles que la pollakiurie, les brûlures urinaires et les mictions impérieuses. Les infections urinaires à répétition peuvent également évoquer le diagnostic, notamment chez le sujet âgé.

L'examen clinique comprend une palpation sus-pubienne ainsi que des touchers pelviens à la recherche d'une masse en cas de stade avancé de la pathologie avec, à l'extrême, un aspect de blindage pelvien si la tumeur a déjà envahi les organes de voisinage. Cet examen sera bien évidemment le plus souvent normal dans le cas des prises en charge précoces de ces pathologies vésicales[14]

b. le bilan biologique :

b.1. Numération formule sanguine :

Elle fait partie du bilan de retentissement. Elle renseigne sur la profondeur de l'anémie en rapport avec l'hématurie. C'est un examen indispensable.

b.2. Ionogramme sanguin et évaluation de la fonction rénale :

Ils seront altérés en cas de retentissement sur le haut appareil urinaire.

b.3. Examen cytobactériologique des urines

En cas de troubles irritatifs du bas appareil urinaire, la négativité de l'uroculture doit faire suspecter la présence d'une tumeur vésicale. Par ailleurs, l'ECBU reste un examen systématique, en particulier avant toute cystoscopie, pour éliminer une infection urinaire ou orienter son traitement si elle existe.

b.4. Cytologie urinaire :

La cytologie urinaire est, avec la cystoscopie, un des examens de référence pour la détection et la surveillance des tumeurs vésicales non infiltrantes le muscle, notamment de haut grade. La cytologie urinaire a une sensibilité élevée pour la détection des cellules tumorales de haut grade par contre une faible sensibilité pour les tumeurs de bas grade [15]. Une cytologie urinaire positive peut indiquer la présence d'une tumeur n'importe où dans la voie excrétrice urinaire[16] . Une cytologie négative n'exclut pas la présence d'une tumeur.

Depuis Décembre 2015, une nouvelle classification mondiale de cytologie urinaire a été publiée [17]. La nécessité d'une terminologie consensuelle pour les résultats de cytologie urinaire était devenue indispensable, notamment car les termes de cytologie positive ou négative sont insuffisants. La terminologie suivante doit être employée (classification de PARIS système 2015) :

- o matériel satisfaisant ou non satisfaisant pour évaluation (préciser la cause).
- o cytologie négative (négative pour CU de haut grade).
- o présence de cellules urothéliales atypiques.
- o présence de cellules urothéliales suspectes de carcinome urothélial de haut grade.
- o CU de haut grade.
- o néoplasie urothéliale de bas grade.
- o autres catégories (cancers primitifs et métastatiques et autres lésions).

b.5. Les Marqueurs urinaires :

Aucun marqueur urinaire n'est actuellement recommandé pour une utilisation diagnostique en pratique clinique[18]. Les résultats de ces marqueurs montrent une meilleure sensibilité globale que la cytologie urinaire, mais souvent une spécificité moins bonne. Dans la majorité des cas, ces tests sont réalisés lors du suivi des patients mais ne remplacent pas la cystoscopie, du fait d'un nombre élevé de faux-positifs.

c. Bilan radiologique :

c.1. L'échographie :

C'est l'examen de première intention devant une manifestation clinique évocatrice. Trois voies d'abord sont possibles : la voie sus-pubienne, les voies endocavitaires (endorectale ou endovaginale) et la voie intra vésicale. La voie sus-pubienne est suffisante dans la plupart des cas, avec une sensibilité de 72 à 95 % pour les tumeurs de type polypoïde \geq 5 mm, contre 20 % pour les tumeurs $<$ 5 mm. Chez le patient obèse ou en cas de vessie vide, une échographie négative n'élimine pas le diagnostic. Une imagerie en coupe TDM ou IRM couplée à une cystoscopie sera alors réalisée.[19]

La tumeur de vessie se présente comme une masse d'échogénicité intermédiaire à échogène, voire hyperéchogène attachée à la paroi et faisant saillie dans la lumière vésicale. Ses contours internes sont plus ou moins réguliers, arrondis ou frangés. Un halo hyperéchogène continu ou non est parfois rencontré. Il serait la conséquence d'une hématurie et correspondrait à des foyers hémorragiques récents ou anciens. Il s'agit plus rarement de calcifications. La base d'implantation pariétale est plus ou moins large. La tumeur est souvent homogène si elle est de petite taille et hétérogène si elle est volumineuse. [20]

c.2. LaTDM :

Elle est habituellement réservée au bilan d'extension des tumeurs vésicales, avant la chirurgie radicale. Elle est considérée comme une technique du choix pour la détection précise de multiples types de pathologies sur l'ensemble du tractus urinaire avec une haute résolution. En diagnostiquant un cancer de vessie la TDM présente une sensibilité de 93 % et une spécificité de 99 %.[21]

La principale limitation de l'uroscanner est sa faible sensibilité dans le diagnostic du carcinome in situ[22]

Un épaissement de la paroi de densité variant de 30 à 50 UH avec un rehaussement plus ou moins important, une masse bombant dans la lumière vésicale ou une infiltration locorégionale sont les différents aspects de la tumeur vésicale.

c.3. L'UIV :

La place de l'UIV dans le diagnostic initial des tumeurs de vessie reste peu importante en raison de la faible sensibilité et de la mauvaise spécificité de cet examen qui ne détecte que 40 à 60 % de l'ensemble des tumeurs de vessie[23] .Elle n'apporte pas d'éléments sur le bilan local d'extension de la tumeur.

L'association d'une tumeur du plancher vésical et d'une dilatation homolatérale du haut appareil est évocatrice mais non pas synonyme d'une infiltration de l'orifice urétéral, une volumineuse tumeur pouvant obstruer l'orifice par son seul poids sans l'envahir[24]

A l'UIV, une tumeur vésicale correspond classiquement à une lacune polycyclique (figure 20), mais l'UIV est mise en défaut dans 40 % des tumeurs.



Figure 20 :Image d'une UIV montrant une image lacunaire intra vésicale gauche avec intégrité du haut appareil urinaire

c.4. L'endoscopie diagnostique : (figure 21)

La cystoscopie diagnostique est habituellement réalisée par fibroscopie sous anesthésie locale. Il est possible de dépister et traiter ou de ne pas dépister les bactériuries avant une cystoscopie diagnostique.

Cette endoscopie est indiquée en cas de suspicion de tumeur vésicale, lorsque l'échographie est négative. Sa sensibilité est alors de 71 % et sa spécificité de 72 % [15]

La fibroscopie permet de préciser le nombre, la taille, la topographie, l'aspect de la tumeur et de la muqueuse vésicale. Lorsque le patient est adressé avec une échographie décrivant une TV, la cystoscopie diagnostique avant la résection endoscopique est optionnelle. L'utilisation de la fluorescence vésicale en lumière bleue par hexaminolévulinate ou de l'imagerie en bandes spectrales étroites (Narrow-Band Imaging) lors de la cystoscopie diagnostique améliore significativement la détection de lésions tumorales (Ta, T1) et plus particulièrement du carcinome in situ[25]

Dans le cas de la fluorescence, le gain est cependant moindre lors d'une fibroscopie qu'avec l'emploi d'un endoscope rigide. L'intérêt de son utilisation au cours de l'endoscopie diagnostique initiale n'est pas démontré dans la mesure où la RTUV sera elle-même faite en fluorescence.

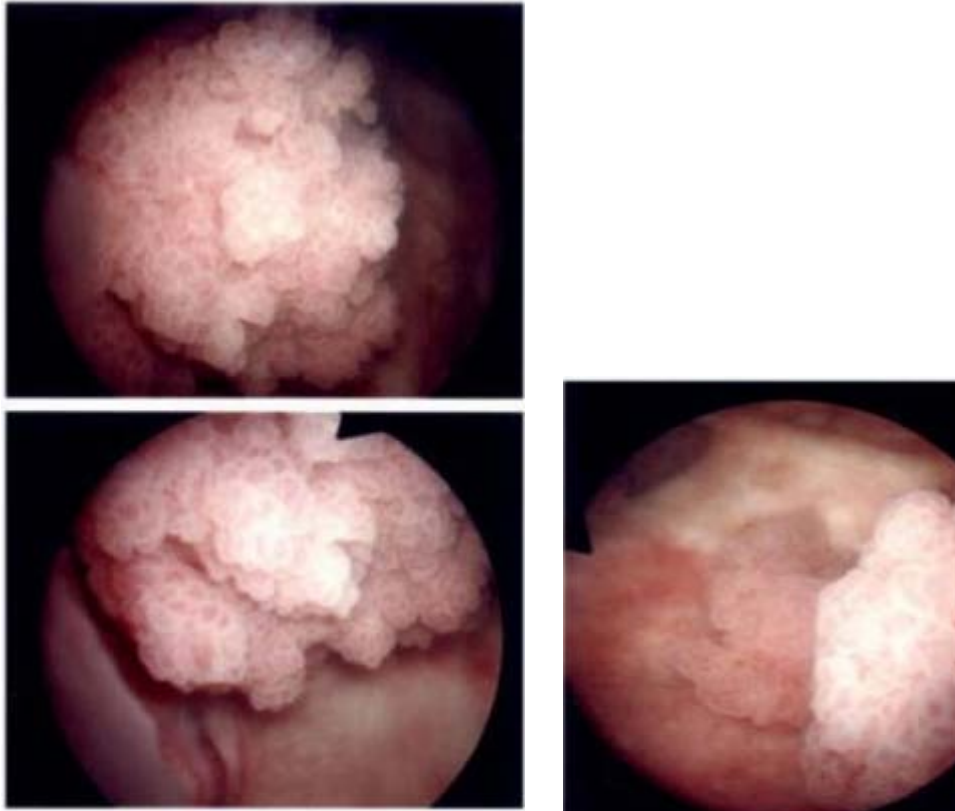


Figure 21: tumeurs de vessie par cystoscopie

c.5. La résection transurétrale de tumeur de vessie initiale :

La RTUV doit être faite en monobloc, dans la mesure du possible, emportant du détrusor sous-jacent pour permettre une meilleure analyse tumorale et potentiellement, améliorer la qualité de la résection[26]. Deux méta-analyses récentes ont évalué l'intérêt de la résection monobloc. La première, portant sur 7 études dont 1 prospective et randomisée, a montré une réduction de la durée de sondage et d'hospitalisation et une réduction du risque de récurrence à 2 ans associés à la résection monobloc[27]. La seconde méta-analyse, incluant 22 études dont 2 prospectives et randomisées, a montré que pour des tumeurs ≤ 3 cm, la résection monobloc

améliorait la qualité du prélèvement chirurgical et pourrait améliorer l'exhaustivité de la résection, sans en modifier la morbidité[28] .

De grandes attentes ont été placées sur le diagnostic guidé par fluorescence du cancer de la vessie lors de la RTUV. Plusieurs études ont prouvé que l'utilisation de la fluorescence vésicale en lumière bleue après instillation préopératoire d'hexaminolévulinate permet la détection des lésions tumorales (pTa, pT1) lors des toutes les premières RTUV et permet également une détection des lésions de CIS, notamment lorsque la cytologie urinaire est suspecte de présence d'une tumeur de haut grade et la cystoscopie en lumière blanche ne révèle pas de lésion papillaire[29]

1.5. Tumeurs de vessie infiltrant le muscle :

Elles regroupent les tumeurs de stade T2 qui infiltrent le muscle, les tumeurs de stade T3 qui infiltrent la graisse vésicale et les tumeurs de stade T4 qui envahissent les organes de voisinage, elles représentent environ 25% des tumeurs primaires. Le taux de survie est nettement plus faible comparé à celui des TVNIM.

a. la présentation clinique :

Le mode de présentation local des TVIM est comparable à celui des TVNIM. L'hématurie macroscopique est le signe clinique révélateur le plus fréquent. Peuvent s'associer à des troubles urinaires du bas appareil, des douleurs pelviennes ou des signes en rapport avec l'obstruction du haut appareil urinaire. Les touchers pelviens permettent d'apprécier le degré d'extension locale en cas de TVIM.

b. Bilan d'extension :

b.1. Uroscanner couplé au scanner thoracique :

L'uro-TDM avec injection de produit de contraste iodé et temps tardif excrétoire couplé au scanner thoracique est l'examen de référence du bilan d'extension des TVIM. Bien que l'uro-TDM ne permette pas d'étudier les différentes couches de la paroi vésicale, il participe néanmoins à la stadification locale (T) en recherchant une atteinte de la graisse périvésicale et/ou des organes adjacents. L'efficacité de l'uro-TDM pour la stadification locale varie selon les études entre 55 et 92 %.[30-32]

La stadification ganglionnaire (N) par l'uro-TDM repose uniquement sur des critères morphologiques, notamment de petit axe ganglionnaire et ne permet pas le diagnostic des micro-métastases.

b.2. IRM pelvienne multiparamétrique :

L'IRM est recommandée en cas de contre-indication au scanner avec injection de PDC. Elle peut s'envisager en 1^{ère} intention ou en complément du scanner, notamment en cas de lésion volumineuse pour améliorer le bilan d'extension locale et ganglionnaire, si cela ne retarde pas la prise en charge thérapeutique.

Elle peut être proposée lorsqu'un traitement radical est envisagé et en particulier chez la femme en cas de préservation génitale[33]

b.3. Scintigraphie osseuse et scanner cérébral :

La scintigraphie osseuse et le scanner cérébral ne sont recommandés qu'en cas de point d'appel clinique

b.4. Tomographie par émissions de positons :

La TEP-TDM au FDG n'a pas démontré de supériorité significative par rapport à l'imagerie conventionnelle notamment pour la stadification ganglionnaire.

c. La prise en charge des TVIM :

c.1. TVIM localisées (T2-T3 N0 M0) :

❖ Chimiothérapie néoadjuvante :

La chimiothérapie néoadjuvante a pour objectifs l'éradication des micro-métastases , éviter l'implantation de cellules tumorales circulantes au moment de la chirurgie , la réduction la taille de la tumeur et faciliter le geste chirurgical et en fin une prolongation de la survie du patient[34]

Le MVAC ou le MVAC HD sont les deux protocoles référencés dans cette indication. Le nombre optimal de cycles de chimiothérapie n'a jamais été déterminé précisément, et varie de 4 à 6 cycles pour le protocole MVAC HD et de 3 à 4 cycles pour le MVAC. Une réévaluation par TDM TAP est recommandée après la dernière cure de chimiothérapie néoadjuvante afin de s'assurer de l'absence de progression et de valider l'indication de cystectomie

Après chimiothérapie néoadjuvante, 20—40 % des patients ont une réponse complète (pT0) ce qui est associé à une amélioration de la survie globale[35]

Dans le cas de patients dits « unfit » pour une chimiothérapie néoadjuvante optimale, soit du fait d'une fonction rénale altérée, soit du fait d'un mauvais état général ou d'un âge ne permettant pas l'utilisation d'un protocole optimal, la cystectomie seule est indiquée.

❖ *Traitement chirurgical : cystectomie :*

➤ **Indications :**

En cas de TVIM non métastatique, la cystectomie, précédée d'une chimiothérapie néoadjuvante à base de sels de platine en l'absence de contre-indication, est le traitement curatif de référence.[36] . Lorsqu'une chimiothérapie néoadjuvante n'a pas été réalisée la cystectomie doit être réalisée dans les 3 mois qui suivent le diagnostic[37].Lorsqu'une chimiothérapie néoadjuvante a été effectuée, la prise en charge chirurgicale doit être réalisée dans les 12 semaines post-chimiothérapie[38]

➤ **Voie d'abord :**

La cystectomie peut être réalisée par voie ouverte, par voie coelioscopique ou par voie robot-assistée, en fonction de l'expérience du chirurgien, bien que la voie mini-invasive reste en cours d'évaluation [39] . Sur le plan carcinologique, les données de la littérature semblent en faveur d'une équivalence des différentes voies d'abord[40]. Cependant un avantage est retrouvé en choisissant la voie mini -invasive, c'est le taux faible en termes de pertes sanguines [41]. Dans tous les cas, les avantages et inconvénients doivent être discutés avec le patient et la voie d'abord ne doit en aucun cas pénaliser le choix de la dérivation urinaire.

➤ **Technique :**

Une cystoprostatectomie totale incluant l'exérèse de la prostate et des vésicules séminales est recommandée chez l'homme. Si une préservation de la fonction sexuelle est envisagée, une préservation nerveuse peut être réalisée chez des patients bien sélectionnés (patients ayant une maladie localisée (T2), sans tumeur au niveau du col vésical, de la prostate ou de l'urètre prostatique). En revanche, la préservation de la coque prostatique n'est pas recommandée[42]

Une pelvectomie antérieure, emportant l'utérus et les ovaires est la technique de référence recommandée chez la femme ménopausée[36], tandis que chez la femme jeune non ménopausée présentant une tumeur située à distance du col, du trigone ou de la face postérieure, la cystectomie seule peut être réalisée.

Une uréctomie complémentaire est recommandée en cas de marges urétrales positives, en cas d'envahissement massif de l'urètre prostatique chez l'homme, en cas d'envahissement du col vésical ou de l'urètre chez la femme. Elle peut être réalisée dans le même temps ou de manière différée.

➤ **Examen extemporané :**

Un examen extemporané des recoupes urétérales est recommandé en cas de tumeur multifocale ou de CIS associé. Celui des recoupes urétrales est recommandée lorsqu'une entérocystoplastie est envisagée.

➤ **Curage ganglionnaire :**

Un curage ganglionnaire pelvien étendu, incluant les régions obturatrices, iliaques externes, iliaques internes et iliaques primitives distales en remontant jusqu'au croisement des uretères, est recommandé lors de la cystectomie[43, 44]

➤ **La dérivation urinaire :**

Le choix du mode de dérivation urinaire doit être pris en accord avec le patient correctement informé. Une entérocystoplastie de remplacement est à privilégier, en l'absence de contre-indication [36]. Chez la femme, une entérocystoplastie de remplacement peut également être proposée en l'absence de contre-indication ; dans ce cas, la préservation des structures de soutien postérieur comportant l'utérus et la paroi antérieure du vagin est particulièrement indiquée car elle permet d'optimiser les résultats fonctionnels.

➤ **Chimiothérapie néoadjuvante :**

Si la chimiothérapie néoadjuvante a fait la preuve de son efficacité, l'utilisation de la chimiothérapie postopératoire reste débattue. Il n'y a pas d'indication à réaliser une chimiothérapie adjuvante après une chimiothérapie néoadjuvante. Par conséquent, la chimiothérapie adjuvante peut être proposée en cas de tumeur à haut risque de récurrence sur les données de l'analyse anatomopathologique et notamment : stade pT3 et pT4, statut ganglionnaire N+, marges chirurgicales positives[5] . Devant clairance de la créatinine inférieure à 60 ml par minute et un état général altéré, la chimiothérapie adjuvante n'est pas recommandée.

➤ **Radiothérapie adjuvante :**

La radiothérapie adjuvante est actuellement en cours d'évaluation dans le cadre d'essais cliniques, avec l'association radio-chimiothérapie adjuvantes une amélioration de la survie sans récurrence locale a été remarquée comparativement à l'administration d'une chimiothérapie adjuvante seule.[45]

➤ **La surveillance postcystectomie (Fig.22)**

La surveillance après cystectomie repose sur la fibroscopie, la cytologie urinaire, la biologie comportant une numération formule sanguine, un ionogramme, créatinine et les

réserves alcalines et une imagerie de coupe avec temps tardifs. L'imagerie de référence dans la surveillance d'une TVIM est l'uro-TDM couplé au scanner thoracique[46]. Devant une contre-indication à la réalisation de l'uro-TDM, l'uro IRM représente une meilleure alternative. Compte tenu des faibles niveaux de preuve, la TEP-TDM au 18 FDG n'est pas recommandée pour la surveillance ou en cas de récurrence. La cytologie urinaire est recommandée annuellement comme moyen de surveillance si l'urètre est préservé.

Recommandations : surveillance après TVIM				
		Examens recommandés	Fréquence	Grade
Après cystectomie	Si pT2	<ul style="list-style-type: none"> TDM TAP Biologie* 	<ul style="list-style-type: none"> à 3 et 6 mois, puis tous les 6 mois (pendant 2 ans) puis tous les 6-12 mois (à vie) 	
	Si pT3-T4 et/ou pN+	<ul style="list-style-type: none"> TDM TAP Biologie* 	<ul style="list-style-type: none"> tous les 3 mois (pendant 1 an) puis tous les 6 mois (pendant 5 ans) puis tous les 6-12 mois (à vie) 	
	Si urètre en place	<ul style="list-style-type: none"> Urétroscopie 	<ul style="list-style-type: none"> annuelle (5 ans) 	
Après traitement conservateur (RTUV + radio-chimiothérapie)		<ul style="list-style-type: none"> Cystoscopie Cytologie urinaire TDM TAP 	<ul style="list-style-type: none"> tous les 3 mois (pendant 2 ans) puis tous les 6 mois (jusqu'à 5 ans) puis tous les 12 mois (à vie) Idem pT3-T4 après cystectomie 	

Figure 22 : modalités de surveillance après TVIM

❖ ***Le traitement trimodal :***

Le TTM fait appel à la synergie thérapeutique entre RTUV, radiothérapie et chimiothérapie, il nécessite une coopération multidisciplinaire et une compliance importante des patients. Le but de ce TTM est d'épargner la vessie et ainsi de préserver leur qualité de vie, sans compromettre les résultats carcinologiques[47].

Le traitement trimodal peut être considéré comme une alternative thérapeutique à la cystectomie radicale chez des patients bien sélectionnés.

La première étape est une RTUV exhaustive : elle se doit d'être complète. Une chimiothérapie néoadjuvante peut être proposée selon les mêmes modalités qu'avant cystectomie radicale. Après résection, le traitement associe une radiothérapie externe et une chimiothérapie radio-sensibilisante de manière concomitante. La radiothérapie externe comprend en général une dose initiale de 40Gy sur la vessie et les aires ganglionnaires, un boost à 54Gy sur la vessie entière et un autre boost sur la tumeur pour atteindre une dose totale de 64-65Gy. Le choix de chimiothérapie radio-sensibilisante est documenté par des études pour le cisplatine[48].

La survie spécifique à 5 ans après TTM atteint 50 à 82 % et la survie globale 36 à 74 %[49]Le taux de cystectomie de rattrapage est de 10 à 30 %. La majorité des récurrences après TTM se font sur le mode non infiltrant et peuvent être traitées de façon conservatrice[50]

❖ ***La cystectomie partielle :***

Elle est indiquée dans à peine 5 % des TVIM. Les critères de sélection sont : lésion unifocale et primitive d'une portion mobile de la vessie à plus de 2 cm du col et du trigone, absence de CIS, taille ≤ 4 cm et stade T3a maximum. La chirurgie partielle ne dispense pas d'effectuer un curage ganglionnaire associé.

❖ *Traitements palliatifs :*

➤ **La radiothérapie seule :**

Elle n'est discutée qu'en cas de contre-indication à la chirurgie radicale et de contre-indication à la chimiothérapie ou à visée hémostatique palliative. Les facteurs pronostiques sont l'âge, le stade, la taille de la tumeur, la dilatation du haut appareil, la qualité de la résection initiale et la présence de CIS [51].

➤ **Chirurgie palliative :**

La cystectomie palliative sans curage est une option en cas de cancer localement avancé (T4b) responsable de symptômes locaux invalidants : troubles mictionnels, douleur, hématurie non contrôlée. L'exérèse est associée soit à une dérivation Trans-iléale des urines, soit à des urétérostomies cutanées.

Une dérivation urinaire palliative sans geste vésical (urétérostomie, néphrostomie) est indiquée en cas d'obstruction du haut appareil par envahissement des uretères ou par compression ganglionnaire chez les patients non opérables.

c.2. TVIM avec envahissement ganglionnaire (T2-T4 N+ M0) :

Les patients avec atteinte ganglionnaire initiale ont un pronostic beaucoup plus réservé, ce d'autant qu'ils ont une atteinte rétropéritonéale mais sont également plus sensibles à la chimiothérapie[52].

Une approche multimodale peut leur être proposée, avec une chimiothérapie première. Pour les patients ayant une réponse radiologique complète après chimiothérapie d'induction, une cystectomie pourra être réalisée. Les patients ayant une réponse histologique complète sur le curage ganglionnaire ont une survie estimée de 66 % à 5 ans[53]. Pour les patients classés T4 au moment du bilan d'extension, avec une tumeur jugée non extirpable selon les modalités chirurgicales habituelles, une chimiothérapie d'induction est également préconisée.

c.3. Traitement et suivi des TVIM métastatiques (T2-T4 M+) :

Au stade métastatique, le traitement repose sur la chimiothérapie à base de Cisplatine avec une médiane de survie de 14 à 15 mois, chez les patients éligibles pour cette chimiothérapie[54].

Le protocole standard initial de traitement de première ligne dans les tumeurs urothéliales métastatiques est le MVAC, le MVAC HD, ou le GC sur un cycle de quatre semaines, avec une médiane de survie globale de 13,8 et 14,8 mois pour le GC et le MVAC respectivement.

2. Le remplacement vésical

Le remplacement vésical par un segment intestinal tend à devenir la règle après cystectomie. La confection d'une néovessie a pour objectifs la collecte des urines à basse pression, la protection du haut appareil et la restauration de mictions volontaires à une fréquence socialement acceptable. Sous réserve d'une indication chirurgicale rigoureusement posée, les résultats des entérocystoplasties de remplacement sont satisfaisants.

2.1. Histoire de dérivations urinaire :

Le traitement chirurgical des tumeurs de la vessie infiltrantes le muscle par cystectomie totale, décrit pour la première fois par Bernhard Bardenheuer en 1887, implique la dérivation des urines en provenance des uretères, initialement faite par l'abouchement direct des uretères à la peau. Les dérivations urinaires à travers un segment d'intestin isolé sont développées et popularisées par les travaux de J. Verhoogen (1908), L. Seiffert (1935) puis E.M. Bricker (1950)[55]. Ces dérivations cutanées sont simples et efficaces, mais elles modifient profondément le schéma corporel des patients. Respecter le schéma corporel en remplaçant la vessie pour permettre aux patients d'uriner par leur voie naturelle était un défi chirurgical. L'urologie française peut s'enorgueillir d'avoir été, et de demeurer, à la pointe de ce domaine.

En effet, le 3 octobre 1950, à l'hôpital Saint-Louis, Roger Couvelaire met à exécution son idée de remplacement de la vessie par un segment d'iléon. Il s'agit alors d'une variante de la

technique de Bricker : 30cm d'iléon sont prélevés, l'extrémité d'amont est fermée et les uretères y sont implantés, puis le greffon est couché sur la tranche de section prostatique avant d'aboucher à la peau l'extrémité d'aval. Un mois plus tard, la continuité entre le greffon et l'urètre est rétablie par trocardisation et l'orifice cutané de la stomie est fermé. Si le premier cas fut un succès, la présentation en 1967, lors du 61^{ème} congrès de l'AFU, de la morbi- mortalité de la technique et de ses résultats fonctionnels est décourageante.

Maurice Camey, chirurgien digestif formé à l'urologie par Bernard Fey à l'hôpital Cochin, monte, avec René Küss, une unité d'urologie à l'hôpital Foch de Suresnes en 1953. Confronté au problème des cancers de la vessie localement évoluée, ce chirurgien rodé à l'exérèse de volumineux cancers gastriques et coliques réalise alors ses premières cystectomies. En améliorant la technique de remplacement vésical, Maurice Camey et son équipe parviennent à obtenir des suites postopératoires et une continence urinaire correctes. Ainsi, en 1959, la technique d'entérocystoplastie tubulée en U est publiée et portera plus tard le nom de son auteur, Camey.

Cette entérocystoplastie pose cependant un problème majeur : du fait du péristaltisme, il existe une hyperpression favorisant un reflux d'urine dans l'uretère qui est implanté dans la partie distale du segment d'iléon, et des fuites urinaires nocturnes. Les travaux de N.G.Kock, publiés en 1964, sur la détubularisation des anses grêles, qui fait disparaître le péristaltisme, permettent à l'équipe de l'hôpital Foch de faire évoluer la technique, améliorant ainsi ses résultats. En effet, la disparition du péristaltisme permet d'obtenir une entérocystoplastie à basse pression, donc plus compliant, non refluate et plus continente[56].

Cette entérocystoplastie détubulée en U devient connue sous le nom de "Camey II". Alors que Richard Hautmann, à Ulm, en Allemagne, publie une technique d'entérocystoplastie en W, utilisant près de 70cm d'iléon, Henry Botto, succédant à Maurice Camey au sein de l'équipe de l'hôpital Foch, se fixe pour objectif d'obtenir une entérocystoplastie dont la forme serait la plus proche possible d'une sphère. L'idée était que la sphère étant la forme géométrique dont le rapport volume/surface est le plus élevé, une telle vessie permettrait d'économiser de l'intestin grêle. Le choix se porte sur une conformation en Z.

En détubularisant environ 40cm d'anses digestives ainsi conformées puis en les unissant pour former une plaque, l'équipe forme une entérocytoplastie quasisphérique. Le volume ainsi obtenu, environ 400cm³, correspond au volume physiologique d'une vessie adulte.

Henry Botto et son équipe publient leur technique en 1994[4]. La continence diurne et nocturne est obtenue chez 9 patients sur 10, les érections sont préservées dans près de 3 cas sur 10, la fonction et la morphologie rénale sont préservées à long terme et il n'y a pas de trouble métabolique secondaire à la réabsorption des urines par l'iléon.

2.2. Indications :

À l'heure actuelle, on doit considérer comme systématique le remplacement orthotopique de la vessie chez tout patient devant avoir une cystectomie. La décision finale de réaliser cette intervention s'appuie sur la découverte de contre-indications ou, au moins, d'une non-indication

Le spectre d'indications peut être élargi à des affections bénignes tel que :

- ✓ Les anomalies congénitales du bas appareil urinaire (extrophie vésicale, cloaque),
- ✓ Pertes traumatiques du bas appareil urinaire,
- ✓ Affections primaires de la paroi vésicale (cystite interstitielle)
- ✓ Affections secondaires de la paroi vésicale (tuberculose, cystite radique),
- ✓ Affections oncologiques de la vessie
- ✓ Eviscérations antérieures pour cancers non urologiques (gynécologiques)

2.3. Facteurs intervenants dans le choix du remplacement vésical :

a. Liées au patient :

a.1. La motivation du patient :

C'est le premier critère à considérer. Être porteur d'une entérocytoplastie impose des contraintes, comme un suivi régulier, et expose à des complications transitoires, comme l'incontinence nocturne, qui peuvent parfois s'avérer définitives. La motivation éclairée du

patient est donc essentielle. Ainsi, une dérivation des urines fournit, à certains patients, une qualité de vie bien meilleure qu'une entérocystoplastie[57]. Il est ainsi tout à fait nécessaire d'exposer au patient de façon claire et réaliste les conditions d'existence avec une néovessie. L'idéal en la matière est de permettre un dialogue direct entre le candidat à l'intervention et un ou des patients déjà porteurs d'une entérocystoplastie.

En prenant l'exemple des patients qui ont bénéficié du remplacement vésical dans notre série, qui ont signé un consentement écrit bien éclairé au remplacement y compris les complications qui en découlent.

a.2. Les Capacités intellectuelles du patient :

Ce critère est bien sûr lié aux arguments précédents. La motivation du patient doit s'appuyer sur des capacités intellectuelles lui permettant une bonne compréhension des risques encourus et des contraintes ultérieures. Par ailleurs, un déficit mental ou physique, qui menace la compréhension et la possibilité de réaliser des auto sondages est une contre-indication.

a.3. L'Âge du patient :

L'âge chronologique du patient n'est pas retenu comme une contre-indication absolue à la réalisation d'une entérocystoplastie. Il n'a pas été rapporté de complication spécifiquement liée à la détérioration mentale due à l'âge des patients (démence, maladie de Parkinson). Donc, si l'âge n'est pas une contre-indication au remplacement vésical, il impose certainement une adaptation du type de reconstruction et, en particulier, il convient de s'assurer de l'autonomie ultérieure des patients pour leur vidange néovésicale et de les avertir de la dégradation de la continence avec l'âge[58]

a.4. Comorbidités du patient :

L'existence de multiples maladies chez le même patient ne doit pas écarter la réalisation d'une entérocystoplastie de substitution à titre systématique. Certains sont allés plus loin encore dans la suggestion d'une extension possible des indications de remplacement vésical. Ces

auteurs n'ont pas noté de différence significative ni pour les taux de complications peropératoires, ni pour la durée d'hospitalisation entre deux groupes de patients appareillés pour l'index de comorbidité de Charlson, un groupe recevant une dérivation urinaire et l'autre une entérocystoplastie ([59]. D'autres n'ont pas mis en évidence non plus de différence significative pour les taux de complications, la durée d'hospitalisation et le taux de réhospitalisation entre deux groupes de patients recevant une entérocystoplastie, l'un porteur de comorbidité et l'autre sans comorbidité. Cependant, ces résultats sont, selon nous, à considérer avec beaucoup de prudence

a.5. Etat psychologique du patient :

Une évaluation psychologique de chaque patient est recommandée avant de poser l'indication d'entérocystoplastie de remplacement [60]. En revanche, s'il est préjudiciable de ne pas avoir connaissance d'un trouble psychologique chez un patient en préopératoire, la nature de celui-ci n'influe pas directement sur le choix du mode de reconstruction après cystectomie, chaque situation nécessitant une solution spécifique.

a.6. L'Insuffisance rénale :

La préexistence d'une insuffisance rénale avec une clairance inférieure à 60 ml / min reste une contre-indication à la réalisation d'une entérocystoplastie, en vue de minimiser les complications métaboliques.

a.7. Insuffisance hépatique :

L'insuffisance hépatique est une contre-indication absolue à la réalisation d'une entérocystoplastie. Le retour veineux digestif se fait par le système porte vers le foie où les dérivés ammoniacés sont métabolisés. Les échanges entre l'urine et l'épithélium digestif augmentent la charge ammoniacée que le foie doit détoxifier. Cette surcharge métabolique entraîne une induction enzymatique qui ne peut être assurée en cas d'insuffisance hépatique. Le risque d'encéphalopathie est alors majeur.

a.8. Maladies inflammatoires chroniques de l'intestin :

La présence d'une maladie digestive, généralement une maladie inflammatoire, contre-indique le prélèvement d'un segment pour la confection de l'entérocystoplastie.

a.9. Incontinence urinaire totale par insuffisance sphinctérienne :

Dans les incontinenances, l'implantation d'un sphincter artificiel peut être discutée en sachant que le risque infectieux de la prothèse dans le cadre d'une chirurgie intestinale n'est pas à sous-estimer.

b. Liées à la tumeur :

b.1. Récidive urétrale. :

La confection d'une entérocystoplastie nécessite la préservation de l'urètre et du sphincter strié. Cette contrainte doit être compatible avec l'extirpation de la tumeur primitive et le risque de récurrence urétrale[61]. Ce risque est initialement évalué sur le caractère multifocal des lésions vésicales, la présence de carcinome in situ diffus et sur la localisation trigonale et prostatique des lésions. Tenant compte de ces données, la tendance actuelle dans les équipes très expérimentées est de faire reposer la décision finale de réalisation de l'entérocystoplastie sur l'étude extemporanée de la recoupe urétrale. Il convient de préciser que, pour des tumeurs comparables, le risque de récurrence urétrale est peut-être significativement moindre en cas de remplacement qu'en cas de dérivation urinaire sans urérectomie[62].

b.2. La Présence d'adénopathie métastatique :

La découverte d'une adénopathie métastatique à l'examen extemporané du curage ganglionnaire n'est pas considérée comme une contre-indication par la majorité des équipes, car le remplacement vésical orthotopique, dans ces conditions, n'est pas un facteur péjoratif pour la conduite d'un traitement adjuvant. En effet, le mode de reconstruction n'a pas d'influence sur la survie spécifique[63].

c. Techniques chirurgicales :

c.1. Installation du patient sur la table d'opération :

La position du patient vise à exposer au mieux le pelvis. Il est positionné en décubitus dorsal, les membres supérieurs sont en abduction à 90°, les membres inférieurs sont en légère abduction. La table articulée peut être cassée au niveau du bassin, les membres inférieurs étant abaissés et le tronc, inclinés en position de Trendelenburg, de sorte que le patient décrive un arc dont le sommet serait situé au niveau du pelvis. On peut aussi positionner un billot en regard des articulations sacrococcygiennes pour ouvrir la vision sous l'ogive pubienne et faciliter l'anastomose urétrale. Le drapage s'étend des mamelons au pubis en gardant un accès à la verge.

c.2. le Choix du segment digestif :

L'incorporation du tube digestif dans le tractus urinaire impose une bonne compréhension des modifications que va présenter le segment digestif. On peut assimiler l'ensemble de ces modifications à une maturation qui va se dérouler sur quelques semaines à plusieurs années[58].

❖ **iléon :**

✓ Accessibilité :

L'iléon cumule les avantages pour la reconstruction vésicale. Facilement accessible, son anastomose digestive a le plus faible risque de fistule.

✓ Complications liées à la résection digestive :

On estime qu'une résection iléale de moins de 60 cm est dépourvue de complication significative. Si la résection dépasse 60 cm, elle risque d'interférer avec le cycle entérohépatique des acides biliaires. Il en résulte une perte de lipides. Celle-ci entraîne alors une diarrhée par stéatorrhée, une malabsorption des lipides et, donc, des vitamines liposolubles (A, D, E, C) et

une augmentation de la lithogénèse biliaire. Les lipides non absorbés sont éliminés sous forme de sels calciques, diminuant par là même le calcium disponible pour complexer l'oxalate. Il en résulte une augmentation de l'oxalate soluble, c'est-à-dire une augmentation du risque de lithogénèse urinaire.

La résection des 35 à 50 derniers centimètres de l'iléon terminal expose à des complications spécifiques. Ce segment régule la motricité digestive, sa perte peut être responsable d'une diarrhée et de troubles de l'absorption associés. Ce segment terminal a aussi un rôle spécifique d'absorption de la vitamine B12. Sa résection impose de dépister une carence en vitamine B12 qui ne se révèle qu'après plusieurs années, voire après plusieurs dizaines d'années.

✓ *Complications liées à l'incorporation d'iléon dans le tractus urinaire :*

La sévérité des complications liées à l'incorporation d'un segment digestif dans le tractus urinaire dépend du type de segment considéré, de sa longueur, de la fonction rénale du patient, du temps de contact entre l'urine et l'épithélium digestif et de l'osmolarité et du pH des urines.

Lorsque l'urine reste longtemps en contact avec l'épithélium néovésical, il se produit une rééquilibration iso-osmotique entre les deux compartiments, quel que soit le segment digestif. Cette rééquilibration explique l'augmentation spontanée du volume urinaire la nuit.

La composition de l'urine est l'élément essentiel de la régulation des échanges entre cette dernière et l'épithélium iléal. Si l'urine est diluée, une perte sodée avec une acidose hypochlorémie et hyperkaliémique peuvent être observées. L'incidence de l'acidose est significativement plus élevée si le prélèvement iléal est de 60 cm au lieu de 40 cm. L'acidose métabolique met en jeu le tampon osseux pour sa compensation. Cela a pour conséquences un relargage de calcium, une activation des ostéoclastes et une altération du métabolisme de la vitamine D.

❖ **LeCôlon :**

✓ Accessibilité :

Le sigmoïde est le segment le plus facile d'accès. Le bloc iléocæcal est attractif du fait de son grand volume initial et de sa faible contractilité. Cependant, son utilisation nécessite d'une part la réalisation en préopératoire d'une coloscopie. D'autre part une mobilisation colique poussée, étape fastidieuse au décours d'une intervention déjà longue.

✓ Complications liées à la résection digestive :

La résection droite est particulièrement préjudiciable, car elle s'accompagne de la résection iléo-cæcale. La valvule iléocæcale est, en effet, impliquée étroitement dans la régulation du transit digestif. Les conséquences de sa résection s'additionneront à celles de la résection iléale terminale et du côlon droit. De plus, la disparition de la valvule entraîne une pullulation microbienne dans l'iléon ; il en résulte une aggravation de la stéatorrhée et de la diarrhée.

✓ Complications liées à l'incorporation du côlon dans le tractus urinaire :

Le sigmoïde présente les plus fortes amplitudes de contraction et son utilisation est ainsi grevée d'un fort taux d'incontinence[64]

Le côlon a essentiellement la capacité de résorber l'eau et le sel. Le risque métabolique est celui d'une hyperosmolarité plasmatique avec une diminution de sécrétion d'aldostérone et une augmentation de sécrétion d'antidiurétique hormone (ADH). L'acidose métabolique par réabsorption d'ammonium est le risque principal. La présence d'urines concentrées et d'acidose hyperchlorémique est constatée des degrés divers chez les patients porteurs d'une colocystoplastie. Les capacités d'absorption du chlore et d'excrétion du bicarbonate sont plus importantes pour le côlon que pour l'iléon[65].

Si le segment iléal réunit le plus grand nombre d'avantages par rapport aux autres segments digestifs pour la reconstruction vésicale, il n'en demeure pas moins que d'autres

arguments que ceux jusqu'à présent exposés entrent en ligne de compte lors du choix du segment à prélever. Parmi ceux-ci, il faut citer les antécédents d'irradiation abdominopelvienne, les caractéristiques anatomiques propres à chaque patient, la nécessité de limiter la durée opératoire et, enfin, la préférence de l'opérateur.

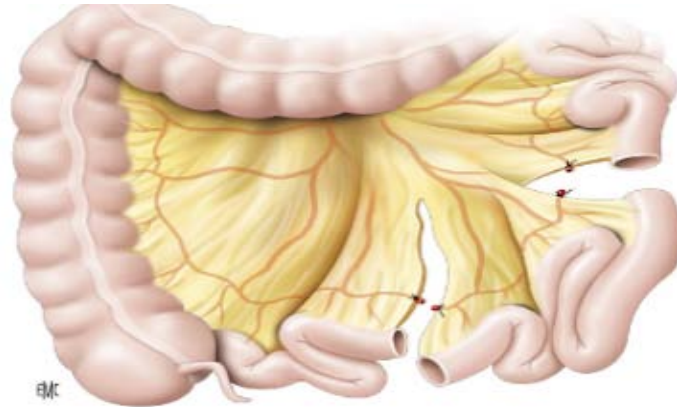


Figure 23: le choix du segment intestinal, prélèvement de l'anse

c.3. la confection de la néovessie :

❖ La néovessie selon HAUTMANN [66] :

L'anse d'iléon terminal à isoler pour le remplacement de vessie comporte 60 cm, au grand maximum, 70 cm. Les 20 derniers centimètres avant la valvule de Bauhin sont à respecter impérativement (Figure 24) pour des raisons métaboliques (résorption de vitamines B12, des sels biliaires etc.). Les extrémités orale et aborale du segment choisi sont marquées par un clamp intestinal. La dissection, l'isolement du segment grêle se font sous diaphanoscopie en veillant à avoir, si possible, deux artères dans sa racine mésentérique et en respectant, pour les 20 cm d'iléon terminal, l'arcade iléo-colique. Le rétablissement de la continuité intestinale se fait par une anastomose latéro-latérale mécanique (GIA 60 mm) complétée par un surjet 4/0 résorbable séro-séreux (Figure 24). Elle se fera toujours au-dessus de l'anse isolée. Une grande attention doit lui être portée, car c'est de son insuffisance que surviennent les plus graves complications mettant en jeu le pronostic vital dans le cadre d'une péritonite. La brèche mésentérique est fermée au point séparé 3/0 résorbable. L'anse ainsi isolée est disposée en W (Figure 24) et maintenue dans cette position par trois points de retenues provisoires

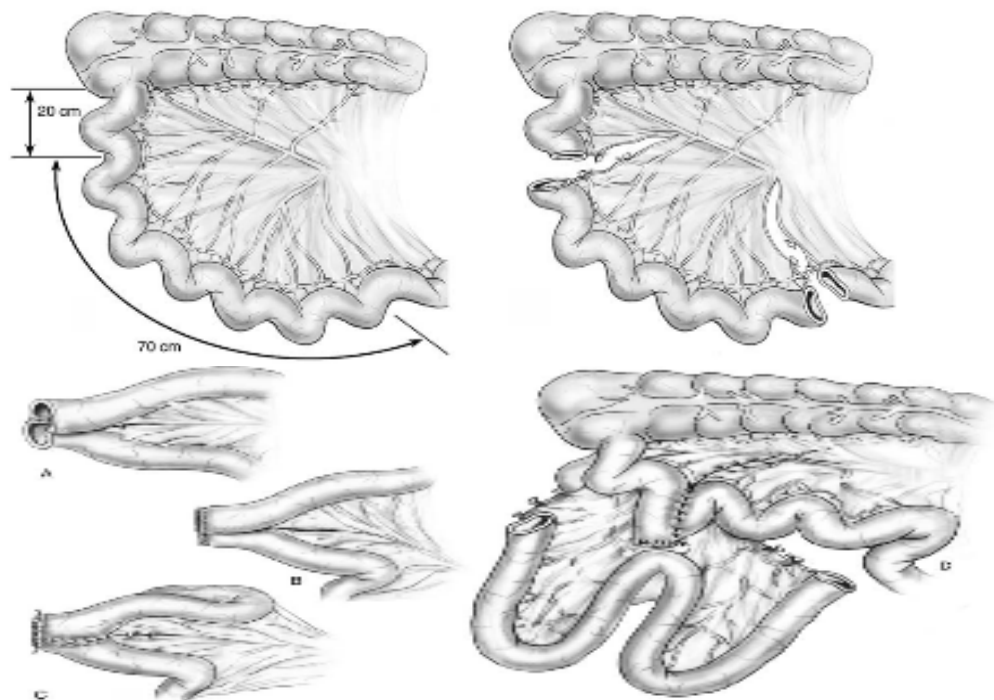


Figure 24: rétablissement de la continuité intestinale

La détubularisation du grêle est réalisée à l'électrocautère qui réduit avantageusement le saignement, sur un tube silicone 30 Ch intraluminal. La section des fibres musculaires circulaires sur le bord anti-mésentérique et mésentérique respecte les extrémités orale et aborale qui restent tubulaires sur une longueur de deux travers de doigts (4-5 cm) . Cette longueur peut être variable dans certains cas, en fonction des recoupes des uretères au vu des résultats de l'extemporané.

Au niveau marqué par le clamp de Babcock, point de la future anastomose avec le moignon urétral, la ligne d'incision est ramenée vers le bord mésentérique, face antérieure de l'anse grêle. Pour suivre sur une longueur de trois-quatre travers de doigts (6-7 cm) le bord mésentérique (a-b). À ce niveau, des coagulations ponctuelles des artères le long du bord mésentérique sont nécessaires et suffisantes. L'incision est ensuite de nouveau ramenée vers le bord anti-mésentérique pour être continuée sur le reste de l'iléon jusqu'à l'extrémité orale du segment laissé tubulaire

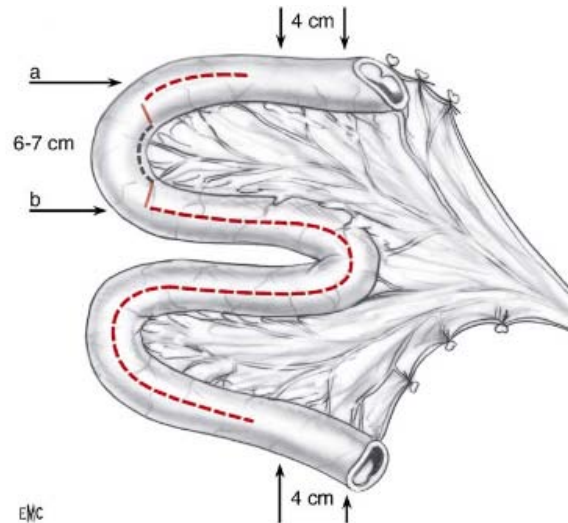


Figure 25 :Disposition en W de l'anse intestinale isolée

L'intestin est disposé en W et les bords concomitants sont anastomosés au surjet simple alterné avec un point passé pour former une plaque entérale (Figure 25). Les points des surjets de la paroi du remplacement iléal de vessie doivent être relativement courts et serrés (5-6 mm) pour obtenir d'emblée un réservoir relativement étanche. Un contrôle de l'étanchéité du réservoir en intra-opératoire n'est pas nécessaire, puisqu'elle dépend du volume de remplissage. Une attention particulière est prêtée à la suture de la plaque entérale au niveau du futur col vésical (Figure 26), pour éviter une configuration en sablier ou un pli de la paroi latérale droite qui peut mener à des troubles de la vidange. Pour cela, le bord a'-b' est partagé en deux segments équivalents qui seront suturés lors de la constitution de la paroi postérieure (Figure 27). La partie médiane du W doit présenter, à son extrémité crâniale, une largeur de trois à quatre travers de doigts pour assurer un écartement suffisant entre les deux segments tubulaires recevant les uretères et faciliter, en fin d'intervention, la fermeture de la paroi antérieure du remplacement iléal de vessie

Au niveau du segment prévu pour l'anastomose urétrale, nous pratiquons une « boutonnière » (Figure 28). Il n'est pas nécessaire de faire une découpe, la seule perforation à l'aide d'un clamp de Péan sans dilatation et le passage du cathéter offrent un orifice suffisant. Le cathéter spécial 18-20 Ch type sonde de Foley, avec une extrémité multiperforée doublement longue est mis en place avant le passage des points d'anastomose au niveau de la boutonnière.

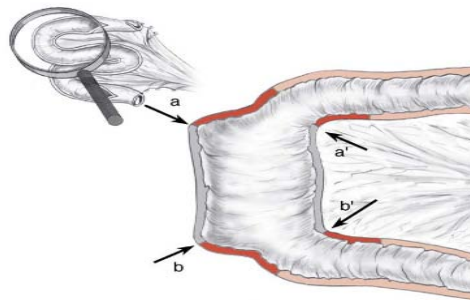


Figure 26 : Préparation du futur col « vésical » du remplacement iléal de vessie

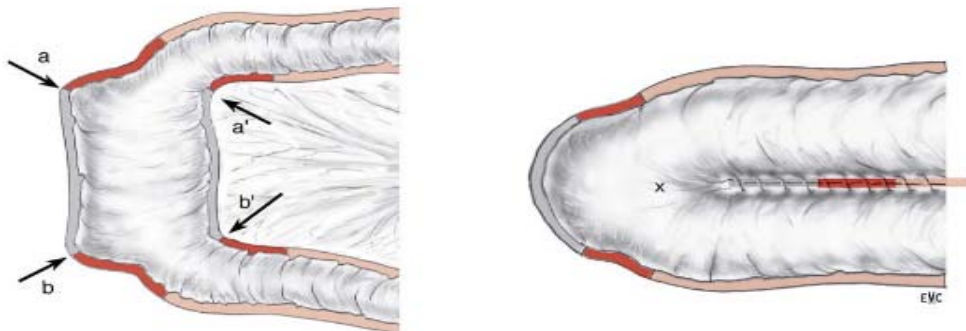


Figure 27 : Suture de la paroi postérieure a'-b' du futur « néocol vésical »

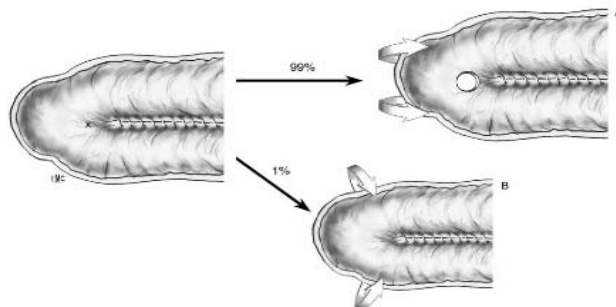


Figure 28 : Modalités de constitution du néocol vésical

Les points d'anastomoses sont passés de telle façon que la branche endo-urétrale passe par la boutonnière et la branche exo-urétrale de 0,5 à 1 cm du bord de la boutonnière (Figure 29). Ceci permet une bonne adaptation de la muqueuse intestinale et urétrale et semble éviter les cicatrices sténosantes de l'anastomose. Les cinq points d'anastomose, 12 heures, 3 heures, 9 heures, et deux points postérieurs à 5 et 7 heures, seront disposés de la même façon au niveau de la boutonnière. Les points d'anastomose sont placés avant la formation du néocol vésical. Le néocol vésical est réalisé en rabattant vers le haut le bord inférieur de notre découpe

mésentérique et en anastomosant les bords latéraux sous la forme d'un Y renversé (Figure 30). Les points de l'anastomose urétrale sont noués en endocavitaire ce qui permet de pousser la suture et la boutonnière vers le moignon urétral et d'empêcher l'arrachement au niveau de l'urètre . Cette anastomose doit se faire sans tension.

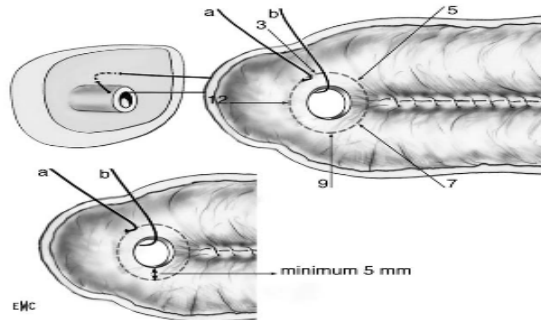


Figure 29 : Représentation schématique du passage du point d'anastomose

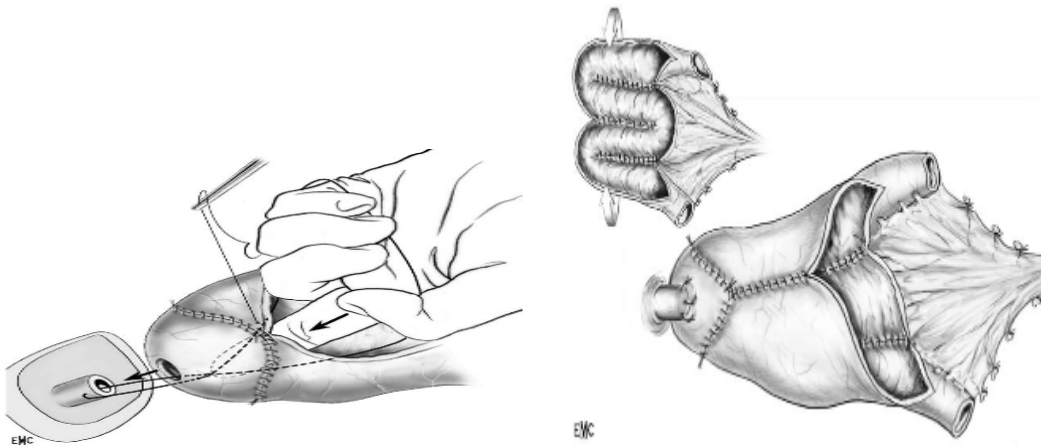


Figure 30 : nouage des points d'anastomose et la formation de la paroi antérieure de la néovessie

La paroi antérieure est réalisée en rabattant vers la ligne médiane le bord latéral gauche et droit de la plaque entérale (Figure 30). Après anastomose, le cathéter est bloqué avec 15-20 ml et adapté à l'anastomose du col vésical. L'anastomose des uretères de type Le Duc est abandonnée, il se fait une anastomose simplifiée (figure 31), plus rapide et grevée de moins de complications de type Wallace termino-terminale respectivement sur un segment non détubularisé droit aboral et gauche oral. Les uretères sont sectionnés lors de la cystectomie au-dessus de leur croisement avec les artères iliaques. Les uretères sont spatulés sur leur paroi

postérieure. La suture est faite au fil résorbable 5/0. Une pexie des segments tubulaires de l'anastomose sur le muscle psoas ne présente pas d'avantage et cache le risque d'une coudure obstructive en position debout. Ces segments tubulaires de 4-5 cm permettent également une résection plus généreuse des uretères. Ils sont comparables à de petits Studer bilatéraux. La longueur peut être adaptée à la longueur d'uretère disponible. À ce jour, nous n'avons pas observé d'effets négatifs avec ce type d'anastomose.

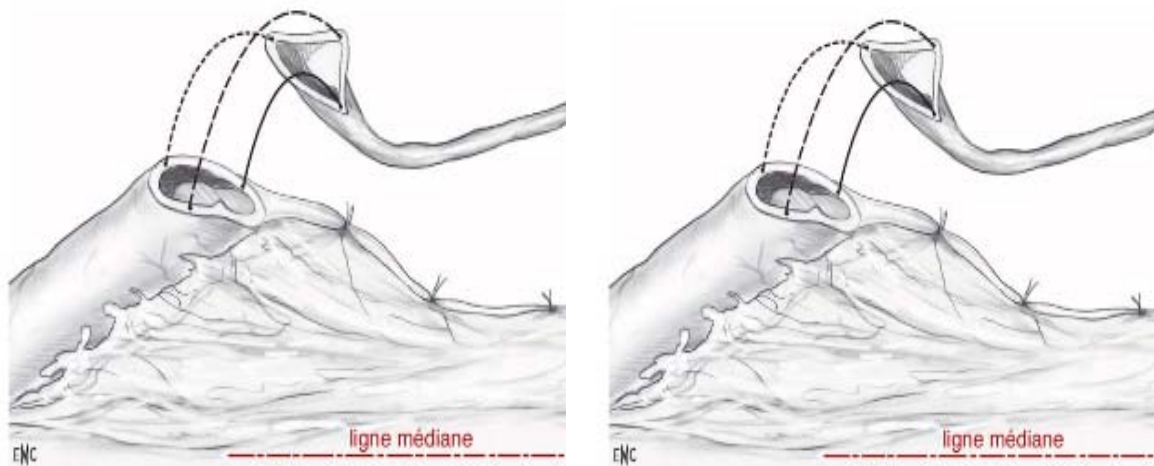


Figure 31 :anastomose des uretères

En fin d'intervention, le bord supérieur de la plaque entérale sera rabattu vers la paroi antérieure et anastomosé à cette dernière transversalement, ce qui lui donne l'aspect d'un Y ou d'un T (Fig.29). Dans tous les cas, il faut au moins assurer l'extrapéritonéalisation des anastomoses urétérales pour éviter que les uretères ne se « coudent » sur le bord péritonéal. L'extrapéritonéalisation complète du remplacement iléal de vessie sur deux drains 20 Ch est relativement simple dessus. Pour des raisons anatomiques, l'extrapéritonéalisation de la néovessie est un peu plus complexe chez la femme : -suture de la partie postérieure des ailerons péritonéaux au Douglas ; -rabattre les parties antérieures des deux ailerons péritonéaux en avant de la racine mésentérique de la néovessie.



Figure 32 : Aspect en fin d'intervention du remplacement iléal de vessie.
Service d'urologie, Hôpital Ibn Tofail de Marrakech

❖ **la néovessie selon Studer :**

Un segment iléal distal de 54 cm est prélevé à 25 cm en amont de la valvule de Bauhin. L'iléon prélevé est mis en rotation de 120° sur son axe mésentérique de manière à ce que son extrémité proximale atteigne la gouttière pariétocolique droite. La partie distale de l'anse prélevée est ouverte sur son bord anti mésentérique sur environ 40 à 44 cm et ce segment ouvert est replié sur lui-même en forme de U. La partie proximale reste tubulée et recevra l'implantation des deux uretères 12 à 14 cm en amont de la poche. Les deux bords postérieurs de l'anse ouverte sont suturés l'un à l'autre. Puis le fond du U est replié sur ses branches, à l'aide d'un point passé en U, ce qui donne un réservoir sphérique. La moitié inférieure du mur antérieur est fermée. La fermeture de la moitié supérieure peut également être débutée. L'index du chirurgien est ensuite introduit à travers la zone de la plastie encore ouverte, afin de déterminer le point déclive de la poche. Il est de préférence proche du méso, hors des lignes de sutures, à plus de 2-3 cm du croisement des segments intestinaux. Cette zone est ouverte pour y confectionner l'anastomose urétrale.

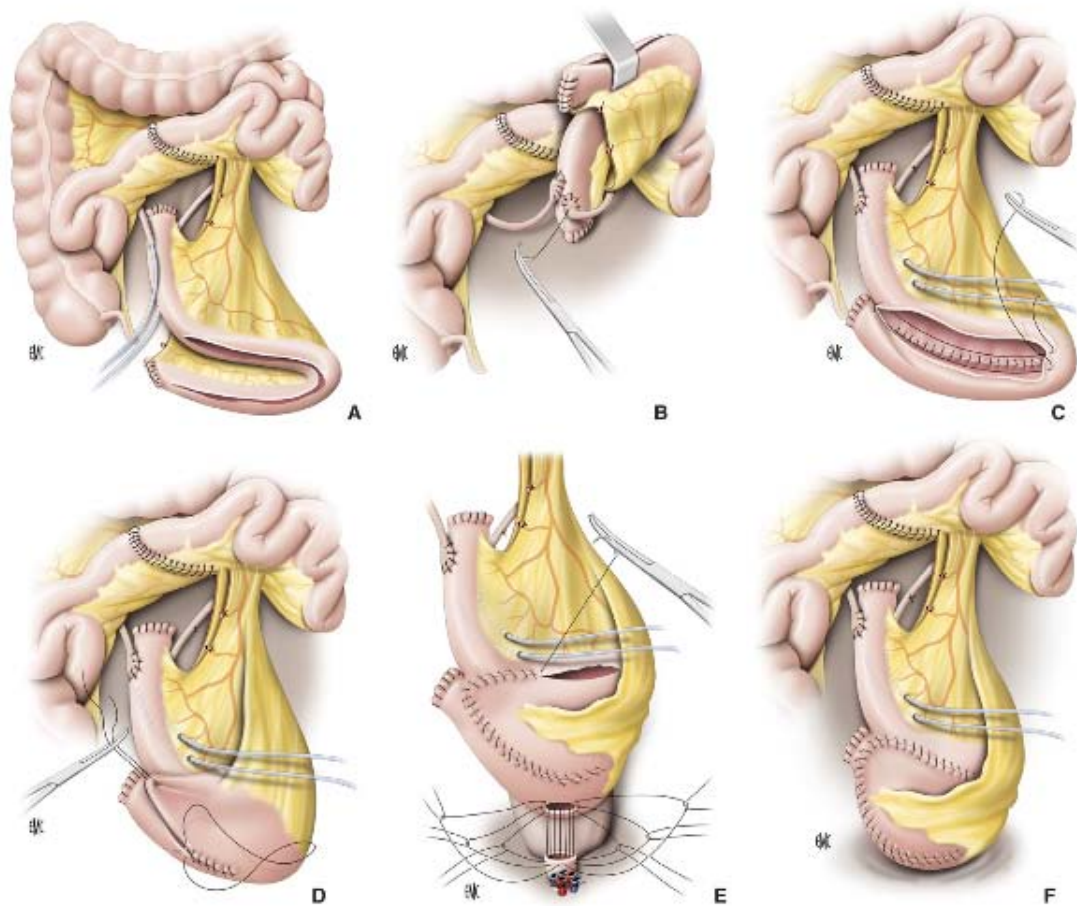


Figure 33 :Entérocystoplastie de Studer

✓ La néovessie selon camey 2 :

La dernière anse iléale est prélevée sur environ 60 cm de longueur (Fig.34A) L'anse du greffon sera repérée par quatre fils, un fil à chaque extrémité, un au milieu de l'anse, marquant la zone de plicature et un à mi-distance du point de plicature et de l'extrémité droite de l'anse où siégera la future anastomose uréthro-iléale.

La totalité de l'anse iléale est incisée sur son bord anti-mésentérique (Fig34.B). Au niveau du fil repère de l'anastomose uréthro-iléale, l'incision est arciforme, sur 4 cm, de manière à laisser un lambeau postérieur plus ample. L'Anse détubulée est pliée, pour amener l'extrémité gauche au contact de l'extrémité droite. Les tranches iléales, qui constituaient le bord supérieur de l'anse, sont suturées, afin de réaliser le plan postérieur de la plastie.

Les uretères sont implantés. Puis, l'anastomose uréthro-iléale est réalisée (Fig.34C). La face antérieure de la néovessie est refermée. Les extrémités droite et gauche de la néovessie sont fixées au psoas, pour réaliser une vessie en forme de Qui s'étale bien dans le petit bassin (Fig. 34D)

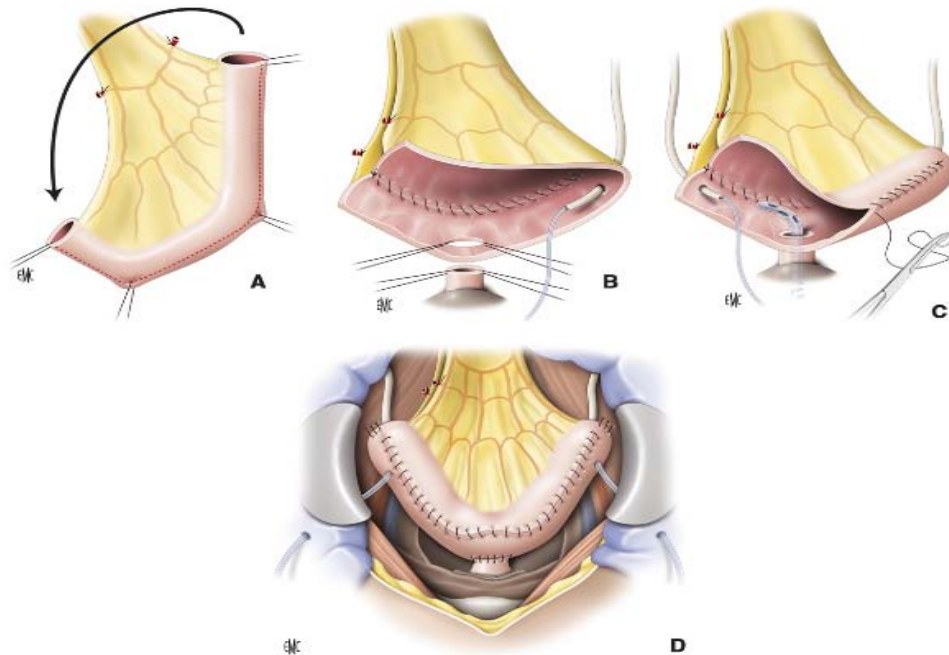


Figure 34 : entérocystoplastie de Camey 2

✓ Réservoir iléal détubulé en U :

Un segment iléal de 40 cm est prélevé en amont de la dernière anse iléale. L'anse iléale est incisée sur la totalité de son bord anti-mésentérique. Au sommet de l'anse, l'incision est incurvée vers le bord mésentérique sur 4 cm, de manière à préserver un lambeau postérieur plus ample, afin d'élargir la zone d'anastomose. Les deux extrémités supérieures du lambeau iléal sont amenées au contact pour former un U. La création du réservoir débute par son plan postérieur (Figure.35 A) qui est suturé sur la face muqueuse en prenant toute l'épaisseur de la paroi digestive.

Le plan antérieur est également amorcé au pied du U afin de constituer le bas-fond de la poche et de faciliter son application sur l'urètre. L'anastomose uréthro-iléale siège donc au

sommet de l'anse en U, sur le segment élargi à cet effet. Un orifice de la dimension d'une pulpe d'index est réalisé dans le lambeau et l'anastomose urétrale est effectuée.

Les uretères sont implantés à la partie moyenne des branches de l'anse en U. L'uretère droit est au contact de la branche droite, l'uretère gauche est préalablement passé sous la racine du méso sigmoïde, pour être amené au contact de la branche gauche du réservoir, sans tension ni torsion

La fermeture de la poche est achevée par sa face antérieure au moyen de deux surjets (figure 35 B)

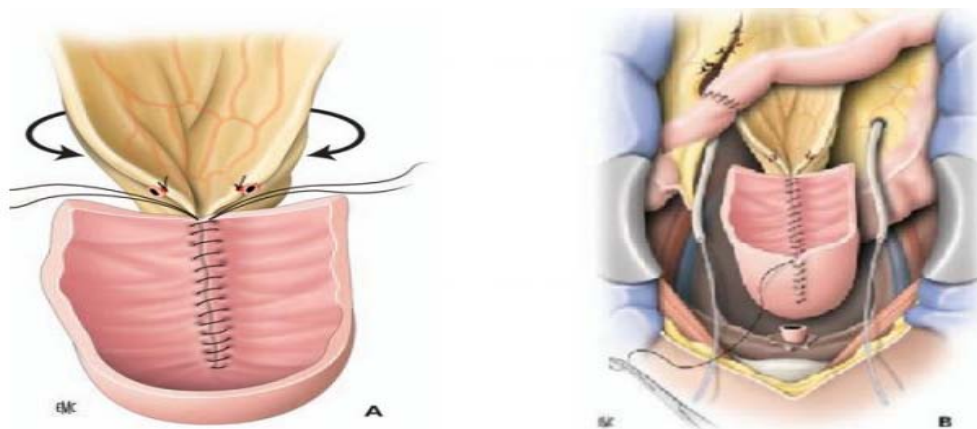


Figure 35 : Réservoir iléal détubulé en U

✓ *Entérocystoplastie iléale détubulée en Z (technique de l'hôpital Foch) :*

Un segment iléal de 45 cm est prélevé en amont de la dernière anse iléale. Le segment intestinal isolé forme spontanément un Z. C'est selon cette disposition qu'il est incisé en totalité sur son bord anti-mésentérique.

Au plan postérieur les bras du Z sont suturés deux à deux. Les deux anses inférieures forment le fond de la cupule, la troisième formera le dôme. Une fois réalisée cette suture, le greffon est descendu vers l'urètre pour localiser la partie la plus déclive où siégera l'anastomose uréthro-iléale.

Chaque uretère est réimplanté de manière directe sur la face postérieure du greffon, puis les deux « cornes » du greffon sont amarrées au psoas de chaque côté .

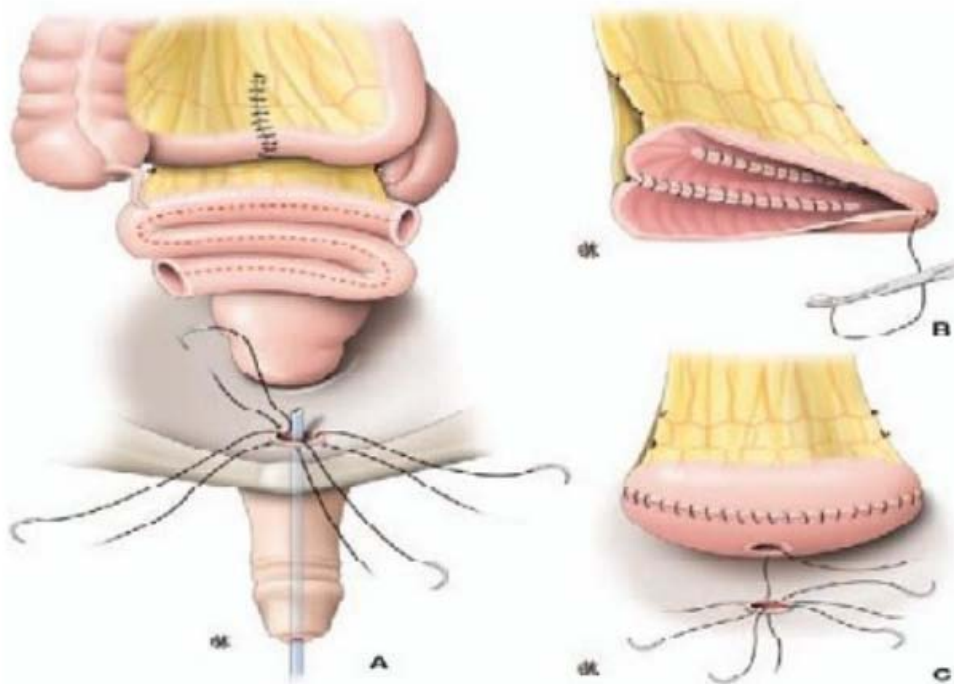


Figure 36 : Entérocystoplastie iléale détubulée en Z (technique de l'hôpital Foch)

✓ *Entérocystoplastie en W de Ghoneim :*

Une anse iléale de 40 cm est isolée à 15 cm de la jonction iléocœcale. L'anse isolée est repliée en quatre segments égaux, de 10 cm de longueur chacun, qui sont disposés en W. Trois pinces de Babcock stabilisent le montage. Les branches du W sont suturées deux à deux par un surjet d'adossement prenant la séreuse et la musculuse (au fil non résorbable). Ce surjet constituera le plan postérieur des tunnels dans lesquels seront couchés les uretères, c'est pourquoi les prises se font au plus près du bord mésentérique, pour ménager le maximum d'étoffe pour enfouir les uretères. L'anse est alors ouverte sur toute sa longueur de part et d'autre du surjet d'adossement. La fermeture du plan antérieur est amorcée pour ébaucher la cupule inférieure de la poche et en déterminer le point le plus déclive. C'est à cet endroit qu'une pastille de 10 mm de diamètre est réséquée pour permettre l'anastomose urétrale.

Les deux uretères sont spatulés, de chaque côté, et attirés dans les tunnels situés entre les branches du W. Ils sont anastomosés à la muqueuse digestive dans chacun des angles constitués par les branches du W

Les bords postérieurs de la plastie sont suturés en avant des uretères (ils ferment ainsi le tunnel dans lequel ceux-ci sont couchés). La néovessie est refermée en poursuivant le surjet sagittal amorcé avant l'anastomose urétrale et qui unit les deux bords latéraux du W.

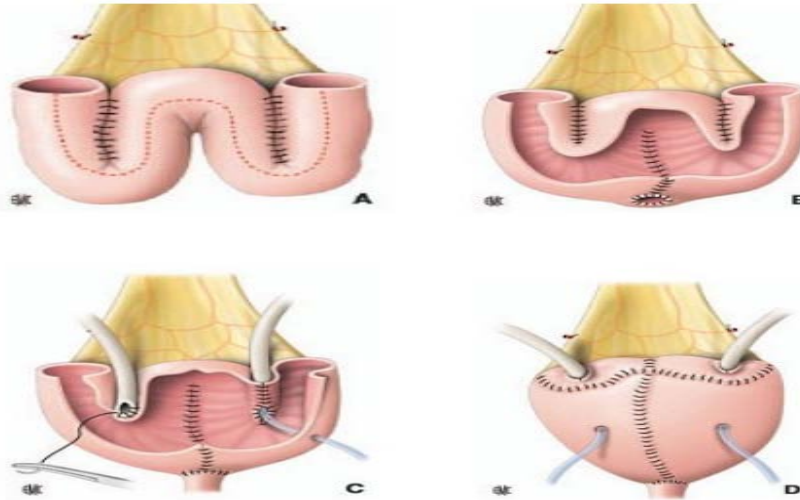


Figure 37 :Entérocystoplastie en W de Ghoneim

✓ Hémipoche de Kock :

Cette technique s'inspire de la dérivation continente dite poche de Kock, à la différence près qu'elle ne comporte pas d'anse efférente, mais une anastomose directe à l'urètre.

On isole un segment iléal de 54 cm de longueur (44 cm pour la poche et 10 cm proximaux pour la valve afférente anti reflux). Le segment est présenté en un U, dont les deux branches sont de même longueur (22 cm), le sommet est dirigé vers le pelvis. Un premier surjet d'étanchéité, prenant la musculuse et la séreuse, adosse les deux branches internes du U. Ce surjet passe au ras du mésentère pour laisser un maximum d'étoffe libre au niveau de la poche afin de mieux fermer et fixer la valve afférente. L'intestin est ensuite ouvert le long des deux branches, mais ménage l'anse afférente. Un second surjet prend l'épaisseur des deux tranches de section internes pour assurer l'accolement muqueux

La réalisation de la valve afférente et de la réimplantation urétrale répond à la technique standard décrite par Kock. La fermeture de la néovessie est amorcée en ramenant l'extrémité du U vers le haut. Un des bords de la poche est suturé. L'autre bord est laissé ouvert, pour

permettre de créer l'orifice de l'anastomose uréthro-iléale au point le plus déclive . La fermeture est enfin complétée.

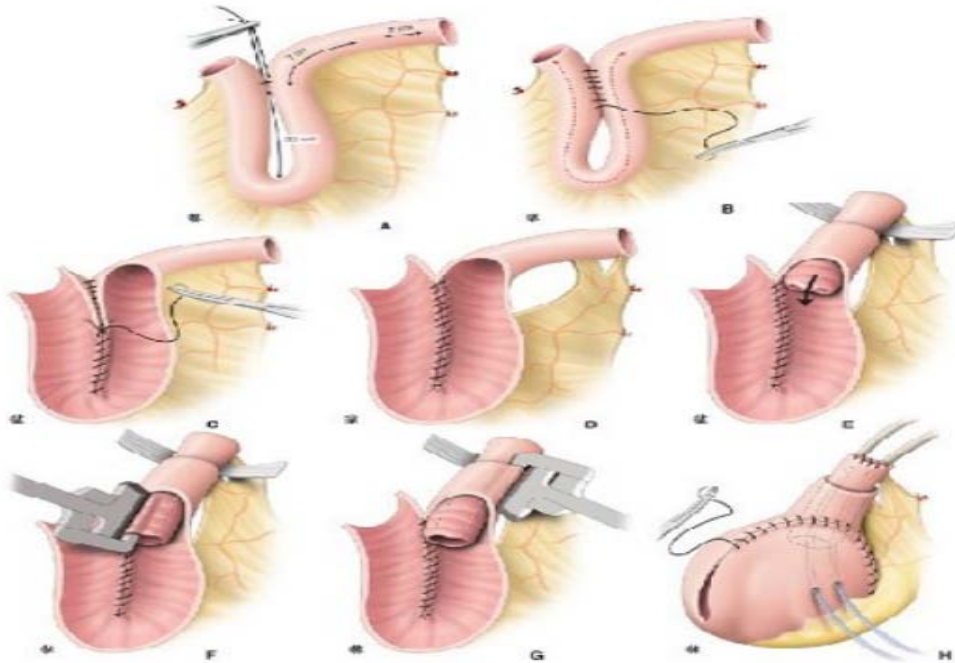


Figure 38 :Hémipoche de Kock

c.4. Techniques de réimplantation urétérale :

La sténose de l'anastomose uréthro-intestinale reste la complication tardive la plus fréquente des entérocystoplasties. La technique idéale de réimplantation urétérale doit être simple d'exécution et reproductible, doit ménager la vascularisation urétérale et doit assurer le libre écoulement de l'urine du rein vers le réservoir et la protection du haut appareil. De nombreuses techniques ont été décrites. Elles sont toutes en commun de nécessiter un drainage des urines rénales par des sondes urétérales durant la phase de cicatrisation. Ces sont amarrées à la paroi néovésicale à leur point d'émergence par un fil de résorption rapide et sont extériorisées en transnéovésico-pariétal de façon croisée, ce qui permet de les amarrer de nouveau, cette fois à la paroi abdominale. Certains ont proposé un drainage par sonde JJ, mais l'absence de contrôle de la qualité du drainage ne nous permet pas de recommander cette technique.

❖ **Anastomose urétéro-iléale selon Nesbit :**

Il s'agit d'une anastomose termino latérale à points séparés après avoir spatulé l'uretère le long de son bord antimésentérique sur une à deux fois son diamètre afin d'augmenter la surface anastomotique. Cette technique, très simple, endommage peu la vascularisation urétérale. Elle a d'ailleurs le taux de sténoses le plus faible et n'entraîne particulièrement plus de reflux dans une néovessie à basse pression[67].

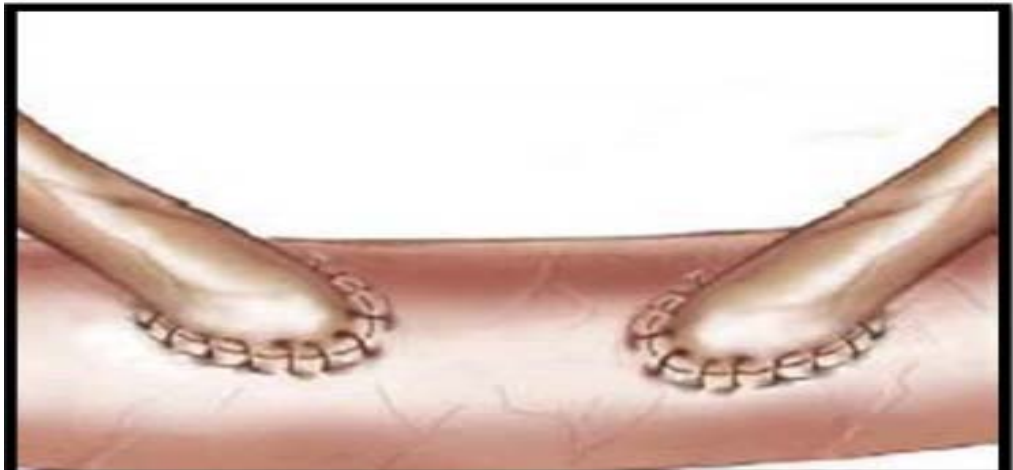


Figure 39 : Anastomose urétéro-iléale selon Nesbit

❖ **Technique de Leadbetter-Politano :**

Cette technique anti-reflux fait appel à un trajet sous-muqueux. L'uretère pénètre la paroi iléale à travers un orifice qui doit le laisser passer librement. Un trajet sous-muqueux est alors créé entre l'orifice d'entrée de l'uretère et l'endroit choisi pour réaliser l'anastomose urétéro-intestinale proprement dite. L'uretère, intubé par la sonde urétérale, est glissé dans ce trajet sous-muqueux. Il est alors spatulé et anastomosé à l'iléon par des points séparés de fils lentement résorbables 4-0. Le premier orifice muqueux (situé en regard de l'entrée du passage de l'uretère à travers la musculature) est refermé par des points séparés ou un surjet de fil lentement résorbable).

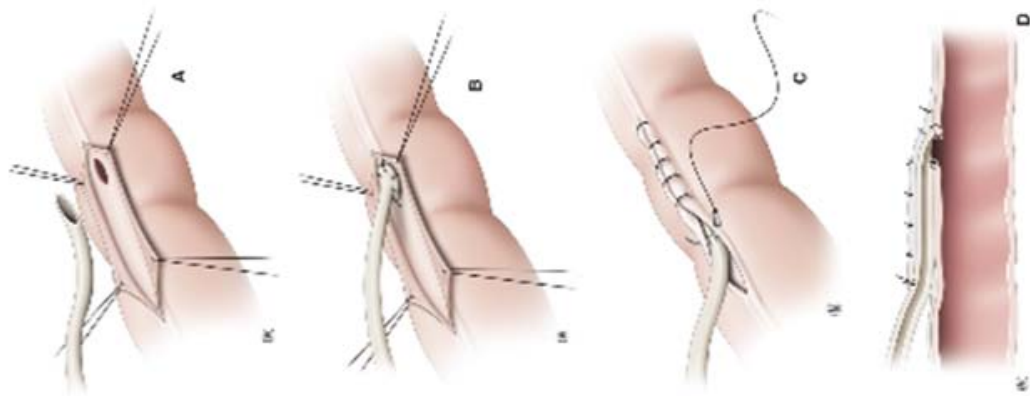


Figure 40 :Technique de Leadbetter–Politano

❖ **Technique de Kock :**

Il s'agit d'une anastomose urétéro-iléale directe, le procédé anti reflux est assuré par une valve confectionnée en invaginant 18 cm d'intestin grêle, Les uretères sont réimplantés directement en terminolatéral sans procédé antireflux.

❖ **Technique de Le Duc–Camey.**

Il s'agit d'une technique utilisant un sillon muqueux où est couché l'uretère, L'emplacement du sillon muqueux est déterminé au préalable de façon à pouvoir placer l'uretère selon un trajet le plus harmonieux possible, sans traction ni tension. Ce sillon de 30 mm est réalisé, soit par incision, soit par excision d'une petite bandelette de muqueuse, L'uretère est amené au travers de la paroi iléale, à l'extrémité supérieure du sillon, par un orifice qui le laisse passer librement. Il est couché dans le sillon sur son méso. L'uretère est fixé la première fois à l'orifice externe de pénétration, par deux points opposés de fil lentement résorbable 3-0. Un premier point fixe son extrémité distale à la partie inférieure du sillon. Ce point transfixie la paroi et prend largement la musculature de l'intestin. Puis l'uretère est refendu sur le tiers de sa longueur. Les cornes de ce refend sont amarrées à la muqueuse iléale, par des points de fils lentement résorbables 4-0, placés de part et d'autre, entraînant un recouvrement partiel de l'uretère. L'uretère est alors intubé.

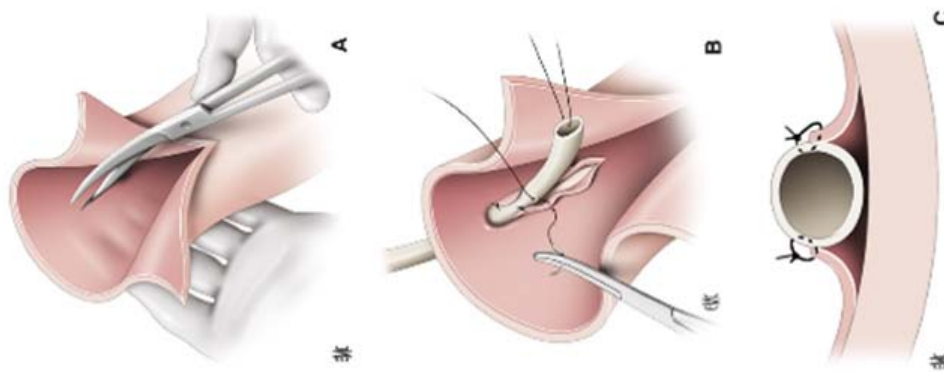


Figure 41 :technique de Le Duc-Camey

❖ **Technique de STUDER :**

Cette technique s'appuie sur le péristaltisme iléal pour assurer le mécanisme antireflux. 15 à 25 centimètres d'iléon proximaux sont maintenus sous leur forme cylindrique. Les uretères sont réimplantés au sommet de ce segment de façon directe, en isopéri-staltique. Cette technique présente l'avantage de préserver au maximum la vascularisation urétérale, car la dissection est limitée.

❖ **Technique d'Abol-Enein**

Cette technique consiste à utiliser un tunnel extramural sous séreux. Décrite à propos du remplacement de vessie selon hautmann, elle est applicable aux entérocystoplasties selon GHONEIM

II . Partie pratique

1. Discussion des résultats

1.1. Activité du service :

Comme le graphique suivant la montre clairement, une nette diminution de taux des entérocystoplasties effectuées dans notre service d'urologie entre l'année 2011 et l'année 2018.

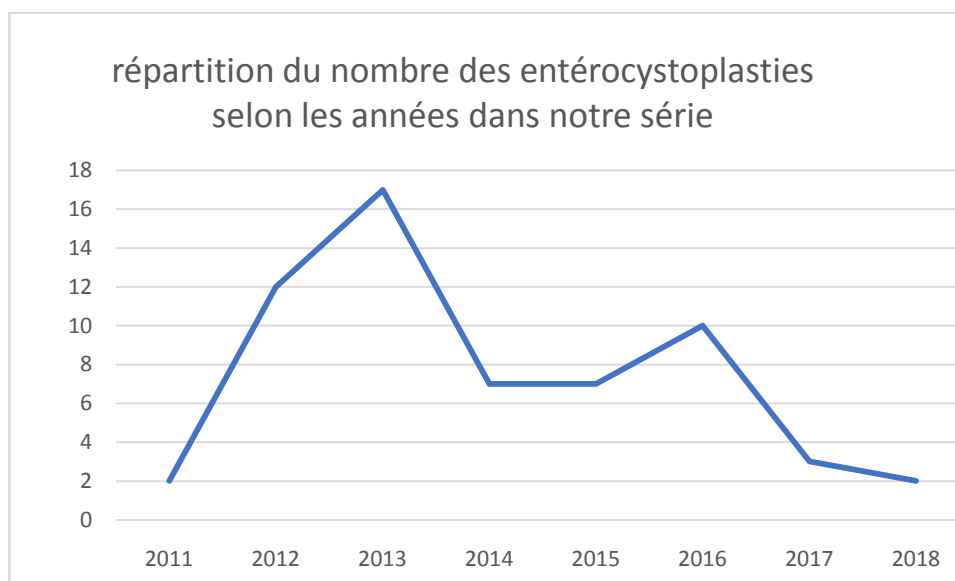


Figure 42 :le nombre d'entérocystoplastie entre 2011 et 2018

1.2. Données épidémiologique :

Vu que le cancer de vessie se caractérise par une nette prédominance masculine, le sexe prédominant dans les séries étudiées de l'entérocystoplastie est le sexe masculin

Tableau VI : différentes séries utilisées dans la discussion des résultats

Auteurs /références	Pays	Age moyen	Nombre de patients
COURTNEY M. P. HOLLOWELL et al.[68]	Chicago	62	50
Sung Han Kim et al.[69]	Korea	59	161
E. Mateo et al [70]	Spain	63.5	72
Sher Singh Yadav et al.[71]	India	54.8	42
SOULIE´ et al[72]	FRANCE	58	55
HASSAN ABOL-ENEIN et al.[73]	Egypt.	47	450
S. Joniau et al[74]	Belgique	60	58
DIPEN J. PAREKH et al[75]	USA	65	84
JOHN P. STEIN et al[76]	California	69	209

1.3. Durée opératoire :

La durée opératoire rapportée comprend aussi bien le temps nécessaire pour la cystectomie avec le curage ganglionnaire que celui de la confection du réservoir iléal. Cette durée varie en fonction des séries.

Dans la série de S. Joniau et al[74], la durée opératoire calculée était de 280 min

Selon les résultats de la série de Soulié et al[72], le temps moyen de la cystectomie et le remplacement vésical était de 285 min

Dans la série de Sung Han Kim et al[69], La durée opératoire moyenne calculée est de 406 min

Dans la série de E. Mateo et al[70], Le geste opératoire consistant à la cystectomie et à la confection de la néovessie a pris 323 min

Dans notre série, la durée moyenne du geste opératoire était de 260 min, avec des extrêmes allant de 230 à 340 min.

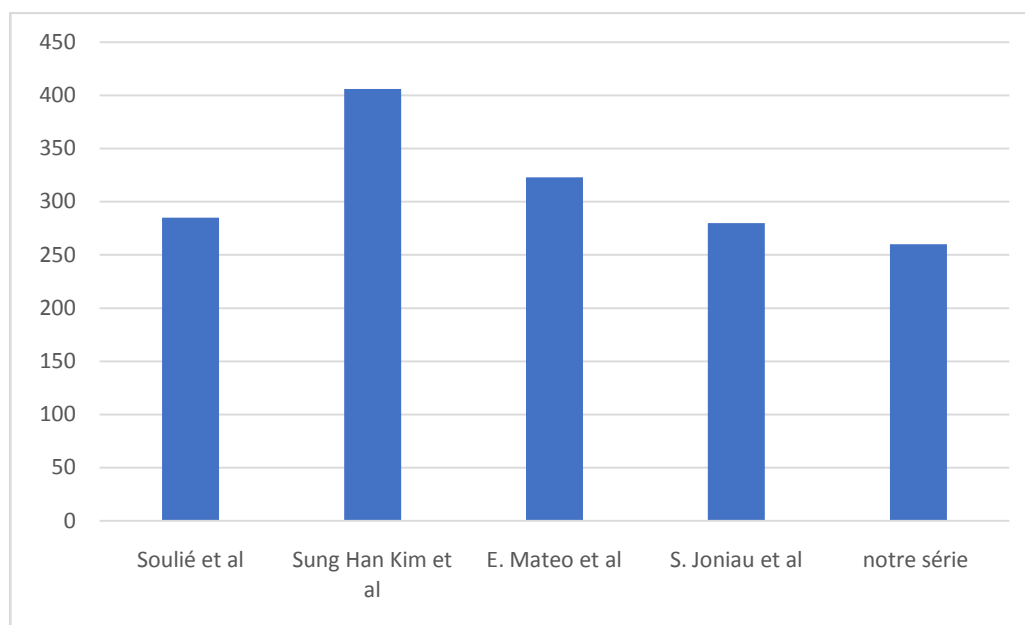


Figure 43 :durée opératoire dans les différentes séries en min

Il existe un écart considérable entre les différentes séries. Ceci est probablement lié à l'usage de procédés pouvant raccourcir la durée opératoire et faciliter le temps chirurgical. Le système de thermo-fusion tissulaire adopté par notre équipe, participe activement à la diminution du temps opératoire en facilitant le contrôle des ailerons vésicaux et en simplifiant la résection intestinale. Ceci permettrait une réduction de 25% du temps opératoire.

1.4. La mortalité peropératoire :

Elle a considérablement diminué passant de près de 20% dans les années 1970 à moins de 1% dans les publications les plus récentes. La plupart des séries actuelles ont un taux de mortalité opératoire nulle traduisant l'amélioration des techniques chirurgicales et les progrès de l'anesthésie.

A l'instar de la littérature, nous avons décidé d'étudier la morbi-mortalité globale liée aux deux temps opératoires.

Dans la série de HASSAN ABOL-ENEIN[73] et al aucun patient n'est décédé en peropératoire

Dans notre série, nous n'avons eu aussi aucun décès durant l'intervention chirurgicale, ce qui rejoint les résultats de la littérature

1.5. La morbidité peropératoire :

a. Pertes sanguines et transfusions en peropératoire

Les moyennes des pertes sanguines décrites dans la littérature sont comprises entre 400 et 2000cc. Elles sont dues principalement à la cystectomie :

Dans la série de Sung Han Kim et al[69]La perte sanguine moyenne était de 821 cc avec des extrêmes de 496 et de 1317 cc, 48,5% des patients ont été transfusés en peropératoire, avec une moyenne de 3 culots globulaires.

La moyenne des pertes sanguines occasionnée par la cystectomie-remplacement dans la série de Joniau[74] et al était de 1000ml. Lors de la réalisation de la plastie en N, leur constat était similaire : La majorité des pertes se faisait aux dépens de la cystectomie et non du remplacement.

29 patients soit 40% des cas ont bénéficié d'une transfusion lors de la cystectomie dans la série de E. Mateo et al.[70]

Dans notre série Les pertes sanguines en peropératoires étaient d'une moyenne de 500 cc avec un maximum de 2000 cc. Une transfusion en per opératoire a été justifiée chez 10 patients soit 16.33% des cas, avec une moyenne de 2 Culots globulaire.

De nombreuses innovations anesthésiques et/ou chirurgicales tendant à diminuer le risque de saignement per-opératoire et/ou le pourcentage de transfusions ont été décrites :

- Utilisation d'agrafes automatiques pour diminuer les pertes opératoires au moment de la section des ailerons vésico-prostatiques[77].
- Auto-transfusions per-opératoire et/ou récupération par« Cells-saver»[78]
- Hypotension contrôlée en per-opératoire[79]

b. Les incidents peropératoires :

Dans les séries étudiées, aucun incident peropératoire n'est décrit tandis que dans notre série, Nous avons été confrontés en peropératoire à un méso court avec une difficulté de descente du segment iléal choisi chez un seul patient.

1.6. La durée du séjour hospitalier :

C'est un élément difficilement interprétable, vu qu'il ne figure pas dans la majorité des publications concernant la néovessie de HAUTMANN, il s'allonge en fonction des complications survenues soit en peropératoire ou en postopératoire précoce.

Cette durée est bien décrite dans la série de Sung Han Kim et al[69] Elle était en moyenne de 21.6 jr \pm 12.5 .

Dans la série de DIPEN J. PAREKH [75]et al la durée moyenne de séjour hospitalier était de 7jr

Dans notre série, La durée moyenne du séjour hospitalier était de 20 jours avec des extrêmes allant de10 jr à 60 jours. Cette moyenne est positivement comparable avec celles décrites dans la littérature.

1.7. La mortalité post-opératoire à court et à moyen terme :

« La cystectomie totale est une opération extrêmement grave et ses résultats thérapeutiques n'ont pas, au moins jusqu'à présent, compensé sa gravité immédiate ». Raffin, rapport AFU 1905

a. La mortalité à court terme :

Elle a de même fortement diminué. Aux alentours de 12 à 20% dans les années 1970, la mortalité actuelle est inférieure à 3% dans la plupart des séries de la littérature.

La mortalité post-opératoire est le plus souvent d'étiologie médicale infectieuse ou secondaire à une comorbidité associée : infarctus du myocarde, insuffisance respiratoire, insuffisance cardiaque.

Cependant, un certain nombre de complications chirurgicales post-opératoires sont responsables de mortalité précoce par embolie pulmonaire ou par choc septique à point de départ urinaire ou péritonéal. Certains facteurs peuvent aggraver le risque de mortalité comme radiothérapie préopératoire à dose curative et un âge supérieur à 65 ans. Ce facteur d'âge n'apparaît plus dans les séries les plus récentes, De la même façon, certaines études récentes ne reconnaissent plus la radiothérapie préopératoire comme un facteur de risque de mortalité.[80-82].

Dans la série de JOHN P. STEIN et al[76] 3 patients soit 1,4 %, sont décédés d'un arrêt cardiaque et un patient est décédé d'une septicémie et du syndrome de détresse respiratoire aiguë secondaire à une pneumonie par aspiration.

Dans la série de COURTNEY M. P. HOLLOWELL et al[68] un décès en post opératoire a été rapporté, la mort fait suite à un trouble survenant dans le système nerveux central non précis sur le rapport de l'étude.

Dans la série de DIPEN J. PAREKH et al[75] un patient soit 1.1 % est décédé à j9 post opératoire suite à une embolie pulmonaire.

Dans la série de Soulié et al[72]un seul décès à 3 semaine postopératoire a été rapporté, secondaire à un infarctus du myocarde, avec un taux de 1,8%.

Dans la série de HASSAN ABOL-ENEIN et al [73] 4 décès ont été enregistrés soit 0.8 % des cas, 3 décès sont secondaires à une embolie pulmonaire et 1 seul est dû à un infarctus de myocarde.

Dans notre série 2 décès sont survenus à court terme avec une moyenne de 3.27%

**Tableau VII : taux de mortalité à court terme rapportés
dans certaines séries de remplacement vésical**

Série	Période	Nombre de décès	Taux de mortalité à court terme
JOHN P. STEIN et al.	1996-2000	3	1.4%
COURTNEY M. P. HOLLOWELL et al.	1995-1998	1	2%
DIPEN J. PAREKH et al.	2002	1	1.1%
SOULIÉ et al.	1994-2000	1	1.8%
HASSAN ABOL-ENEIN et al.	1992-2000	4	0.8%
Notre série	2011-2018	2	3.27%

Cette décroissance de la mortalité constatée dans la plupart des séries publiées, est certes probablement liée à une meilleure sélection des patients mais aussi à l'amélioration des techniques chirurgicales et aux progrès de l'anesthésie et de la réanimation

b. La mortalité à moyen terme :

La mortalité à ce terme peut être liée soit aux morbidités que présentent le patient en préopératoire, soit à la pathologie cancéreuse et sa dissémination métastatique. Dans la majorité des séries étudiées, les décès constatés sont fortement liés au caractère évolutif de la maladie tumorale et non pas au geste chirurgical.

Dans la série de Soulié et al [72] 11 décès tardifs ont été enregistré, soit 20% de la totalité des patients, avec un délai postopératoire moyen de 11 mois. De causes différentes, 9 décès étaient étroitement liés à la dissémination tumorale. L'insuffisance cardiaque était la cause des deux autres décès.

A moyen terme 3 patients soit 7.1 % qui font partie de la série de Sher Singh Yadav [71] et al sont décédés par dissémination métastatique.

Dans notre série, 2 décès ont été rapportés soit 3.27 % des cas. Le premier décès est survenu dans un tableau de lymphangite carcinomateuse foudroyante du poumon avec un recul de 9 mois et le deuxième patient la cause de décès est inconnue.

Nos résultats de la mortalité à moyen terme ne rejoint pas en grande partie les résultats de la littérature, ceci est peut-être expliqué du fait que le recul post –opératoire moyen n’est pas similaire dans toute les séries et que la sélection des patients n’obéit pas aux mêmes règles d’une étude à l’autre, d’où la présence de variations considérables quant aux pourcentages rapportés.

Tableau VIII : taux de mortalité à moyen terme rapportés dans certaines séries de remplacement vésical

La série	Période	Nombre de décès	Taux de mortalité à moyen terme
Soulié et al	1994–2000	11	20%
Sher Singh Yadav	2010–2014	3	7.1%
Notre série	2011–2018	2	3.27%

1.8. La morbidité post-opératoire à court et à moyen terme :

a. La morbidité à court terme :

La morbidité postopératoire est difficile à comparer d’une série à l’autre ; en effet, la plupart des séries diffèrent par les critères de sélection des malades, par le protocole thérapeutique et par l’infrastructure médico–chirurgicale. Cette morbidité est influencée par l’âge >45 ans, le stade tumoral, les tares préopératoires, le score d’ASA, l’état nutritionnel, le type de greffon et l’infection urinaire préopératoire.[83].

A court terme et Dans la série de Sung Han Kim et al [69] , 57 complications ont été reportées (35%) , 39 (24%) complications non liées au remplacement vésical (22 iléus ,10 ouverture de la paroi abdominale , 3 lymphocèle , 1 complication respiratoire , 1 cardio vasculaire , 2 complications thrombo–embolique) tandis que 18 (11%) ont été directement liées à l’entérocystoplastie (1 sténose néovésico–urétérale , 11 pyélonéphrite ,2 obstruction par caillot

muqueux , 4 insuffisance rénale aiguë),3 réinterventions chirurgicales ont été effectuées, soit 1.8 % de l'ensemble des patients .

Dans la série de COURTNEY M.et al[68], 9 patients ont présenté 11 (22%) complications précoces, 5 (10%) complications liées à la néovessie et 6 (12%) ne l'étaient pas . Le taux de réintervention chirurgicales précoces est de 6%.

Dans la série de Soulié[72] et al, 13 complications précoces (23,6%) sont survenues chez 10 patients : 9 complications (16,3%) non liées à la néovessie (7 iléus paralytiques et 2 pneumonies) et 4 complications (7,3%) liées à la néovessie (3 obstructions par caillot muqueux et 1 insuffisance rénale aiguë obstructive secondaire à une inflammation bilatérale des anastomoses néovésico-urétérales). Aucun patient n'a été réopéré.

Dans la série de DIPEN J. PAREKH et al[75], 34 (40.47 %) patients ont présenté des à complications court terme , tous ces complications étaient non liées au remplacement vésical (18 iléus paralytique, 1 embolie pulmonaire ,2 septicémie , 1 abcès pelvien , 6 infection urinaire , 3 suppurations de la paroi , 3 tachyarythmie , 1 thrombose veineuse profonde des membres inférieurs chez 2 patients, une diarrhée persistante chez 1 patient et 1 fragment de stent retenu qui a subi un nouveau déplacement endoscopique), aucune complication liée à la néovessie n'était retrouvée .

Dans la série de Sher Singh Yadav et al[71], 16 (38%) patients ont présenté des complications à court terme, 12 (28.57%) complications n'ayant aucun rapport avec la néovessie (5 suppurations pariétales, 3 iléus paralytique, 2 complications fébrile non expliquée évolue favorablement sous ATB, 1 hernie cicatricielle, 1 inguinal), 4 (9.5%) complications liées au remplacement vésical (1 fuite néovesico-urétérale,1fuite iléo-iléale, 1 sténose uréto-néovesicale,1 calcul de la vessie). 2 réinterventions chirurgicales ont été rapportées dans cette série, la première qui consiste à une iléostomie pour la fuite au niveau de l'anastomose iléo-iléale, et une autre endoscopique pour la prise en charge de la sténose uréto-néovésicale).

Dans notre série 31 patients soit 50.8% des cas ont présenté des complications à court terme, 15 (24%) patients se retrouvent avec des complications non spécifiques au remplacement vésical, alors

que le pourcentage des patients ayant des complications spécifiques à la néovessie est 26.22%. 5 (8.19%) patients ont nécessité une reprise chirurgicale qu'elle soit chirurgicale ou endoscopique.

Tableau IX :taux de morbidité à court terme rapportés dans certaines séries de remplacement vésical.

Série	Taux de complications %	Taux de complication non spécifique%	Taux de complication spécifique %	Réintervention chirurgicale
Sung Han Kim et al	35%	24%	11%	1.8%
COURTNEY M.et al	22%	10%	12%	6%
Soulié et al	23.6%	16.3%	7.3%	0
DIPEN J. PAREKH et al	40.47%	40.47%	0	1.19%
Sher Singh Yadav et al	38%	28.57%	9.5%	4.76%
Notre Série	50.8%	24%	26.22%	8.19%

Selon une étude américaine[84] , les patients obèses (BMI > 30) ont présenté plus de complications mais avec une sévérité similaire aux patients à BMI normal (<25). Ainsi, le BMI élevé est un facteur indépendant d'augmentation des pertes sanguines, au prolongement du temps opératoire et à la hausse du taux de complications post-opératoires.

Malgré d'importants progrès de prise en charge des patients ayant eu une cystectomie, l'iléus intestinal postopératoire est une cause extrêmement fréquente de prolongation de l'hospitalisation, qui retentit sur le délai de récupération du patient[85]. Le traitement analgésique ainsi que l'anesthésie favorisent sa survenue. Pour diminuer sa durée ainsi que la durée d'hospitalisation ZERBIB et BOUCHOT ont conseillé dans leur dernier rapport de 2002 les éléments suivants :

- Le retrait précoce de la sonde naso-gastrique dans les 24 à 48h qui suivent l'intervention.
- La reprise précoce de l'alimentation ;
- La déambulation précoce.

b. La morbidité à moyen terme :

Soulié et al[72] rapportent un pourcentage de complications tardives de l'ordre de 34,4%. Le pourcentage de complications tardives non spécifiques était de 25,4% et le pourcentage des spécifiques était de 9%. Quatre insuffisances rénales chroniques ont été rapportées. Trois patients ont nécessité une réintervention chirurgicale pour syndrome occlusif (5,4%).

Le pourcentage des complications survenant dans le moyen terme dans la série de COURTNEY M. et al[68] est de 20 % soit 10 malades, 8 (16%) patients avec des complications liées au remplacement vésical (1 obstruction par caillot muqueux, 1 lithiase vésicale, 3 sténoses néovesico-urétérale, 2 sténoses néovesico-urétrale, 1 PNA) et 2 (4%) non liées à la néovessie.

Dans la série de Sher Singh Yadav et al [71], 4 (9.52%) patients présentaient des complications tardives, 3 (7.14%) patients avec une complication non liée au remplacement vésical (acidose métabolique), 1(2.83%) patient a présenté une complication liée au remplacement vésical (sténose néovésico-urétérale nécessitant une réimplantation urétérale).

Dans notre série, les complications à moyen terme ont été détectées avec un pourcentage de 8.91%, 1(1.63%) complication non liée à la néovessie (éventration), 4 (6.55%) complications sont liées au remplacement de la vessie (1 insuffisance rénale chronique, 1 rétention chronique des urines, 1 lithiase rénale, 1sténose néovésico-urétérale) . Une réintervention a consisté en une néphrostomie pour la sténose néovésico-urétérale).

Tableau X : :taux de morbidité à moyen termerapportée dans certaines séries de remplacement vésical.

Série	Taux de complications %	Taux de complication non spécifique%	Taux de complication spécifique %	Réintervention chirurgicale
COURTNEY M. et al	20%	4%	16%	-
Soulié et al	34.4%	25.4%	9%	5.4
Sher Singh Yadav et al	9.52%	7.14%	2.83%	2.83%
Notre Série	8.91%	1.63%	6.55%	1.63%

1.9. La récurrence tumorale :

Une progression métastatique de la maladie néoplasique est survenue chez 4 patient soit 9.52 % selon la série de Sher Singh Yadav et al[71]

Dans la série de Soulié et al[72], la dissémination métastatique est observée chez 9 patients(7 hommes et deux femme) soit 16.3% des cas malgré une chimiothérapie systémique .

Dans notre série 5 patients soit 8.91 % ont présenté dissémination tumorale,2 parmi eux ont présenté une récurrence sur urètre prostatique et un sur les voies excrétrices supérieur ,3 patients ont présenté des métastases à distance.

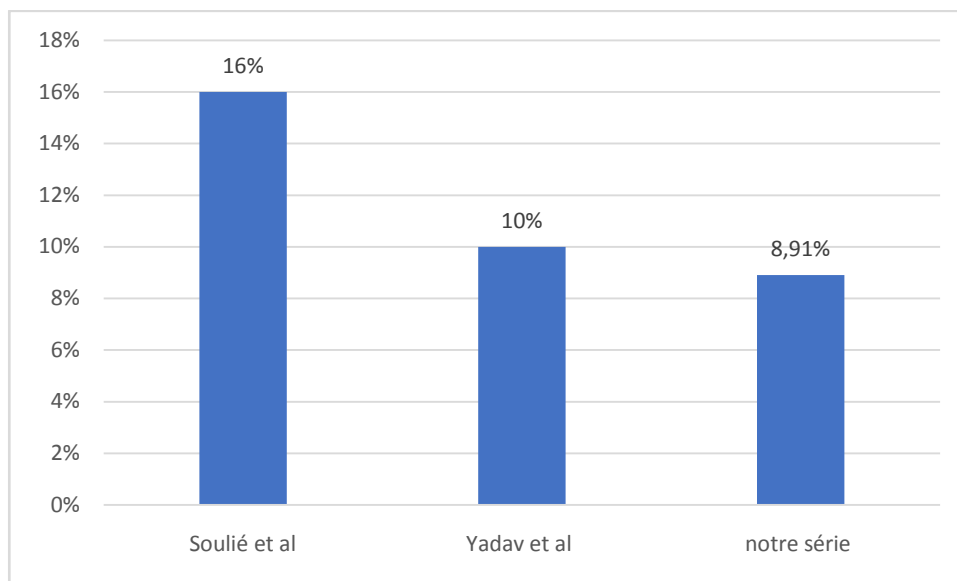
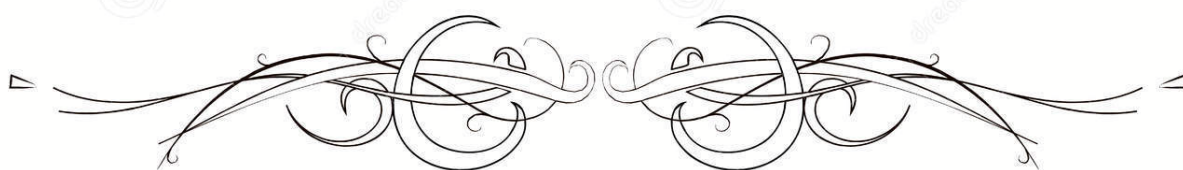
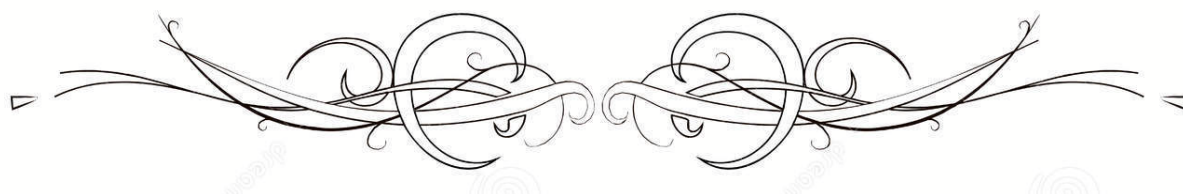


Figure 44 : le pourcentage de la récurrence tumorale.



CONCLUSION

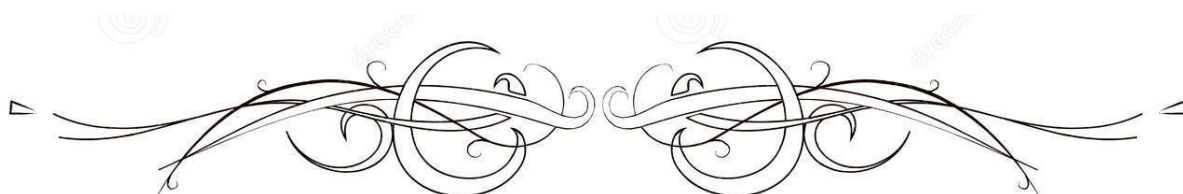


Des progrès marquants ont été réalisés au cours de la dernière décennie en matière de dérivation urinaire. Bien qu'il n'existe pas de substitut vésical parfait, l'entérocystoplastie est considérée actuellement comme étant le mode de dérivation urinaire de choix après la cystectomie radicale. Cette dérivation orthotopique continente s'est imposée comme l'alternative principale à la dérivation trans-iléale de Bricker.

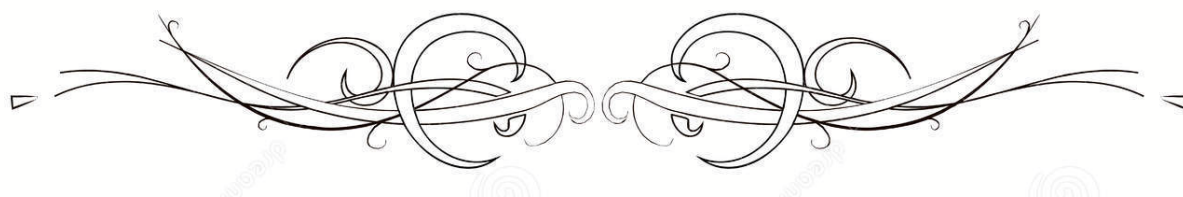
Ce mode de dérivation est considéré comme le plus difficile techniquement, il est associé à un surcroît de morbidité péri opératoire par rapport aux urétérostomie cutanées ou à la dérivation urinaire trans-iléale de Bricker, et pour ceci une meilleure formation chirurgicale aux urologues, un plateau technique bien développé et une meilleure prise en charge per et postopératoire deviennent des conditions incontournables afin d'opter pour ce mode de dérivation urinaire.

Malgré le taux de morbidité postopératoire élevé dans notre série, la majorité des patients suivis ont bien évolué et le taux de mortalité peropératoire constaté dans notre série est nul.

Grâce à ces avantages, l'entérocystoplastie offre aux patients une bonne qualité de vie en conservant leur schéma corporel et en leur maintenant des mictions par les voies naturelles sans avoir recours au port du sac collecteur, qui est une vraie contrainte pour les malades utilisant les dérivations cutanées.



ANNEXES



Fiche d'exploitation

I . Identité :

– Nom: –Prénom:
– Sexe: F M – Age:
– IP: – Tel:
– Profession:

II . Données cliniques :

- **ATCD médicaux :** Diabète Pathologies ischémiques/AVC/AIT HTA
Pneumopathie/insuffisance resp
Insuffisance rénale Cardiopathie
Pathologies intestinales chroniques
- **ATCD chirurgicaux :** Chirurgie digestiveTVNIM
- **ATCD toxiques :** Tabagisme Alcoolisme Cannabisme
Prise médicamenteuse Exposition professionnelle

III . Diagnostic oncologique:

○ Echographie sus pubienne:

– Aspect
– Haut appareil
– Extension locorégionale

○ RTU après cystoscopies

– Date / /
– Urètre : normal envahi
– Aspect du col vésical : normal infiltrée
– Etat de la prostate : hypertrophie bénigne infiltrée normale
– Tumeur vésicale :

Topographie :

Résection réalisée : complète incomplète

○ Résultats anatomopathologiques après resection:

– Type histologique
– Stade T: Grade:
– Résultat de la biopsie (résection) urétrale :

○ TDM abdominopelvienne + coupe de reconstruction :

– Post RTU TV immédiat Pré RTU TV ou à distance

- Adénopathies : présentes absentes
Chaines : Stade N :
- Extension locorégionale : oui non
- Métastases décelables : oui non
Siège : Stade M :
- IRM abdominopelvienne + coupe de reconstruction :
- Faite : oui non
- Résultats :

IV . Conditionnement préopératoire:

- ✓ *Information du patient :* oui non
- ✓ *Bilan ParaClinique :*
- + Fonction rénale: normale altérée
- + Urée :..... Créatinine :
- + PQ : normale altérée
- + Hémoglobine : Hématocrite :
- + Ionogramme : Na+ : K+ : Cl- : HCO₃⁻ :
- + Glycémie :
- + Bilan d'hémostase : TP : TCA : Groupage :
- + ECBU:sterile infectée

V . Temps opératoire:

1. Voie d'abord : coelioscopique laparotomie à ciel ouvert
Examen extemporané des recoupes urétrales oui non
2. Curage ganglionnaire : * limité (iliaque externe obturateur)
- * Standard (iliaque externe obturateur et hypogastrique)
- * Etendu (+ iliaque primitif et para aortique)
- * Examen extemporané fait
3. Remplacement:
Longueur du segment iléal : Siège du segment iléal :
4. type entérocystoplastie: Hautmann Studer Camey II

VI . Complications et incidents peropératoires:

- Mortalité: oui non
- Si oui la Cause:
- Morbidité: lésion d'organe
- Hémorragie. Nombre de culots globulaires transfusés :
-Quantité :

- Perforation intestinale/plaie rectale découverte per op
- Incidents :** Mésentère court
- Urètre court
- Rétraction urétrale

VII . Soins postopératoires immediate

- Durée moyenne d'hospitalisation:
- Analgésie:
- Anticoagulant:Dose Durée:
- Antibiothérapie:
- Reprise du transit:
- Etat des drains : contenu : urines sérohématique lymphes
- UIV (48 h après ablation de la sonde urétrale) : oui non
- Résultats :
- Diurèse : conservée non conservée
- Bilan post opératoire :
- NFS, pq : hémoglobine :
- Hématocrite :
- Ionogramme: Na+ k+ : Cl- : HCO₃⁻ : Ca⁺:
- Fonction rénale : urée : créatinine :
- ECBU
- Echographie abd et rénale :
- Résultats anatomopathologiques définitifs :
- Cystoprostatectomie
- Vessie :
- Prostate :
- Vésicules séminales :
- Coupe urétérale droite :
- Coupe urétérale gauche :
- Coupe uréthro-prostatique :
- Curage ganglionnaire droit :
- Curage ganglionnaire gauche :

VIII . Suivi et complications à court terme :

- ✓ **Mortalité:** oui non
- Si oui la Cause:

✓ **Morbidité:**

○ Non liées au remplacement vésical :

- *Chirurgicales:*

* Hémorragie post opératoire lymphorragie

* Occlusion intestinale Abscès de la paroi

* Ouverture de la paroi abdominale

- *Médicales:*

* Embolie pulmonaire complications thromboemboliques

* Infection sévère et choc septique ulcère gastrique

* Pneumonie

○ Liées au remplacement:

Pyélonéphrite aigüe hémorragie de la néovessie

Sténose néovésico urétérale fistule intestinale

Sténose uréthro néovésicale obstruction par caillot muqueux

Rupture spontanée de la néovessie Rétention aigüe d'urine

✓ **Ré intervention chirurgicale :** oui non

Si oui la cause:

✓ **Bilan précoce:**

NFS: hémoglobine:

hématocrite:

Ionogramme : Na+ : ; K+ : Cl- :

HCO 3- :

Fonction rénale : * urée :

Créatinine :

ECBU :

UIV :

TDM :

IX . Suivi et complications à moyen terme :

● **Mortalité:** oui non

Si oui la cause:

● **Morbidité:**

○ Non liées au remplacement:

- Brides intestinales: Hernie cicatricielle:

- Eventration : Sténose de l'anastomose intestinale :

- Abscès tardif : Troubles métaboliques :

- Sd du grêle court/diarrhée chronique :

o liées au remplacement:

- Sténose néovésico-urétérale : reflux néovésico urétéral
- Sténose uréthro néo vésicale : fistule grêlique
- insuffisance rénale chronique : Pyélonéphrite aiguë/chronique
- lithiase vésicale/ rénale : acidose métaboliques sévère
- Rétention chronique d'urine

❖ Bilan tardif :

NFS : hémoglobine :

Hématocrite :

Ionogramme : Na⁺ : K⁺ : Cl⁻ :

HCO³⁻ :

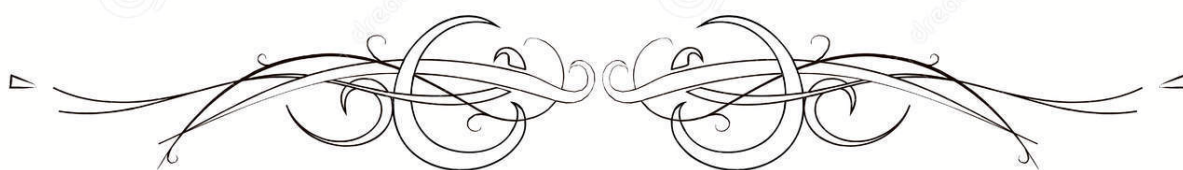
Fonction rénale : urée :

Créatinine :

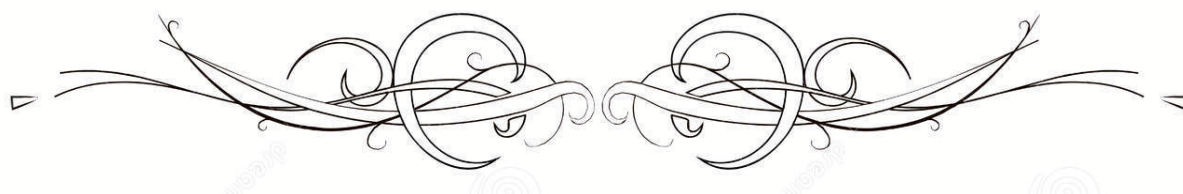
ECBU :

UIV :

TDM :



RÉSUMÉS



Résumé

La cystectomie totale constitue le traitement de référence des tumeurs de vessie infiltrantes, ainsi que les tumeurs superficielles qui résistent au traitement local. Après exérèse de la vessie, plusieurs types de dérivation urinaire peuvent être proposés. L'entérocystoplastie de remplacement est devenue actuellement, lorsqu'elle est possible, le choix préféré des urologues, permettant ainsi de respecter le schéma corporel des patients en leur assurant des mictions par les voies naturelles.

L'objectif capital de cette étude rétrospective était l'évaluation de la morbi-mortalité per et post opératoire à court terme (6 mois suivants le remplacement) et à moyen terme (6 mois à 1 an postopératoire) chez les patients porteurs d'une néovessie. Ces complications ont été également classées en fonction du lien existant ou pas avec la présence du néo réservoir.

Au sein Service d'urologie de l'Hôpital ARRAZI de Marrakech sur une période de 8 ans allant de janvier 2011 à juin 2018 et Chez 60 hommes et 1 femme, nous avons effectué 2 types d'entérocystoplastie, celle de HAUTMANN et Studer.

La moyenne d'âge moyen dans notre série était de 55 ans (31-70 ans). La durée moyenne d'hospitalisation après chirurgie était de 20 jours. La durée moyenne du geste opératoire était de 260 min. Les pertes sanguines en peropératoires ont été d'une moyenne de 500 cc, 16.33% ont nécessité une transfusion en moyenne de 2 culots globulaires. Nous n'avons eu aussi aucun décès en per opératoire. À court terme 2 décès ont été retrouvés soit 3.27%, de même la mortalité à moyen terme a été objectivée chez 2 patients soit 3.27% .

50.8% des cas ont présenté des complications à court terme, dont 24 % non spécifiques à la néovessie et 26 % liées au remplacement, le taux de réintervention à court terme était de 8%.Par contre , À moyen terme, le taux de complications était de 8.19% dont 1.63 % de complication non liées au remplacement vésical et 6.55 % de complications en étroite liaison à la

néovessie, 1.63 % de nos patients ont subi une réintervention chirurgicale .Tandis que 5 patients (8.91%) ont développé une récurrence tumorale ainsi qu'une dissémination métastatique.

Grâce à l'expérience acquise au fil des années, l'entérocystoplastie a connu beaucoup de progrès qui ne cesse de donner de bons résultats. Malgré le taux de morbidité relativement élevée, la majorité de nos patients ont bien évolué.Vu la pertinence des résultats obtenus, nous ne pouvons que prôner le recours à l'entérocystoplastie comme procédé de dérivation urinaire.

Abstract

Total cystectomy is the reference treatment for invasive bladder tumors and superficial tumors that are resistant to local treatment. After cystectomy, several types of urinary diversion are proposed. The enterocystoplasty has currently become the preferred choice of urologists, because it allows to conserve the body image of the patients providing them the micturition by the natural ways.

The main objective of this retrospective study was the evaluation of perioperative morbidity and mortality in the short term (6 months after replacement) and in the medium term (6 months to 12 months postoperatively) of patients with neobladder. These complications were also classified according to the existing link or not with the neobladder.

Within the Department of Urology in ARRABI Hospital in Marrakech over a period of 8 years from January 2011 to June 2018 ,2 types of enterocystoplasty of HAUTMANN and Studer were performed on 60 men and 1 woman.

The mean age in our series was 55 (31–70 years old). The average hospital stay was 20 days. The mean operative time was 260 min. Peroperative hemorrhage was an average of 500 cc, 16.33% of our patients required a mean transfusion of 2 units of packed red blood cells. No perioperative death occurred. In the short term 2(3.27%) deaths were registreated, and also in the medium-term mortality was objective in 2 (3.27%) patients. 50.8% of the cases had short term complications, including 24% who were pouch unrelated and 26% were pouch related, in the short-term reoperation rate was 8%. In the medium term the complication rate was 8.19% including 1.63% who were pouch unrelated and 6.55% were closely related to neobladder. 1.63% of our patients underwent a surgical reoperation. 5 patients (8.91%) developed tumor recurrence and metastatic spread.

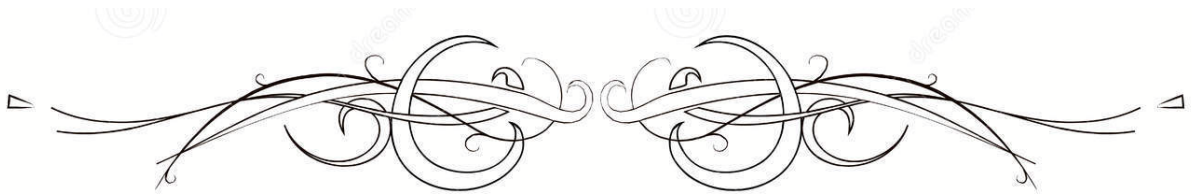
Through the experience gained over the years, enterocystoplasty has seen many advances that continue to give good result. Despite the relatively high rate of complications, almost all patients are doing well. Given the relevance of the results obtained, can be recommended the use of the neobladder as a replacement after radical cystectomy.

المخلص

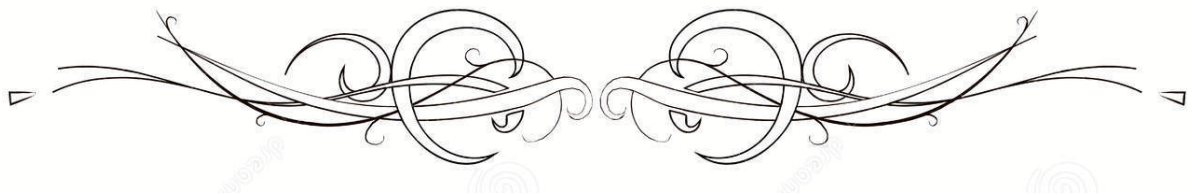
يعد استئصال المثانة مرجعية لعلاج أورام المثانة الإرتشاحية والأورام السطحية التي تقاوم العلاج المحلي . بعد استئصال المثانة، هناك عدة أساليب لتسريب البول يمكن اقتراحها . رأب المثانة بالمعي، أصبح اليوم، الخيار المفضل لأطباء المسالك البولية، لحفاظه على الصورة الجسدية للمرضى، من خلال تبولهم عبر المسالك البولية الطبيعية. الهدف من هذه الدراسة الرجعية، هو تقدير الوفيات والمضاعفات على المدى القريب (6 أشهر بعد العملية) وعلى المدى المتوسط (من 6 أشهر إلى سنة) عند المرضى الحاملين لرأب المثانة . وقد تم تجزيء هذه المضاعفات أيضا حسب علاقتها بالمثانة الجديدة .

في قسم المسالك البولية بمستشفى الرازي بمراكش، وخلال فترة تمتد من يناير 2011 إلى يونيو 2018، خضع 60 رجلا وامرأة إلى رأب المثانة بالمعي حسب تقنية "هوتمان ستودر" . متوسط أعمار المرضى هو 55 سنة (31-70) متوسط مدة الاستشفاء بعد الجراحة هو 20 يوم. متوسط مدة العمليات هو 280 دقيقة. خلال العملية متوسط كمية النزيف كانت بمقدار 500 مل، 16.33% من المرضى تطلبوا حقن الدم لمعدل كيسين لخلايا الدم الحمراء. لم يتم تسجيل أي حالة وفاة خلال العمليات. معدل الوفيات على المدى القريب هو 3.27%، بحيث توفي شخصين، وكذلك الأمر بالنسبة لمعدل الوفيات على المدى المتوسط فقد كان بنسبة 3.27% . 50.8% هو معدل المضاعفات على المدى القريب، منهم 24% غير مرتبط برأب المثانة و26% مرتبط بها. معدل العمليات المبكرة هي 8%. على المدى المتوسط معدل المضاعفات هو 8.16%، 1.63% منها ليست له علاقة برأب المثانة، في حين أن 6.55% مرتبط بها. معدل العمليات التي أجريت في ذلك الوقت يناهز 1.63%. لوحظ انتكاس أو انتقال ورمي لدى 5 مرضى بنسبة لوحظ انتكاس أو انتقال ورمي لدى 5 مرضى بنسبة 8.91% .

بفضل الخبرة المكتسبة على مر السنين، عرف رأب المثانة بالمعي تطورا كبيرا لا يزال يعطي نتائج إيجابية، وعلى الرغم من المعدل المرتفع للمضاعفات، يمكن وصف النتائج المحصل عليها بالجيدة، لذلك لا يمكننا سوى التنويه بهذا الرأب كطريقة للتفريغ البولي.



BIBLIOGRAPHIE



1. **Global cancer statistics 2018:**
GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries – Bray – 2018 – CA: A Cancer Journal for Clinicians – Wiley Online Library.
2. **Leow JJ, Cole AP, Seisen T, Bellmunt J, Mossanen M, Menon M, Preston MA, Choueiri TK, Kibel AS, Chung BI (2018)**
Variations in the costs of radical cystectomy for bladder cancer in the USA. *European urology* 73:374–382
3. **Hong P, Ding G–P, Hao H, Yang K–L, Zhuang L–Y, Cai L, Zhang Z–Y, Fan S–B, Zhang L, Tang Q (2019)**
Laparoscopic Radical Cystectomy With Extracorporeal Neobladder: Our Initial Experience. *Urology* 124:286–291
4. **Omar K, Khan NS, Shariat SF, Witjes JA, Khan MS (2019)**
Urinary Diversion. *Blandy’s Urology* 447–464
5. **Rouprêt M, Neuzillet Y, Pignot G, Compérat E, Audenet F, Houédé N, Larré S, Masson–Lecomte A, Colin P, Brunelle S (2018)**
Recommandations françaises du Comité de Cancérologie de l’AFU–Actualisation 2018–2020: tumeurs de la vessie. *Progrès en urologie* 28:S46–S78
6. **Registre des Cancers de la Région du Grand Casablanca 2008–2012.**
<https://www.contrelecancer.ma/fr/documents/registre-des-cancers-de-la-region-du-grand-casab-3/>. Accessed 23 Jun 2019
7. **Kim HS (2018)**
Chapter 2 – Etiology (Risk Factors for Bladder Cancer). In: Ku JH (ed) *Bladder Cancer*. Academic Press, pp 21–32
8. **Duncan RE, Bennett DW, Evans AT, Aron BS, Schellhas HF (1977)**
Radiation–induced bladder tumors. *The Journal of urology* 118:43–45
9. **Pearson RM, Soloway MS (1978)**
Does cyclophosphamide induce bladder cancer? *Urology* 11:437–447
10. **Fairchild WV, Spence CR, Solomon HD, Gangai MP (1979)**
The incidence of bladder cancer after cyclophosphamide therapy. *The Journal of urology* 122:163–164

11. **Cohen SM, Garland EM, John MS, Okamura T, Smith RA (1992)**
Acrolein initiates rat urinary bladder carcinogenesis. *Cancer research* 52:3577-3581
12. **Helpap B (2001)**
Nonepithelial neoplasms of the urinary bladder. *Virchows Archiv* 439:497-503
13. **Young RH, Eble JN (1991)**
Unusual forms of carcinoma of the urinary bladder. *Human pathology* 22:948-965
14. **Dorothée DEZEURE-EVEN (2012)**
FACTEURS PROFESSIONNELS DES CANCERS DE VESSIE DANS LA REGION NORD-PAS-DE-CALAIS: A PROPOS DE DEUX CIRCUITS DE REPERAGE.
15. **Rouprêt M, Neuzillet Y, Masson-Lecomte A, Colin P, Compérat E, Dubosq F, Houédé N, Larré S, Pignot G, Puech P (2016)**
Recommandations en onco-urologie 2016-2018 du CCAFU: Tumeurs de la vessie. *Progrès en Urologie* 27:S67-S91
16. **Viswanath S, Zelhof B, Ho E, Sethia K, Mills R (2008)**
Is routine urine cytology useful in the haematuria clinic? *The Annals of The Royal College of Surgeons of England* 90:153-155
17. **Barkan GA, Wojcik EM, Nayar R, Savic-Prince S, Quek ML, Kurtycz DF, Rosenthal DL (2016)**
The Paris system for reporting urinary cytology: the quest to develop a standardized terminology. *Acta cytologica* 60:185-197
18. **Mbeutcha A, Lucca I, Mathieu R, Lotan Y, Shariat SF (2016)**
Current status of urinary biomarkers for detection and surveillance of bladder cancer. *Urologic Clinics* 43:47-62
19. **Hafeez S, Huddart R (2013)**
Advances in bladder cancer imaging. *BMC medicine* 11:104
20. **Imagerie et pathologie tumorale de la vessie –**
EM|consulte. <https://www.em-consulte.com/en/article/121326>. Accessed 23 Jun 2019
21. **Knox MK, Cowan NC, Rivers-Bowerman MD, Turney BW (2008)**
Evaluation of multidetector computed tomography urography and ultrasonography for diagnosing bladder cancer. *Clinical radiology* 63:1317-1325

22. **Muñoz DI, Martínez IQ, Militino AF, Zalabardo DS, de Toledo LSO, Cabrejas RC (2017)**
Virtual cystoscopy, computed tomography urography and optical cystoscopy for the detection and follow-up for bladder cancer. *Radiología (English Edition)* 59:422-430
23. **DeFelippo NP, Fortunato RP, Mellins HZ, Richie JP (1984)**
Intravenous urography: important adjunct for diagnosis of bladder tumours. *British journal of urology* 56:502-505
24. **Hatch TR, Barry JM (1986)**
The value of excretory urography in staging bladder cancer. *The Journal of urology* 135:49-49
25. **Li K, Lin T, Fan X, Duan Y, Huang J (2013)**
Diagnosis of narrow-band imaging in non-muscle-invasive bladder cancer: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Urology* 20:602-609
26. **Kramer MW, Abdelkawi IF, Wolters M, Bach T, Gross AJ, Nagele U, Conort P, Merseburger AS, Kuczyk MA, Herrmann TR (2014)**
Current evidence for transurethral en bloc resection of non-muscle-invasive bladder cancer. *Minimally Invasive Therapy & Allied Technologies* 23:206-213
27. **Wu Y-P, Lin T-T, Chen S-H, Xu N, Wei Y, Huang J-B, Sun X-L, Zheng Q-S, Xue X-Y, Li X-D (2016)**
Comparison of the efficacy and feasibility of en bloc transurethral resection of bladder tumor versus conventional transurethral resection of bladder tumor: A meta-analysis. *Medicine* 95:
28. **Kramer MW, Altieri V, Hurle R, Lusuardi L, Merseburger AS, Rassweiler J, Struck JP, Herrmann TR (2017)**
Current evidence of transurethral en-bloc resection of nonmuscle invasive bladder cancer. *European urology focus* 3:567-576
29. **Burger M, Grossman HB, Droller M, Schmidbauer J, Hermann G, Drăgoescu O, Ray E, Fradet Y, Karl A, Burgues JP (2013)**
Photodynamic diagnosis of non-muscle-invasive bladder cancer with hexaminolevulinate cystoscopy: a meta-analysis of detection and recurrence based on raw data. *European urology* 64:846-854
30. **Vikram R, Sandler CM, Ng CS (2009)**
Imaging and staging of transitional cell carcinoma: part 1, lower urinary tract. *American Journal of Roentgenology* 192:1481-1487

31. **Kundra V, Silverman PM (2003)**
Imaging in the diagnosis, staging, and follow-up of cancer of the urinary bladder. *American Journal of Roentgenology* 180:1045-1054
32. **Husband JE, Olliff JF, Williams MP, Heron CW, Cherryman GR (1989)**
Bladder cancer: staging with CT and MR imaging. *Radiology* 173:435-440
33. **Rajesh A, Sokhi HK, Fung R, Mulcahy KA, Bankart MJG (2011)**
Bladder cancer: evaluation of staging accuracy using dynamic MRI. *Clinical radiology* 66:1140-1145
34. **Witjes JA, Lebet T, Compérat EM, Cowan NC, De Santis M, Bruins HM, Hernandez V, Espinós EL, Dunn J, Rouanne M (2017)**
Updated 2016 EAU guidelines on muscle-invasive and metastatic bladder cancer. *European urology* 71:462-475
35. **Lavery HJ, Stensland KD, Niegisch G, Albers P, Droller MJ (2014)**
Pathological T0 following radical cystectomy with or without neoadjuvant chemotherapy: a useful surrogate. *The Journal of urology* 191:898-906
36. **Witjes JA, Compérat E, Cowan NC, De Santis M, Gakis G, Lebet T, Ribal MJ, Van der Heijden AG, Sherif A (2014)**
EAU guidelines on muscle-invasive and metastatic bladder cancer: summary of the 2013 guidelines. *European urology* 65:778-792
37. **Sanchez-Ortiz RF, Huang WC, Mick R, Van Arsdalen KN, Wein AJ, Malkowicz SB (2003)**
An interval longer than 12 weeks between the diagnosis of muscle invasion and cystectomy is associated with worse outcome in bladder carcinoma. *The Journal of urology* 169:110-115
38. **Mmeje CO, Benson CR, Nogueras-González GM, Jayaratna IS, Gao J, Siefker-Radtke AO, Kamat AM, Dinney CP, Navai N, Shah JB (2018)**
Determining the optimal time for radical cystectomy after neoadjuvant chemotherapy. *BJU international* 122:89-98
39. **Bochner BH, Sjoberg DD, Laudone VP (2014)**
A randomized trial of robot-assisted laparoscopic radical cystectomy. *New England Journal of Medicine* 371:389-390

40. **Raza SJ, Wilson T, Peabody JO, Wiklund P, Scherr DS, Al-Daghmin A, Dibaj S, Khan MS, Dasgupta P, Mottrie A (2015)**
Long-term oncologic outcomes following robot-assisted radical cystectomy: results from the International Robotic Cystectomy Consortium. *European urology* 68:721-728
41. **Novara G, Catto JW, Wilson T, Annerstedt M, Chan K, Murphy DG, Mottrie A, Peabody JO, Skinner EC, Wiklund PN (2015)**
Systematic review and cumulative analysis of perioperative outcomes and complications after robot-assisted radical cystectomy. *European urology* 67:376-401
42. **Rozet F, Lesur G, Cathelineau X, Barret E, Smyth G, Soon S, Vallancien G (2008)**
Oncological evaluation of prostate sparing cystectomy: the Montsouris long-term results. *The Journal of urology* 179:2170-2175
43. **Larre S, Quintens H, Houede N, Comperat E, Roy C, Pignot G, Rouprêt M, Neuzillet Y, Wallerand H, Soulié M (2012)**
Intérêt du curage ganglionnaire dans les tumeurs urothéliales infiltrantes de la vessie (TVIM) et de la voie excrétrice supérieure (TVES): article de revue du Comité de cancérologie de l'Association française d'urologie. *Progrès en urologie* 22:380-387
44. **Bruins HM, Veskimae E, Hernandez V, Imamura M, Neuberger MM, Dahm P, Stewart F, Lam TB, N'Dow J, Van Der Heijden AG (2014)**
The impact of the extent of lymphadenectomy on oncologic outcomes in patients undergoing radical cystectomy for bladder cancer: a systematic review. *European urology* 66:1065-1077
45. **Zaghloul MS, Christodouleas JP, Smith A, Abdallah A, William H, Khaled HM, Hwang W-T, Baumann BC (2018)**
Adjuvant sandwich chemotherapy plus radiotherapy vs adjuvant chemotherapy alone for locally advanced bladder cancer after radical cystectomy: a randomized phase 2 trial. *JAMA surgery* 153:e174591-e174591
46. **Colin P, Neuzillet Y, Pignot G, Roupret M, Comperat E, Larre S, Roy C, Quintens H, Houédé N, Soulié M (2015)**
Surveillance des carcinomes urothéliaux: revue du Comité de cancérologie de l'Association française d'urologie. *Progrès en Urologie* 25:616-624
47. **Ploussard G, Daneshmand S, Efstathiou JA, Herr HW, James ND, Roedel CM, Shariat SF, Shipley WU, Sternberg CN, Thalmann GN (2014)**
Critical analysis of bladder sparing with trimodal therapy in muscle-invasive bladder cancer: a systematic review. *European urology* 66:120-137

48. **Krause FS, Walter B, Ott OJ, Haeberle L, Weiss C, Roedel C, Wullich B, Sauer R (2011)**
15-year survival rates after transurethral resection and radiochemotherapy or radiation in bladder cancer treatment. *Anticancer research* 31:985-990
49. **Kulkarni GS, Hermanns T, Wei Y, Bhindi B, Satkunasivam R, Bostrom P, Kuk C, Li K, Erlich A, Templeton AJ (2017)**
A propensity score analysis of radical cystectomy versus bladder-sparing trimodal therapy in the setting of a multidisciplinary bladder cancer clinic. *American Society of Clinical Oncology*
50. **James ND, Hussain SA, Hall E, Jenkins P, Tremlett J, Rawlings C, Crundwell M, Sizer B, Sreenivasan T, Hendron C (2012)**
Radiotherapy with or without chemotherapy in muscle-invasive bladder cancer. *New England Journal of Medicine* 366:1477-1488
51. **Chung PW, Bristow RG, Milosevic MF, Yi Q, Jewett MA, Warde PR, Catton CN, McLean M, Moore M, Tannock IF (2007)**
Long-term outcome of radiation-based conservation therapy for invasive bladder cancer. In: *Urologic Oncology: Seminars and Original Investigations*. Elsevier, pp 303-309
52. **Grossman HB, Natale RB, Tangen CM, Speights VO, Vogelzang NJ, Trump DL, White RW deVere, Sarosdy MF, Wood Jr DP, Raghavan D (2003)**
Neoadjuvant chemotherapy plus cystectomy compared with cystectomy alone for locally advanced bladder cancer. *New England Journal of Medicine* 349:859-866
53. **Ho PL, Willis DL, Patil J, Xiao L, Williams SB, Melquist JJ, Tart K, Parikh S, Shah JB, Delacroix SE (2016)**
54. **von der Maase H, Sengelov L, Roberts JT, Ricci S, Dogliotti L, Oliver T, Moore MJ, Zimmermann A, Arning M (2005)**
Long-term survival results of a randomized trial comparing gemcitabine plus cisplatin, with methotrexate, vinblastine, doxorubicin, plus cisplatin in patients with bladder cancer. *Journal of clinical oncology* 23:4602-4608
55. **Bricker EM (1950)**
Bladder substitution after pelvic evisceration. *Surgical Clinics of North America* 30:1511-1521
56. **Barre PH, Herve JM, Botto H, Camey M (1996)**
Update on the Camey II procedure. *World journal of urology* 14:27-28

57. **Tariel E, Artus PM, Meria P, Cortesse A, Desgrandchamps F, Teillac P (2006)**
Entérocystoplastie de substitution chez l'homme (Hautmann exclu): principes et applications techniques. In: Annales d'urologie. Elsevier, pp 368-394
58. **EL Majdoub A (2010)**
Les remplacements vésicaux (à propos de 08 cas).
59. **GBUREK BM, LIEBER MM, BLUTE ML (1998)**
Comparison of Studer ileal neobladder and ileal conduit urinary diversion with respect to perioperative outcome and late complications. The Journal of urology 160:721-723
60. **M\ansson \AAsa (1998)**
Can preoperative psychological defensive strategies, mood and type of lower urinary tract reconstruction predict psychosocial adjustment after cystectomy in patients with bladder cancer? British journal of urology 82:348-356
61. **Madersbacher S, Möhrle K, Burkhard F, Studer UE (2002)**
Long-term voiding pattern of patients with ileal orthotopic bladder substitutes. The Journal of urology 167:2052-2057
62. **Freeman JA, Tarter TA, Esrig D, Stein JP, Elmajian DA, Chen S-C, Groshen S, Lieskovsky G, Skinner DG (1996)**
Urethral recurrence in patients with orthotopic ileal neobladders. The Journal of urology 156:1615-1619
63. **Yossepowitch O, Dalbagni G, Golijanin D, Donat SM, Bochner BH, Herr HW, Fair WR, Russo P (2003)**
Orthotopic urinary diversion after cystectomy for bladder cancer: implications for cancer control and patterns of disease recurrence. The Journal of urology 169:177-181
64. **Santucci RA, Park CH, Mayo ME, Lange PH (1999)**
Continence and urodynamic parameters of continent urinary reservoirs: comparison of gastric, ileal, ileocolic, right colon, and sigmoid segments. Urology 54:252-257
65. **Akerlund S, Forssell-Aronsson E, Jonsson O, Kock NG (1991)**
Decreased absorption of ²²Na and ³⁶Cl in ileal reservoirs after exposure to urine. An experimental study in patients with continent ileal reservoirs for urinary or fecal diversion. Urological research 19:249-252

66. **De Petriconi R (2004)**
Remplacement iléal de vessie: néovessie de type Hautmann. In: Annales d'urologie. Elsevier, pp 67-84
67. **Hautmann RE (2003)**
Urinary diversion: ileal conduit to neobladder. *The Journal of urology* 169:834-842
68. **Hollowell CM, Christiano AP, Steinberg GD (2000)**
Technique of Hautmann ileal neobladder with chimney modification: interim results in 50 patients. *The Journal of urology* 163:47-51
69. **Kim SH, Yu A, Jung JH, Lee YJ, Lee E-S (2014)**
Incidence and risk factors of 30-day early and 90-day late morbidity and mortality of radical cystectomy during a 13-year follow-up: a comparative propensity-score matched analysis of complications between neobladder and ileal conduit. *Japanese journal of clinical oncology* 44:677-685
70. **Mateo E, García-Tello A, de Fata FR, Romero I, Núñez-Mora C, Angulo JC (2015)**
A comparative study between open and laparoscopic approach in radical cystectomy with orthotopic ileal neobladder. *Actas Urológicas Españolas (English Edition)* 39:92-97
71. **Yadav SS, Gangkak G, Mathur R, Yadav RG, Tomar V (2016)**
Long-term functional, urodynamic, and metabolic outcome of a modified Orthotopic Neobladder created with a short ileal segment: our 5-year experience. *Urology* 94:167-172
72. **Soulié M, Seguin P, Mouly P, Thoulouzan M, Pontonnier F, Plante P (2001)**
Assessment of morbidity and functional results in bladder replacement with Hautmann ileal neobladder after radical cystectomy: a clinical experience in 55 highly selected patients. *Urology* 58:707-711
73. **Abol-Enein H, Ghoneim MA (2001)**
Functional results of orthotopic ileal neobladder with serous-lined extramural ureteral reimplantation: experience with 450 patients. *The Journal of urology* 165:1427-1432
74. **Joniau S, Benijts J, Van Kampen M, De Waele M, Ooms J, Van Cleynenbreugel B, Van Poppel H (2005)**
Clinical experience with the N-shaped ileal neobladder: assessment of complications, voiding patterns, and quality of life in our series of 58 patients. *European urology* 47:666-673

75. **Parekh DJ, Clark T, O'CONNOR J, Jung C, Chang SS, Cookson M, Smith JA (2002)**
Orthotopic neobladder following radical cystectomy in patients with high perioperative risk and co-morbid medical conditions. *The Journal of urology* 168:2454-2456
76. **Stein JP, Dunn MD, Quek ML, Miranda GUS, Skinner DG (2004)**
The orthotopic T pouch ileal neobladder: experience with 209 patients. *The Journal of urology* 172:584-587
77. **Hanash KA, Peracha AM, Al-Zahrani HM, Merdad T, Kardar AH, Aslam M, Mohamed GH (2000)**
Radical cystectomy: minimizing operative blood loss with a "stapling technique." *Urology* 56:488-491
78. **Park KI, Kojima O, Tomoyoshi T (1997)**
Intra-operative autotransfusion in radical cystectomy. *British journal of urology* 79:717-721
79. **Ahlering TE, Henderson JB, Skinner DG (1983)**
Controlled hypotensive anesthesia to reduce blood loss in radical cystectomy for bladder cancer. *The Journal of urology* 129:953-954
80. **Gamé X, Soulié M, Seguin P, Vazzoler N, Tollon C, Pontonnier F, Plante P (2001)**
Radical cystectomy in patients older than 75 years: assessment of morbidity and mortality. *European urology* 39:525-529
81. **Lance RS, Dinney CP, Swanson D, Babaian RJ, Pisters LL, Palmer LJ, Grossman HB (2001)**
Radical cystectomy for invasive bladder cancer in the octogenarian. *Oncology reports* 8:723-726
82. **Rosario DJ, Becker M, Anderson JB (2000)**
The changing pattern of mortality and morbidity from radical cystectomy. *BJU international* 85:427-430
83. **Tajri M, Khaleq K, Al Harrar R, Louardi EH, Barrou L (2001)**
Complications de l'entérocystoplastie en milieu de réanimation. In: *Annales d'urologie*. Elsevier, pp 117-119
84. **Lee CT, DUNN RL, CHEN BT, JOSHI DP, SHEFFIELD J, MONTIE JE (2004)**
Impact of body mass index on radical cystectomy. *The Journal of urology* 172:1281-1285
85. **Studer UE, Burkhard FC, Schumacher M, Kessler TM, Thoeny H, Fleischmann A, Thalmann GN (2006)**
Twenty years experience with an ileal orthotopic low pressure bladder substitute—lessons to be learned. *The Journal of urology* 176:161-166



قسم الطب

أقسامها العظيمة

أنار أقبال الهفيم هنتي.

وأنصون حياة الإنسان في كافة أطوارها في كل الظروف

والأحوال الباذلة وسعيانقاذها من الهلاك والمرض

والألم والقلق.

وأنحفظ للناس كرامتهم، وأستر عورتهم، وأكتم سرهم.

وأنأكون نعلادوا آمنوا سائلر حمة الله،

بأذلة غايتي الطبية للقريبو البعيد، للصالحو الطالح، والصديقو العدو.

وأنأثير علي طلب العلم، وأسخره لنفع الإنسان لا لأذاه.

وأنأوقر من علمني، وأعلم مني صغري، وأكون أخ كل من يملأ المهنة الطبية متعاونين نعلابرو الت

قوى.

وأنتكون حياتي مصداقا ليمانيفيسريو علانيتي، نقيّة مما يشينها تجاه

اللهورسؤولهو المؤمنين.

واللهعلما أقول شهيدا



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

أطروحة رقم 149

سنة 2019

المرضيات و الوفيات خلال و بعد عملية رأب المثانة لورم خبيث على المدى القريب والمتوسط

الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 2019/07/09

من طرف

السيدة رباب مادون

المزودة فيفي 1993/07/07 بمراكش

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية:

ورم المثانة - استئصال المثانة - المثانة الجديدة - المرضيات - الوفيات

اللجنة

الرئيس

إ. صرف

السيد

المشرف

أستاذ في أمراض المسالك البولية

ز. دحمي

السيد

أستاذ في أمراض المسالك لبولية

ي. الزروقي

السيد

أستاذ مبرز في التخدير الإنعاش

ع. العمراني

السيد

أستاذ مبرز في المعالجة بالأشعة

الحكام