

STÉNOSE URÉTÉRO BRICKERIANNE (A PROPOS DE 7 CAS)

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 19/06/2019

PAR

M. MOUMNA ANAS

Né le 03 Août 1993 à Toulouse

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS-CLES :

Sténose – Dérivation de Bricker – Tumeur de vessie – Cystectomie

JURY

M. FARIH MOULAY HASSAN.....	PRESIDENT
Professeur d'Urologie	
M. TAZI MOHAMMED FADL.....	RAPPORTEUR
Professeur d'Urologie	
M. EL AMMARI JALAL EDDINE.....	JUGES
Professeur d'Urologie	
M. MELLAS SOUFIANE.....	JUGES
Professeur agrégé d'Anatomie	
M. AHSAINI MUSTAPHA.....	MEMBRE ASSOCIE
Professeur assistant d'Urologie	

LISTE DES ABREVIATIONS

TVIM	: Tumeur Vésicale Infiltrant le Muscle
Score ASA	:Score de L'American society of Anesthesiologists
ATCD	:Antécédent
CPT	:Cysto-Prostatectomie Totale
AFU	:Association Française d'Urologie
IRM	:Imagerie par Résonnance Magnétique
DMSA	:Acide DimercaptoSuccinique
IMC	:Indice de masse corporelle
Créât	:Concentration plasmatique en créatinine
HTA	:Hypertension Artérielle
RTUP	:Résection Trans-Urétrale de Prostate
RTUV	:Résection Trans-Urétrale de Vessie
Hb	:Taux Hémoglobine plasmatique
GB	:La numération des globules blancs
ECBU	:Examen Cyto-Bactériologique des Urines
TP	:Taux de Prothrombine

SOMMAIRE

INTRODUCTION	9
RAPPEL ANATOMIQUE	11
I.La vessie	12
1. Introduction	12
2. Anatomie descriptive de la vessie	12
2.1.Situation	12
2.2.Morphologie	14
2.3.Capacité vésicale	14
2.4.Moyens de fixité de la vessie	14
2.5.Structure	15
3.Loge vésicale	18
3.1.Définition et limites de la loge vésicale	18
3.2.Situation	19
3.3.Parois de la loge vésicale	21
3.3.1. Paroi inférieure	21
3.3.2. Paroi antérieure	22
3.3.3. Parois latérales	23
3.3.4Paroi supérieure.....	23
3.4.Rapports de la loge vésicale	23
3.4.1. Rapports chez l'homme	23
3.4.2. Rapports chez la femme	27
4.La vascularisation de la vessie	29
4.1.Vascularisation artérielle	29
4.2.Vascularisation veineuse	29
4.3.Réseau lymphatique.....	31
4.4.Innervation de la vessie	33

II. Les uretères :	34
1. Configuration externe.....	34
1.1. Origine et terminaison	34
1.2. Situation et trajet	34
1.3. Dimension	35
2. Configuration interne	36
3. Moyens de fixité	37
4. Rapports	37
4.1. Uretère lombaire	37
4.2. Uretère iliaque	37
4.3. Uretère pelvien	38
4.4. Portion vésicale	38
5. Vascularisation des uretères	40
5.1. Vascularisation artérielle	40
5.2. Vascularisation veineuse	40
5.3. Réseau lymphatique.....	40
5.4. Innervation	40
III. Anatomie du jéjuno-iléon	42
1. Aspect morphologique.....	42
1.1. Configuration externe	42
1.2. Configuration interne	42
2. Aspect topographique	45
CYSTECTOMIE TOTALE ET DERIVATION URINAIRE TYPE BRICKER : TECHNIQUE	
CHIRURGICALE.....	47
I. Introduction	47
II. Délai entre le diagnostic de TVIM et la cystectomie totale	48

III. Préparation préopératoire pour la cystectomie	49
IV.Types d'anesthésies	50
V. Cystectomie totale : techniques chirurgicales	50
1.Installation et voie d'abord	51
2.Exérèse vésicale chez l'homme	52
2.1.Temps latéraux	52
2.2.Temps antérieur	54
2.3.Temps postérieur	56
3.Curage ganglionnaire	58
VI. Les dérivations urinaires	61
1.Les dérivations urinaires non continentales définitives	62
2.Les dérivations urinaires continentales	63
VII.Urétérostomie cutanée trans-iléale ou opération de Bricker	66
1.La préparation du patient	66
2.L'intervention proprement dite	66
Les sténoses urétéro-Brickeriennes.....	75
I.Introduction	75
II.Etiologies	75
III.Diagnostic	78
IV.Imagerie	78
V.Traitement des sténoses urétéro-Brickeriennes	80
1.Traitement endoscopique	80
1.1.Dilatation de la sténose	81
1.2.Électro-incision par ballon Acucise®	83
1.3.Endo-urétérotomie	83
2.Techniques palliatives : prothèses endo-urétérales	84

2.1.Sonde urétéro-iléale mono- ou double J	84
2.2.Sonde de néphrostomie	84
2.3.Endoprothèse métallique auto expansive	85
3.Traitement chirurgical à ciel ouvert.....	85
3.1.Sténose inférieure à 4 cm.....	86
3.1.1. Résection-anastomose	86
3.1.2. Incision et plastie	87
3.1.3. Exclusion-anastomose	88
3.2. Sténose supérieure à 4 cm	89
4.Stratégie thérapeutique	89
Etude Pratique	92
I. Objectifs de l'étude	93
II.Matériel et méthodes	93
1. Type de l'étude	93
2. Population d'étude	93
2.1 Critères d'inclusion	93
2.2 Critères d'exclusion	93
3.Terrain et période de l'étude.....	94
4.La collecte des données (Fiche d'exploitation)	94
III.Résultats	102
1. Description de la population d'étude	103
1.1. Répartition des cas selon le sexe	103
1.2. Répartition des cas selon l'âge	103
1.3. Répartition selon le score ASA	104
1.4. Répartition selon les ATCDS médicaux	105
1.5. Répartition selon les ATCDS chirurgicaux.	106

2. La cystoprostatectomie totale et la dérivation urinaire	107
2.1. Histoire du cancer vésical	107
3. Sténose urétéro Brickerienne	109
3.1. Incidence	109
3.2. Délais entre la chirurgie et la découverte de la sténose	109
3.3. Circonstances de découverte de la sténose	110
3.4. Évaluation clinique	111
3.5. Examens paraclinique	111
3.5.1. Évaluation biologique	111
3.5.2. Évaluation radiologique	112
3.5.3. Coté de la sténose	112
3.6. Traitement de la sténose urétéro Brickerienne	112
3.6.1. Traitement initial	112
3.6.2. Dialyse après traitement initial	113
3.6.3. Réimplantation urétérale	113
4. Évolution après traitement :	114
IV. Discussion	115
1. Caractéristiques de la population	116
1.1. Sexe	117
1.2. Age	117
1.3. Facteurs de risque	118
1.3.1. Diabète	118
1.3.2. Tabac	118
1.3.3. Hyper-urémie pré-opératoire	119
1.4. Score ASA	120
2. Histoire de la tumeur vésicale	121

2.1.Stade tumoral	121
2.2.Chimiothérapie néo-adjuvante	121
3.La sténose urétéro-Brickerienne	122
3.1.Délais entre la CPT et le diagnostic de sténose	123
3.2.Circonstances de découverte.....	123
3.3.Imagerie	123
3.4.Coté de la sténose	123
3.5.Traitement de la sténose urétéro Brickerienne.....	124
3.5.1. Traitement initial	124
3.5.2. Réimplantation urétérale	124
4.Evolution	125
5. Surveillance	126
CONCLUSION	127
RESUME	130
BIBLIOGRAPHIE.....	137

INTRODUCTION

La cystectomie totale est le traitement de référence pour les tumeurs vésicales infiltrant le muscle. Elle est couplée à une dérivation urinaire qui est choisie en fonction du patient et de la tumeur. La dérivation de « Bricker » ou urétérostomie trans-iléale est fréquemment réalisée et fait partie de cette chirurgie mutilante. [1]

La dérivation de Bricker a été utilisée pour la première fois en 1909 par « Marion » en France puis a été reprise par « Bricker » en 1950 aux états unis qui a décrit l'utilisation d'un segment iléale pour créer un réservoir vésical [2]. Ce type de dérivation reste simple et fiable et n'a subi que quelques modifications depuis sa description initiale surtout concernant le mode de réimplantation urétérale [3,4]. Elle a été préférée à l'urétérostomie cutanée directe d'appareillage difficile et l'urétéro-sigmoïdostomie qui est source de complications infectieuses (reflux urétéral septique), métabolique (acidose hyperchlorémique), et néoplasiques. [5]

Les sténoses urétéro-iléales sont la complication la plus fréquente des techniques utilisant l'intestin grêle en urologie. Leur incidence rapportée dans la littérature varie de 2 à 12 %. Elles se situent le plus souvent au niveau de la jonction urétéro-iléale gauche et surviennent plus fréquemment après radiothérapie ou chirurgie compliquée de fistule anastomotique. Souvent peu symptomatiques, leur diagnostic est suspecté devant l'apparition d'une insuffisance rénale ou d'infections à répétition et est confirmé par l'imagerie. Leur traitement permet de lever l'obstruction qui, selon son degré, est responsable de la formation de calculs, d'infections et de destruction rénale. En fonction de l'origine tumorale ou bénigne de la sténose mais également de la fonctionnalité du rein sus-jacent, le traitement est radical ou conservateur. [6]

Nous rapportons une étude rétrospective concernant les « Sténoses urétéro-brickeriennes » menée au sein du service d'urologie du CHU HASSAN II de Fès, portant sur 07 patients ayant présenté une sténose urétéro-brickerienne suite à une cystectomie totale. Cette étude a été menée sur une durée de 03 ans, allant de Décembre 2014 à Décembre 2017.

RAPPEL

ANATOMIQUE

I. La vessie :

1.Introduction :

Pour pouvoir faire la cystoprostatectomie, il est impératif pour le chirurgien de connaître les bases de l'anatomie de la loge vésicale ainsi que ces moyens de fixité et ses rapports avec les autres organes chez l'homme et la femme. Il faudra aussi connaître la vascularisation artérielle, veineuse et lymphatique en plus de l'innervation de cette organe. Sans oublier de connaître les autres loges et organes impliqués dans la réalisation de ce geste : la loge prostatique chez l'homme, l'appareil génital interne chez la femme (utérus, ovaires, vagin), les différents segments intestinaux en général impliqués dans les dérivations urinaires dont celle de Bricker. [7]

2. Anatomie descriptive de la vessie :

La vessie est un réservoir musculo-membraneux, intermédiaire aux uretères et à l'urètre, et dans lequel les urines sont secrétés de façon continue par les reins, s'accumule et séjourne dans l'intervalle des mictions. [8]

2.1. Situation :

La vessie, à l'état de vacuité, est pelvienne. Elle est située en arrière de la symphyse pubienne et du pubis. La vessie pleine, par contre, présente une paroi supérieure qui ascensionne et déborde le bord supérieur de la symphyse pubienne.

Chez l'homme, elle est en avant des vésicules séminales et du rectum et au dessus de la prostate.

Chez la femme, elle se situe en avant de l'utérus et du vagin et au dessus du diaphragme pelvien. [8]

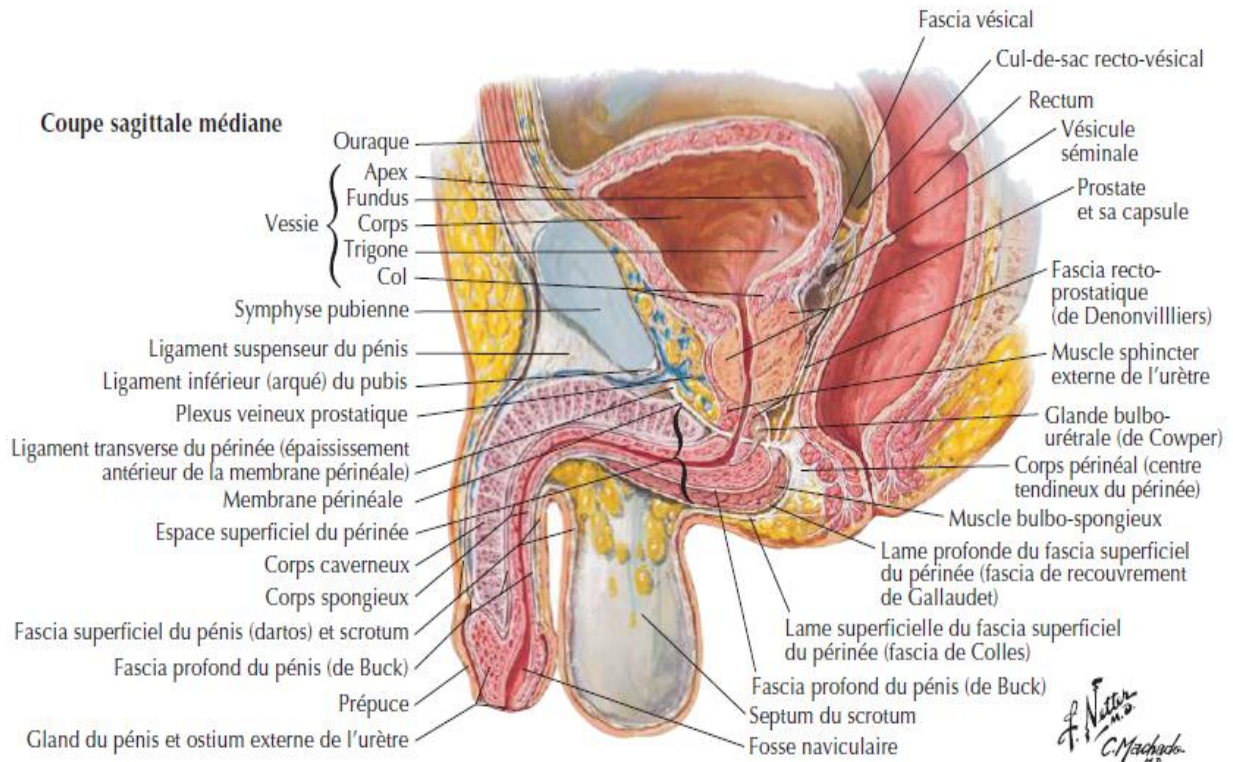


Figure 1 : Coupe sagittale médiane du pelvis chez l'homme [Netter, 9]

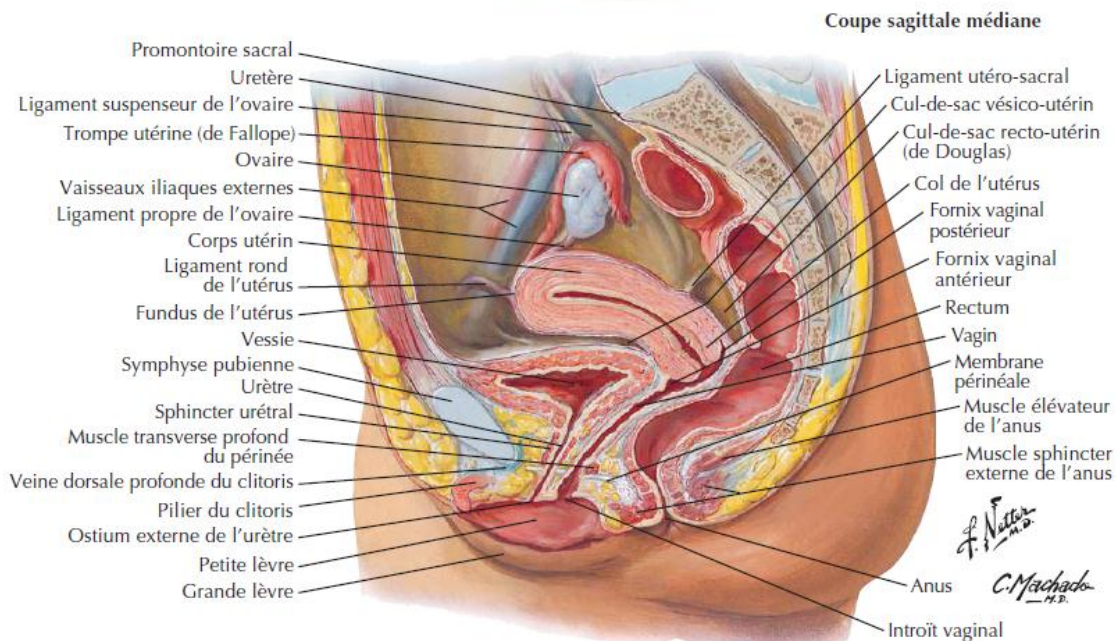


Figure 2 : Coupe sagittale médiane du pelvis chez la femme [Netter,9]

2.2. morphologie :

La forme de la vessie varie en fonction de l'âge, du sexe et de la réplétion. La vessie vide a une forme de pyramide aplatie de haut en bas et d'arrière en avant, avec plusieurs faces et bords :

- Une face supérieure ou dôme, avec trois bords (latéral droit, latéral gauche et postérieur).
- Deux faces inféro-latérales.
- Un apex antérieur, duquel part le ligament ombilical médian.
- Une face postérieure ou fundus, où se situe le trigone vésical.
- Un col, où commence l'urètre, et présent uniquement en phase de miction. [10]

La vessie, quand elle est pleine, a une forme de corps globuleux, ovoïde. Sa paroi postérieure se soulève et ses bords s'arrondissent. La déformation est maximale en haut et en arrière. [10]

2.3. Capacité et dimensions :

La vessie vide mesure environ 6 cm de longueur et 5 cm de largeur. Quand elle est pleine, elle double ses dimensions.

La compliance vésicale est importante et dépend surtout de sa face supérieure. Chez l'adulte, la capacité anatomique maximale est de 2 à 3L. La capacité physiologique quant à elle varie entre 150 ml et 500ml : 150 ml (pour le premier besoin d'uriner) et 300 ml (pour le besoin normal). A noter que la capacité vésicale de la femme est plus importante que celle de l'homme. [8,10]

2.4. Moyens de fixité :

Ils sont tout d'abord représentés par la connexion de la vessie avec l'urètre chez la femme et la base prostatique chez la femme. Et aussi par les ligaments pubo-vésicaux qui fixent la partie antérieure et inférieure de la vessie au pubis. L'ouraue et

les artères ombilicales oblitérées vont eux se fixer à la face postérieure de l'ombilic. Et enfin, le péritoine recouvrira la face postérieure et latérale de la vessie.

La cystectomie consistera alors à faire le tour d'exérèse de tous ces moyens de fixité pour but de libérer la vessie. [7,11,12]

2.5. Structure : (Figure 3,4)

Vide, l'épaisseur de la paroi vésicale est de 8 à 15 mm ; pleine, elle n'est plus que de 2 à 5mm. Elle présente de l'extérieur vers l'intérieur :

- Une tunique externe constituée du fascia vésical (ou tunique adventice) qui est une conjonctivale mais qui est inexistante sur la face supérieure où elle est tapissée par le péritoine.
- Une tunique moyenne appelée détrusor. Elle est constituée de myocytes formant dans leur ensemble un muscle plexiforme et qui est stratifiée selon trois couches souvent mal définie : une couche externe longitudinale, une couche moyenne circulaire, et une couche interne longitudinale qui forme le trigone en continuité avec les fibres musculaires de l'uretère.
- Et enfin, une tunique interne et urothélium qui présente des plis de vacuité qui s'effacent en distension.

Le sphincter vésical est situé au col et est constitué d'une augmentation des fibres musculaires de la couche moyenne. Il sert à la rétention par contraction et à la miction par relâchement. [7]

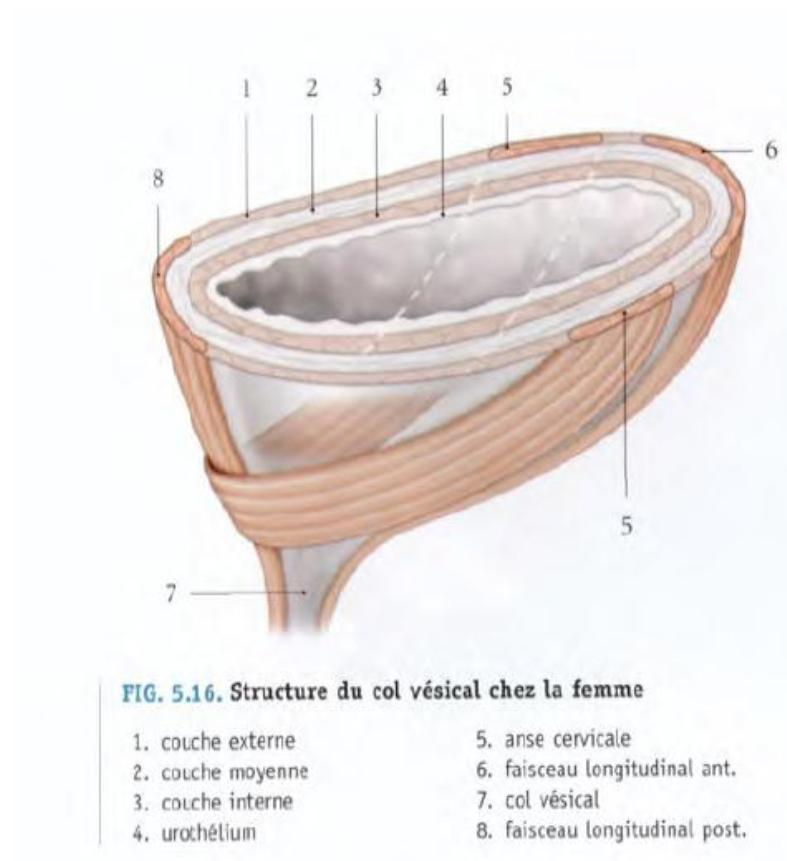


Figure 3 : Structure du col vésical chez la femme [8]

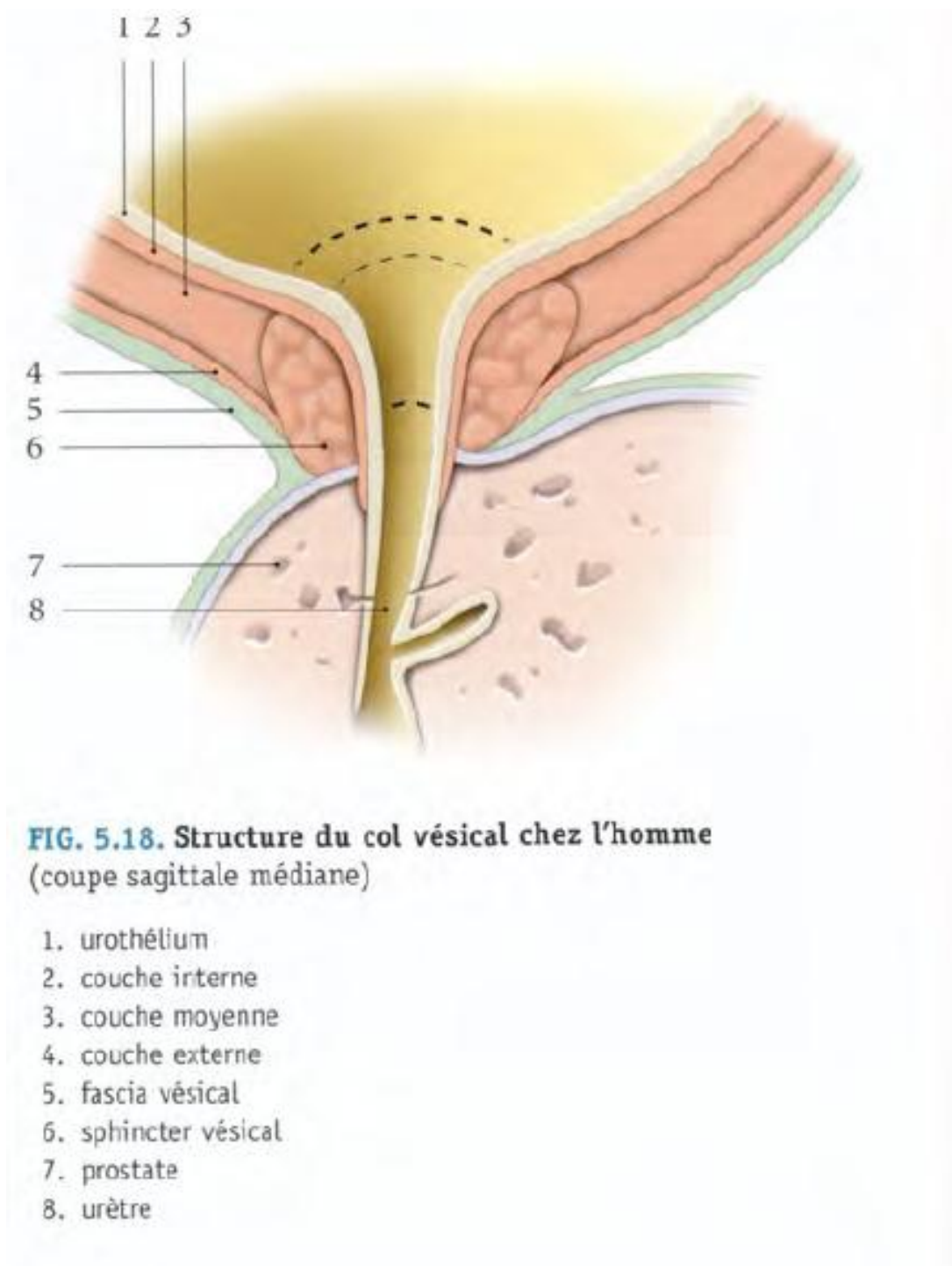


FIG. 5.18. Structure du col vésical chez l'homme
(coupe sagittale médiane)

1. urothélium
2. couche interne
3. couche moyenne
4. couche externe
5. fascia vésical
6. sphincter vésical
7. prostate
8. urètre

Figure 4 : Structure du col vésical chez l'homme [8]

3. La loge vésicale :

3.1. Définition et limites de la loge vésicale :

La loge vésicale est définie comme étant la partie antérieure du compartiment viscéral du pelvis, elle est limitée par:(Figure 5, Figure6)

- En bas : par le plancher pelvien.
- Latéralement : par la partie antérieure des lames sacro-recto-génito-vésico- pubiennes.
- En avant : par l'aponévrose ombilico-pré-vésicale.
- En arrière : par la cloison vésico-vaginale chez la femme ou l'aponévrose prostatopéritonéale de Denon Villiers chez l'homme.
- En haut : par le péritoine.

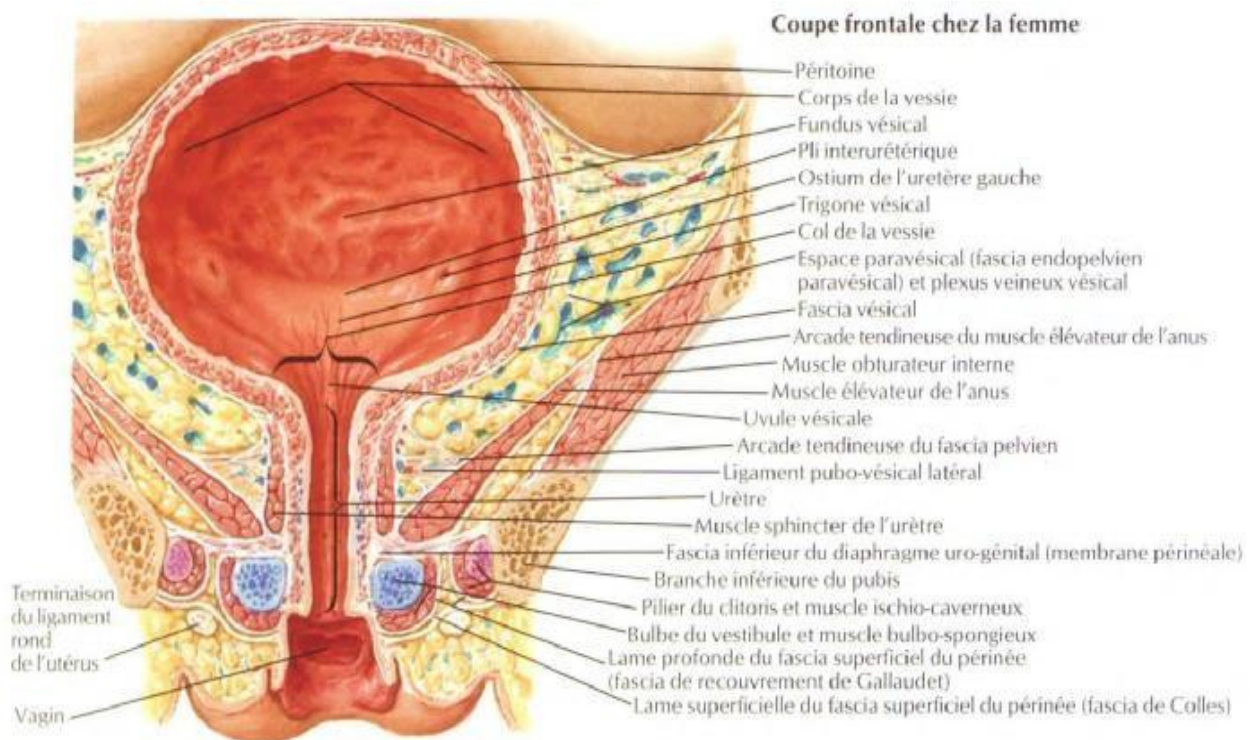


Figure 5 : Coupe frontale chez la femme [Netter, 9]

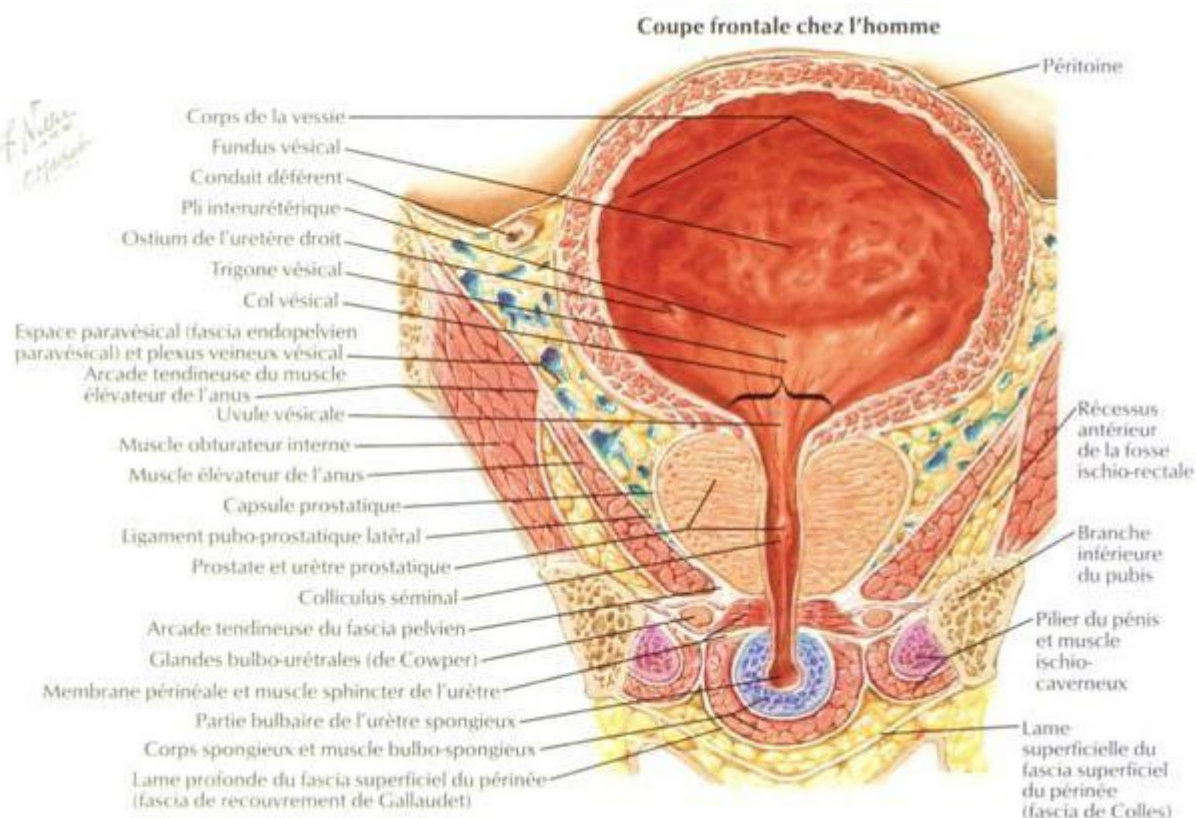


Figure 6 : Coupe frontale chez l'homme[Netter, 9]

3.2. Situation :

La loge vésicale est donc située à la partie antérieure du pelvis, en arrière de l'arc antérieur de la ceinture osseuse pelvienne, au-dessus du plancher pelvien et chez l'homme, de la prostate, en avant des organes génitaux internes et du rectum, au-dessous du péritoine, profondément encastrée dans le pelvis dans sa partie inférieure ; elle a pour particularités de posséder une paroi antérieure souple et extensible, qui peut se distendre et se déformer au fur et à mesure de la réplétion vésicale prenant alors une situation partiellement abdominale (Figure 7, 8, 9) [7, 11, 12].

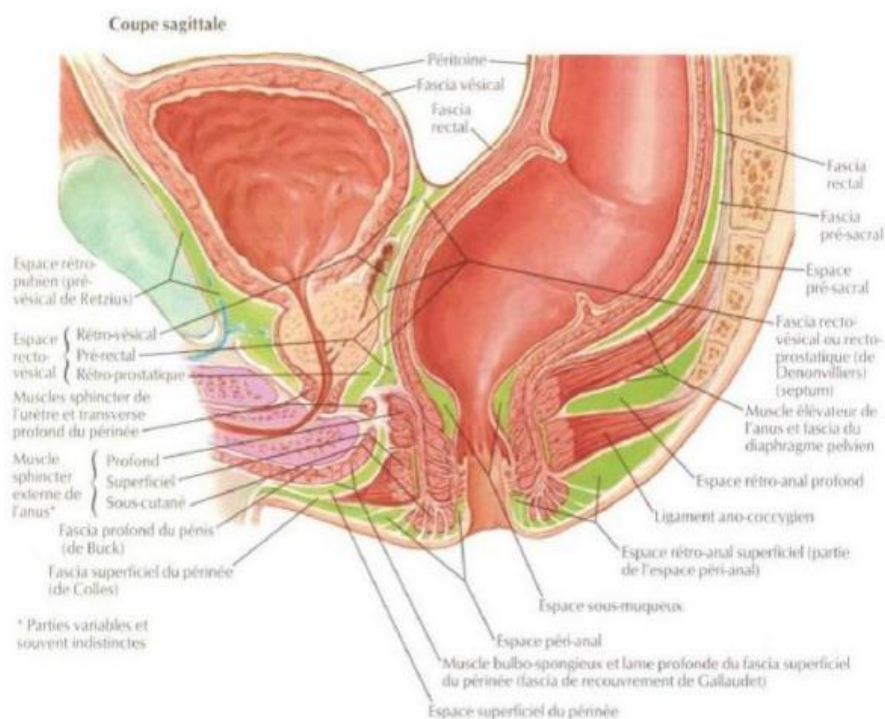


Figure 7 : Espaces pelvi-périnéal chez l'homme (Loge vésicale) [Netter, 9]

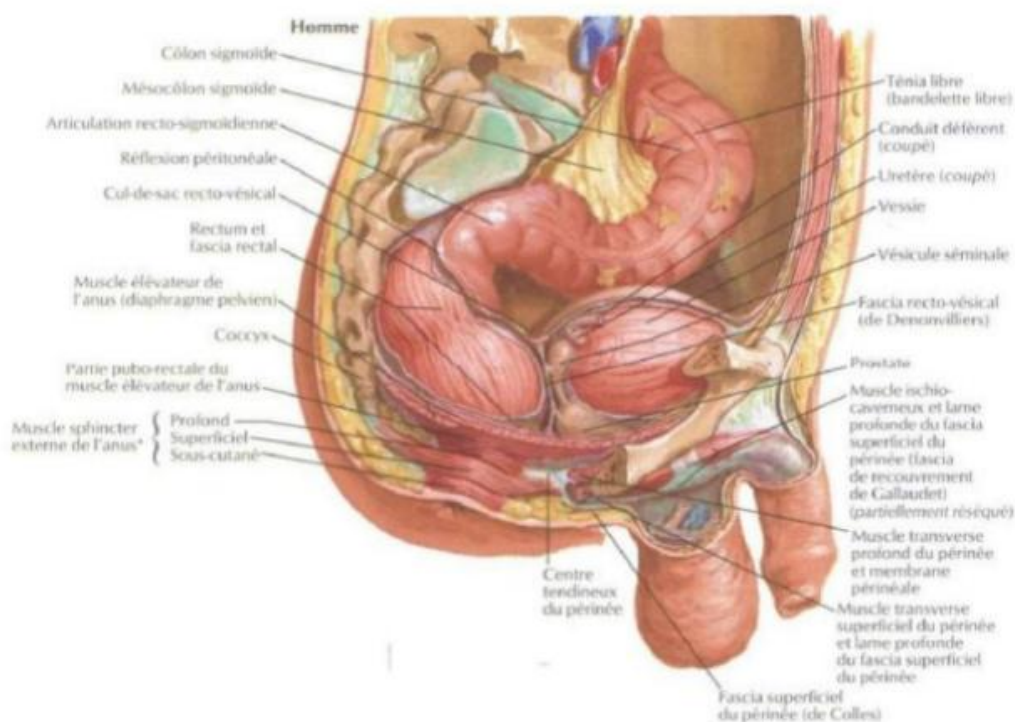


Figure 8 : Coupe sagittale du pelvis et rapports de la vessie [Netter, 9]

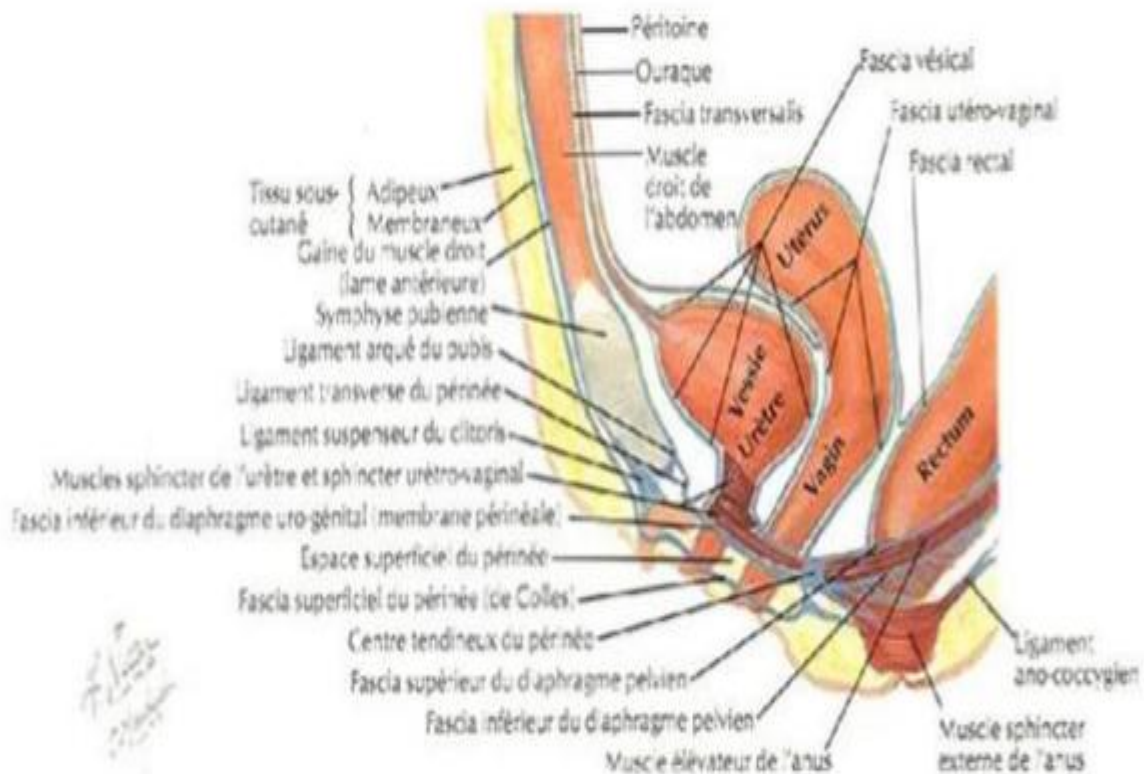


Figure 9 : Espaces pelvi-périnéal chez la femme [Netter, 9

3.3. Parois de la loge vésicale :

3.3.1. Paroi inférieure :

Elle a une constitution différente chez l'homme et chez la femme.

Chez l'homme :

La paroi inférieure n'établit qu'une séparation très incomplète et plus ou moins artificielle avec la loge prostatique sous-jacente. Cette paroi est constituée en effet :

- En avant : par les ligaments pubo-vésicaux, tendus obliquement en arrière et de bas en haut depuis la face postérieure et le bord inférieur du pubis jusqu'à la face antérieure de la vessie (Figure 6). Comme dans la prostatectomie, ces ligaments sont préservés si possible lors de la cystectomie en cas où un remplacement de vessie est prévu. Ces ligaments renforcent le néo-sphincter urétral donc un meilleur contrôle de la continence.

- Plus en arrière : la lamelle fibreuse inter-vésico-prostatique, mince lame fibreuse venue de l'aponévrose pelvienne supérieure, ne sépare que très incomplètement la face inférieure de la vessie de la base prostatique. En réalité, base vésicale, base prostatique et urètre sont étroitement solidaires et il est chirurgicalement impossible de les dissocier.
- Encore plus en arrière : la paroi inférieure est formée par le feuillet antérieur de l'aponévrose prostatopéritonéale de Denon Villiers, recouvrant les vésicules séminales et les parties terminales des canaux déférents.

Chez la femme :

La constitution de la paroi inférieure est plus simple, formée par la cloison vésico-vaginale, simple lame de tissu conjonctif, émanée des tentes vasculaires des branches de l'iliaque interne [7].

3.3.2. Paroi antérieure :

Constituée par l'aponévrose ombilico-prévésicale correspondant aux tentes vasculaires des artères ombilico-vésicales qui la sous-tendent latéralement. C'est une lame cellulo-fibreuse, triangulaire, à sommet supérieur fixé à l'ombilic, la base adhère en bas aux ligaments pubo-vésicaux sur la ligne médiane :

- Latéralement, elle adhère à l'aponévrose pelvienne et aux lames sacro-recto-génito-pubiennes.
- Adhère au péritoine par ses bords postéro-latéraux qui sont sous tendus par les artères ombilico-vésicales.
- Adhère au canal de l'ouraque sur la ligne médiane.
- Adhère par sa face postérieure à la vessie par l'intermédiaire d'une couche cellulaire lâche, formant la gaine allantoïdienne.
- Sa face antérieure, constitue la paroi postérieure de l'espace prévésical.

3.3.3. Les parois latérales :

Elles sont en fait de simples bords, formés en bas par la partie toute supérieure des lames sacro-recto-génito-vésico-pubiennes et en haut par la partie postérieure de l'aponévrose ombilico-pré-vésicale.

3.3.4. La paroi supérieure :

Elle est formée par le péritoine qui a une disposition différente selon que la vessie est pleine ou vide.

Lorsque la vessie est vide : le péritoine revêt la paroi abdominale antérieure, se reflétant sur la face supérieure de la vessie qu'il tapisse et à laquelle il adhère avant de redescendre sur sa face postérieure et d'aller :

Chez l'homme : former le cul de sac de Douglas

Chez la femme : former le cul de sac vésico-utérin en tapissant la face antérieure de l'utérus [7].

Lorsque la vessie est pleine : elle soulève le péritoine, déterminant la formation d'un cul de sac antérieur pré vésical qui se prolonge sur les faces latérales de la vessie et de sa loge [7].

3.4. Rapports de la loge vésicale :

Ils sont naturellement différents chez l'homme et chez la femme et doivent être envisagés séparément dans les deux sexes.

3.4.1. Rapports chez l'homme :

➤ La face supérieure :

Entièrement péritonisée répond à la grande cavité péritonéale, aux anses grêles, parfois au caecum et à l'appendice, et surtout au colon sigmoïde qui est en contact direct avec le dôme vésical.

La promiscuité entre la vessie et les éléments digestifs qui ne sont séparés que par le péritoine et ne sont limités que par les mésos intestinaux permet le recours aux segments intestinaux dans différentes techniques de dérivations urinaires.

➤ La face antéro-inférieure

Répond à l'espace pré-vésical mais ses rapports sont différents selon la vessie si elle est vide ou pleine.

- Lorsque la vessie est vide: elle répond à l'espace pré-vésical de Retzius[11], limité en avant par le pubis, en arrière par l'aponévrose ombilico-pré- vésical, en bas la vessie est unie à la face postérieure par les ligaments pubo-vésicaux qui séparent cet espace pré vésical de la loge pré prostatique contenant le plexus veineux de Santorini [7] ; il n'existe pas de point de passage entre les deux structures [12]. Cette face répond également aux muscles obturateurs internes et releveurs de l'anus, revêtement de l'aponévrose pelvienne.
- Lorsque la vessie est pleine : la face antéro-inférieure remonte largement au-dessus du détroit supérieur et répond à la paroi abdominale par l'intermédiaire de l'aponévrose ombilico-pré-vésicale

➤ Les bords latéraux

Longés en arrière par le cordon fibreux de l'artère ombilicale. Répondent à la paroi pelvienne latérale au-dessous du détroit supérieur longé par les vaisseaux iliaques externes.

Le rapport essentiel reste le canal déférent qui, après sa sortie de l'orifice profond du canal inguinal chemine sous la face inférieure du péritoine à laquelle il adhère, croise les vaisseaux iliaques externes puis le pédicule obturateur, il surcroise l'artère ombilicale sur la vessie et va croiser, plus loin la face supérieure de l'uretère et pénétrer dans la loge génitale entre les deux feuillets de l'aponévrose prostatopéritonéale de Denonvillier pour rejoindre le bord interne de la vésicule séminale correspondante avant de se terminer au niveau de la base prostatique. (Figure 9)

➤ La base vésicale (figure 11, figure 12)

Contracte des rapports d'une remarquable fixité :

- Tout en avant le col vésical est en rapport avec le bord inférieur de la symphyse pubienne, se continue avec l'urètre et répond à l'échancrure antéro-supérieure de la prostate.
- Plus en arrière : Le trigone vésical répond à la base prostatique.
- Encore plus en arrière le bas-fond vésical répond à l'aponévrose prostatopéritonéale contenant la terminaison des deux canaux déférents qui forment à cet emplacement le sillon inter-déférentiel, les vésicules séminales et le plexus veineux séminal.
- Tout en arrière : le feuillet postérieur de l'aponévrose prostatopéritonéale sépare tous ces éléments de la face antérieure de l'ampoule rectale. [7,11,12.13].

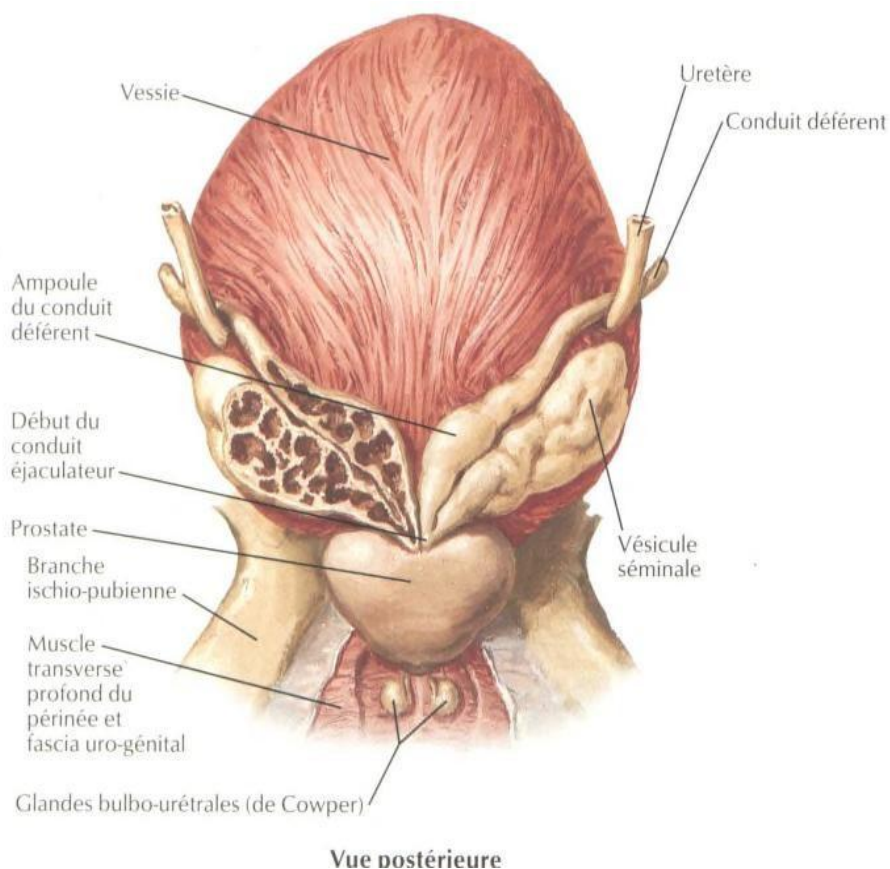


Figure 10 : Vue postérieure de la vessie [Netter, 9]

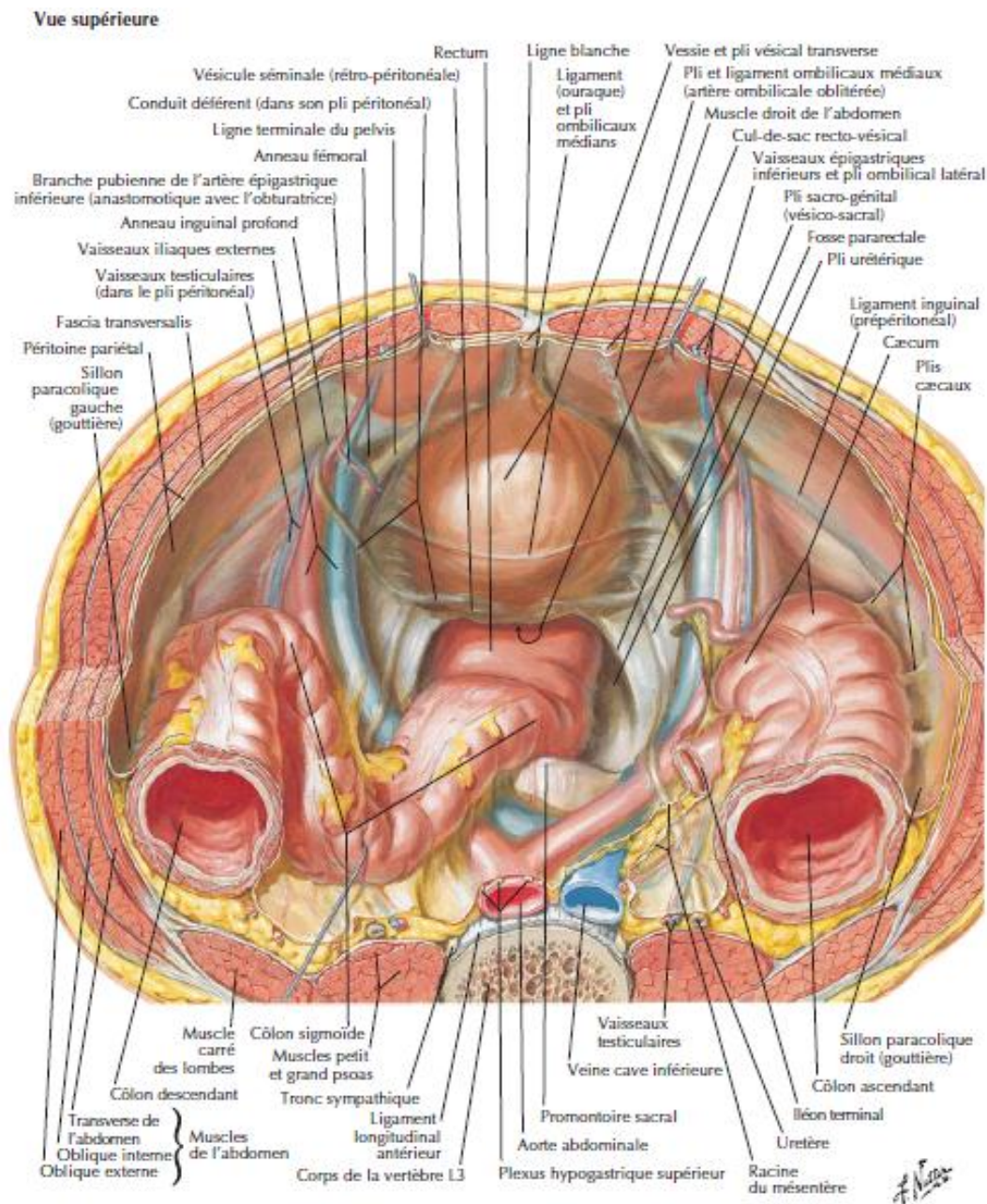


Figure 11 : Vue supérieure du pelvis chez l'homme [Netter, 9]

3.4.2. Rapports chez la femme (fig.10, fig.11)

➤ La face supérieure

Diffère de l'homme par un colon sigmoïde séparé de la vessie par l'utérus et le ligament large.

Le rapport essentiel en effet s'effectue par l'intermédiaire du cul de sac Vésico-utérin avec la face antérieure de l'utérus et latéralement avec le feuillet antérieur du ligament large.

➤ La face antéro-inférieure

Elle a les mêmes rapports que chez l'homme.

➤ Les bords latéraux :

Longés par l'artère ombilico-vésicale dans l'épaisseur de l'aponévrose ombilico-prévésicale entrent comme chez l'homme en rapport avec la paroi pelvienne et sont surcroisés, mais généralement à distance par le ligament rond.

➤ La base vésicale

Plus proche du plancher pelvien que chez l'homme.

- En avant, le col vésical se continue avec l'urètre.
- Plus en arrière, le trigone vésical répond à la cloison vésico-vaginale occupée par le tissu cellulo-fibreux du fascia d'Halban qui fournit un excellent plan de clivage, et à la paroi antérieure du vagin.
- Tout en arrière enfin, le bas fond vésical répond au cul de sac vaginal antérieur et au col de l'utérus. [7,11,12,13]

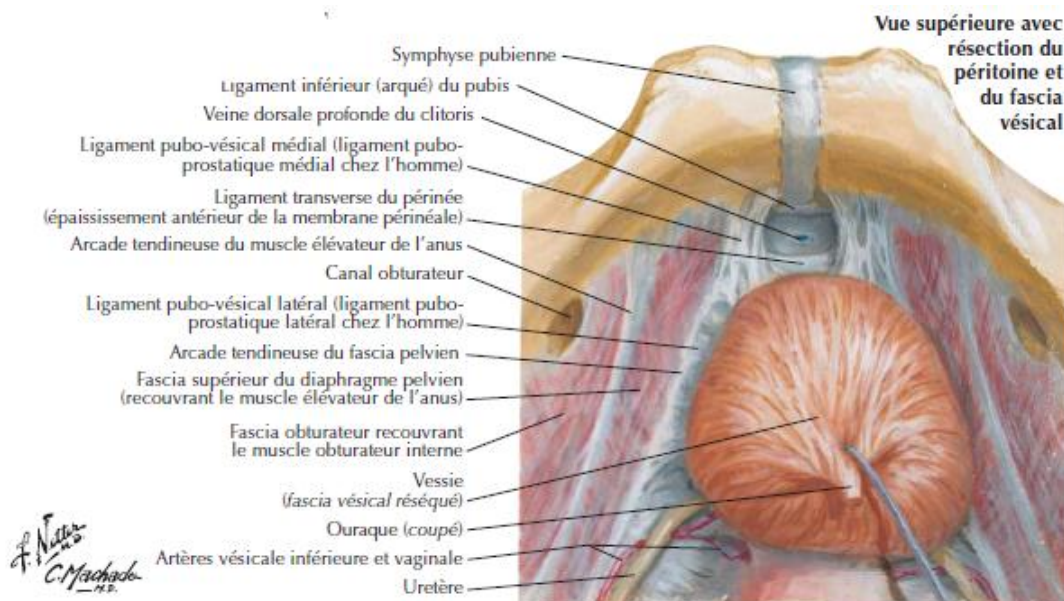


Figure 12: Vue supérieure du pelvis [Netter, 9]

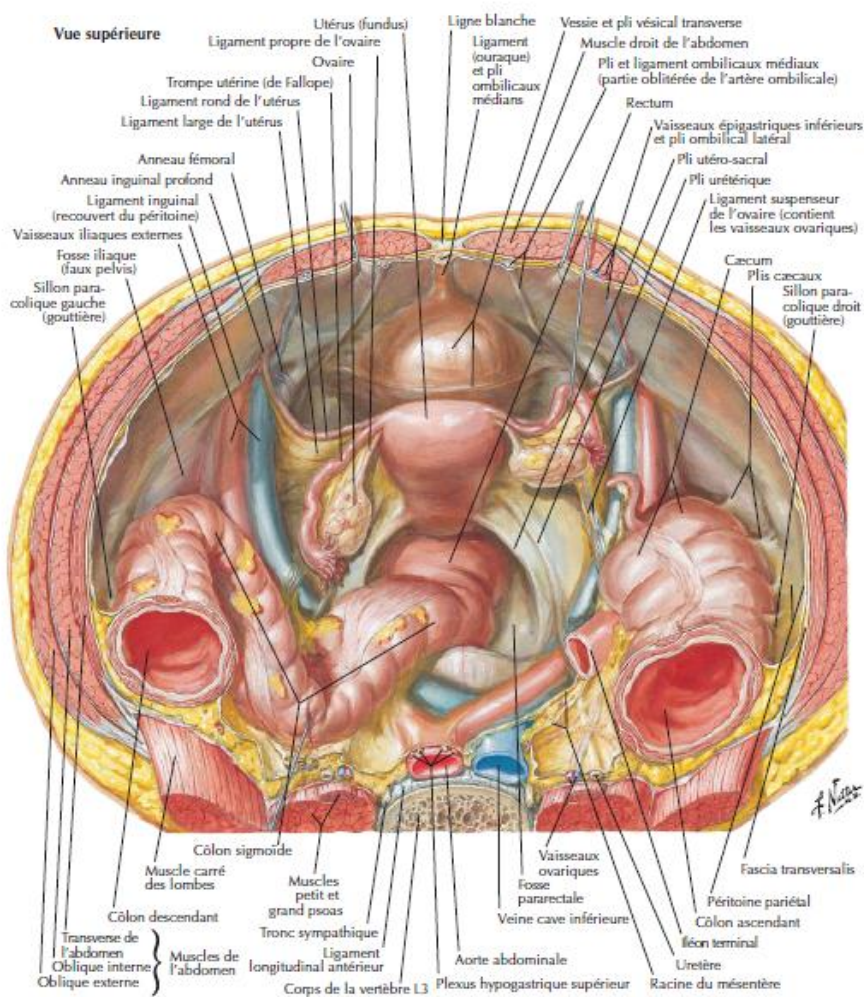


Figure 13: Vue supérieure du pelvis chez la femme [Netter, 9]

4. La vascularisation de la vessie :

4.1. La vascularisation artérielle : (Fig. 14,15).

- En commun entre les deux sexes :
 - Les artères vésicales supérieures qui naissent de l'artère ombilicale et qui irriguent les parois supérieures et latérales du corps vésical.
 - Les artères pudendale interne, obturatrice et vaginales qui participent à la vascularisation de la partie inférieure de la vessie.
- Chez la femme :
 - L'artère utérine irrigue par ses branches vésico-vaginales et cervico-vaginales, la partie supérieure du fundus et du col de la vessie.
- Chez l'homme :
 - L'artère vésicale inférieure, branche de l'iliaque interne ou de l'artère glutéale inférieure, irrigue les parties inférieures du corps et du fundus ainsi que le col vésical.
 - L'artère du conduit déférent, branche de l'artère ombilicale ou de l'iliaque interne, irrigue la partie supérieure du fundus vésical. [8]

4.2. La vascularisation veineuse : (Figure 14,15).

Elle est assurée par deux réseaux veineux :

- Le réseau veineux sous muqueux plus important au niveau du fundus vésical, forme un plexus trigonal qui se prolonge par un tissu pseudo-érectile cervical.
- Les veines des parois vésicales se jettent dans un riche réseau périvésical qui rejoint :
 - En avant, le plexus rétropubien qui se draine lui-même dans les veines pudendales internes et parfois dans les veines obturatrices
 - Latéralement, les plexus vésicaux qui se drainent par les veines vésicales dans les veines iliaques internes. [8]

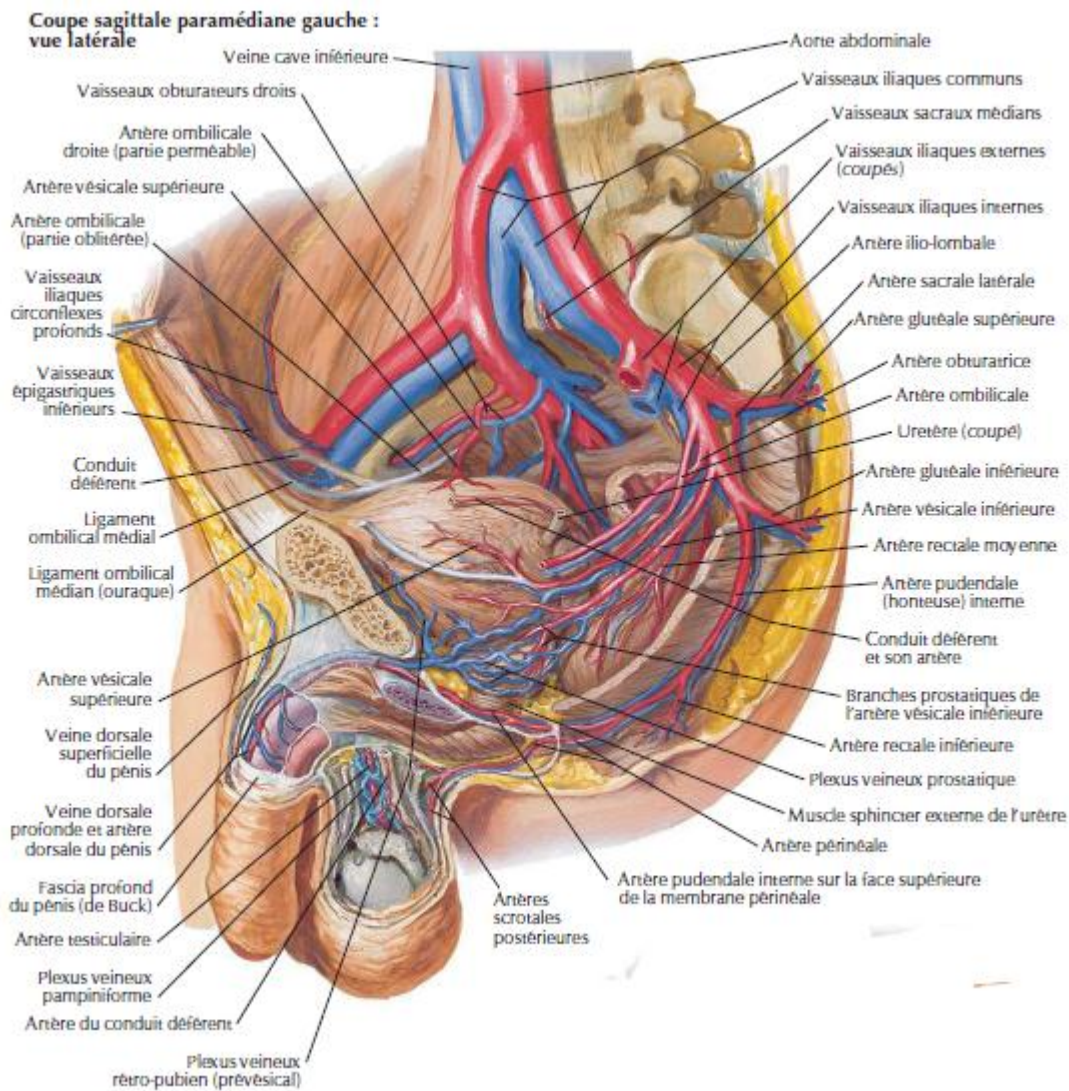


Figure 14: Vascularisation du pelvis chez l'homme [Netter, 9]

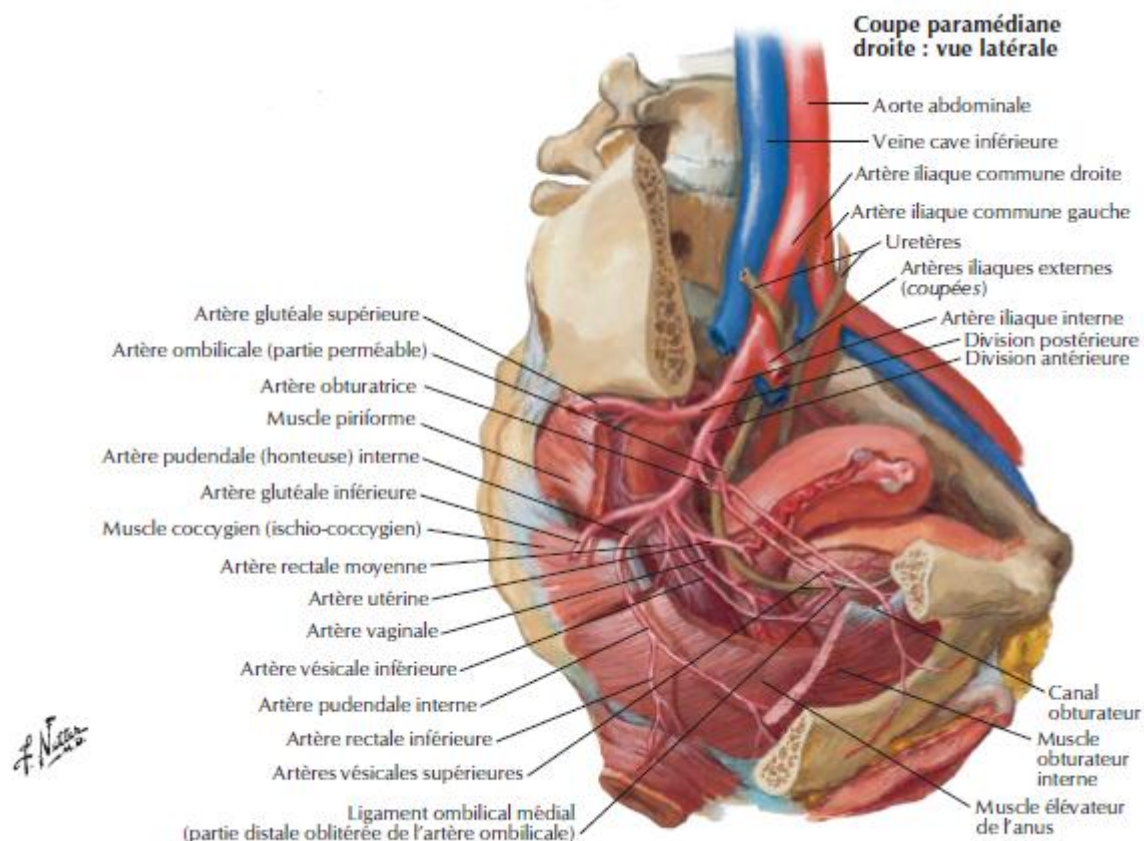


Figure 15: Vascularisation du pelvis chez la femme [Netter, 9]

4.3. Réseau lymphatique : (figure 16)

Les collecteurs lymphatiques sont souvent interrompus par les lymphonoeuds paravésicaux, latéro-vésicaux et rétrovésicaux.

Ils se drainent dans les lymphonoeuds iliaques externes médiaux, obturateurs, iliaques internes et interiliaques.

Chez l'homme, des lymphatiques du col et du trigone se rendent aussi dans les lymphonoeuds sacraux. [8]

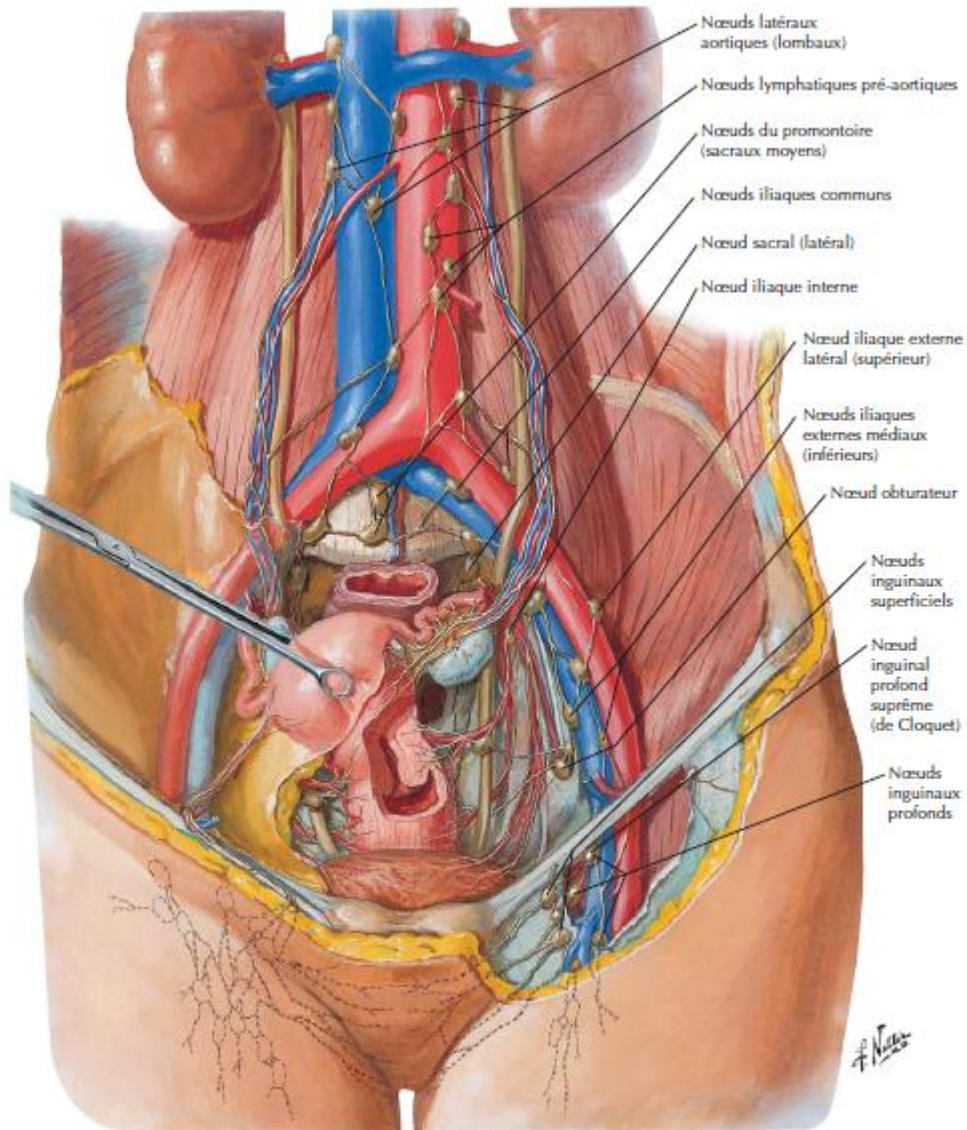


Figure 16: Drainage lymphatique [Netter, 9]

4.4. Innervation : (figure 17)

Elle se fait par le plexus hypogastrique inférieur qui reçoit :

- Des afférences sympathiques par des nerfs splanchniques sacrés. Les fibres sympathiques stimulent la contraction du col vésical et inhibent les contractions vésicales, elles favorisent donc la réplétion.
- Des afférences parasympathiques par des nerfs splanchniques pelviens, de S2 à S4. Les fibres parasympathiques provoquent la contraction de la vessie et l'ouverture du col vésical pour la miction. [8]

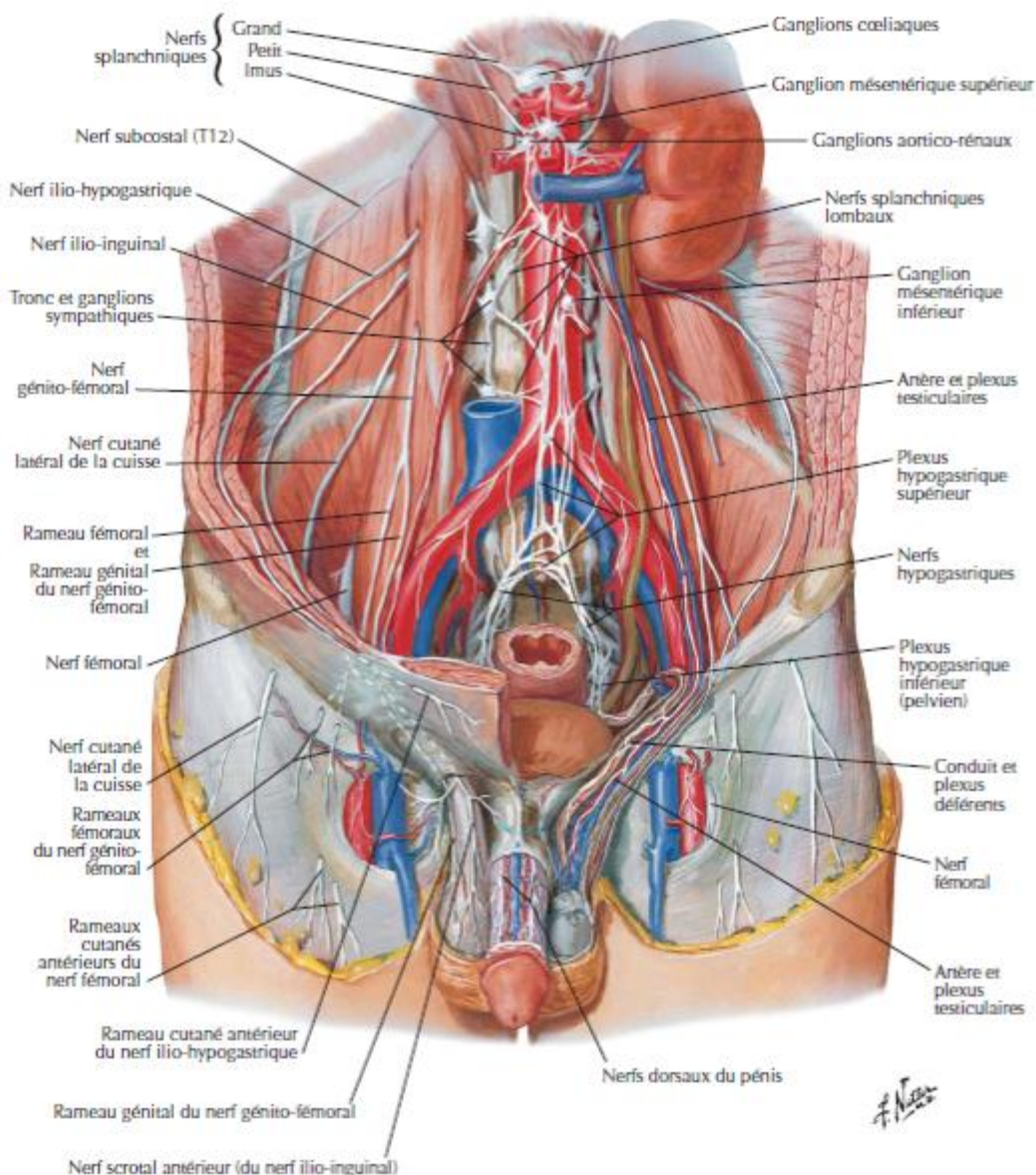


Figure 17: Innervation du pelvis [Netter, 9]

II. Les uretères :

Les uretères sont des canaux musculo-membraneux permettant le transit des urines du pelvis rénal au fundus de la vessie, la vessie étant l'organe collecteur des urines. [10]

1. Configuration externe:

1.1. Origine, terminaison:

Les uretères font suite à l'angle inférieur du bassinet, ils s'étendent de la jonction pyélo-urétérale jusqu'au méat urétéral dans la vessie.

Ils se terminent dans la vessie par un trajet oblique sous-muqueux et participent à la constitution du trigone vésical [13].

1.2. Situation, trajet:

L'uretère fait suite à l'angle inférieur du pelvis, environ au niveau de L2, un peu plus haut à gauche. Il est situé dans l'espace rétro-péritonéal de la cavité abdominale, dans la région lombaire puis dans le bassin.

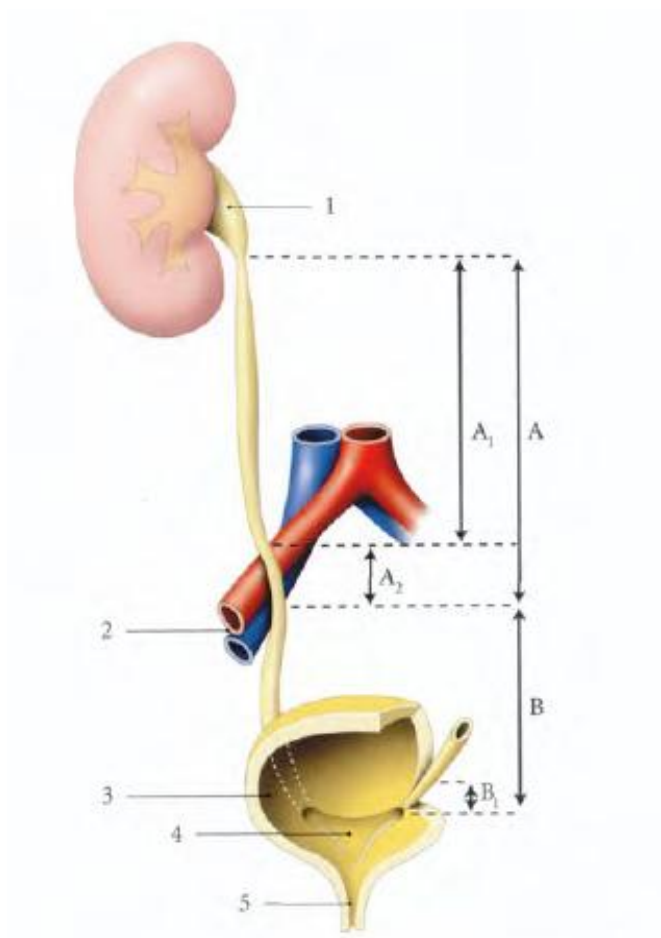
- A leur origine, les uretères sont à 4 cm de la ligne médiane.
- Au niveau du détroit supérieur, ils sont à 3 cm de la ligne médiane.
- Au niveau de l'épine ischiatique, ils sont à 5 cm de la ligne médiane.
- Ils pénètrent dans la cavité vésicale à 2 cm de la ligne médiane.
- Leur méat intra-vésical est à 1 cm de la ligne médiane.
 - La zone entre l'origine et le détroit supérieur (limite entre le grand et le petit bassin) correspond à la portion lombaire qui est verticale ou légèrement oblique en bas et médialement
 - La zone entre le détroit supérieur et l'épine ischiatique correspond à la portion iliaque.

- La zone entre l'épine ischiatique et la vessie correspond à la portion pelvienne qui est concave en avant et médialement.
- La portion intra-vésicale est oblique en bas, en avant et médialement. [10]

1.3. Dimensions:

Longueur :

- Portion lombaire : 10 cm
- Portion iliaque : 5 cm
- Portion pelvienne : 10–15 cm dont 1 à 2 cm en intra-vésical
- Diamètre : 2 à 5 mm
- Uniforme dans la partie lombaire
- Rétréci au détroit supérieur et à l'entrée dans la vessie [10]



A. Partie abdominale

A1. Urètre lombaire A2. Urètre iliaque

B. Partie pelvienne

B1. Segment vésical

1. Pelvis rénal

2. Artère et veines iliaques externes

3. Vessie ouverte

4. Trigone vésical

5. Urètre

Figure 18: Trajet et partie de l'urètre [8]

2. Configuration interne (fig.19) :

L'uretère présente trois couches : Adventice, musculaire, et muqueuse :

- Adventice : couche conjonctive lâche, elle se continue avec la capsule fibreuse du rein et le fascia vésical. Elle forme autour du segment vésical une gaine conjonctive intra-murale urétérique qui permet à l'uretère une relative mobilité. Elle contient les vaisseaux et nerfs de l'uretère.
- Musculaire : couche constituée de faisceaux de myocytes lisses et d'un abondant tissu conjonctif lâche. L'organisation générale des faisceaux musculaires est plexiforme. On peut cependant distinguer difficilement trois couches : une interne longitudinale, se prolonge dans la vessie avec le muscle trigonal, une moyenne qui présente des faisceaux circulaires, et une externe qui présente dans la partie pelvienne des faisceaux longitudinaux.
- Muqueuse (urothélium) : Très plissée avec un épithélium transitionnel. D'où l'aspect stellaire de la lumière urétérique. [8]

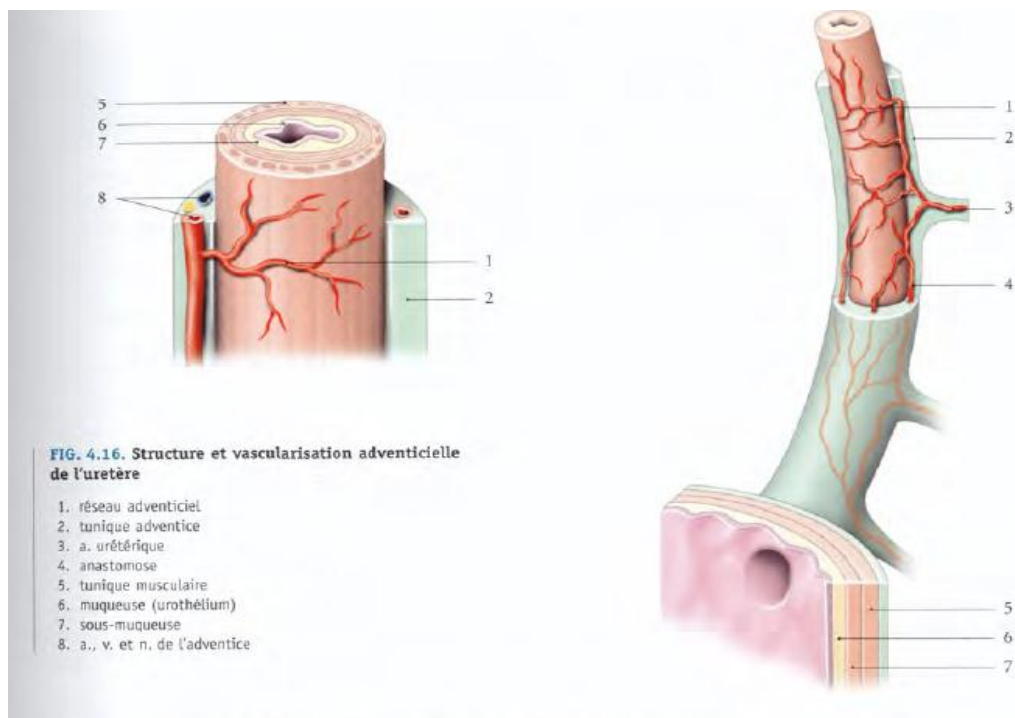


Figure 19: Structure et vascularisation adventicielle de l'uretère [8]

3. Moyens de fixité :

L'uretère est un organe relativement mobile, maintenu en place à sa partie supérieure par son adhérence au bord interne du rein, plus bas par son adhérence à la face postérieure du péritoine pariétal postérieur [15].

4. Rapports (fig.20):

4.1. Uretère lombaire:

- En arrière, la portion lombaire repose sur le fascia iliaque recouvrant le muscle grand psoas.
- En avant, l'uretère droit répond à la partie descendante du duodénum, puis au mésocôlon ascendant. Il est croisé par les vaisseaux gonadiques (testiculaires ou ovariens) au niveau de la vertèbre lombaire L3, les vaisseaux coliques droits et iléo-coliques. Tandis que l'uretère gauche répond au mésocôlon descendant. Il est croisé par les vaisseaux gonadiques et les vaisseaux coliques gauches.
- Latéralement, chaque uretère est adhérent à la partie infrahilaire des reins, puis répond à droite au côlon ascendant et à gauche au côlon descendant.
- Médialement, l'uretère répond à la veine cave inférieure et au lymphonoeuds latéro-caves du côté droit. Et à l'aorte abdominale et aux lymphonoeuds latéro-aortiques du côté gauche.

4.2. Uretère iliaque :

- En arrière, il se projette sur l'épine iliaque postéro-supérieure. Chez l'homme, l'uretère droit répond aux vaisseaux iliaques externes, à 1.5 cm environ de l'origine de l'artère iliaque externe. L'uretère gauche lui répond à la terminaison des vaisseaux iliaques communs comme c'est le cas chez la femme.

- En avant, l'uretère droit est croisé par la racine du mésentère et les vaisseaux iléo-coliques. Alors que l'uretère gauche lui est croisé par le mésocôlon sigmoïde et les vaisseaux sigmoïdiens.

4.3. Uretère pelvien

Lors de leur entrée dans le petit bassin, les uretères décrivent une courbe concave en avant et en dedans. Ils présentent une portion pariétale, puis viscérale. Mais les rapports dans cette portion diffèrent selon le sexe :

Chez la femme :

L'uretère est sur le plancher de la fossette ovarienne, longe les vaisseaux hypogastriques puis leurs branches antérieures (artère utérine en dehors de l'uretère, et artère vaginale en arrière accompagnées de volumineuses veines postérieures utérines et vaginales). Le segment pariétal de l'uretère est postérieur dans la base du ligament large. Il croise alors l'artère utérine puis obliquement la face latérale du cul de sac du vagin [16].

Chez l'homme :

L'uretère est situé juste en avant des vaisseaux hypogastriques à droite et en dedans de ces vaisseaux à gauche. Puis il suit en dedans l'artère génitovésicale jusqu'à la vessie. Dans ce trajet, il est en rapport en dedans avec le cul-de-sac para rectal, et en avant avec les branches antérieures de l'artère hypogastrique (artère ombilicale en haut, artères vésicoprostatiques et artère obturatrice en bas) et le nerf obturateur. Avant d'aborder le bas-fond vésical il croise en arrière le canal déférent et l'artère vésiculo-déférentielle [15].

4.4. Portion vésicale [14]:

De 15 à 20 mm, elle est située dans l'épaisseur de la paroi, elle traverse la couche musculieuse avant de cheminer sous la muqueuse jusqu'à l'orifice urétéral. Ce trajet sous-muqueux est essentiel dans le mécanisme anti reflux physiologique lors de la miction.

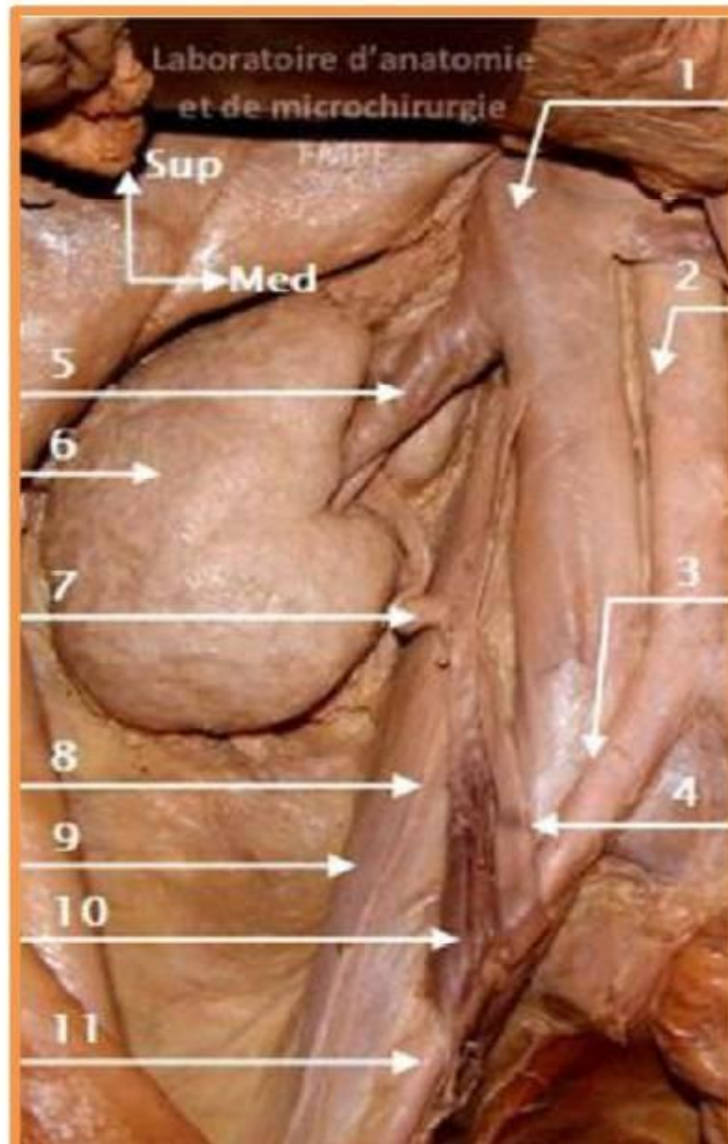


Figure 20 : Vue d'ensemble des rapports de l'uretère [16]

1. Veine cave inférieure ; 2. Aorte abdominale ; 3. Artère iliaque primitive ; 4. Uretère iliaque ;
5. Veine rénale droite ; 6. Rein droit ; 7. Uretère lombaire ; 8. Nerf génito- fémoral ; 9. Muscle psoas
; 10. Vaisseaux gonadiques droits ; 11. Artère iliaque externe.

5. Vascularisation des uretères [fig.21] :

5.1. Vascularisation artérielle :

L'uretère est irrigué par des artères urétériques d'origine variée. Chaque artère se divise en deux branches au contact de l'uretère pour former un réseau anastomotique adventiciel:

- Les artères urétériques antéro-supérieure et postéro-supérieure naissent respectivement des branches antérieure et postérieure de l'artère rénale. Elles peuvent naître aussi des artères segmentaires supérieure ou postérieure. Elles sont destinées aux faces correspondantes du pelvis renal et de l'uretère.
- Les artères urétériques intermédiaire, parfois double, naît de l'artère testiculaire ou ovarique lorsqu'elle croise l'uretère.
- L'artère urétérique moyenne, inconstant, naît de l'artère iliaque commune. Elle est plus fréquente à gauche.
- L'artère urétérique inférieure naît de l'artère utérine ou de l'artère du conduit déferent. [8]

5.2. Vascularisation veineuse :

Les veines urétériques se drainent dans les veines rénales. Chez l'homme dans les veines testiculaires et vésicales, et chez la femme, dans les veines ovariques et utérines. [8]

5.3. Réseau lymphatique :

Le plexus adventiciel se draine dans les noeuds lymphatiques latéro-caves, latéro-aortiques, iliaques communes, iliaques externes et iliaques internes. [8]

5.4. Innervation :

Les nerfs urétériques dérivent des plexus rénaux, testiculaires ou ovariques, et hypogastriques inférieurs. Ils contiennent des neurofibres sympathiques et parasympathiques (nerfs vague). [8]



Figure 21 : Vascularisation artérielle de l'uretère, laboratoire d'anatomie FMPF [16]

1. VCI ; 2. Veine rénale droite ; 3. Veine rénale gauche ; 4.Foie 5.Pancréas ; 6.rein droit ; 7. Rein gauche ; 8. Veine mésentérique inférieure ; 9.Artère mésentérique inférieure ; 10. Uretère gauche ; 11. Veine gonadique droite ; 12. Uretère droit ; 13.Muscle psoas ; 14. Aorte abdominale ; 15. Sigmoide ; 16. Glande surrénale droite.

III. Anatomie du jéuno-iléon :

1. Aspect morphologique

Le jéjunum et l'iléum représentent la portion mobile de l'intestin grêle, le jéjunum correspondant à la partie proximale, et l'iléum, à la partie distale, soit les trois cinquièmes du grêle.

Ils s'étendent de l'angle duodéno-jéjunal au caecum. Leur fonction essentielle est l'absorption des aliments.

Le jéjunum et l'iléum sont contournés avec des anses intestinales d'abord horizontales puis verticales. Ces anses grêles sont situées dans la région inframésocolique ; les quatre cinquièmes étant à gauche de la ligne médiane.

Sa longueur de 6 mètres environ, augmente avec la taille du sujet. Son diamètre est de 3 cm à la partie proximale, et 2 cm à la terminaison.

On observe chez 2% des sujets, sur le bord libre, à environ 1m de l'angle iléo caecal, le vestige du conduit vitellin. Ce vestige peut être uni à l'ombilic par un cordon fibreux.

1.1. La configuration externe: (figure 22)

1.2. La configuration interne: (figure 23)

La paroi intestinale est constituée, de la superficie vers la profondeur, de cinq couches :

- La tunique séreuse est formée par le péritoine viscéral.
- La couche sous-séreuse est une fine couche conjonctive lâche contenant le plexus entérique sous séreux.
- La tunique musculieuse comprend une couche profonde circulaire et une couche superficielle longitudinale entre lesquelles siège le plexus myentérique.

- La couche sous muqueuse est une couche conjonctive lâche dans laquelle siègent des vaisseaux et le plexus entérique sous-muqueux.
- La tunique muqueuse comprend un épithélium de surface, une lamina propria et une muscularis mucosae (Membrane constituée essentiellement d'un épithélium et d'un chorion, et accessoirement de fibres élastiques musculaires, de glandes, de villosités, etc., selon la muqueuse considérée).

Sa surface interne est caractérisée par l'abondance de plis circulaires, qui sont recouverts de villosités, et les villosités, de microvillosités.

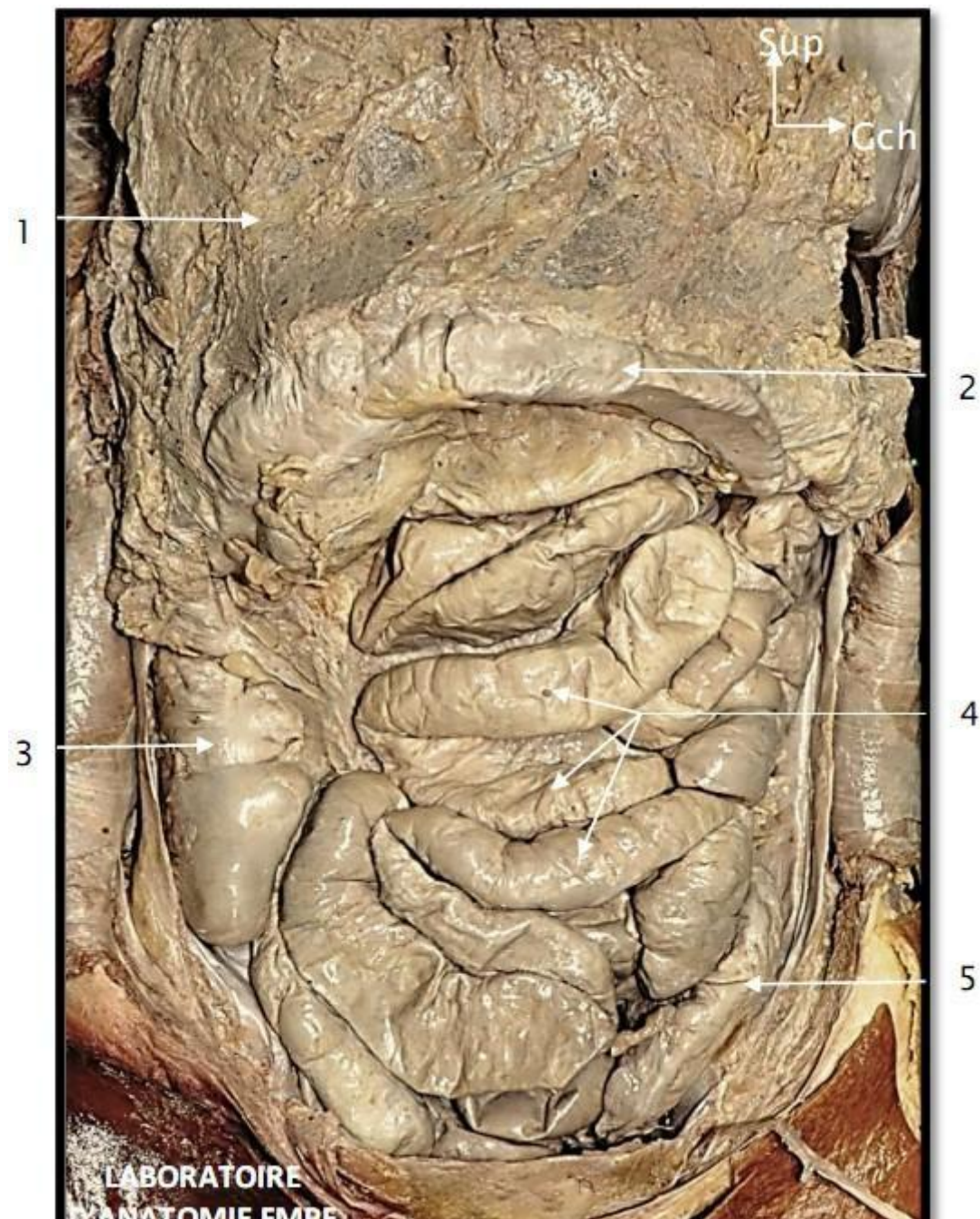
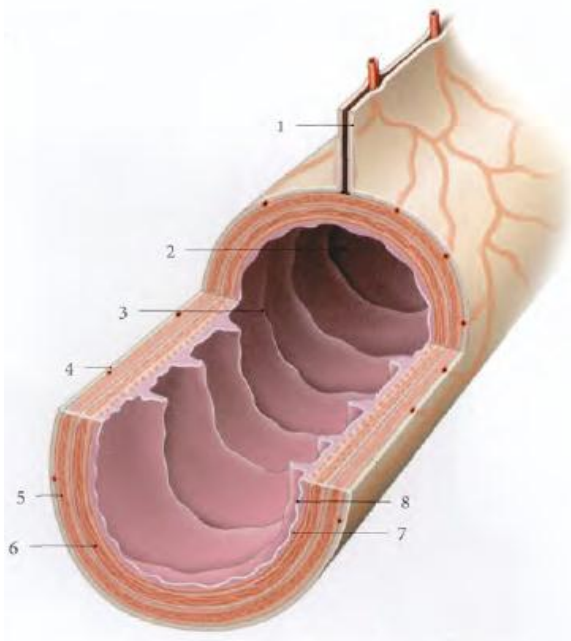


Figure 22 : L'emplacement de l'intestin grêle dans la cavité péritonéale, laboratoire d'anatomie FMPF [16]

1. Grand épiploon rabattu en haut
2. Colon transverse
3. Colon ascendant
4. Anses grêliques
5. Sigmoïde



- 1.Mésentère
- 2.Lumière intestinale
- 3.Pli circulaire
- 4.Séreuse
- 5.Couche longitudinale de la musculature
- 6.Couche circulaire de la musculature
- 7.Sous muqueuse et muqueuse
- 8.Epithélium

Figure 23 : la configuration interne du jéjunum [1]

2. Aspect topographique : (Figure 24)

Le jéjunum et l'iléum répondent :

- En avant, le jéjunum et l'iléum, recouverts du grand omentum, répondent à la paroi abdominale antérieure.
- En arrière, ils répondent à la veine cave, à l'aorte, au pôle inférieur du rein gauche, aux uretères, et au côlon descendant.
- A droite, ils sont en contact avec le caecum et côlon ascendant qu'ils recouvrent.
- En haut, le côlon transverse et le mésocolon transverse reposent sur le jéjunum.
- A gauche, ils répondent à la paroi abdominale.
- En bas, ils recouvrent la vessie, le côlon sigmoïde et, chez la femme l'utérus.

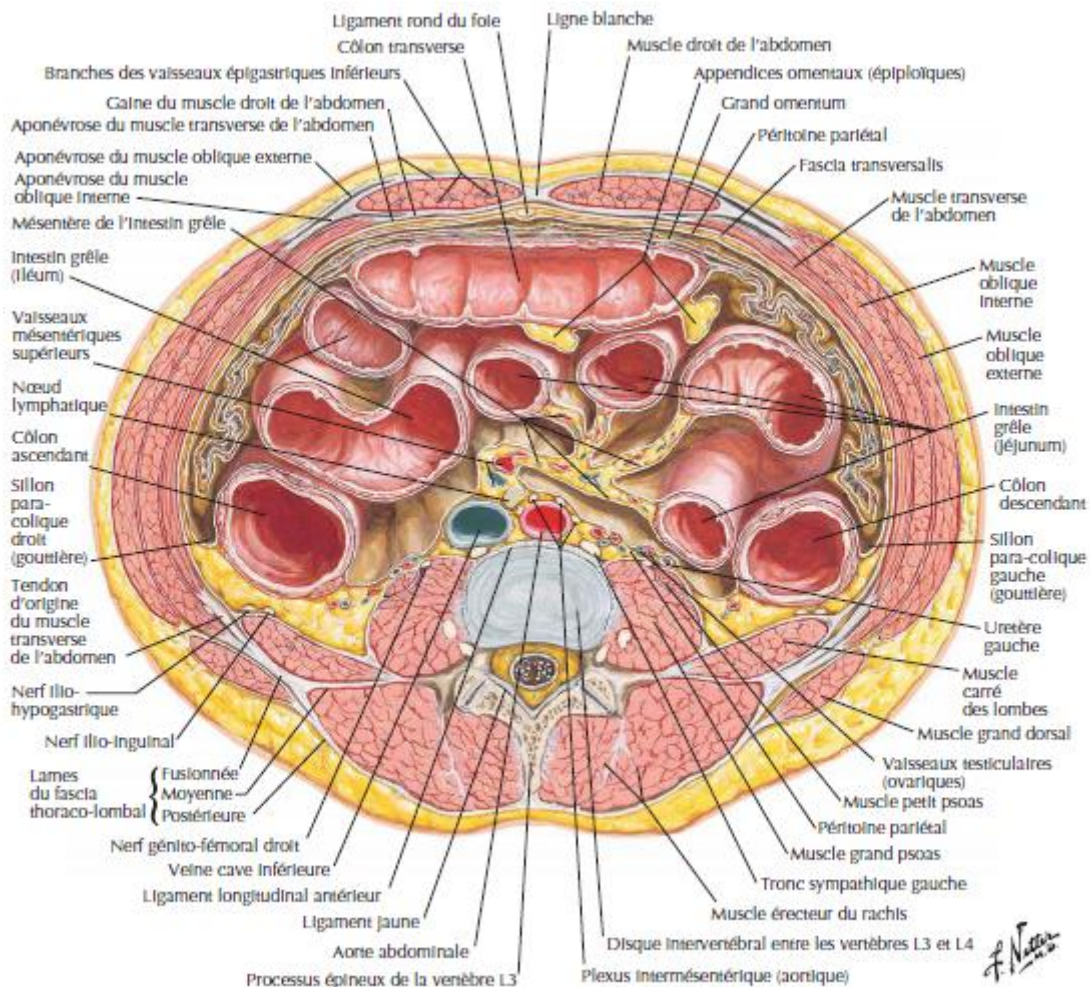


Figure 24 : les rapports de l'intestin grêle avec les autres éléments de la cavité péritonéale [9]

CYSTECTOMIE TOTALE ET DERIVATION URINAIRE TYPE

BRICKER :

I. Introduction :

Bardenheuer réalisa, semble-t-il, à Cologne (Allemagne), la première Cystectomie pour cancer de la vessie en 1886. Il laissa les uretères tels quels dans le site opératoire avec les conséquences que l'on peut imaginer. Il sera suivi par Krause en 1889. En 1888, Pawlik anastomosa les uretères dans le vagin après cystectomie chez une femme. En 1895 Wassilijew réalisa une des premières urétérostomies cutanées après cystectomie. En 1919, Völker considérait cette intervention comme un acte chirurgical à très haute mortalité opératoire. En 1939, la mortalité opératoire fut réduite et avoisinait les 40 % selon les publications de Hinmann, pour atteindre les 5 % en 1950 avec Marshall. [18]

Le développement de la chirurgie pelvienne est parallèle à celui des dérivations urinaires. Le caractère mutilant de l'intervention a été atténué par le développement des dérivations urinaires continentes ou les remplacements de vessie par du grêle. Il n'y a pas une seule bonne technique opératoire. Les techniques doivent répondre impérativement aux critères suivants pour assurer un bon résultat oncologique et un risque opératoire réduit au minimum pour le patient :

- Dissection le long des axes vasculaires hypogastriques et pas le long de la vessie (orientation à l'anatomie chirurgicale).
- Durée opératoire la plus réduite possible par application d'une stratégie opératoire réfléchie, simple et reproductible.
- Pertes sanguines réduites par dissection le long des vaisseaux hypogastriques et techniques adaptées d'hémostase.

II. Délai entre le diagnostic de TVIM et la cystectomie totale :

Le délai entre le diagnostic d'envahissement musculaire et une cystectomie peut avoir des conséquences graves. Retarder la prise en charge chirurgicale définitive du cancer de la vessie envahissant le muscle peut conférer des risques accrus de mortalité et une diminution de survie sans maladie spécifique et globale.

L'impact négatif d'un délai de 12 semaines entre la résection endoscopique (diagnostic de TVIM) et la cystectomie radicale a été prouvée par plusieurs études [19, 20]

Un traitement rapide reste fondamental pour la gestion du cancer de la vessie de stade 2. Les processus qui accélèrent les soins de cette population devraient être diffusés afin de minimiser l'ampleur de la cohorte retardée au-delà de 12 semaines.

Le retard peut compromettre la lutte contre le cancer [21].

Les patients avec une fenêtre temporelle de plus 3 mois entre le diagnostic d'envahissement musculaire et la cystectomie radicale ont été associés à un stade avancé pathologique et une moins bonne survie sans progression. Ces résultats soulignent la nécessité d'une cystectomie précoce dans le délai de 3 mois entre le diagnostic d'envahissement musculaire et une cystectomie [22].

Actuellement, on peut proposer une chimiothérapie néo adjuvante et cet intervalle de 3 mois devient alors de 5 mois selon les recommandations 2016–2018 de l'association Française d'urologie.

III. Préparation préopératoire pour la cystectomie :

La cystectomie totale est l'intervention la plus lourde en urologie, elle nous impose une rigueur à toutes les étapes, le conditionnement préopératoire des patients est une étape importante, surtout chez ce type de malades, qui présentent une tumeur de vessie infiltrant le muscle localement avancée.

Les résultats postopératoires et le bon déroulement de l'intervention sont fonctions d'une bonne préparation du patient et qui dépend de :

- La compensation de l'anémie tumorale en préopératoire.
- La correction de l'insuffisance rénale obstructive tumorale par la mise en place d'une néphrostomie sous échographie.
- La préparation intestinale : standard similaire à celle utilisée en chirurgie digestive. Elle a pour but une réduction de volume intestinal, un gain de place dans le champ opératoire et l'obtention d'un intestin le plus propre possible lors de son ouverture.
- La surveillance de la déshydratation, cause d'hypo volémie préopératoire (surtout pour les sujets âgés), et réhydratation la veille par l'administration de 1000 à 1500 ml de solution saline isotonique ou de Ringer Lactate.
- Le repérage d'une éventuelle stomie doit systématiquement être réalisé à la veille de l'intervention chez un(e) patient(e) debout, couché, avec le port de vêtements habituels, équipés d'une ceinture, quel que soit le type de dérivation envisagé [19,23, 24].
- La prophylaxie de la thrombose des membres inférieurs par la pose de bas à varices.
- Lors de l'induction anesthésique, une injection sous cutanée d'une dose d'anticoagulant (Lovenox, Fraxiparine,...), et une injection intraveineuse d'un antibiotique à large spectre qui complète la préparation préopératoire [25, 26, 27].

IV. Types d'anesthésies :

Deux types d'anesthésie peuvent être réalisés : anesthésie générale ou anesthésie générale combinée à une anesthésie péridurale.

Actuellement, le mieux pour la cystectomie, est de faire une anesthésie combinée à une anesthésie péridurale. Cette méthode présente plusieurs avantages [25,27]:

- Anesthésie générale plus superficielle, donc moins lourde pour le patient
- Saignement per opératoire inférieur [25,27]
- Analgésique postopératoire simple et efficace
- Stimulation intestinale postopératoire efficace

Une voie veineuse centrale et un abord périphérique sont suffisants pour hydratation, nutrition et éventuellement transfusion par des culots d'érythrocytes [25, 26, 27].

V. Cystectomie totale : techniques chirurgicales

La cystectomie peut être réalisée par 3 voies différentes :

- la laparotomie en général sous-ombilicale (ou voie ouverte, de référence);
- la laparoscopie (cystectomie coelioscopique) ;
- la coelioscopie robot assistée .

La cystectomie par voie ouverte reste le standard actuel.

La cystectomie laparoscopique ou robot assistée offre une alternative par des équipes entraînées dans des centres experts. [30]

Nous décrirons la cystoprostatectomie totale par voie sous-péritonéale chez l'homme.

1. Installation et voie d'abord :

Chez l'homme, le patient est installé en décubitus dorsal, bassin cambré, la table cassée à 30° pour augmenter la distance entre pubis et ombilic, inclinée en proclive pour avoir une meilleure vue sur l'apex prostatique (fig.25). Une sonde de Foley est mise en place. La voie d'abord se fait à travers une incision médiane sus-pubienne à cheval sur l'ombilic (fig. 26).

Chez la femme, l'exentération pelvienne antérieure fait appel à une voie hypogastrique, avec installation de l'opérée en décubitus dorsal et incision médiane hypogastrique débordant sur l'ombilic.



Figure 25 : Le patient est installé en décubitus dorsal, en hyper lordose, la table cassée à 30° [28]



Figure 26 : Il s'agit d'une incision médiane sous-ombilicale, pouvant être prolongée en sus-ombilical à cheval sur l'ombilic, d'environ 3 à 4 cm [28]

2. Exérèse vésicale chez l'homme :

L'opération débute en avant par l'ouverture transversale de l'espace de Retzius, puis l'exérèse prostatovésicale en monobloc se déroule alors selon les temps opératoires suivants :

2.1. Temps latéraux [29] :

Habituellement côté droit puis côté gauche sont entamés par le décollement du péritoine latéro-vésical en bas jusqu'à l'aponévrose pelvienne et en arrière jusqu'au détroit supérieur en sectionnant les tractus fibreux unissant la séreuse à la paroi pelvienne, puis deux gestes fondamentaux caractérisent le temps latéral de toute cystectomie totale :

Section du canal déférent : entre deux ligatures au fil résorbable, le bout proximal étant abandonné, le bout distal conservé sur un fil de traction (fig.27).

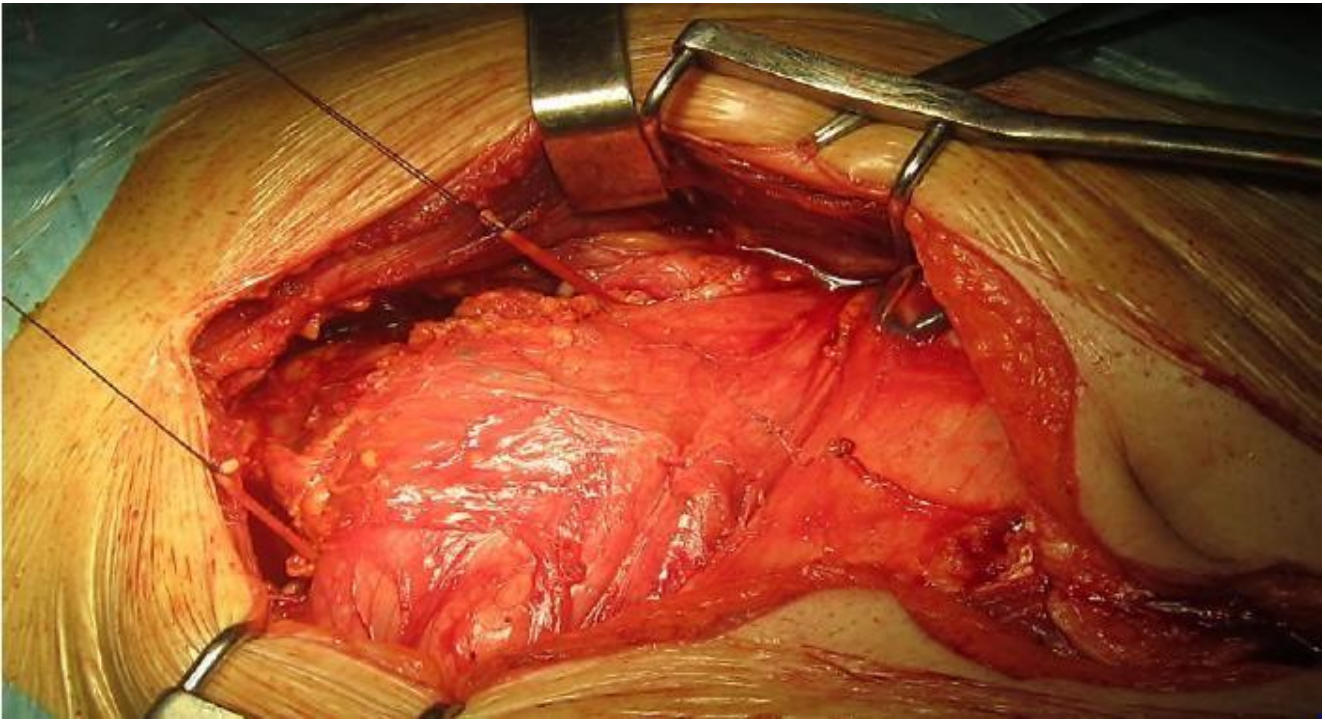


Figure 27 : Section des canaux déférents droit et gauche. La section s'effectue à l'émergence du canal inguinal. La partie distale du déférent est gardée sur un fil de traction [28].

Sa face postérieure est disséquée jusqu'à sa pénétration au niveau des ampoules des vésicules déférentielles.

Libération de l'uretère pelvien : Repéré au détroit supérieur à la croisée des vaisseaux iliaques primitifs puis mis sous lac, commence alors sa libération vers le haut puis vers le bas où il croise l'artère ombilicale qui est sectionnée entre deux ligatures, jusqu'à la paroi vésicale (fig.28).

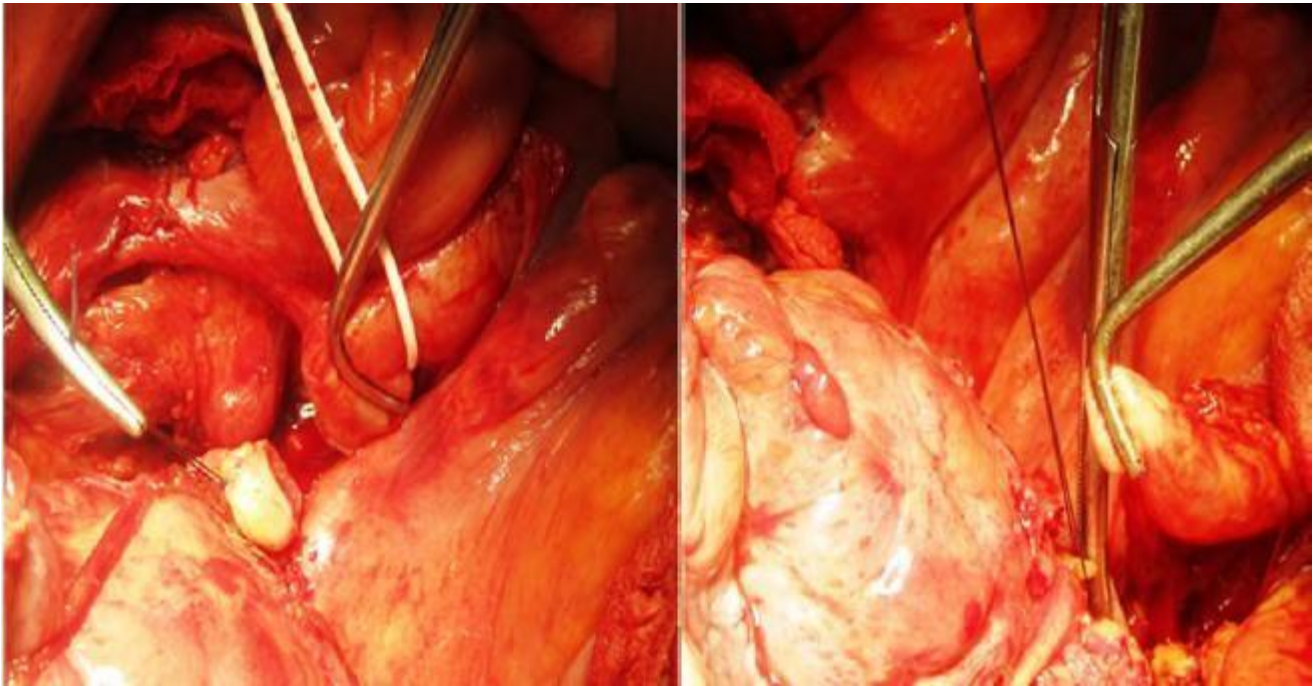


Figure 28 : Libération et section de l'uretère pelvien, Son extrémité proximale est clipé pour permettre sa dilatation per-opératoire facilitant ultérieurement la mise en place d'une sonde urétérale au moment de la reconstruction vésicale ou de la dérivation urinaire [28].

2.2. Temps antérieur [29]: Hémostase du plexus de Santorini et section de l'urètre (fig.29, 30, 31)

Comme dans une prostatectomie radicale, commencer la préparation de l'apex prostatique en exposant les ligaments pubo-prostatiques et l'aponévrose pelvienne profonde ; plusieurs coagulations sont nécessaires.

L'aponévrose pelvienne profonde est incisée au niveau de sa réflexion sur les faces latérales du pelvis, largement en dehors de ses attaches vésicales et prostatiques à l'endroit où le fascia souvent transparent laisse entrevoir les muscles releveurs de l'anus. Certains auteurs préservent les ligaments pubo-prostatiques.

Ensuite, le plexus veineux et les ligaments pubo-prostatiques sont pris en masse par une pince de Babcock ou d'Allis puis tout ce tissu est aiguillé par des points larges au fil résorbable 0 d'avant en arrière et enfin sectionné entre deux ligatures.

Cette étape donne plus de mobilité crâniale à la prostate et expose l'urètre qui est à son tour sectionné en hémi circonférence antérieure puis postérieure.

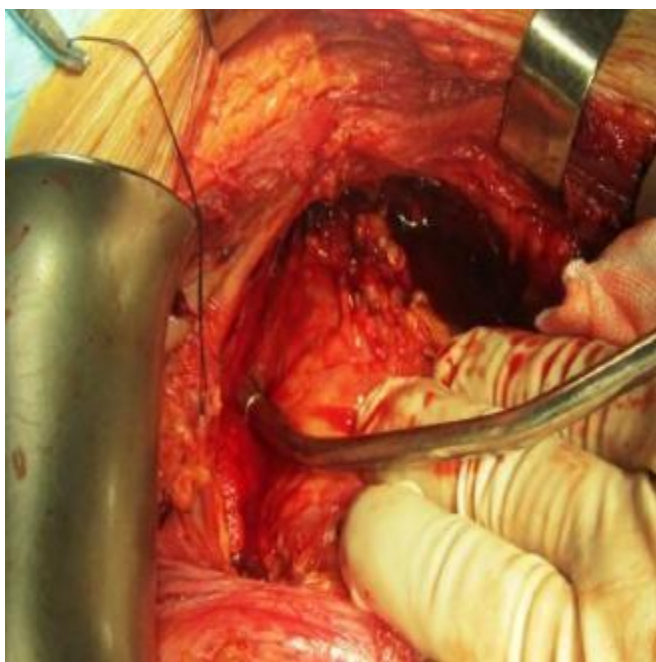


Figure 29 : Incision de l'aponévrose pelvienne de part et d'autre des ligaments pubo-prostatiques [28]

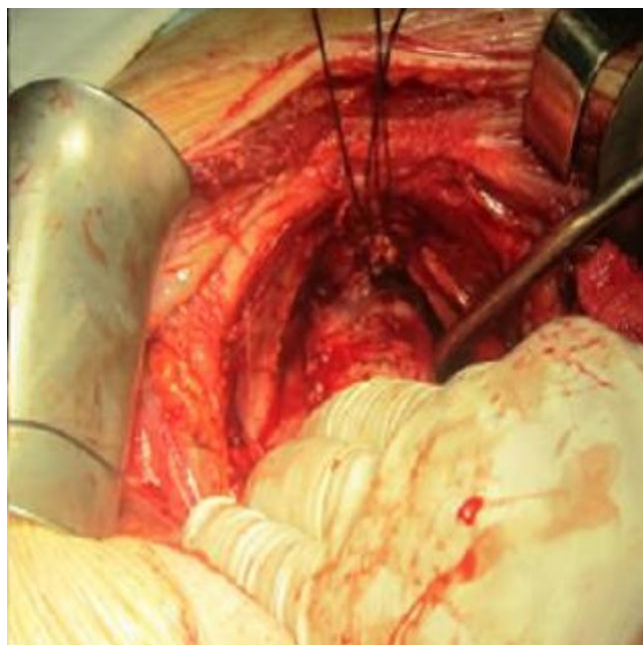


Figure 30 : Ligature du plexus veineux par une double ligature de fils serts lentement résorbables [

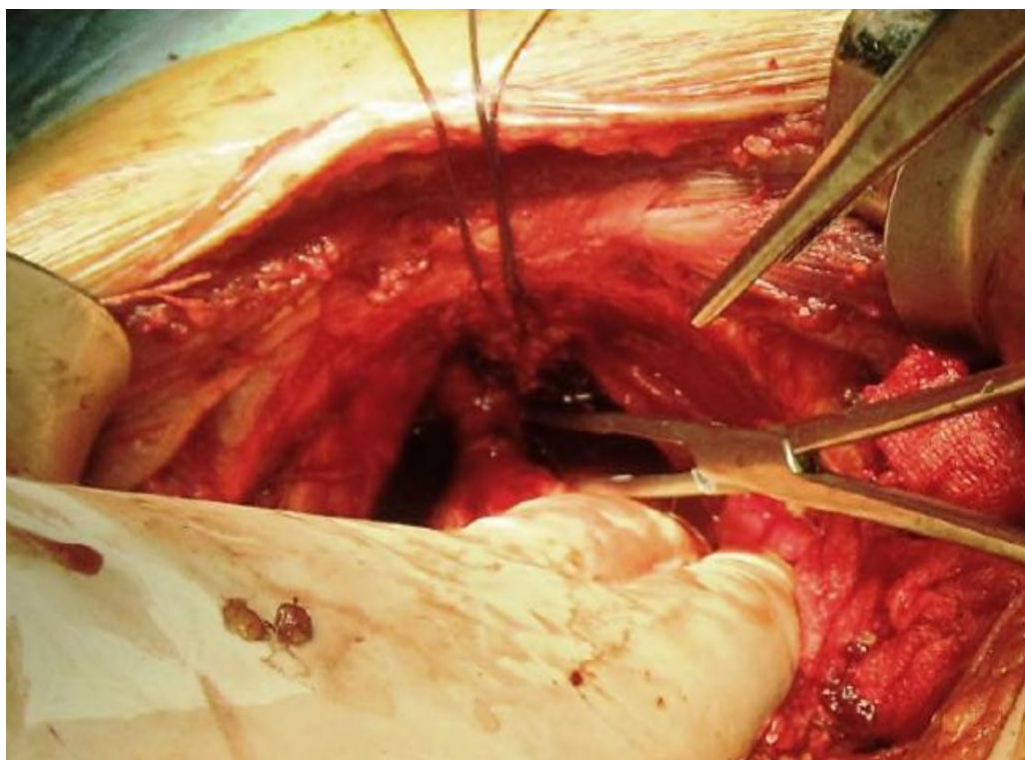


Figure 31 : Dissection de l'urètre. Passage prudent d'un dissector fin sous l'urètre dont la portion sous apexienne qui va être libéré sans qu'il soit sectionné [28].

2.3. Temps postérieur [29] (fig.32, 33) :

Une traction continue est exercée sur la sonde urétrale pour visualiser le muscle recto-urétral qui est sectionné sous contrôle de la vue. Séparer progressivement la face postérieure de la prostate et des vésicules séminales de la face antérieure du rectum puis continuer vers la face postérieure de la vessie au doigt et aux ciseaux en sectionnant les ailerons latéro-prostatiques.

Le clivage prostatorectal est poursuivi en arrière tout en liant et sectionnant les ailerons vésicoprostatiques venus des lames sacro-génitopubiennes.

La pièce de cystoprostatectomie ne tient plus que par les uretères et le péritoine.

Chaque uretère est alors sectionné au ras de la vessie et intubé par une sonde urétérale et laissé en attente. Ouvrir la cavité péritonéale et enlever la pièce en emportant un large patch péritonéal au niveau du dôme.

En fin d'intervention, la cavité d'exentération pelvienne est repéritonisée si un remplacement par un greffon intestinal n'est pas prévu, et un drainage aspiratif est laissé au contact de la paroi pelvienne. La paroi est refermée après avoir abaissé en rideau le grand épiploon isolant les anses grêles du plan musculo-aponévrotique.

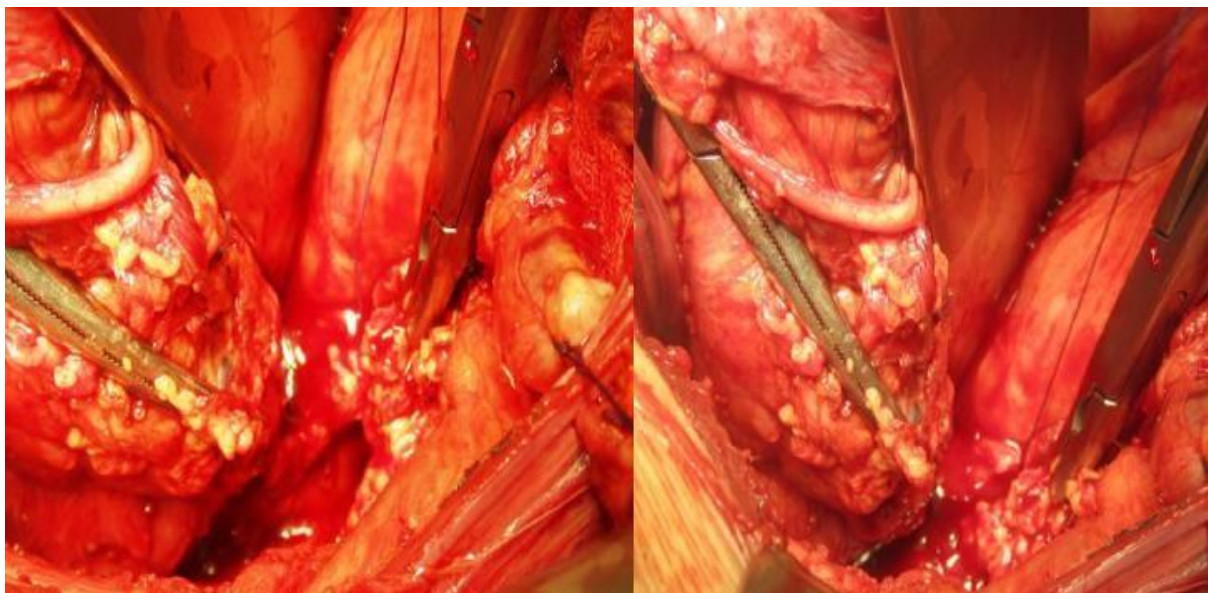


Figure 32 : Section des ailerons vésicaux. Seule attache du bloc vésico-prostatique, ils sont sectionnés entre plusieurs ligatures de fils lentement résorbables [28]

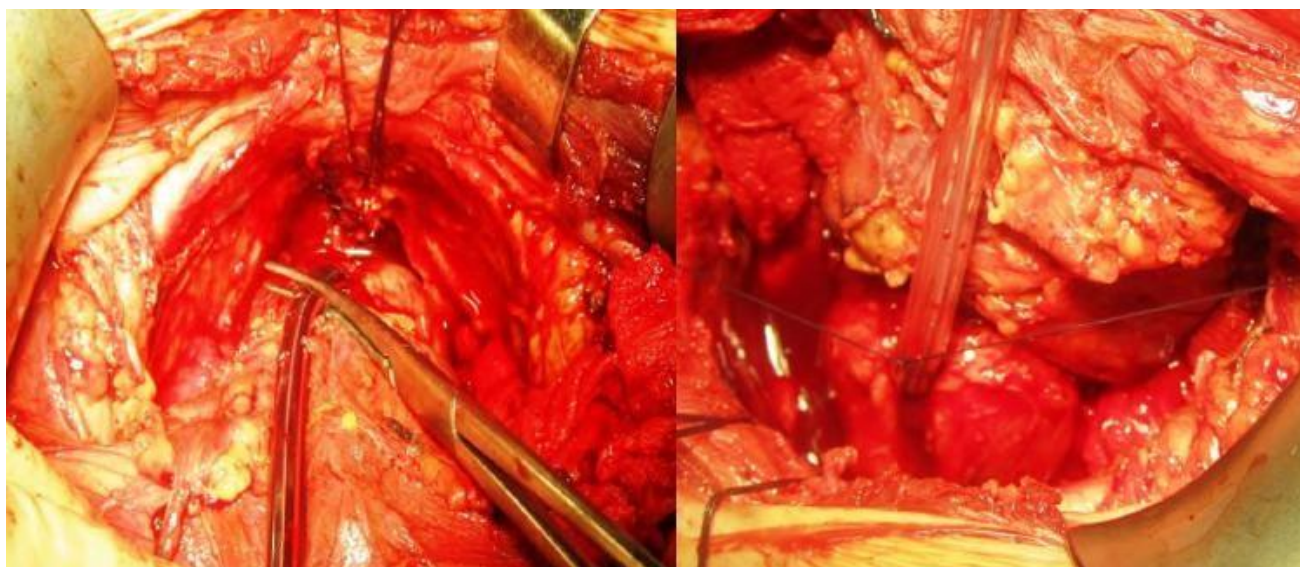


Figure 33: Section de l'urètre et dissection rétro prostatique. En arrière du fascia de Denonvilliers qui sera ouvert sur la saillie des vésicules séminales, et section de ailerons prostatique qui permet de terminé la cystectomie [28]

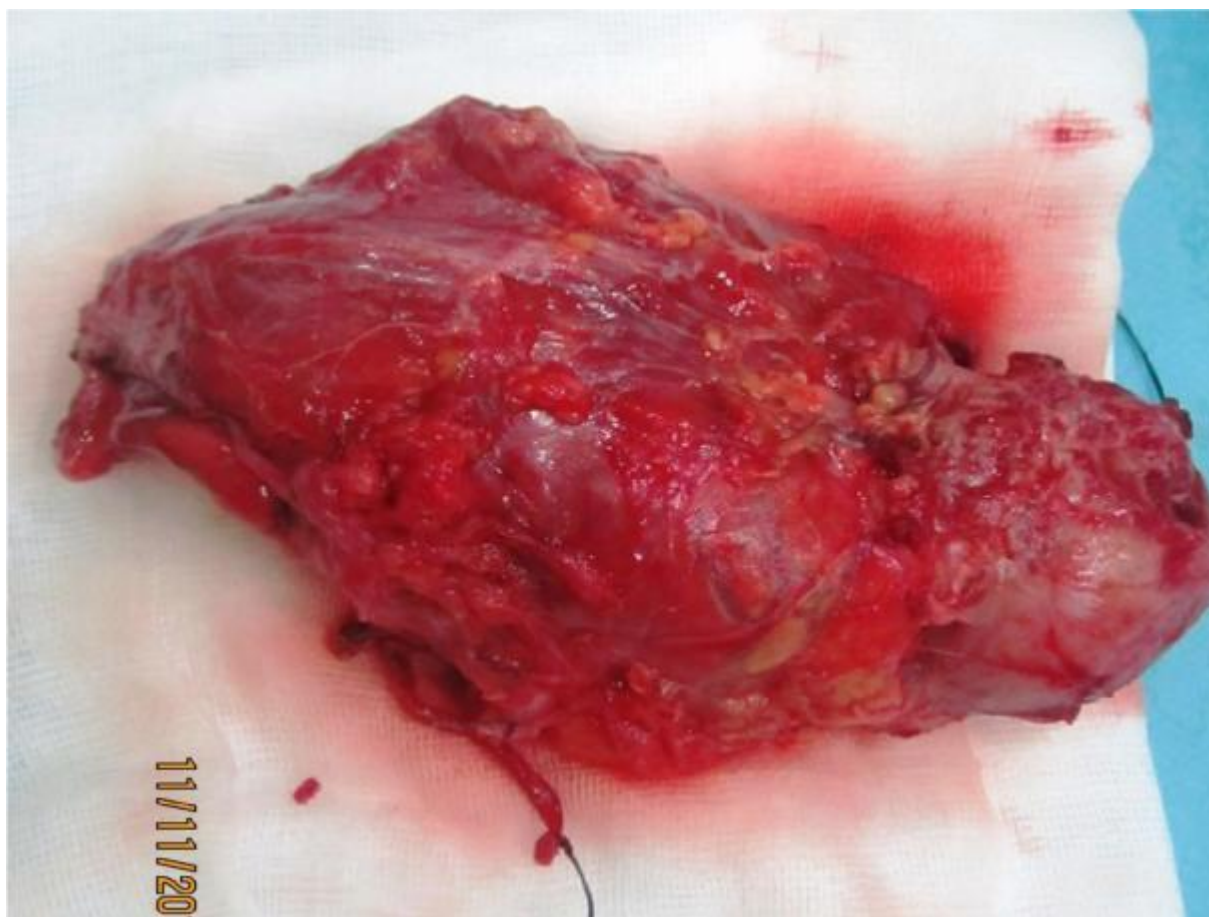


Figure 34 : pièce de cystoprostatectomie [28]

3. Curage ganglionnaire

Le but primaire du curage ganglionnaire lymphatique dans le cancer de vessie est diagnostique et thérapeutique. Selon les dernières recommandations de l'AFU, La cystectomie associée à un curage ganglionnaire étendu est le traitement de référence des TVIM non métastatiques. [46].

Le statut ganglionnaire N est un facteur pronostique majeur dans les tumeurs infiltrantes de la vessie. Un curage ganglionnaire approprié au cours d'une cystectomie doit concerner les territoires iliaques externes, ilio-obturbateurs, iliaques internes et iliaques primitifs jusqu'à la bifurcation aortique.

Le curage ganglionnaire standard est défini comme l'exérèse des ganglions

Ilio-obturbateurs. Il est plus ou moins étendu à la veine iliaque externe, qui va de la bifurcation iliaque en proximal jusqu'au canal fémoral en distale, bordé par la veine

iliaque externe et jusqu'au nerf obturbateur en profondeur

(Fig.38).

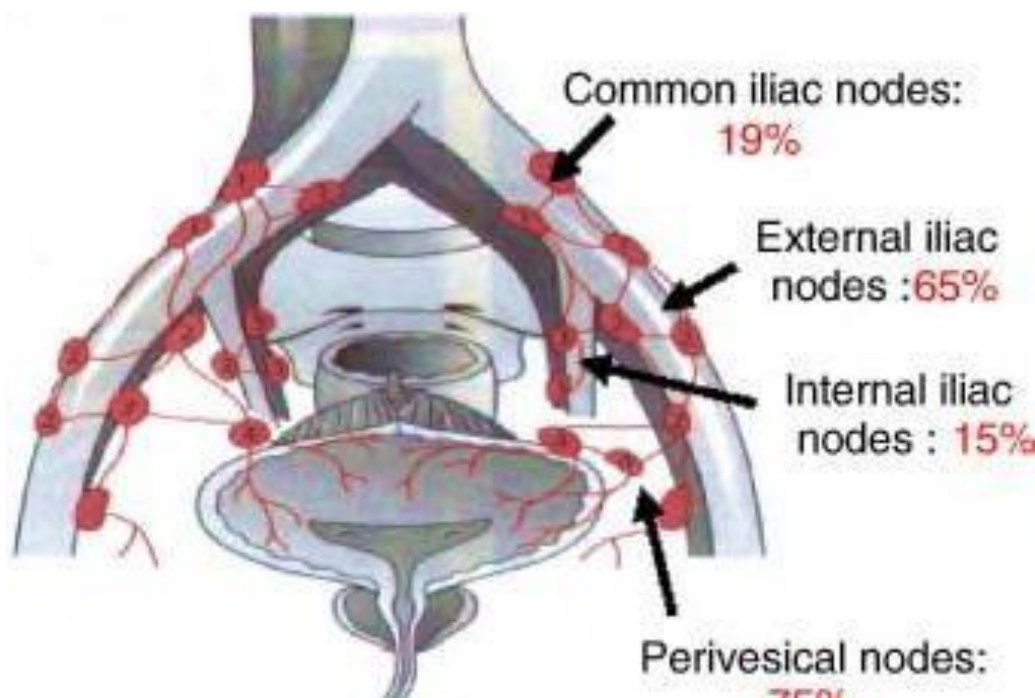


Figure 38 : Drainage lymphatique du cancer de vessie [d'après Smith et Whitmore]

Le curage extensif (fig.39) concerne en plus l'artère iliaque externe, les vaisseaux iliaques internes, les vaisseaux iliaques primitifs et l'aire pré- sacrée. Le curage s'étend donc latéralement au bord supérieur de la veine iliaque externe, au niveau distale jusqu'au canal fémoral, au niveau proximal à partir du croisement des vaisseaux iliaques communs par l'uretère, médialement jusqu'à la paroi vésicale et en profondeur, jusqu'à la fosse obturbatrice et les vaisseaux iliaques internes. Dans un curage étendu, les vaisseaux sont pelés, mis à nu [32].



Figure 39 : Vaisseaux iliaques externes et bifurcation iliaque mis à nu [28]

VI. Les dérivations urinaires

Après cystectomie, plusieurs possibilités de dérivations urinaires existent. On distingue :

- les dérivations urinaires non continentes : urétérostomies cutanées bilatérales ou unilatérales, urétérostomies cutanées transiléales (Bricker);
- les dérivations urinaires continentes :
 - ortho topiques » ou vessies de remplacement tubulées (Camey I) et détubulées (Camey II, Hautmann, en « Z », Studer, Padoue. . .),
 - recto sigmoïdiennes (sigma pouch à basse pression, Mayence II. . .),
 - poches cutanées (urostomies continentes : poche de Miami, Koch, Mayence). [30]

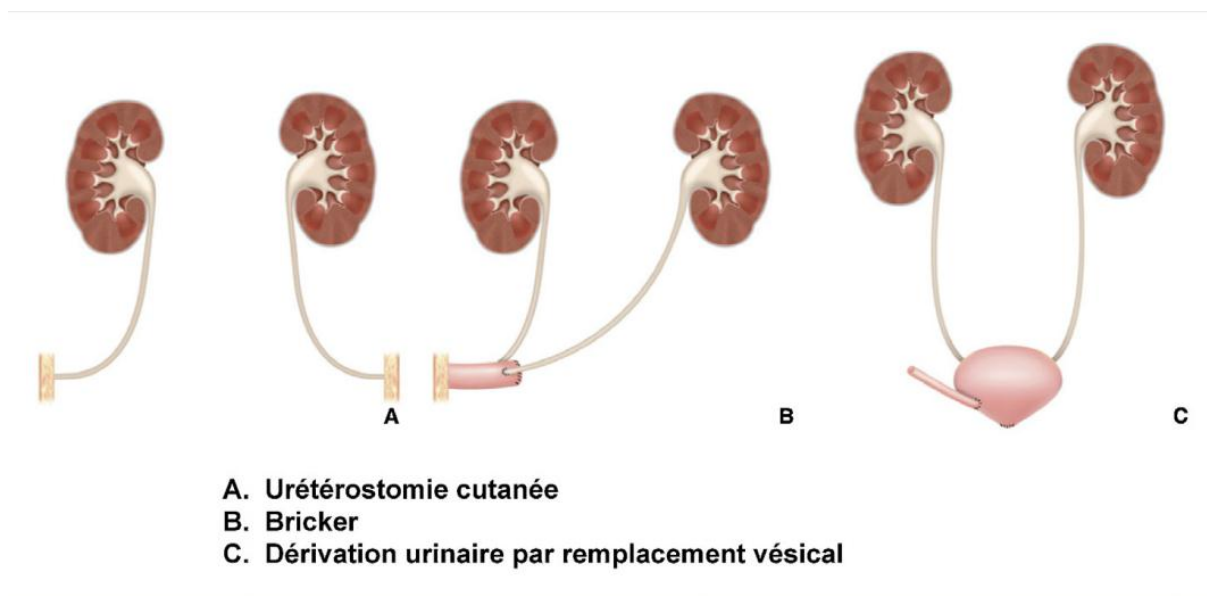


Figure 40 : Différents types de dérivations urinaires.

1. Les dérivations urinaires non continentes définitives

Elles se caractérisent par toutes les méthodes permettant de dériver les urines sans que la continence physiologique soit maintenue. L'écoulement d'urines est donc permanent.

La décision de ce type de dérivation est l'impossibilité de reconstruction néovésicale, l'extension tumorale urétrale, la radiothérapie pelvienne, les contre-indications notamment métaboliques, les patients fragiles chez qui un temps digestif n'est pas souhaitable, la cystectomie pour vessie neurologique et en cas de non-observance à la gestion d'une dérivation continente.[30]

Dérivation non continente sans interposition d'anses intestinales

Elle consiste à la réalisation d'une stomie urétéro-cutanée (éversion de l'uretère) soit bilatérale, soit unilatérale ou médiane. Pour limiter le risque de sténose, il est préférable de maintenir les sondes urétérales définitivement.

Elles sont réservées aux patients fragiles avec une espérance de vie limitée et/ou dans un contexte de contre-indication aux autres dérivations. L'intérêt est de diminuer les complications postopératoires liées au prélèvement intestinal, principale cause de complications (iléus, fistule) après cystectomie. Par contre, il en résulte un taux plus important de sténose stomiale (UCB), d'infection urinaire et de dégradation de la fonction rénale dans le temps. [30]

Dérivation non continente avec interposition d'anses intestinales

L'urétérostomie cutanée transiléale décrite initialement par Bricker est la dérivation urinaire de référence. Elle consiste à réaliser un conduit intestinal à travers la paroi abdominale permettant le passage d'urines sans réservoir.

Elle est associée à un taux faible mais significatif de complications per- et postopératoires (l'incidence varie entre les différentes séries rétrospectives de 15 à 65 % : infection, complications cutanée ou pariétale, métabolique, rénale.

Elle peut être réalisée par laparotomie (technique de référence), laparoscopie et/ou robot assistée. Un prélèvement d'iléon de 5 à 15 cm situé à 15 cm de la charnière iléo-cæcale (respect de l'iléon terminal pour raison métabolique) est réalisé. L'extrémité proximale permet l'anastomose urétéro-iléale par implantation directe ou anastomose des 2 uretères ensemble et est protégée par deux sondes urétérales. L'extrémité distale avec un trajet transpariétal permet la confection de la stomie. [30]

2. Les dérivations urinaires continentes

Les dérivations urinaires continentes peuvent soit utiliser l'urètre natif et sont donc en position orthotopique (position de la vessie native) ou bien en position hétérotopique abouchée par une stomie urinaire. L'iléon semble être le segment intestinal le plus approprié pour la reconstruction iléale.

La néovessie iléale : le remplacement iléal de vessie consiste à la réalisation d'un réservoir à basse pression anastomosé à l'urètre natif et utilisant le sphincter strié chez l'homme et chez la femme. Il existe de nombreuses techniques différentes de confection du réservoir iléal mais elles gardent en commun des règles importantes : il est fondamental de détubuler l'intestin sur son bord anti-mésentérique afin de diminuer les contractions péristaltiques du tube digestif et ainsi abaisser les régimes de pression ; le prélèvement du segment iléal se fait toujours à 15—20 cm de la dernière anse iléale pour des raisons métaboliques (résorptions des sels biliaires, vitamine B12) et doit mesurer de 50 à 60 cm pour permettre une bonne capacité au réservoir (400—500 mL).

Sans être exhaustif, nous pouvons citer quelques formes de réservoirs comme la vessie en « Z » de Foch, en « W » de Hautmann, en « C » de Camey II, en « J » de Studer. Dans tous les cas, les uretères seront abouchés dans ce réservoir, lui-même anastomosé en distalité à l'urètre.

Lorsque l'urètre natif ne peut être préservé, il est possible de faire une dérivation urinaire continente non orthotopique, connectée à la peau par une valve continente (urostomie). Dans ce cas, la technique souvent utilisée est « la poche de Miami ». Elle nécessite le prélèvement du côlon ascendant et de la dernière anse iléale. Le réservoir est confectionné par une plicature du côlon, la dernière anse iléale est calibrée sur une sonde urétrale et abouchée le plus souvent dans l'ombilic. La valvule iléo-cæcale de Bauhin jouera ainsi le rôle de la valve continente. Il existe d'autres techniques chirurgicales qui utilisent des segments digestifs différents pour la confection du réservoir mais aussi l'appendice pour la stomie urinaire et les mécanismes de continence (réservoirs iléaux, coliques, iléocæaux. [30]

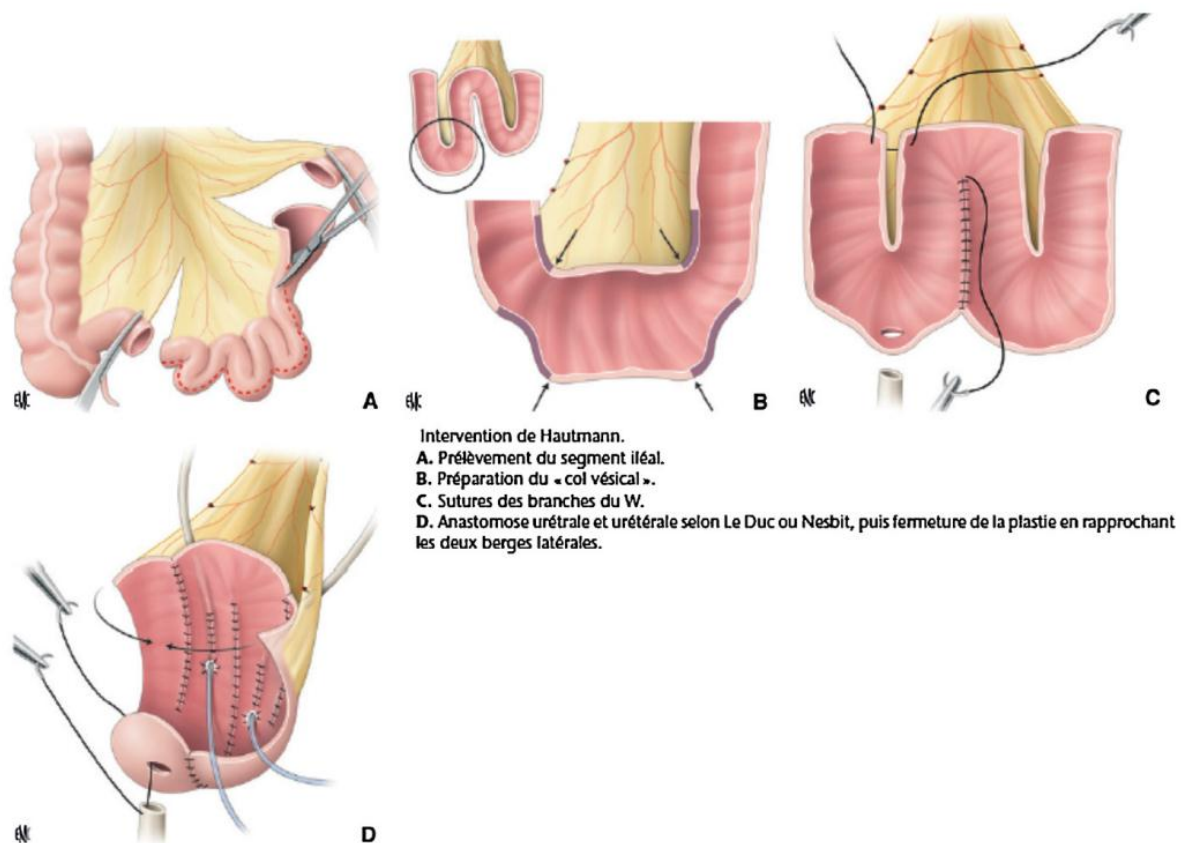
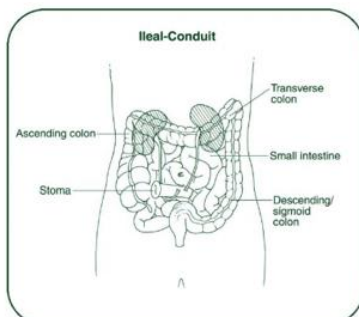


Figure 41 : Néo vessie type Hautmann.

Urostomie Conventiionnelle (Conduit iléal)



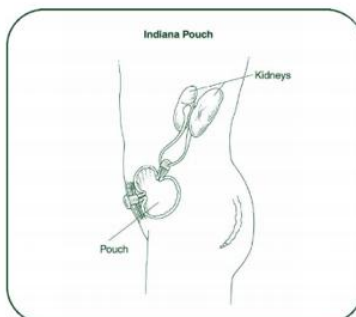
Avantages :

Chirurgie établie ; les résultats à long terme sont bien connus.

Inconvénients :

- Requiert un réservoir externe pour collecter les urines.
- Le réservoir doit être vidé toutes les 3-4 heures.
- Le réservoir doit être remplacé à intervalle régulier
- Potentiel reflux d'urines vers les reins, responsable de pyélonéphrites.

Réservoir Urinaire Continent



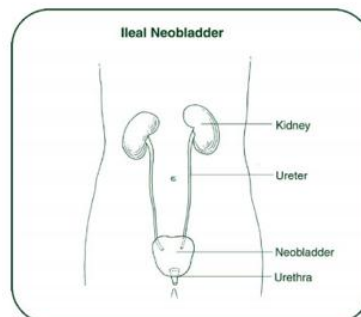
Avantages :

- Un petit Patch recouvre la stomie (Pas de réservoir externe)
- Pas de reflux d'urines vers les reins.

Inconvénients :

- Il faut évacuer les urines toutes les 4-6 heures en intubant la stomie.
- Potentielles fuites urinaires.
- Les résultats à long terme sont inconnus.
- Possibilité d'inflammation du réservoir.

Néo-Vessie



Avantages :

- Continence urinaire conservée.
- Trajet urinaire normal.
- Pas de réservoir externe.

Inconvénients :

- Possible fuites nocturnes.
- Possible nécessité d'auto-sondage.
- Les résultats à long terme sont inconnus.
- Possibilité d'inflammation du réservoir.

Figure 42 : Comparaison entre les différents types de dérivation urinaire

VII. Urétérostomie cutanée trans-iléale ou opération de Bricker

[34]

1. La préparation du patient :

La préparation intestinale préopératoire par lavement n'est pas recommandée [47]. Un régime sans résidu peut être proposé 3 jours avant l'intervention. Une immunonutrition orale la semaine précédant l'intervention contribue à optimiser la cicatrisation, notamment au niveau intestinal (niveau de preuve 4) [48].

Le repérage du site de la stomie est important pour le confort du patient. Il se fait en compagnie du stomathérapeute. Le site est repéré en position debout, couchée et assise après avoir vérifié à quel niveau le patient porte sa ceinture. L'orifice se situe en principe du côté droit à mi-distance de l'épine iliaque antéro-supérieure et de l'ombilic. Chez les sujets obèses, il faut prévoir le port d'une poche quelques jours avant l'intervention afin de repérer le site le plus adapté. En général, l'orifice de la stomie se situera plus haut qu'habituellement. Une fois repéré, le site de la stomie doit être marqué à l'encre indélébile.

2. L'intervention proprement dite :

L'opération de Bricker fait suite à une cystoprostatectomie chez l'homme ou à une pelvectomie antérieure chez la femme. Les uretères ont été préalablement sectionnés et clipés pour permettre leur dilatation qui facilitera la mise en place d'une sonde urétérale.

L'avant dernière anse grêle est repérée à 30 cm de la jonction iléo-caecale. Le greffon prélevé est d'une longueur variant de 10 à 25 cm en fonction de la morphologie du sujet et de l'épaisseur de la paroi abdominale. Une fois le méso

sectionné entre plusieurs ligatures, le greffon est isolé et le rétablissement de continuité digestive iléo-iléale est réalisé soit par anastomose manuelle soit par une suture mécanique utilisant une pince GIA® avec fermeture en triangulation par une pince TA®. Le méso de l'iléon est fermé immédiatement pour éviter que le greffon prélevé ne vienne s'y incarcérer. Le greffon est alors nettoyé et lavé à l'aide de Bétadine diluée. L'extrémité proximale du greffon est fermée par un surjet de fil lentement résorbable 3-0 ou par une pince TA®.

Le déroutage des uretères : les anses intestinales sont ensuite refoulées par des champs humides en prenant soin à ne pas déchirer les mésos, de façon à bien dégager le promontoire. Le péritoine pariétal postérieur est incisé verticalement sur 5 à 6 cm dans la fosse des vaisseaux iliaques primitifs (Fig. 40).

Aujourd'hui, la longueur du segment iléal prélevé est limitée, mesurant en général au maximum 5 à 10 cm et est, en réalité, adaptée à l'épaisseur de la paroi abdominale du patient (Fig. 41). Cette modification a pu être apportée grâce au croisement de l'uretère gauche qui va passer en arrière du mésocolon et va rejoindre et longer la paroi abdominale latérale droite en parallèle de l'uretère droit. Les deux uretères sont alors anastomosés au segment iléal juste au niveau de son entrée dans la paroi abdominale. De ce fait, il n'y a plus besoin de l'extrapéritoniser. [49]

Au-delà de la modification du concept, le raccourcissement du segment iléal a été permis grâce aux techniques actuelles de dissection urétérale en particulier par voie laparoscopique ou laparoscopique robot assistée qui permet d'avoir des uretères longs (Fig.42).

L'utilisation d'un segment iléal court a comme principal avantage de diminuer les risques métaboliques liés soit à une résection étendue de l'iléon soit à la réabsorption par le conduit réalisé. En effet, les risques d'une résection iléale étendue

sont marqués par une perte en sels biliaires, une altération du métabolisme lipidique, une augmentation de l'incidence des lithiases rénales, de diarrhées par malabsorption et d'un risque de déficit en vitamines B12 si l'iléon terminal est prélevé.

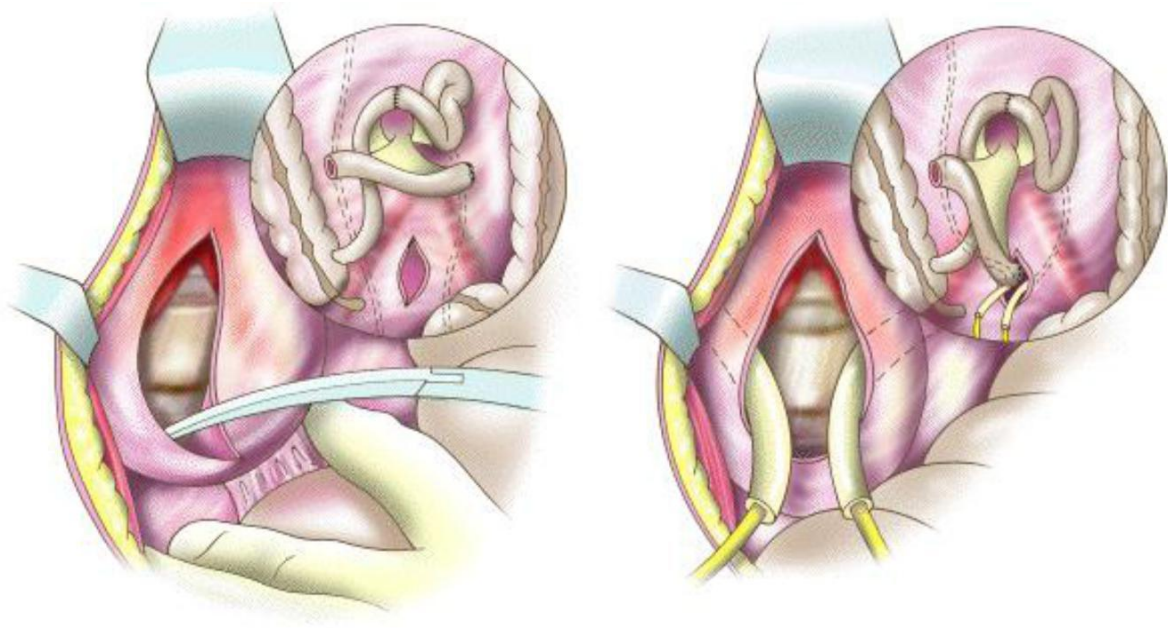


Figure 40 : Dérivation urinaire : technique de Bricker



Figure 41 : Segment iléal court adapté à l'épaisseur de la paroi abdominale. Uretères longs équipés de sondes urétérales.



Figure 42 : Uretères longs après dissection laparoscopique extériorisés au travers d'une courte laparotomie.

Les uretères sont ensuite déroutés pour apparaître dans cette brèche péritonéale. Du côté droit, le trajet est court et il est facile de forer au doigt un tunnel rétro péritonéal qui permet de dérouter cet uretère. Par contre, du côté gauche, ce temps est plus délicat. Le trajet est plus difficile à ménager sous la racine du méso sigmoïde et il faut éviter de faire saigner une veine du méso ou d'entraîner un coude urétéral.

La fixation de l'anse : l'extrémité proximale du greffon est alors amenée dans la brèche péritonéale. Après vérification de l'absence de torsion de son méso, elle est fixée au tissu fibreux pré-sacré par un ou deux points en X de fils lentement résorbables 2-0. L'anse prend ainsi sa position définitive et les anastomoses urétéro-iléale pourront être faite in situ sans aucune modification ultérieure.

Les anastomoses urétéro-iléales : Elles sont réalisées par l'implantation directe. Les anastomoses se font sur les faces latérales du greffon à 2 cm environ en aval du point d'encrage de l'anse.

Elles sont décalées en hauteur l'une par rapport à l'autre. On découpe sur la face latérale du greffon une pastille de 1 cm de diamètre environ, en ouvrant bien la muqueuse et au besoin en la réséquant. L'uretère est amené en regard de cette ouverture de l'anse et après avoir vérifié l'absence d'incurvation et de traction, il est recoupé obliquement avec au besoin un trait de refend interne de 1 cm pour augmenter la surface de l'anastomose. Naturellement, chaque uretère a été intubé par une sonde urétérale CH 6 ou 7 en fonction de son diamètre. En cas d'uretère très large, une urétérostomie type Wallace peut être réalisée pour ne pratiquer qu'une seule anastomose urétéro-iléale. Cet artifice technique expose tout de même au risque d'obstruction urétérale bilatérale en cas de sténose de l'anastomose. Le mieux est donc de réaliser une anastomose pour chaque uretère à points séparés de fil

lentement résorbable 4 ou 5-0. Pour cette anastomose, 6 à 8 points sont habituellement nécessaires. Une fois les deux anastomoses réalisées, on vérifie leur étanchéité par lavage du greffon. Les sondes urétérales sont extériorisées par le greffon intestinal.

Elles sont fixées à l'aide d'un fil rapidement résorbable 4-0 sur le versant muqueux le plus distal du greffon (Figure 43).

Les techniques d'anastomoses urétéro-iléales ont également évoluées dans le temps. Aujourd'hui deux types d'anastomoses sont réalisés soit les anastomoses termino-latérales directes soit les anastomoses termino-terminales. Dans l'intervalle, a été proposée la réalisation d'anastomoses termino-latérales avec un sillon muqueux pour réaliser un trajet anti-reflux mais il est apparu avec le temps que cette technique augmentait le risque de sténose de l'anastomose urétéro-iléale et que le système de dérivation étant à basse pression, il n'était pas utile de réaliser un tel système.

Les anastomoses termino-latérales sont réalisées avec une implantation directe soit en suturant directement l'extrémité urétérale à la paroi digestive, soit en laissant une trompe d'environ 1 cm dans la lumière urétérale. Concernant les anastomoses termino-terminales, ces dernières ont été proposées par Wallace dans les années 60 qui avait pour objectif de diminuer le risque de sténose de l'anastomose urétéro-iléale (134,135). Le principe est de suturer l'extrémité des uretères ensemble après les avoir spatulées afin d'avoir une anastomose urétéro-iléale large. Toutefois, des études récentes rapportent l'absence de différences en terme de risques de sténose que l'anastomose soit réalisée en termino-terminale ou en termino-latérale.

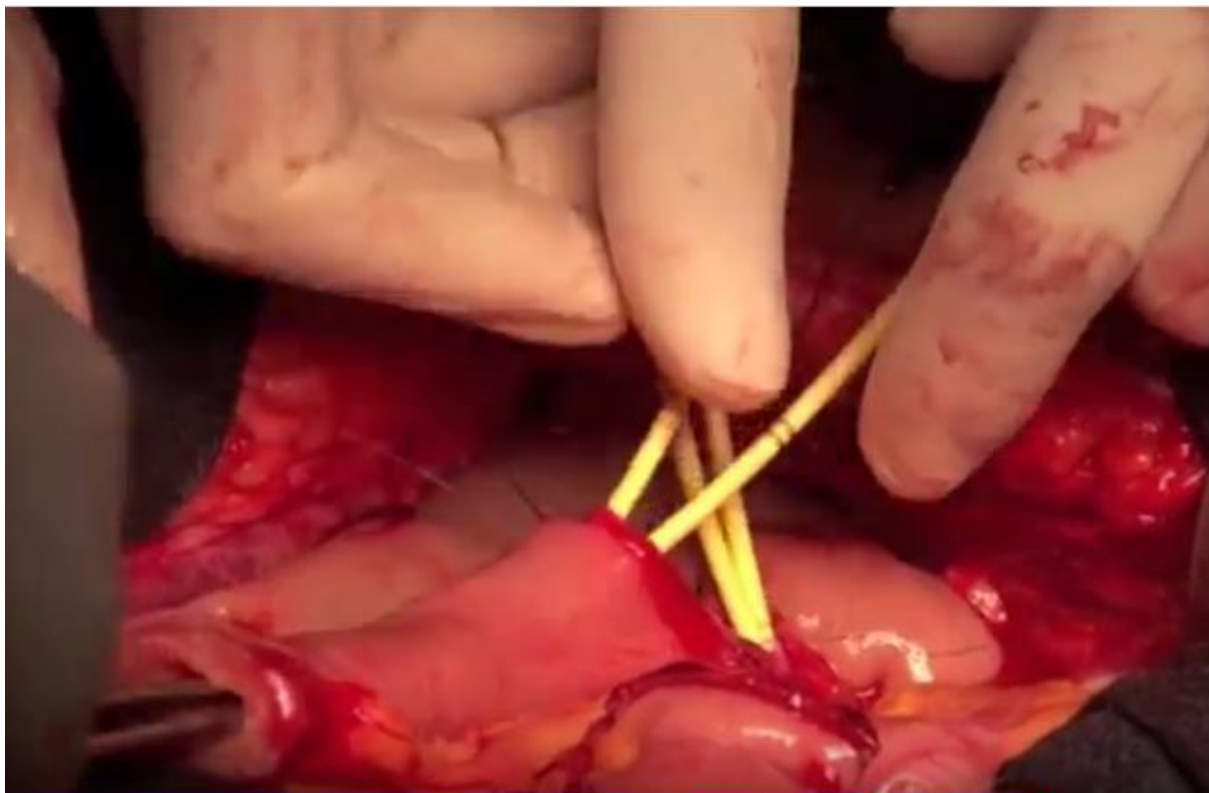


Figure 43 : mise en place d'une sonde urétérale .

- **L'extra-péritonisation du greffon** n'est pas obligatoire. Si elle est réalisée, elle consiste à extérioriser le greffon intestinal par voie sous-péritonéale, en dehors du caecum à droite. Enfin, le péritoine pariétal postérieur est suturé au greffon au-dessus des anastomoses urétéro-iléales de telle sorte que celles-ci deviennent rétro-péritonéales.
- **Confection de l'iléostomie** : elle se situe habituellement à égale distance de l'épine iliaque antéro-supérieure droite et de l'ombilic, préalablement repérée comme nous l'avons vu, en pré-opératoire. On découpe tout d'abord une pastille de peau de 3 à 4 cm de diamètre et l'on excise au bistouri électrique le tissu graisseux sous-cutané jusqu'à l'aponévrose du grand oblique.

Celle-ci est incisée en croix et une pince de Kocher repère chacune des extrémités aponévrotiques. On traverse ensuite le plan musculaire du petit oblique et

du transverse puis on ouvre le péritoine. Le trajet obtenu doit permettre le passage facile de 2 doigts. Une pince de Duval saisit l'extrémité libre du greffon pour l'extérioriser à travers le trajet pariétal. Le trajet intra-abdominal du greffon doit être le plus direct possible sans tension. C'est pourquoi certains préfèrent ne pas extra-péritoniser le greffon pour avoir un trajet le plus direct. Pour permettre une anastomose iléo-cutanée avec retournement, il faut que l'anse extériorisée dépasse de 3 ou 4 cm environ.

Effectivement, pour éviter une sténose de la stomie cutanée, la meilleure technique semble être le retournement en manchette de l'extrémité de l'anse. Quatre fils lentement résorbables vont permettre de bâtir ce retournement. Ils sont situés aux 4 points cardinaux et prennent successivement : la peau, la languette aponévrotique repérée par la pince de Kocher, la paroi iléale à 4 cm environ de son extrémité puis la muqueuse évaginée. Une fois serrée, la stomie forme un manchon qui dépasse de 2 cm le plan cutané.

On termine ce temps en passant entre les points précédents une série de points uniquement cutanéomuqueux (Figure 44, 45, 46).

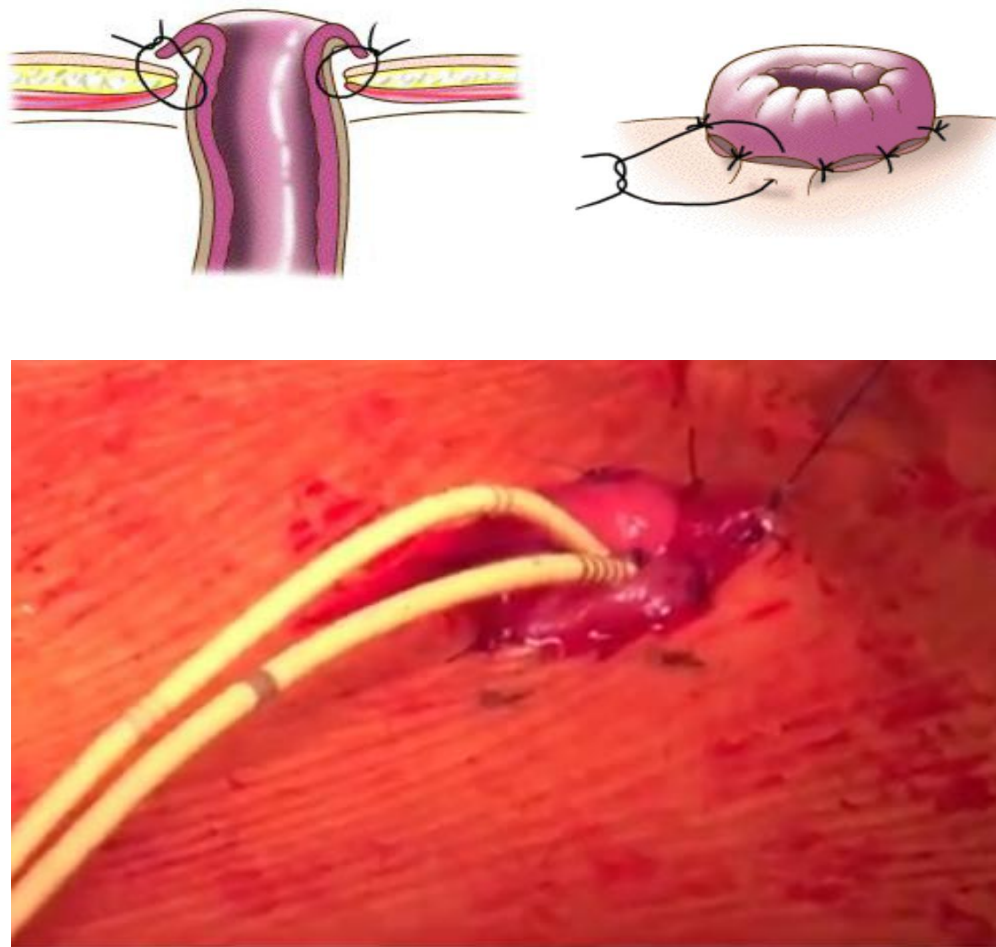


Figure 44,45,46 : Dérivation urinaire : technique de Bricker : confection de la stomie avec amarrage de la séro-musculaire du greffon à la paroi musculaire et retournement muqueux fixé à la peau réalisant une stomie bien vascularisée facilement appareillable.

Les sténoses urétéro-Brickeriennes

I. Introduction :

Les sténoses de l'anastomose urétéro-iléale sont les causes les plus fréquentes de détérioration de la fonction rénale après dérivation urinaire [33]. Il s'agit de sténoses habituellement unilatérales ayant une nette prédilection pour l'uretère transposé, donc le gauche. En effet, il semble que la transposition de l'uretère menace sa vascularisation distale tout en l'exposant à une compression dans son trajet entre la racine du méso-sigmoïde et les vaisseaux pré-vertébraux [34]. Certains facteurs prédisposant ont été identifiés tels que les fistules urinaires, Les infections urinaires et les ischémies urétérales.

La confrontation de deux muqueuses différentes (urétérale et digestive) et les défauts techniques favorisent également la survenue de cette complication [35]. Une sténose anastomotique doit également faire craindre et rechercher une récurrence tumorale en cas de réalisation d'une UCTI dans un contexte néoplasique.

Le traitement chirurgical semble plus efficace que le traitement endoscopique avec un taux de succès supérieur à 80% [36].

II. Etiologies :

Il existe plusieurs étiologies potentielles pour la formation de sténoses urétéro-iléales. L'ischémie de l'uretère distal due à une radiothérapie antérieure, à une dissection chirurgicale ou à une mauvaise manipulation de l'uretère distal a été incriminée. La progression de la maladie et la séparation de l'anastomose avec les cicatrices subséquentes et l'adhérence/fusion des bords muqueux de l'iléotomie sont des causes potentielles supplémentaires de la sténose. La tension causée par le

creusement de l'uretère gauche sous le méso colon sigmoïde a également été impliquée, car des sténoses du côté gauche ont été observées plus couramment. Il est intéressant de supposer que l'iléotomie en forme de bouclier peut fournir trois points d'attache aux coins d'un triangle, Figure 47 (A). La tension dans une direction sur une incision fendue ou ovale qui a deux points de fixation peut tirer l'iléotomie et les bords urétéraux ensemble, Figure 47 (B). En cas d'anastomose en forme de bouclier triangulaire, la ligne de suture fournissant trois points d'attachement sous tension peut maintenir une lumière ouverte pendant la période de guérison. L'utilisation d'une anastomose triangulaire pour améliorer la patence d'une lumière a été initiée par Alexis Carrel dans les anastomoses micro vasculaires termino-terminales et termino-latérales des organes transplantés au début du XXe siècle. Deux techniques d'iléotomie antérieures ont été décrites lors de la création d'un conduit iléal, l'iléotomie fendue et ovale.

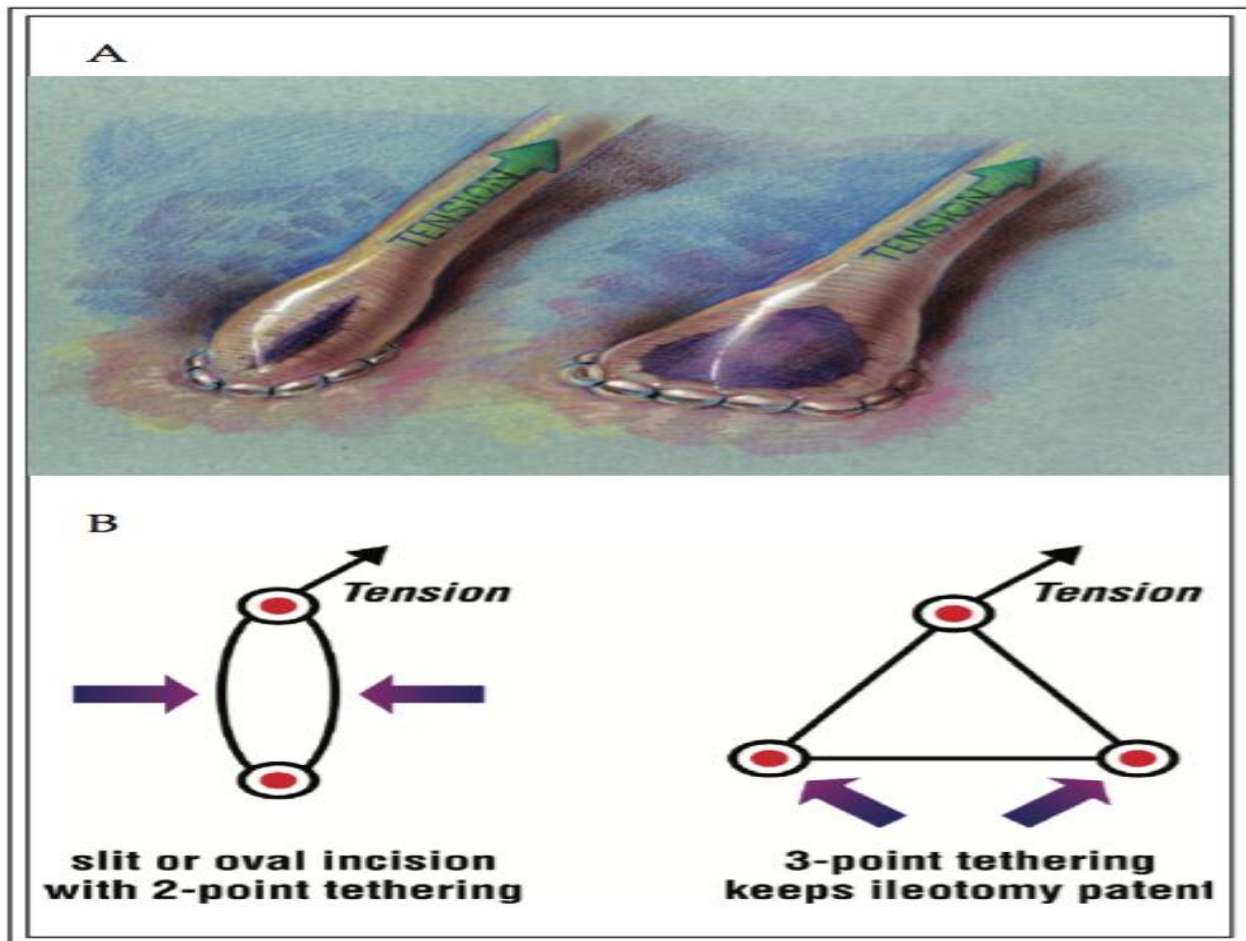


Figure 47 : (A) l'effet mécaniste de la tension sur un attelage de 2 points par rapport à un attelage de 3 points au site de l'anastomose. (B) Diagramme schématisant des différences potentielles entre une fente et une iléotomie triangulaire (en forme de bouclier) sous tension. Images ©Medical College of Georgia, 2010.

Bien que la tension ait été impliquée dans la formation de sténoses, l'ischémie demeure un problème important. Éviter l'ischémie de l'uretère distal est utile pour prévenir la formation de sténoses. Une dissection prudente tout en minimisant la manipulation de l'uretère distal (c.-à-d. en utilisant une suture de rétention) est toujours essentielle pour prévenir l'ischémie. [37]

III. Diagnostic :

Le plus souvent, les sténoses urétéro-iléales sont asymptomatiques (71 %) et ne se révèlent que très rarement par une sensation de pesanteur abdominale. [38]

Lors du suivi post cystectomie (habituellement à 2 semaines, 3, 6 et 12 mois), on soupçonnait la sténose si les patients présentaient une augmentation du taux de créatinine sérique par rapport à leur niveau de référence, une douleur du flanc, un épisode de pyélonéphrite aiguë ou une imagerie de suivi suggérant une obstruction (c.-à-d. hydronéphrose). Les pratiques de suivi pour ces derniers varient selon l'indication ; toutefois, la plupart des patients ont subi une imagerie au cours de la première année du traitement. [39]

IV. Imagerie :

Les imageries complémentaires nécessaires pour localiser et mesurer la sténose sont essentiellement, l'urétéropyélographie antérograde (Figure 48) et le scanner injecté multi barrettes avec reconstruction tridimensionnelle qui supplante aujourd'hui l'urographie intraveineuse (Figure 49) et qui a l'avantage de localiser et de préciser les rapports de la sténose avec les organes de voisinage (Figure 50). Dans les circonstances où la fonction rénale ne permet pas la réalisation de ces examens, l'uro-imagerie par résonance magnétique (IRM) permet de localiser et de décrire la sténose. La scintigraphie rénale à l'acide dimercaptosuccinique (DMSA) peut également être utilisée pour évaluer la fonction rénale avant d'envisager un geste conservateur. En cas de rein détruit, une néphrectomie peut être envisagée. [38]



Figure 48 : Urétéropyélographie antérograde par la sonde de
néphrostomie.



Figure 49 : Urographie intraveineuse objectivant une sténose urétéro- iléale
bilatérale sur une néo vessie.



Figure 50 : Uroscanner, coupe frontale visualisant les rapports de la sténose avec l'artère iliaque primitive droite.

V. Traitement des sténoses urétéro-Brickeriennes :

1. Traitement endoscopique :

Les traitements endo-urologiques sont les traitements de choix de par leur faible morbi-mortalité. Pour la plupart, ils ont l'avantage de pouvoir être réalisés sous anesthésie locale. Souvent réalisés en première intention, leur taux de succès varie en fonction des études et des techniques utilisées et est inférieur à celui du traitement chirurgical. Dans les cas où une récurrence néoplasique est suspectée, ils nécessitent la réalisation de biopsies et de prélèvements cytologiques dans le même temps. Plusieurs travaux ont démontré que cette approche pouvait être proposée pour des sténoses courtes, de longueur inférieure à 1 cm. [38]

Les traitements par voie endoscopique peuvent être réalisés par dilatation ou section de la sténose (lame froide, électro-incision ou laser) ou mise en place palliative d'une endo-prothèse. L'installation du patient en décubitus latéral

incomplet doit permettre à la fois l'accès à la stomie cutanée ou à l'urètre en cas de remplacement vésical, mais également à la fosse lombaire. [38]

Dans un premier temps, il est nécessaire d'effectuer un cathétérisme urétéral avec le franchissement de la sténose qui est facilité par l'utilisation de guides hydrophiles et d'urétéro-rénoscopes souples. Le franchissement de la sténose est difficile par voie rétrograde en raison des difficultés de repérage des néoméats et de l'angle entre le greffon iléal et l'uretère. Ainsi la voie percutanée antérograde par ponction des cavités pyélocalicielles est souvent nécessaire. De nombreuses équipes utilisent des voies combinées, franchissant la sténose à l'aide d'un fil guide par voie antérograde, puis utilisent la voie rétrograde pour traiter la lésion sous contrôle visuel à l'aide d'un urétéroscopie. Pour franchir la sténose, une sonde urétérale doit être positionnée à son contact. Une opacification permet alors d'avoir une idée du degré de la sténose. Si l'obstruction n'est pas complète et que le produit de contraste franchit la sténose, alors celle-ci doit pouvoir être cathétérisée. En cas de difficultés sous contrôle scopique, une urétéro-rénoscopie souple antérograde peut être utilisée pour franchir la sténose sous contrôle visuel. [38]

Après traitement endoscopique des sténoses urétéro-iléales, il est conseillé de laisser en place une prothèse endo-urétérale 4 à 6 semaines, le temps de la disparition de l'œdème postopératoire. En postopératoire, le drain de néphrostomie est laissé en place 2 jours à 1 semaine. [38]

1.1 Dilatation de la sténose

Dans un premier temps, la sténose doit être franchie par un guide hydrophile. Une sonde à ballonnet à haute pression est ensuite glissée sur ce guide. Sa longueur et son diamètre sont choisis en fonction des caractéristiques de la sténose. Les ballons utilisés sont des ballons de dilatation urétérale à haute pression. Ils mesurent en général 4 cm et peuvent atteindre des pressions de dilatation jusqu'à

20 atmosphères. Ils sont composés du ballon positionné sur une sonde équipée de deux bagues en platine de part et d'autre du ballon qui permettent de repérer le positionnement du ballon sous contrôle scopique avant de débiter la dilatation. Ils comportent également un manomètre stérile prêt à l'emploi qui permet de contrôler la pression exercée. Leur diamètre maximal du ballon en position gonflée est de 15Ch pour ne pas dilacérer l'uretère. Le ballon est positionné au niveau de la sténose à cheval sur l'uretère et l'intestin sous contrôle radioscopique à l'aide des bagues métalliques situées à ses extrémités. La dilatation est alors réalisée à des pressions de dilatation allant de 10 à 30 atmosphères sous contrôle fluoroscopique jusqu'à disparition de l'image dite « en sablier ». La dilatation est maintenue 5 à 15 minutes avant l'ablation de la sonde à ballonnet et la mise en place d'une sonde JJ (Figure 51). Cette technique peu agressive, souvent réalisée en première intention, a pour principal inconvénient un taux de succès faible allant de 16 à 66 % à 1 an. [38]

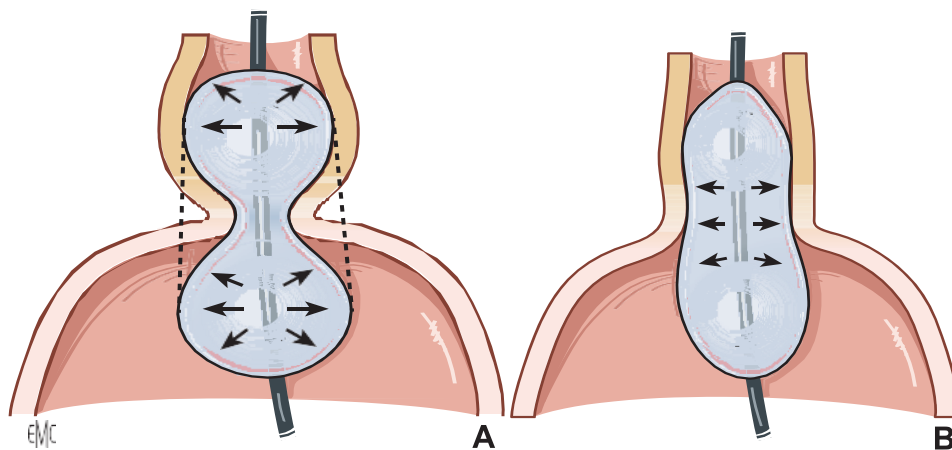


Figure 51 : Dilatation au ballon à haute pression. La dilatation est alors réalisée à des pressions de 10 à 30 atmosphères jusqu'à disparition de l'image dite « en sablier ». La dilatation est maintenue 5 à 15 minutes avant l'ablation de la sonde à ballonnet et la mise en place d'une sonde JJ.

1.2 Électro-incision par ballon Acucise®

La sténose est franchie par un guide hydrophile. Le cathéter- ballon à basse pression Acucise® qui mesure 7F dégonflé est ensuite disposé à cheval sur l'uretère et la paroi intestinale par voie antérograde ou rétrograde. La sténose est dilatée sous contrôle fluoroscopique à des pressions allant de 10 à 20 atmosphères, le ballon dessine alors les contours de la sténose en prenant un aspect caractéristique de sablier. L'électrode est ensuite activée et délivre un courant de section de 75 à 100 W pendant 4 à 5 secondes. Il est constaté sous contrôle radioscopique une modification du ballon qui prend un aspect cylindrique. La pression dans le ballon est maintenue 10 minutes pour obtenir l'hémostase (la paroi intestinale peut saigner de façon significative). Le problème est de placer correctement l'électrode pour ne pas risquer une lésion des vaisseaux iliaques. Cette technique est considérée à risque hémorragique important et est rarement utilisée. [38]

1.3 Endo-urétérotomie

Ces techniques bien que plus efficaces (40 à 80 % de succès) exposent au risque de plaies des artères iliaques et mésentériques ainsi que du tractus digestif. L'étude préopératoire par Uroscanner avec reconstruction tridimensionnelle des rapports de la sténose avec les vaisseaux permet de limiter le risque de plaie vasculaire. En revanche, le péristaltisme digestif ne permet pas l'étude des rapports de la sténose avec l'intestin. Dans la littérature, tous les auteurs s'accordent à dire que l'incision doit être réalisée de façon antérolatérale sous contrôle scopique et/ou visuel (Figure 52). La mise en place d'un guide dit « de sécurité » est essentielle avant de débiter l'endo-urétérotomie. [38]

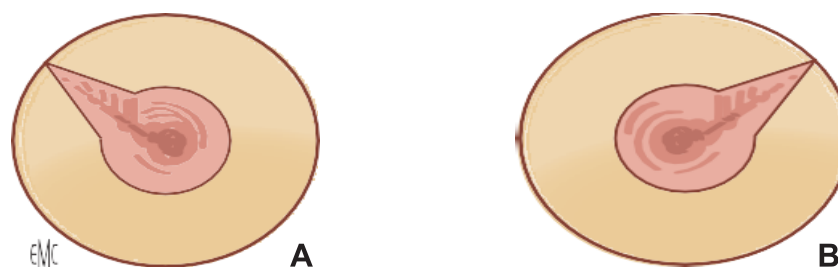


Figure 52 : Endo-urétérotomie à la lame froide. L'incision est antérolatérale. Le quadrant de l'incision dépend du côté qui permet de ne pas blesser les vaisseaux iliaques.

- A. Uretere droit.
- B. Uretere gauche.

2. Techniques palliatives : prothèses endo-urétérales :

En cas de récurrences des sténoses après traitement endo- urologique et d'impossibilité de traitement chirurgical ou en cas de récurrence néoplasique non extirpable, des traitements palliatifs par prothèses endo-urétérales peuvent être proposés. [38]

2.1 Sonde urétéro-iléale mono- ou double J :

Un fil guide sous contrôle radioscopique doit tout d'abord franchir la sténose. Ce guide est ensuite utilisé pour positionner une sonde double ou mono- J de Ch 6 F à 7 F. Cette technique a pour principal inconvénient la nécessité de changer régulièrement la sonde et ce d'autant plus fréquemment que la sécrétion de mucus l'incruste rapidement. [38]

2.2 Sonde de néphrostomie :

Elle est utilisée en cas de sténose infranchissable chez des patients dont l'état général ne permet pas d'envisager un traite- ment chirurgical. C'est également le

traitement d'urgence réalisé en première intention en cas de septicémie liée à une rétention purulente d'urine en amont de l'obstacle. Elle permet de lever l'obstruction de façon définitive mais nécessite des changements réguliers. [38]

2.3 Endoprothèse métallique auto expansive :

Après le passage d'un guide à travers la sténose, celle-ci est dans un premier temps dilatée à l'aide d'un ballon de dilatation de Ch 15 maximum. Une endoprothèse urologique standard de 6 à 8 mm de diamètre et de 4 à 10 cm de longueur est ensuite positionnée sous contrôle fluoroscopique au niveau de la sténose. L'utilisation d'endoprothèses métalliques spiralées thermo formables type MemokathTM 051 doit être préférée aux prothèses grillagées qui s'obstruent par épithélialisation. Des études récentes retrouvent des taux de succès de 41 à 60 % à 5 ans. [38]

3. Traitement chirurgical à ciel ouvert :

Le traitement chirurgical est le traitement le plus efficace ; il a un taux de succès supérieur à celui du traitement endoscopique allant de 76 à 91%. Il est cependant réalisé en seconde intention en raison des difficultés techniques liées aux adhérences postopératoires et éventuellement aux séances de radiothérapie. La durée moyenne d'hospitalisation après chirurgie est également en faveur du traitement endoscopique avec des durées d'hospitalisation plus longues dans toutes les séries rapportées de chirurgie ouverte. Enfin, la morbidité, et notamment en ce qui concerne les fistules urinaires, est supérieure en cas de chirurgie par voie ouverte.

Le plus fréquemment, la sténose urétéro-iléale est abordée par voie Trans péritonéale par une laparotomie médiane. Le traitement des sténoses survenant à gauche est plus difficile et a de moins bons résultats. En effet, l'abord de l'uretère gauche, en cas de dérivation urinaire iléale transcutanée, est compliqué par la

présence du méso sigmoïde. Dans la plupart des cas, l'ouverture du méso colon que l'uretère traverse peut-être agrandie pour permettre une exposition suffisante au segment d'iléon.

Le traitement chirurgical diffère en fonction du type d'anastomose et de la longueur de la zone sténosée. Il doit impérativement permettre la réalisation d'une anastomose sans tension en zone urétérale et iléale bien vascularisée. Habituellement, les anastomoses sont effectuées au PDS® 5.0 ou 6.0 par deux hémi-anastomoses ou de préférence par points séparés. On peut schématiquement scinder la prise en charge de ces sténoses en fonction de leur longueur. [38]

3.1 Sténose inférieure à 4 cm :

3.1.1 Résection-anastomose :

C'est la technique de référence. Elle consiste en la section du segment sténosé, en sa ligature puis en la réanastomose de l'uretère à l'iléon. (Figure 53)

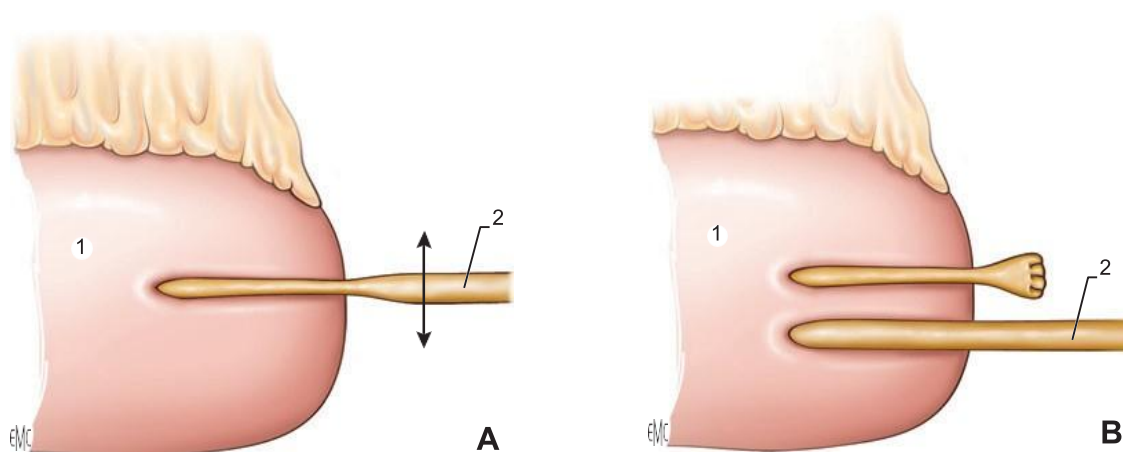


Figure 53 : Résection-anastomose (A, B). 1. Segment iléal ; 2. Uretère

La dérivation, continente ou non, doit être cathétérisée avant de débiter l'intervention de façon à permettre son repérage peropératoire. L'abord est le plus

souvent Trans péritonéal et consiste en une médiane sous-ombilicale étendue au besoin à la xiphoïde. Après avoir effectué la viscérolyse et repéré la dérivation, les uretères sont mis sur lacs. Leur libération doit être prudente de façon à préserver leur vascularisation. La zone sténosée est ensuite réséquée jusqu'à l'obtention de muqueuses urétérale et iléale saines. La mobilisation du conduit iléal est souvent nécessaire pour réaliser l'anastomose sans traction. Celle-ci est idéalement réalisée à points séparés de fils résorbables 5.0. L'anastomose est protégée par une endoprothèse (sonde JJ dans les dérivations continentales et sonde urétérale mono-J dans les dérivations cutanées). L'endoprothèse est laissée en place 4 à 6 semaines. Cette technique a l'avantage de permettre une analyse anatomopathologique du segment réséqué. [38]

3.1.2 Incision et plastie :

Ce type de réparation est inspiré de la pyloroplastie de Heineke- Mikulicz. Une incision longitudinale de l'uretère au niveau de la sténose est effectuée. La réparation est faite par une suture transversale à points séparés de fil non résorbable 5.0. Cette technique peu utilisée permet ainsi d'élargir la zone sténosée (Figure 54). [38]

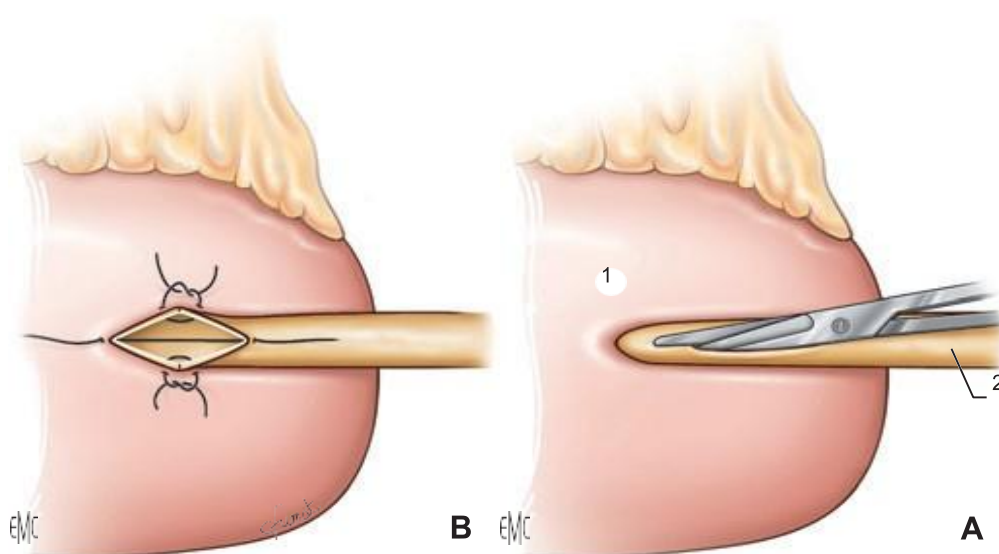


Figure 54 : Incision et plastie (A, B). 1. Segment iléal ; 2. Uretère

3.1.3 Exclusion-anastomose :

Elle repose sur une anastomose, à points séparés de fil 5.0 résorbable, bord à bord entre l'uretère et l'iléon au-dessus du site de sténose. L'anastomose initiale n'est pas touchée mais est shuntée par la nouvelle urétéro-iléostomie. Cette technique est particulièrement intéressante lorsque l'anastomose initiale paraît difficilement abordable (Figure 55). [38]

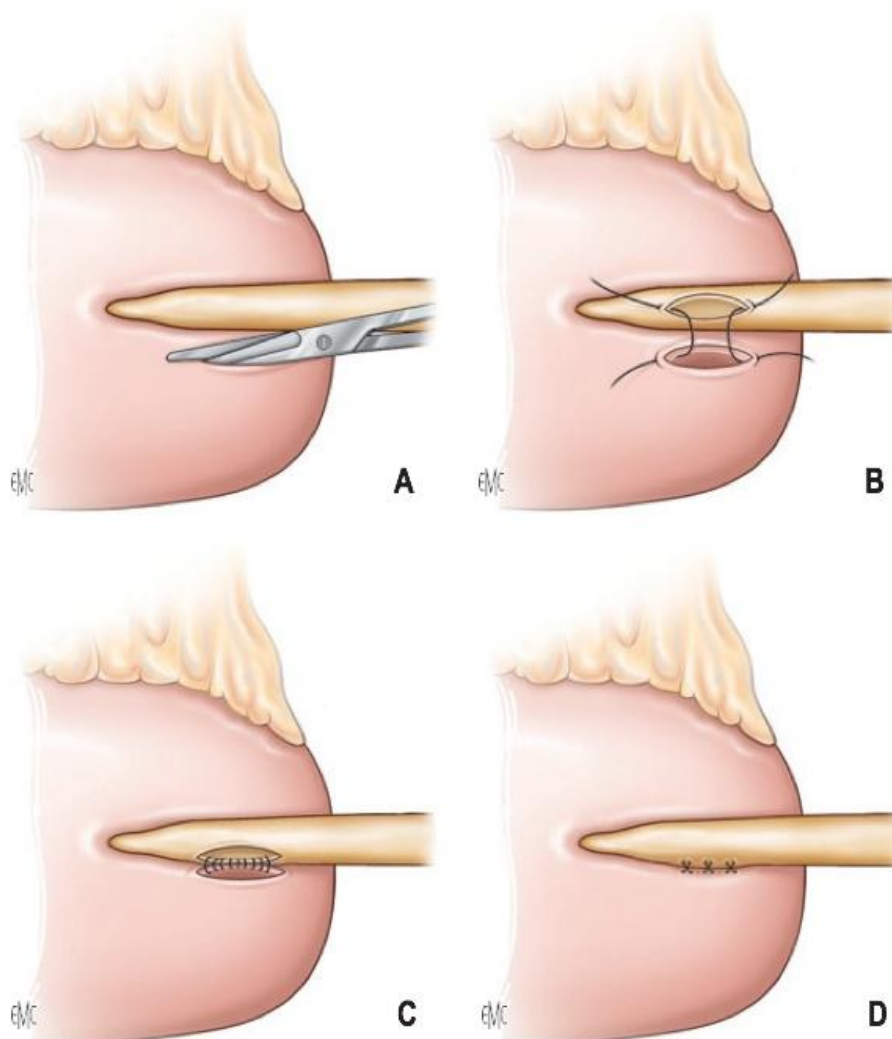


Figure 55. Exclusion-anastomose (A à D)

3.2 Sténose supérieure à 4 cm

Il est parfois impossible de refaire une anastomose correcte entre l'uretère et la dérivation iléale et notamment lorsque l'étendue de la sténose est trop importante. Dans ces conditions, on peut être amené à mobiliser le rein, à utiliser une anse iléale pour prolonger l'anse du Bricker en direction de l'uretère (Figure 56) et dans les cas extrêmes à sacrifier la dérivation initiale et à refaire une dérivation de type Bricker haute située aux uretères lombaires, voire au bassin. [38]

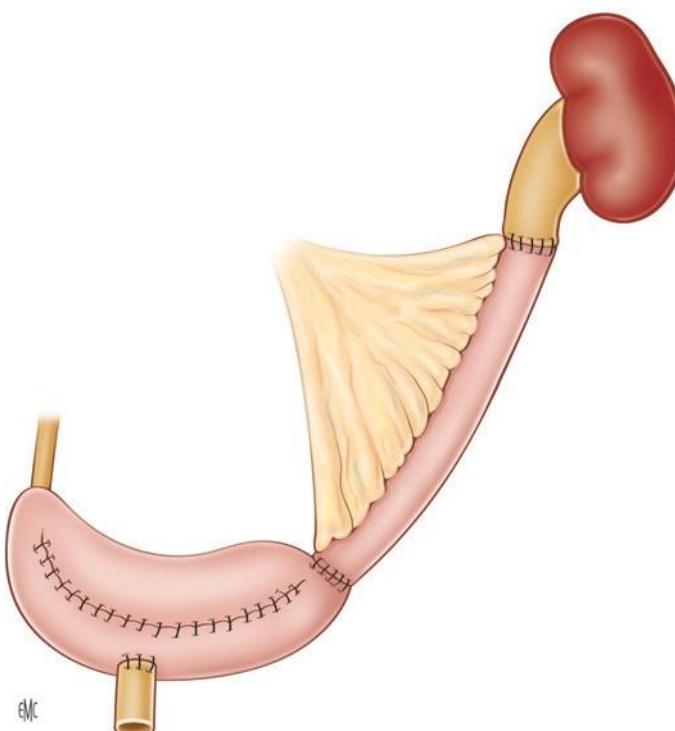


Figure 56. Urétéro-iléoplastie.

4. Stratégie thérapeutique :

En cas de découverte d'une sténose urétéro-iléale dans un contexte d'urgence, le traitement doit être la mise en place d'une néphrostomie. Une fois l'épisode infectieux traité, ou en cas de découverte fortuite, une urétéropyélographie et un Uroscanner avec reconstruction tridimensionnelle permettent de localiser, d'estimer la longueur de la sténose et d'étudier ses rapports avec les organes de voisinage.

En cas de sténose courte et inférieure à 1 cm, un premier traitement par voie

endoscopique peut être entrepris. Dans l'idéal, celui-ci est réalisé par endo-urétérotomie, qui est la technique la plus efficace. En fonction du contexte et en cas de suspicion de récurrence tumorale, des prélèvements histologiques doivent être réalisés dans le même temps.

En cas d'échec du traitement endo-urologique ou de sténose supérieure à 1 cm, la technique de référence est la résection-anastomose. Dans les cas où la sténose est longue, il peut être nécessaire de mobiliser le rein, d'utiliser une anse iléale et dans les cas extrêmes de sacrifier la dérivation initiale et de refaire une nouvelle dérivation (Figure 57). [38]

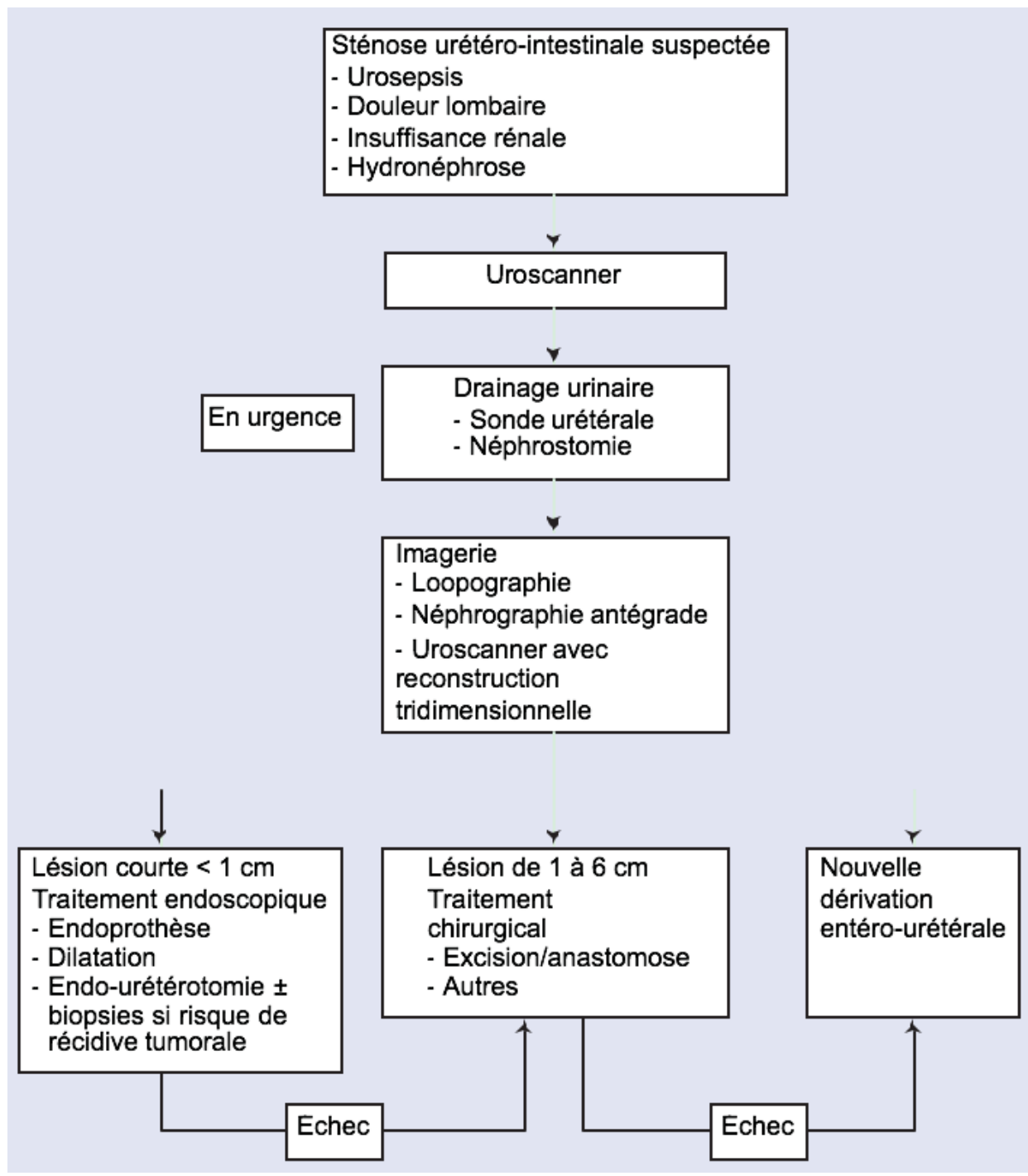


Figure 57. Arbre décisionnel. Stratégie thérapeutique en cas de sténose urétéro-iléale.

ETUDE PRATIQUE

I. Objectifs de l'étude :

- Evaluer le risque de survenue de sténose urétéro-brickerienne dans les suites d'une cystoprostatectomie totale.
- Analyser des résultats de la prise en charge de ces patients au sein du service d'urologie du CHU HASSAN II de Fès.
- Comparer ces résultats à ceux obtenus par d'autres moyens thérapeutiques
- Comparer ces résultats à ceux obtenus dans d'autres séries de la littérature concernant la sténose urétéro-brickerienne.

II. Matériel et méthodes :

1. Type de l'étude :

Il s'agit d'une étude rétrospective menée au sein du service d'urologie du CHU HASSAN II de Fès qui s'intéresse aux Sténoses urétéro-Brickeriennes

2. Population d'étude :

2.1 Critères d'inclusion :

Tout les patients ayant présenté une sténose de l'anastomose urétéro-iléale suite à une cystectomie totale associée à une dérivation urinaire de type BRICKER

2.2 Critères d'exclusion :

Tout les patients ayant bénéficié d'une cystectomie partielle.

Tout les patients ayant bénéficié d'une cystectomie totale associée à une dérivation urinaire autre que BRICKER.

3. Terrain et période de l'étude :

Notre étude s'étale sur une durée de 03 ans, allant Décembre 2014 à Décembre 2017. Et concerne 07 patients qui ont été pris en charge au service d'urologie du CHU HASSAN II de Fès pour sténose urétéro-Brickerienne.

4. La collecte 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 du 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.

Au final, 07 patients ayant bénéficié d'une cystoprostatectomie totale avec dérivation de type BRICKER ont présenté une sténose de l'anastomose urétéro-Brickerienne pendant la durée de l'étude. Ceux-ci ont été retrouvés et étudiés.

Fiche d'exploitation : Sténoses Urétéro-Brickeriennes

I. Identification du patient :

1 Nom et prénom :

2 Sexe :

☐ Femme

☐ Homme

3 Age :

4 Origine :

☐ Rurale

☐ Urbaine

5 Couverture sociale :

☐ Oui

☐ Non

6 Niveau socio économique :

☐ Elevé

☐ Moyen

☐ Bas

7 Numéro d'entrée :

II. Généralités :

1 Etat général :

- ☐ Bon
- ☐ Moyen
- ☐ Mauvais

2 Classe ASA :

- ☐ I ☐ II ☐ III ☐ IV ☐ V

3 Poids :

4 Taille :

5 IMC :

6 ATCD :

6.1. ATCDS médicaux :

- ☐ Insuffisance réelle (créât>20mg/l)
- ☐ Tabagisme
- ☐ Cardiopathie
- ☐ HTA
- ☐ pathologie Vasculaire
- ☐ Coagulopathie
- ☐ Diabète
- ☐ Hyperlipidémie
- ☐ Pathologie Hépatique
- ☐ autres néoplasies
- ☐ rein unique
- ☐ Autres :

6.2. ATCDS chirurgicaux :

- ☐ Appendicite
- ☐ chirurgie rectale
- ☐ Hernie
- ☐ RTUP/adénomectomie
- ☐ Chirurgie intestinale

- ☐ Autres chirurgies :

III. Histoire du Cancer vésical :

1 Tumeur :

- ☐ unique
- ☐ multiple

2 Siège :

- ☐ Antérieur
- ☐ Postérieur
- ☐ Dôme
- ☐ Trigon

3 Type histologique :

4 Stade TNM :

5 Nombre de RTUV :

6 Date de la dernière RTUV :

IV. Traitement du Cancer vésical :

1 Chimiothérapie néo adjuvante :

☐ Oui

☐ Non

2 Radiothérapie préopératoire :

☐ Oui

☐ Non

3 Traitement chirurgical :

☐ CPT

☐ Pelvectomy antérieure

☐ Cystectomy avec conservation vagin/utérus

☐ Urèrectomie

3 Type de dérivation urinaire :

☐ Bricker

☐ Remplacement vésical

☐ Urétérostomie

☐ Autre

5 Complications de la cystectomie :*5.1 Per-opératoire :*

--

5.2 Postopératoires :

--

V. Sténose urétéro Brickerienne1 Intervalle de temps entre l'intervention et la survenue de la sténose :

--

2 Facteurs favorisants :

--

4 Mode de découverte :

- ☐ Fortuite
- ☐ Elévation de la créatininémie
- ☐ Douleur du flanc
- ☐ Image évocatrice d'obstruction
- ☐ Fuite urétérale
- ☐ Infection de l'arbre urinaire

4 Examen clinique :*4.1 Etat général :*

- ☐ Conservé

☐ Altéré

4.2 Examen général :

TA :

Température :

Fréquence cardiaque :

Fréquence respiratoire :

Poids :

5 Bilan paraclinique

5.1 Biologie :

- Groupage :
- Hémogramme :
- Hb :
- GB :
- ECBU :
- TP :
- Ionogramme sanguin :

Urée :

Créatinine :

6 Traitement de la sténose :

6.1 Traitement initial :

- ☐ Stent
- ☐ Urétéroplastie
- ☐ Néphrostomie
- ☐ Surveillance

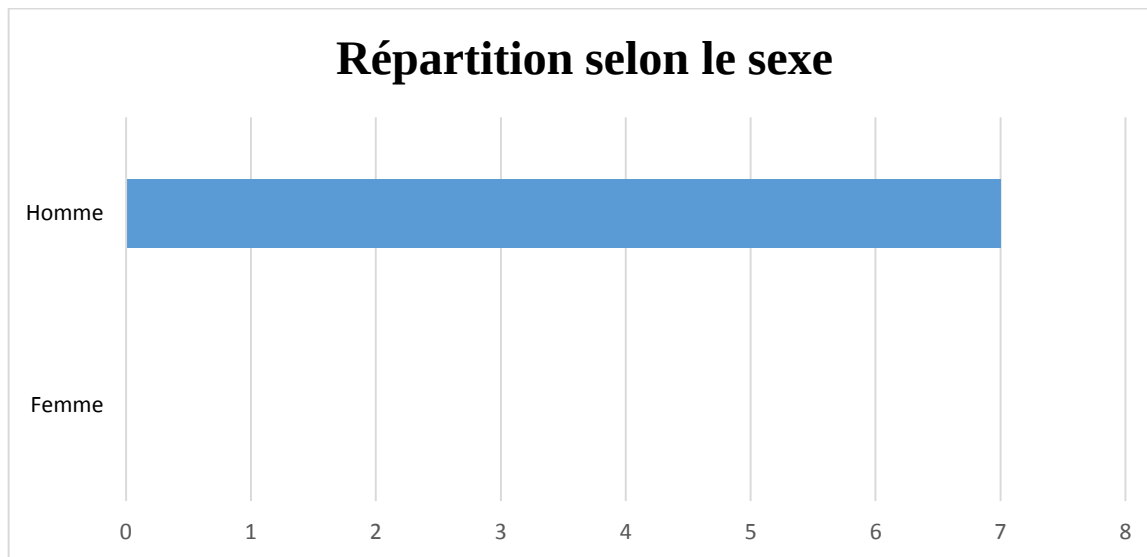
6.2 Dialyse après traitement initial☐ Oui☐ Non*6.3 Réimplantation urétérale*☐ Oui☐ Non*6.4 Cause de défaillance rénale :*☐ Obstruction☐ Tumeur☐ Infection7 Evolution :☐ Guérison☐ Décès

RESULTATS

1. Description de la population d'étude :

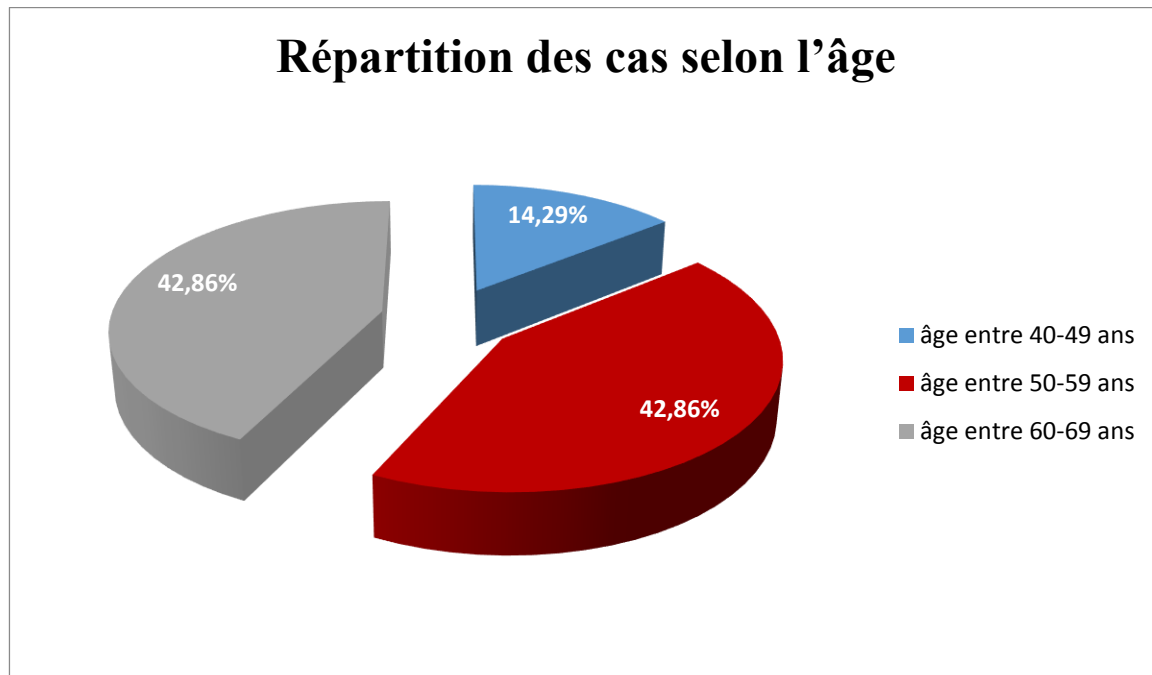
1.1. Répartition des cas selon le sexe :

Notre série compte uniquement des hommes.



1.2. Répartition des cas selon l'âge :

L'âge moyen est de 57ans, avec des extrêmes d'âge de 40ans et 65ans. La population la plus touchée a plus de 50ans, car comme vous pouvez le voir sur le graphique suivant, 6 patients sur 7 appartiennent à la tranche d'âge de 50-69 ans, ce qui représente 85,71% de la population étudiée.

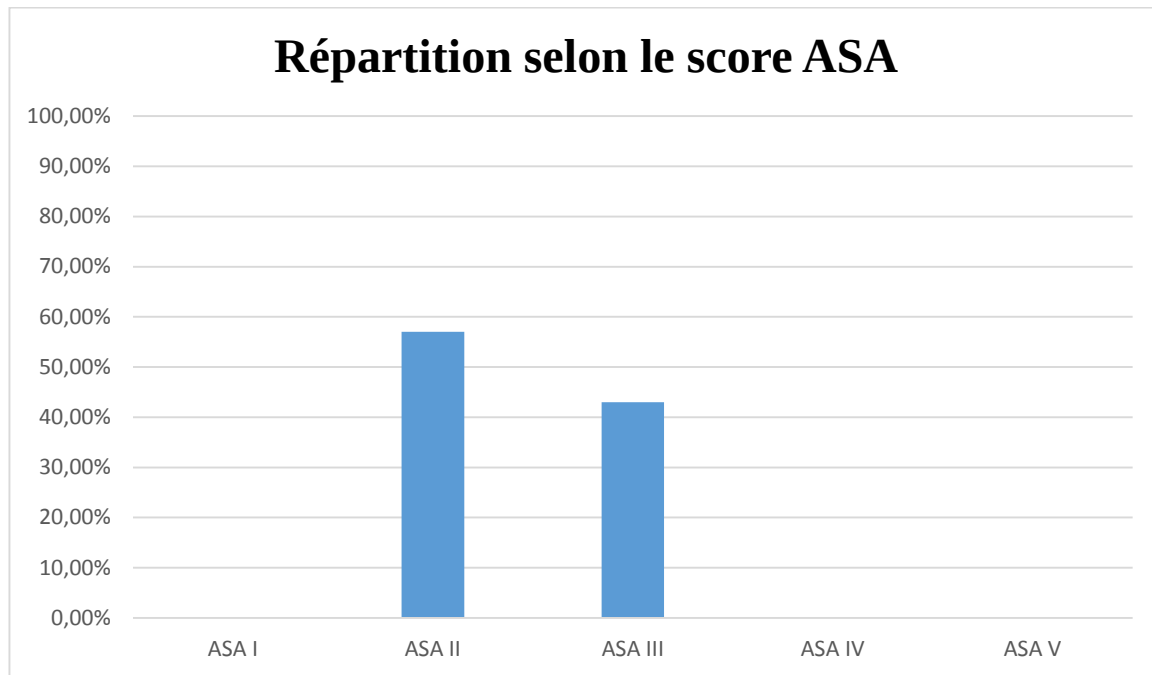


1.3. Répartition selon le score ASA (American Society of Anesthesiologists) :

Le score ASA permet de classer les patients en 5 catégories :

- ASA I : patient en bonne santé.
- ASA II : présence de maladie systémique modérée.
- ASA III : présence de maladie systémique non invalidante.
- ASA IV : présence de maladie systémique invalidante.
- ASA V : espérance de vie < 24h avec ou sans intervention médicale.

La répartition des scores ASA de nos patients est : 04 patients ASA II soit 57% et 03 patients ASA III soit 43%.



1.4. Répartition selon les ATCDS médicaux :

Quant à la répartition selon les antécédents médicaux ; sur nos 07 patients :

- 05 patients étaient tabagiques (71%) tous de sexe masculin (le nombre de paquets-année n'a pas été mentionné sur les dossiers médicaux et ne peut être exploité dans notre étude).
- 01 patient souffrait d'hypertension artérielle (HTA) et d'hyperlipidémie.
- 03 patient était diabétique
- 01 patient souffre d'une cardiopathie.
- 01 patient souffre d'une insuffisance rénale.
- 01 patient ne présente aucun ATCD médical.

Type d'antécédents	Effectif	Pourcentage (%)
Insuffisance rénale	01	14,29%
Tabagisme	05	71,45%
Cardiopathie	01	14,29%
HTA	01	14,29%
Diabète	03	42,87%
Hyperlipidémie	01	14,29%
Pathologie lithiasique	01	14,29%
Sans antécédents notables	01	14,29%

1.5. Répartition selon les ATCDS chirurgicaux :

En ce qui concerne les antécédents chirurgicaux, sur nos 7 patients :

- 01 patient a bénéficié d'une cystolithotomie et d'une pyelolithotomie.
- 01 patient a bénéficié d'une cholécystectomie.
- 01 patient a bénéficié d'une taille vésicale à l'âge de 12 ans.
- 01 patient a souffert d'une Hernie.
- 03 patients n'ont présenté aucun ATCD chirurgicale.

Type d'antécédents	Effectif	Pourcentage (%)
Cystolithotomie	01	14,29%
Pyelolithotomie	01	14,29%
Cholécystectomie	01	14,29%
Taille vésicale	01	14,29%
Hernie	01	14,29%
Sans antécédents	03	43%

2. La cystoprostatectomie totale et la dérivation urinaire

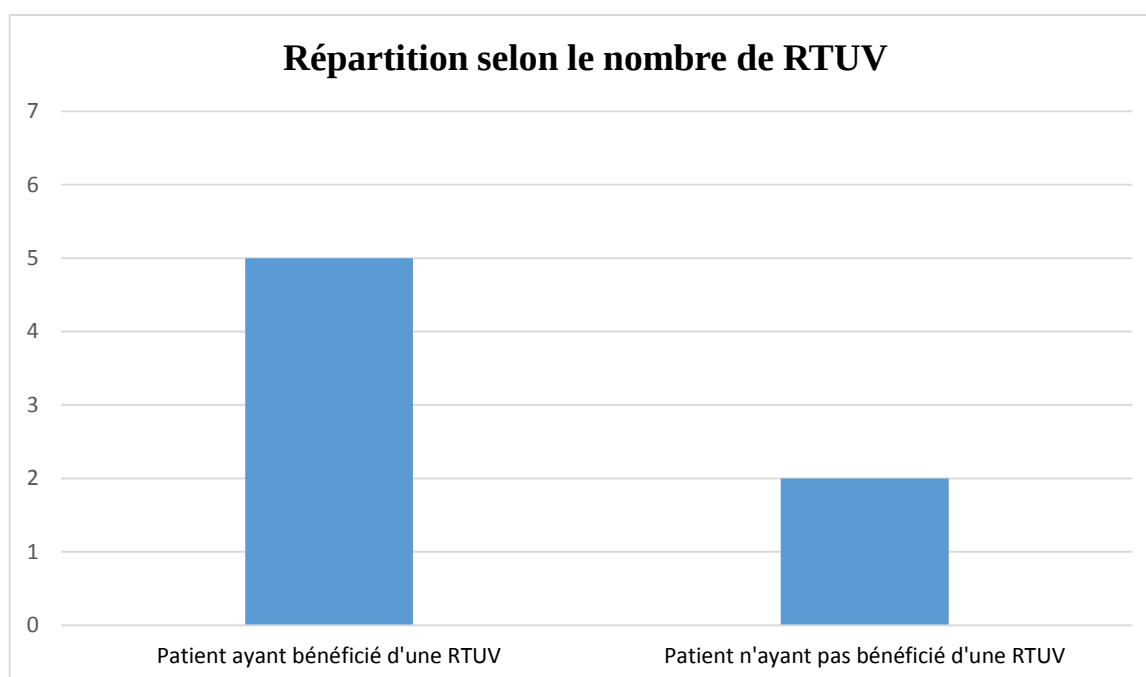
Tout les patients de notre série ont bénéficié d'une cystoprostatectomie totale associée à une dérivation urinaire du type Bricker.

2.1. Histoire du cancer vésical :

L'indication chirurgicale retenue chez tout les patients de notre série, était la tumeur vésicale infiltrant le muscle. Il est donc nécessaire de détailler l'histoire de leur maladie.

2.1.1. Répartition selon le nombre de RTUV :

Sur 07 patients, 05 ont bénéficié d'une résection trans-urétrale de vessie et 02 n'ont pas eu recours à ce traitement.



2.1.2. Répartition selon le siège de la tumeur vésicale :

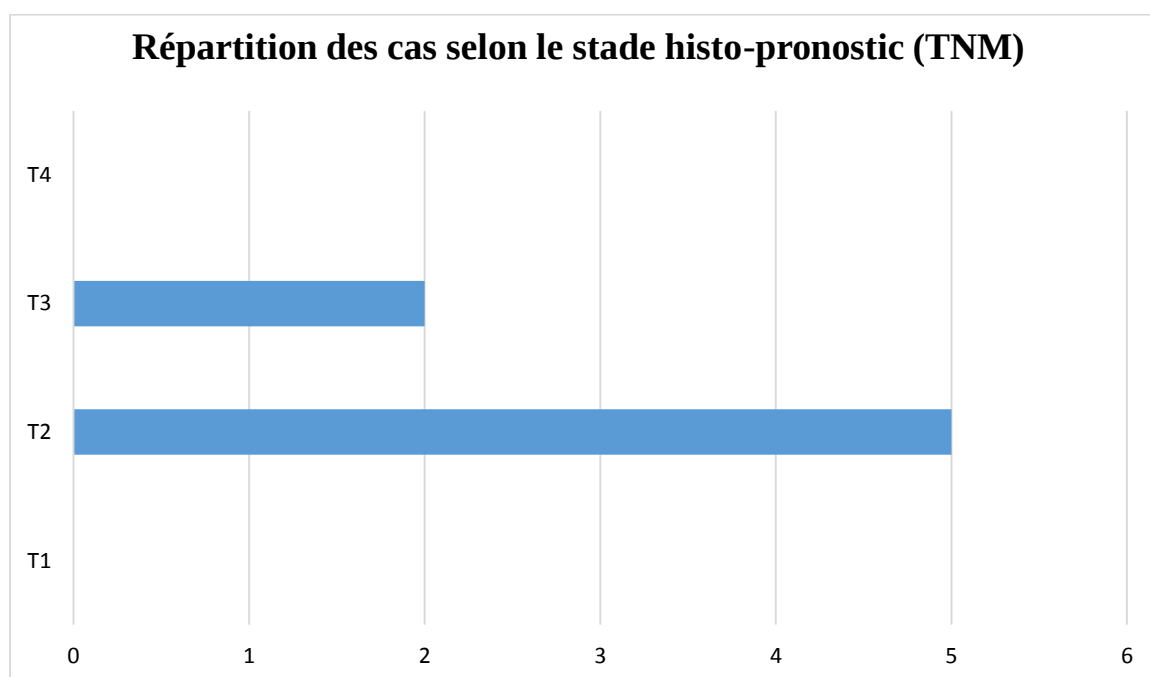
La tumeur a été unique chez tous nos malades et leur siège est réparti selon le tableau suivant :

Siège de la tumeur	Effectif	Pourcentage (%)
Parois latérale droite	03	42,8%
Parois latérale gauche	01	14,2%
Dôme	02	28,5%
Parois postérieure + Dôme	01	14,2%

2.1.3. Répartition selon le stade tumoral :

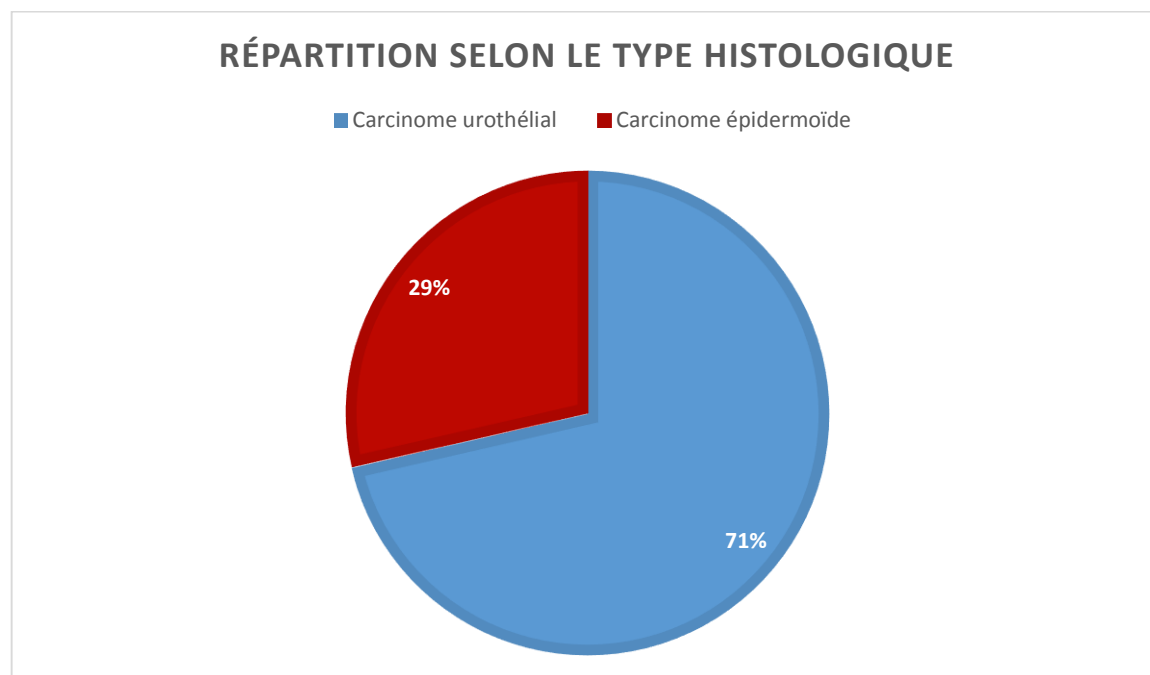
La répartition selon le stade histo-pronostic est la suivante :

- 05 patients de notre série ont été opérés au stade pT2.
- 02 patients de notre série ont été opéré au stade pT3.



2.1.4. Répartition selon le type histologique :

Dans notre série, le carcinome urothélial a été retrouvé dans 71% des cas. Quant au carcinome épidermoïde, il ne représente que 29% des cas.



2.1.5. Chimiothérapie néo-adjuvante :

Un seul patient de notre série a bénéficié d'une chimiothérapie néo-adjuvante faite de 3 cycles à base de cisplatine, méthotrexate et vinblastine.

2.1.6. Radiothérapie préopératoires :

Aucun patient de notre série n'a reçu de radiothérapie préopératoire.

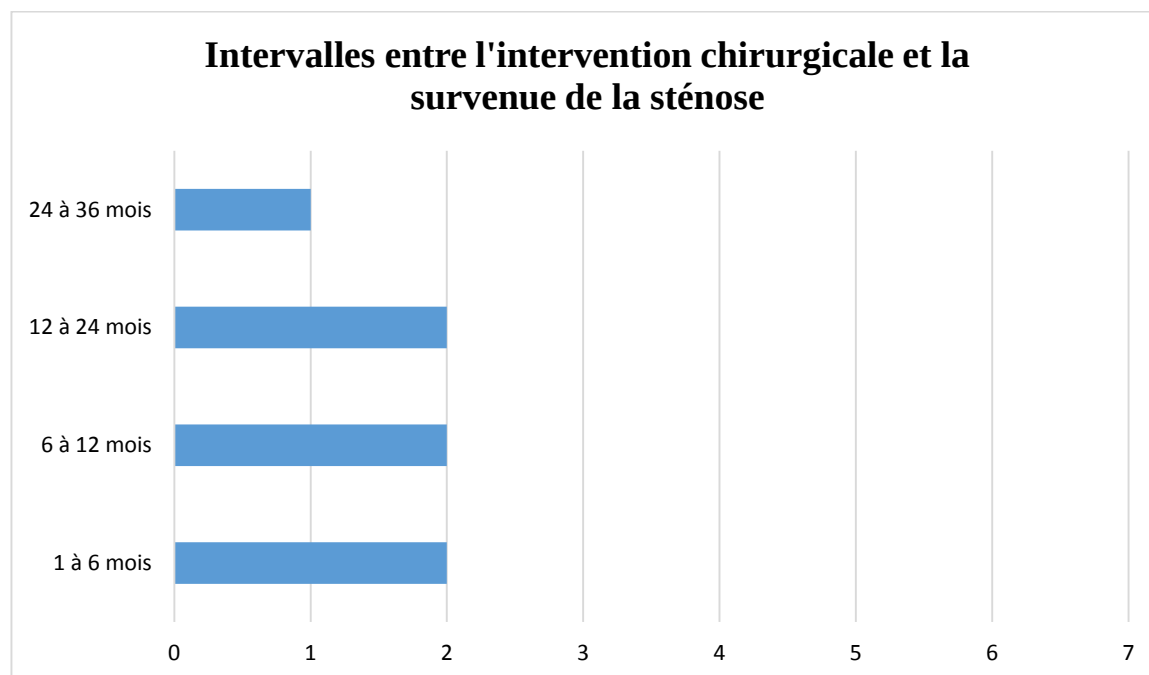
3. Sténose urétéro Brickerienne :

3.1. Incidence :

L'incidence des sténoses urétéro-iléales a considérablement diminué en 20 ans, car celle-ci est passée de 16% à moins de 4% dans certaines séries [44]. Dans notre série ce taux est de 10,2%, donc en dessous de la moyenne qui est de 10%.

3.2. Délais entre la chirurgie et la découverte de la sténose :

Le délai entre l'intervention chirurgicale et la découverte de la sténose chez les patients faisant l'objet de notre étude varie de 3 mois à 30 mois, avec une moyenne de 11 mois.



3.3. Circonstances de découverte de la sténose :

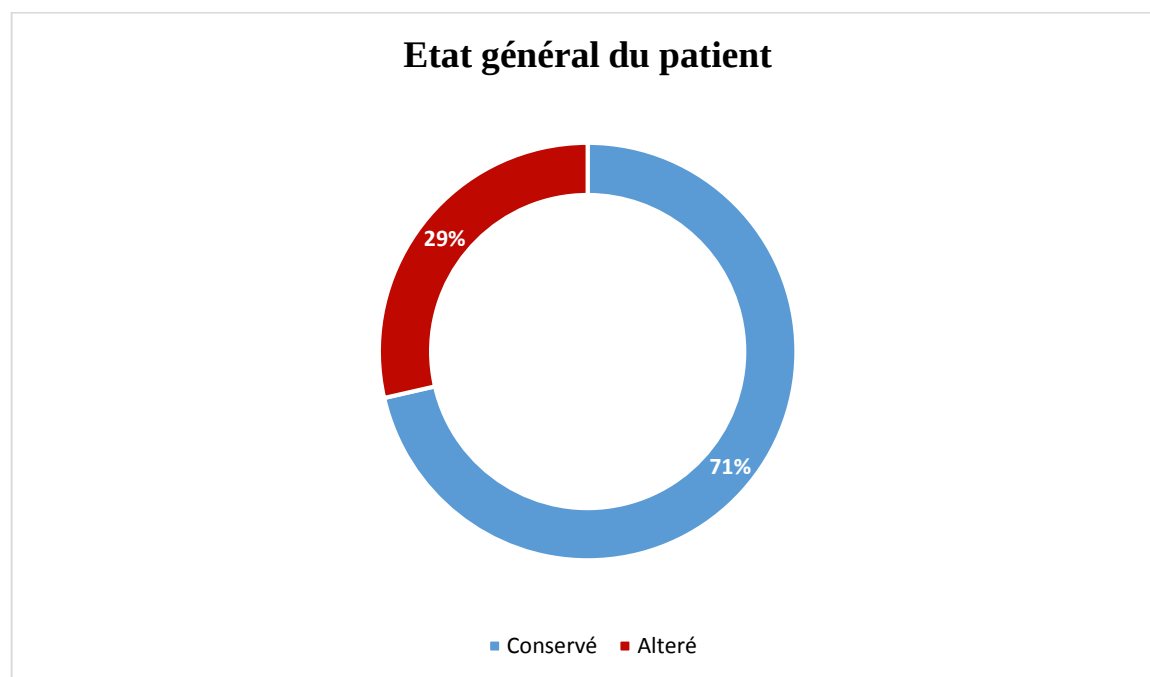
La sténose s'est révélé chez nos patients par différents modes dont :

- L'infection de l'arbre urinaire chez 02 cas.
- Image d'obstruction à l'échographie de contrôle dans 03 cas.
- L'élévation de la créatininémie chez 01 cas.
- La douleur du flanc chez 01 cas.

Mode	Effectif	Pourcentage (%)
Image d'obstruction à l'échographie.	03	42,85%
Infection de l'arbre urinaire	02	28,57%
Élévation de la créatininémie	01	14,28%
Douleur du flanc	01	14,28%

3.4. Évaluation clinique :

L'examen clinique comporte l'état général du patient. Dans notre série, 05 patients avaient un état général conservé soit 71% et 02 patients avaient un état général altéré soit 29%.



Remarques :

Nous avons noté une fièvre chez 05 de nos patients. Le reste de l'examen générale était sans particularités chez tous les patients de notre série.

En ce qui concerne l'examen urologique, nous avons objectivé un contact lombaire chez 03 patients.

3.5. Examens paraclinique :

3.5.1. Évaluation biologique :

Après avoir analysé l'ensemble des bilans biologiques des patients de notre série, nous sommes arrivés aux résultats suivants :

Anomalies Biologiques	Effectif	Pourcentage (%)
Anémie	07	100%
Hyperleucocytose	03	42,85%
Élévation de la créatininémie	05	71,42%
ECBU positif	04	57,14%

3.5.2. Évaluation radiologique :

L'évaluation radiologique des patients de notre série ; faite d'une échographie de l'arbre urinaire et d'une urographie intra-veineuse, a objectivé :

- Une urétéro-hydro-néphrose sans obstacles visibles chez 06 patients soit 85,71%.
- Une collection hématique péri-rénale chez 01 patient soit 14,28%.

3.5.3. Coté de la sténose :

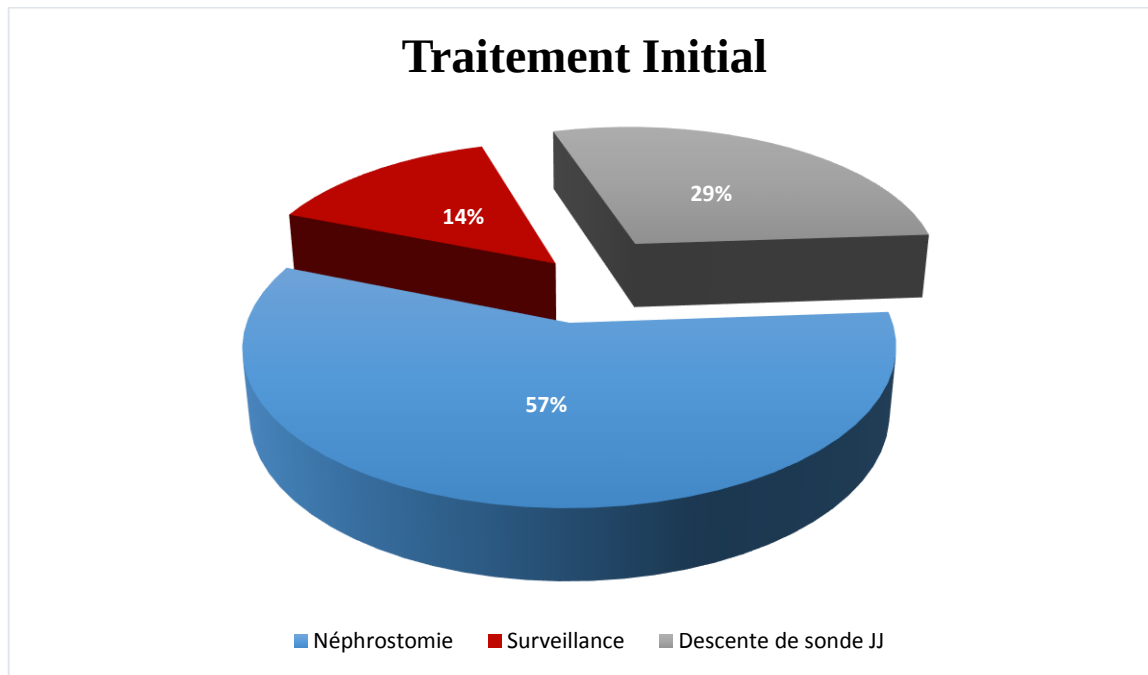
En analysant les résultats des échographies et des UIV, on note les résultats suivant :

- Sténose du coté gauche dans 04 cas (57,14%).
- Sténose du coté droit dans 02 cas (28,57%).
- Sténose bilatérale dans 01 cas (14,28%)

3.6. Traitement de la sténose urétéro Brickerienne :

3.6.1. Traitement initial :

Dans notre série, 04 patients ont bénéficié d'une néphrostomie en urgence soit 57%, 02 patients ont bénéficié d'une descente de sonde JJ soit 29% et 01 patient a été mis sous surveillance soit 14%.

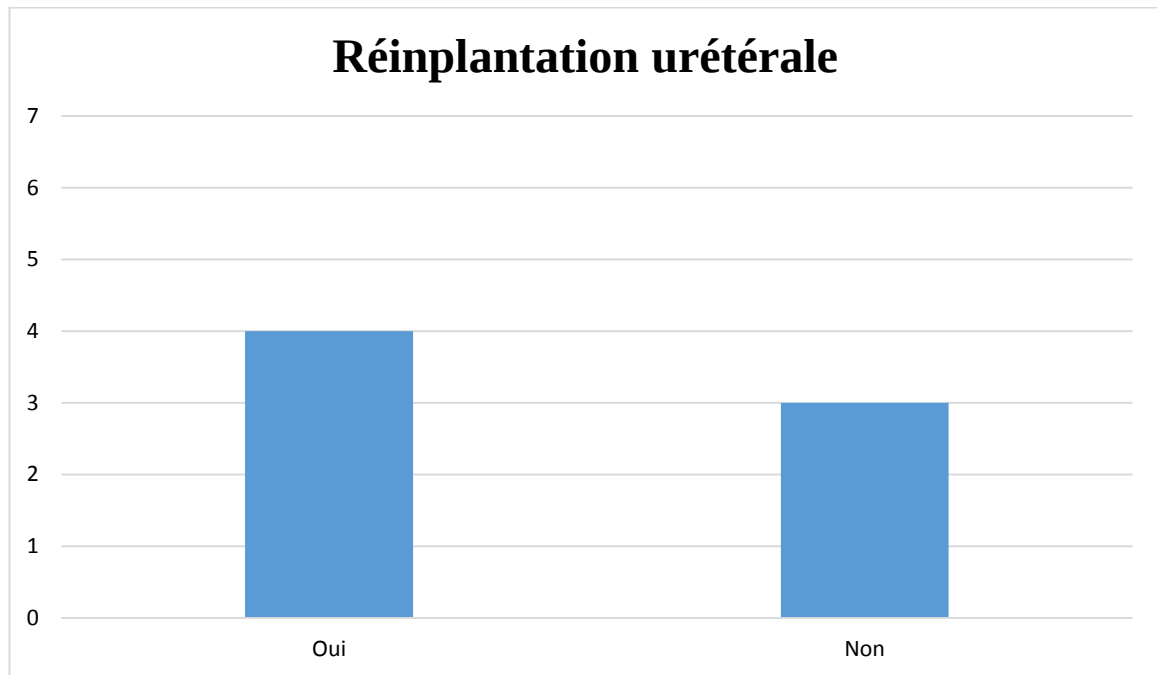


3.6.2. Dialyse après traitement initial :

Après le traitement initial, on a eu recours à la dialyse chez 02 patients de notre série soit 29%.

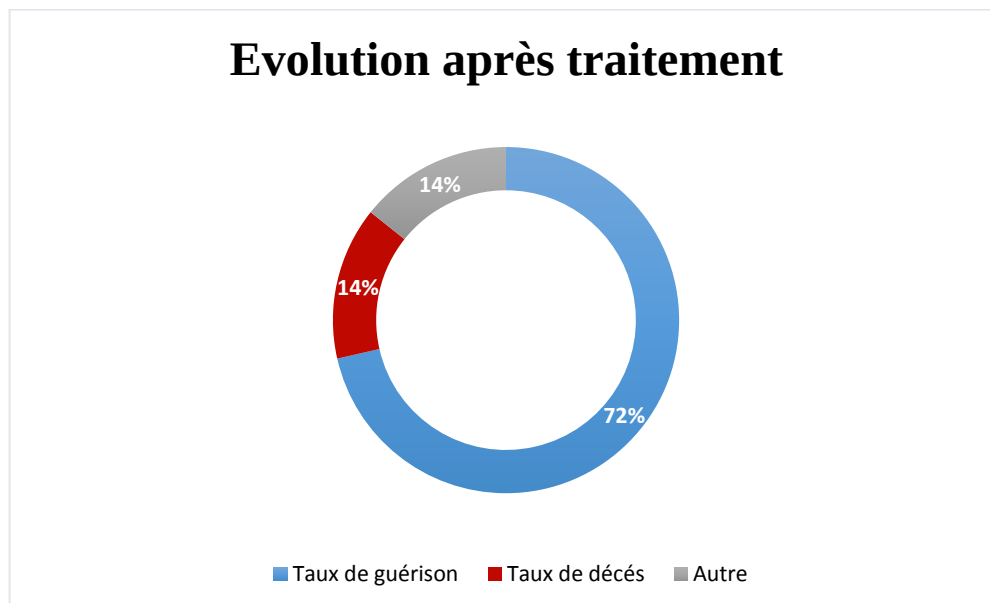
3.6.3. Réimplantation urétérale :

La réimplantation urétérale a été réalisée sur 04 patients de notre série soit 57,71%.



4. Évolution après traitement :

Nous avons obtenu la guérison de 05 patients de notre série, 01 patient est décédé suite à une septicémie et 01 patient a été perdu de vue.



Discussion

III. Discussion :

La cystectomie radicale avec dérivation urinaire utilisant un segment iléal est un traitement standard du cancer invasif de la vessie, mais est associé à un taux élevé de complications. Les sténoses de l'anastomose urétéro-iléale représente une des complications les plus difficiles à traiter. Elles nécessitent souvent une intervention pour prévenir les séquelles potentielles, dont l'hydronéphrose, l'obstruction urinaire, l'infection, l'insuffisance rénale et la formation de calculs. L'incidence de ces sténoses de l'anastomose urétéro-iléale après dérivation urinaire varie selon les séries :

Séries	Nombre de cystectomies	Nombre de sténoses
Melbourne [41]	133	14 (10,5%)
Tennessee [50]	478	45 (9,4%)
Rio Hortegea [44]	157	6 (3,8%)
Californie du Sud [42]	1964	51 (2,6%)

En ce qui concerne notre série, 68 patients ont bénéficié de cystectomie pendant la durée de l'étude, 7 d'entre eux ont présenté une sténose de l'anastomose urétéro-iléale, ce qui représente 10,2% des cas.

Bien que les raisons exactes du développement de la sténose de l'anastomose urétéro-iléale restent à élucider, on pense qu'elle est due à une étiologie inflammatoire ou ischémique. La cause est probablement multifactorielle. Les moyens de minimiser les dommages ischémiques de l'uretère distal comprennent la manipulation méticuleuse des tissus, éviter la dissection inutile, et s'assurer que l'uretère distal est viable avant l'implantation dans la dérivation urinaire. La sténose

de l'anastomose urétéro-iléale peut s'avérer difficile à traiter, avec souvent une seconde intervention chirurgicale.

L'objectif de cette étude était de passer en revue notre expérience de la cystectomie radicale et de la dérivation urinaire pour identifier les facteurs de risque de la sténose urétéro-brickerienne afin d'améliorer la prise en charge thérapeutique de nos patients.

1.Caractéristiques de la population :

1.1 Sexe

La prédominance masculine retrouvée dans notre série correspond aux données de la littérature où le sexe ratio se situe aux alentours de 8. Ceci est en partie en rapport avec la forte exposition de la population masculine au tabagisme et aux produits professionnels liés à la genèse des cancers de vessie.

Néanmoins, notre série compte uniquement des hommes en raison d'un moindre tabagisme féminin dans notre pays notamment dans la région couverte par notre formation et éventuellement par une hésitation à consulter chez la femme notamment en milieu rural.

Des études récentes qui tentent d'expliquer cette disparité entre les 2 sexes révèlent des particularités du cancer de vessie chez la femme :

- Il Espagne à un âge plus avancé que l'homme.
- Il est plus souvent d'emblée infiltrant
- La mortalité et la récurrence sont plus fréquentes quand la femme est atteinte.
- Il serait hormono-dépendant avec un effet protecteur des hormones féminines contre la survenue et la progression de la maladie.

1.2 Age

L'âge de nos patients variait entre 40 ans et 65 ans avec une médiane de 59 ans, cela correspond aux résultats de la série du service d'urologie de l'université du

Michigan [43]. On note que nos patients sont moins âgés que ceux de la série Australienne de l'université de Melbourne [41] et contrairement à ceux de la série du service d'urologie de l'université de Chicago [40] qui sont plus âgés.

Série	Age min	Age max	Médiane
Notre série	40	65	59
Série de Chicago	60	73	65
Série de Melbourne	35	85	70
Série du Michigan	Non Précisé	Non Précisé	60

1.3 Facteurs de risque :

Les facteurs qui augmentent le risque de sténose de l'anastomose urétéro-iléale sont toujours mal connus. A ce jour, les 3 facteurs démontrés sont le diabète, le tabagisme et l'hyper-urémie pré-opératoire.

1.3.1 Diabète :

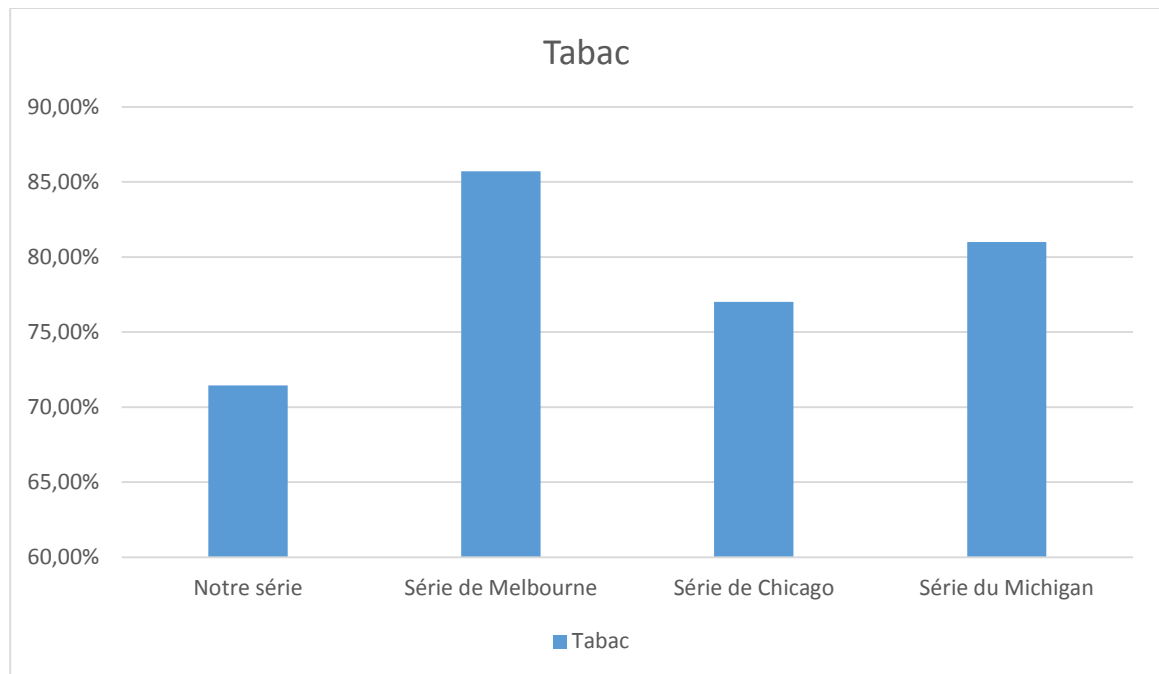
42,87% des patients de notre série étaient diabétiques, cela correspond aux résultats de la série de Melbourne avec un taux de 50% de patients diabétiques.

Série	Patients diabétique	%
Notre série	03	42,87
Série de Melbourne	07	50

1.3.2 Tabac :

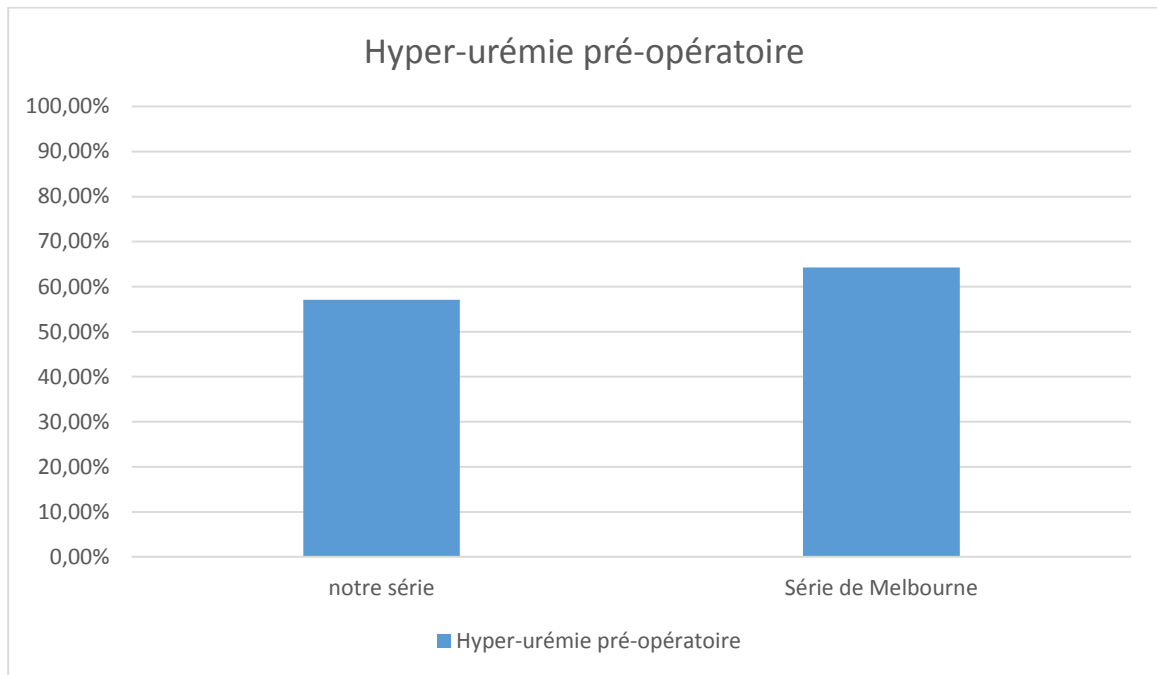
Le tabac est un des principaux facteurs qui majorent aussi bien le risque de tumeur de vessie, que celui de survenue de sténose urétéro-iléale. Dans notre série, 71,45% des patients étaient tabagiques. On retrouve un taux de tabagisme élevé dans

toutes les séries de la littérature, c'est le cas des séries de Melbourne [41] avec un taux des 85,7%, de Chicago [40] avec un taux de 77% et du Michigan [43] avec 81% de fumeurs.



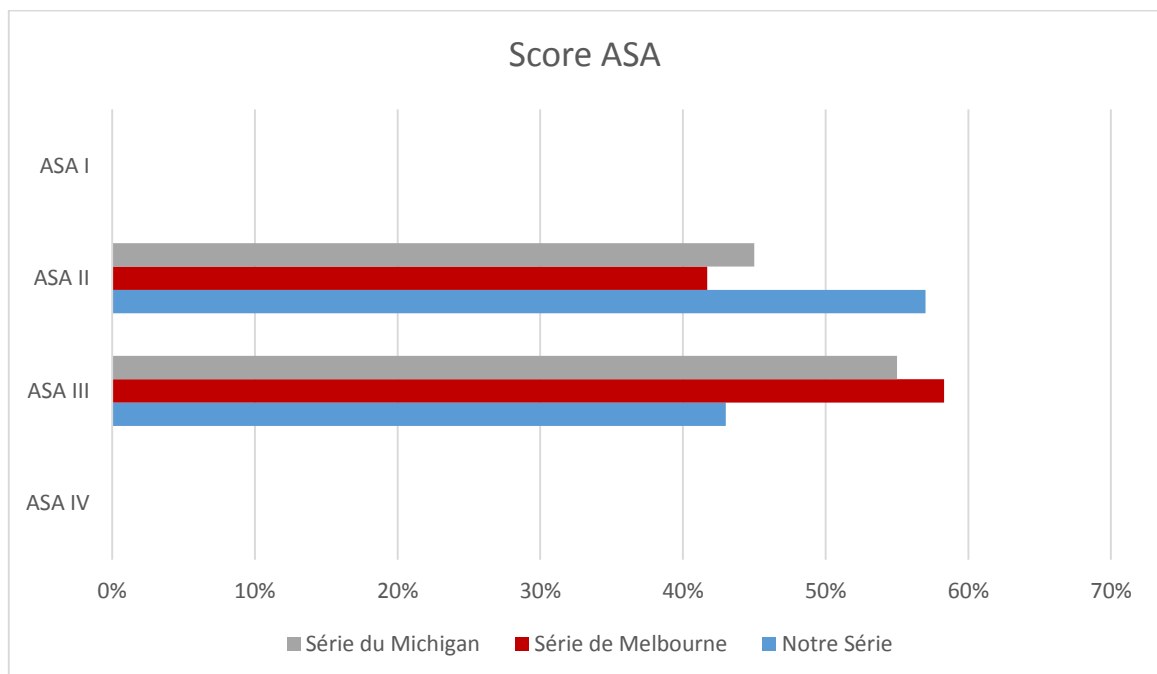
1.3.3 Hyper-urémie pré-opératoire :

57,16% des patients de notre série avaient une concentration plasmatique en urée supérieure à 8 mmol/l. Ces données sont compatibles avec celles de la littérature. On retrouve une hyper-urémie chez 64,3% des cas dans la série australienne de Melbourne.



1.4 Score ASA :

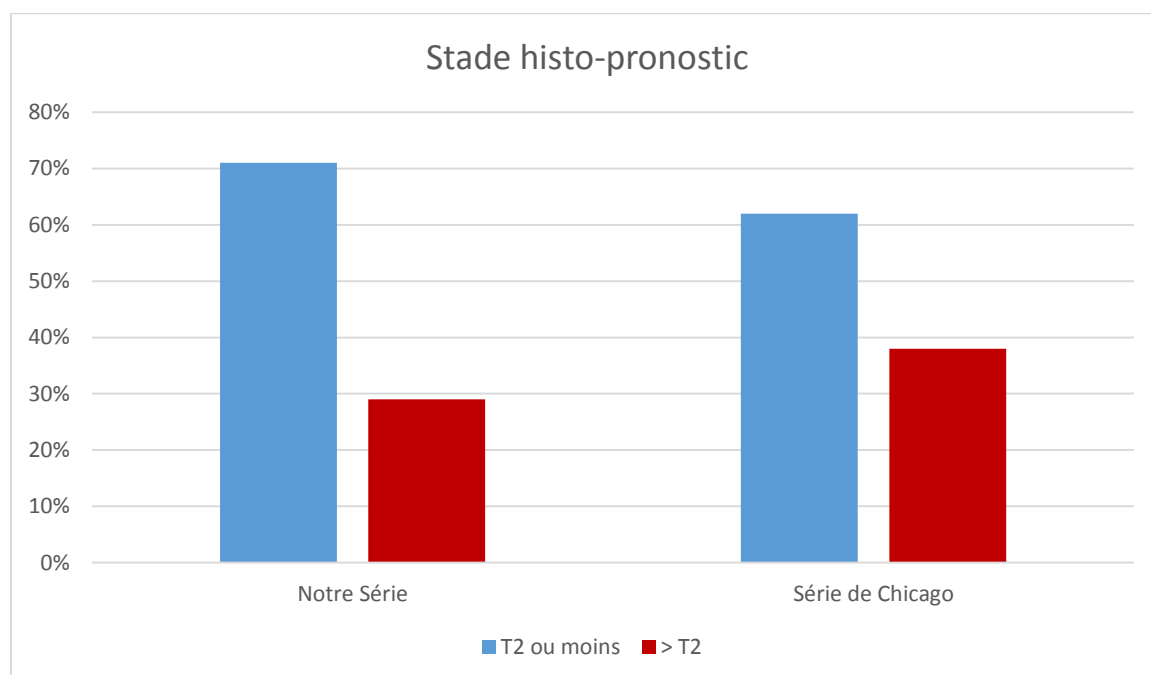
En comparant notre étude du score ASA avec celles de la littérature on note une légère discordance comme le montre le graphique suivant :



2. Histoire de la tumeur vésicale :

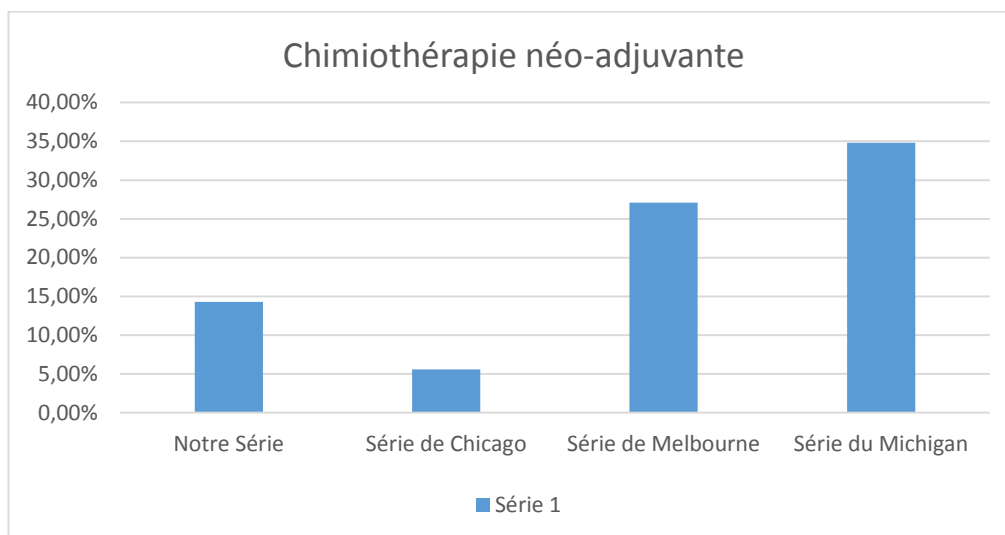
2.1 Stade tumoral :

Dans la série de l'université de Chicago [40] 62% des patients avaient un stade histo-pronostic T1 ou T2 contre 38% avec un stade supérieur à T2. Ces résultats sont comparables a ceux de notre série avec 71% des patients au stade T2 et 29% au stade T3.



2.2 Chimiothérapie néo-adjuvante :

Dans les Séries de Chicago [40], de Melbourne [41] et du Michigan [43], les patients ont reçu une chimiothérapie néo-adjuvante dans respectivement 5,6%, 27.1% et 34,8% des cas. Dans notre série 1 seul patient a bénéficié d'une chimiothérapie ce qui représente 14,28% des cas. Nos résultats sont donc dans la moyenne par rapport a ceux de la littérature.



3. La sténose urétéro-Brickerienne :

3.1 Délais entre la CPT et le diagnostic de sténose :

La sténose l'anastomose urétéro-iléale survient toujours après un intervalle libre. Dans la série de Chicago [40], cet intervalle varie de 3,5 à 21 mois avec une moyenne de 7 mois. Dans la série de Melbourne [41], l'intervalle varie entre 5 et 13,5 mois. Quand à la série du Michigan [43] l'intervalle varie entre 2,5 et 25,9 mois avec une moyenne de 15,4 mois. En ce qui concerne notre série, le délai entre la CPT et la survenue de la sténose varie entre 3 et 30 mois avec une moyenne de 11 mois. On remarque que les délais de survenue de sténose variaient énormément d'une série à l'autre.

Série	Délai min	Délai max	Moyenne
Série de Chicago	3,5 mois	21 mois	7mois
Série de Melbourne	5 mois	13,5 mois	9 mois
Série du Michigan	2.5 mois	25,9 mois	15,4 mois
Notre Série	3 mois	30 mois	11 mois

3.2 circonstances de découverte :

En ce qui concerne les circonstances de découverte, on compare les résultats de notre étude à ceux de la série de Chicago [40] et à ceux de la série du Michigan [43] dans le tableau suivant :

Mode	Notre Série	Série de Chicago	Série du Michigan
Imagerie évoquant l'obstruction.	42,85%	60,7%	15,4%
Infection de l'arbre urinaire.	28,57%	19,7%	3,9%
Douleur du flanc.	14,28%	4,1%	42,3%
Élévation de la créatininémie.	14,28%	15,6%	19,2%

On note que nos résultats sont assez proches de ceux de la littérature.

3.3 Imagerie :

Pour les patients de notre étude, le diagnostic de sténose urétéro-brickerienne a été posé dans 85,71% cas grâce aux données de l'échographie et de l'urographie intraveineuse. Dans la série Américaine de Californie du sud [42], 86% des sténoses urétéro-iléale ont été diagnostiquées grâce à l'imagerie (TDM et UIV).

3.4 Coté de la sténose :

Dans la plupart des séries de la littérature, on note que le coté gauche est plus souvent atteint que le droit. Les résultats de notre étude se rapprochent de ceux des séries de Chicago [40] et du Michigan [43] comme le montre le tableau suivant :

Série	Coté gauche	Coté droit	Sténose Bilatérale
Notre Série	57%	28%	15%
Série du Michigan	66%	30%	3%
Série de Chicago	50%	28%	22%

3.5 Traitement de la sténose urétéro Brickerienne :

3.5.1 Traitement initial :

Pour gérer la sténose urétéro-iléale, il est indispensable de lever l'obstruction en urgence. Pour cela, plusieurs moyens peuvent être utilisés. Dans notre série, 57% des patients ont bénéficié d'une néphrostomie. Une descente de sonde JJ a été réalisée dans 29% des cas, et enfin 14% des patients de notre série ont été mis en observation. Dans le tableau suivant, on compare les résultats de notre étude à ceux du département d'urologie de l'université du Michigan Health System, Ann Arbor[43], et à ceux du Service d'Urologie, Hôpital Universitaire Rio Hortega, Valladolid, Espagne [44].

Traitement Initial	Notre Série	Série de <i>Rio Hortega</i>	Série du Michigan
Néphrostomie	57%	33%	53%
Stent	0%	0%	20%
Urétéroplastie	0%	50%	23%
Descente de sonde JJ	29%	16%	0%
Surveillance	14%	0%	4%

On note une assez grande discordance entre les traitements utilisés dans chaque série. Cette différence dépend des ressources disponibles et des préférences de chaque équipe.

3.5.2 Réimplantation urétérale :

Selon les recommandations, la réimplantation urétérale est le traitement de référence en cas de sténose étendue (supérieur à 4cm) ou en cas d'échec du traitement endoscopique. Au sein notre centre hospitalier universitaire,

nous utilisons cette technique pour toutes les sténoses urétéro-Brickeriennes parce que d'une part, cette technique reste le traitement le plus efficace avec un taux de succès supérieur à celui du traitement endoscopique (76 à 91%), et d'autre part le coût est moins élevé en comparaison avec les autres approches thérapeutiques.

Dans le tableau suivant, nous comparons les résultats de notre étude à ceux de la littérature [40].

Série	Msezane et al.	Schöndorf et al.	Nassar et al.	DiMarco et al.	Laven et al.	Milhoua et al.	Tal et al	Notre Série
Nombre de cas	41	35	32	24	15	15	14	4
Taux de Succès	88%	91%	84%	94%	80%	80%	93%	75%

4. Evolution :

En ce qui concerne notre série, on a obtenu d'excellents résultats avec un taux de guérison supérieur à 70%. Néanmoins, On a observé le décès d'un patient (14%) suite à une infection de paroi qui a évolué en septicémie. On rapporte aussi un autre patient (14%) qui a présenté une récurrence tardive de la sténose après réimplantation urétérale.

Dans une série de l'association française d'urologie [45], le taux de mortalité s'élevait à 6,9%. La morbidité tardive a été de type pariétal avec des hernies péri-stomiales dans 7,7% des cas, 6,9% des cas ont présenté des éversions de la voie d'abord et une sténose de la bouche de stomie chez 3,7% des cas.

5. Surveillance :

Une surveillance biologique et échographique au long cours des urétérostomies cutanées trans-iléales est indispensable pour ne pas méconnaître une aggravation progressive de la fonction rénale sur une telle sténose nécessitant de réaliser une néphrectomie pour un rein détruit et/ou infecté, comme chez 1 de nos patients.

CONCLUSION

La cystectomie radicale associée à la dérivation urinaire type BRICKER est considérée à ce jour comme étant le traitement de référence des tumeurs infiltrant le muscle et de certaines tumeurs superficielles de la vessie à haut risque. Ses résultats comparés à la radiochimiothérapie sont incontestables en termes de survie notamment pour les tumeurs de la vessie.

Elle a longtemps été considérée comme une intervention dangereuse avec une forte morbidité et mortalité. Mais grâce au développement dans les domaines d'anesthésie et de réanimation ainsi que la technique chirurgicale et les moyens de diagnostic et de suivi. Actuellement on note une nette diminution de la mortalité et de la morbidité précoce ou tardive qui s'est stabilisée. Ainsi le taux de sténose urétéro-Brickerienne, qui est considérée comme étant l'une des complications les plus fréquentes, a nettement diminué avec le temps puisqu'il est passé de 16% à moins de 4%. Ce qui justifie l'extrême vigilance quant à son indication, particulièrement chez les sujets âgés et ou polytarés.

Grâce aux efforts de plusieurs générations d'urologues et d'autres spécialités et domaines scientifiques : anatomopathologie, radiologie, moléculaire, biostatistiques afin d'avoir un diagnostic précis et une stadification pré-opératoire déterminante, nous connaissons mieux notre ennemi et nous le redécouvrons chaque jour à la lumière des nouvelles découvertes et des nouvelles réinterprétations ce qui nous permet d'améliorer chaque jour un peu plus nos résultats sans perdre espoir dans un domaine ayant débuté avec la déception et ayant évolué grâce à la persévérance de plusieurs générations. Plusieurs paramètres ont été recensés dans ce travail ; les caractéristiques de la population, sa présentation clinique, le bilan paraclinique, les résultats anatomopathologiques, les données opératoires et enfin les complications postopératoires. Nous avons évalué le retentissement de chaque

paramètre sur ces complications notamment précoces. Notre série a cumulé plusieurs facteurs de mauvais pronostic avec des taux importants de patients altérés par l'anémie et l'insuffisance rénale, en plus de l'infiltration tumorale à l'examen clinique, la RTUV et la pièce de cystectomie. Nous avons relevé le score ASA et le délai de latence chirurgicale supérieur à 12 semaines comme facteurs prédictifs de la morbidité. Donc l'impact de la chirurgie sur la réduction des morbidités et plus spécifiquement la sténose urétéro-Brickérienne dans la cystectomie radicale associée à la dérivation de Bricker dépend des facteurs préopératoires, de l'anesthésie et de la prise en charge péri-opératoire anesthésique, des soins cliniques péri-opératoires, de la prévention et de la gestion péri-opératoire ainsi d'une chirurgie rigoureuse.

Ce travail permet donc l'évaluation continue qui marque le domaine de l'urologie, il permet d'étayer les données et les résultats acquis dans notre expérience avec les moyens dont on dispose afin de pouvoir en tirer les conclusions et de servir comme référence à toute comparaison ultérieure. Ce travail montre par ailleurs une des facettes du raisonnement au quotidien de l'urologiste pour faire face aux complications, cette spécialité passionnante qui ne cesse d'évoluer et d'étonner ceux qui lui appartiennent d'abord avant les autres.

RESUME

Résumé

L'urétérostomie cutanée trans-iléale ou opération de BRICKER est une technique chirurgicale réalisée suite à une cystectomie totale. Cette opération a pour but de remplacer la vessie par un segment digestif qui va d'abord stocker les urines pour ensuite les acheminer à la peau. L'opération de BRICKER est le plus souvent utilisée dans le traitement des tumeurs de vessie infiltrant le muscle vésical, ou dans les tumeurs plus superficielles mais récidivantes ou de grade élevé. Comme toute chirurgie, cette opération comporte des risques. Une des complications tardives les plus sévères et les plus fréquentes est la sténose de l'anastomose urétéro-Brickerienne.

Objectifs du travail :

- Evaluer le risque de survenue de sténose urétéro-Brickerienne dans les suites d'une cystoprostatectomie totale.
- Analyser les résultats des patients pris en charge au sein du service d'urologie du CHU HASSAN II de Fès.
- Comparer ces résultats à ceux obtenus par d'autres moyens thérapeutiques
- Comparer ces résultats à ceux obtenus dans d'autres séries de la littérature concernant la sténose urétéro-brickerienne.

Patients et méthodes :

Nous rapportons une étude rétrospective sous le thème de « Sténoses urétéro-brickeriennes » menée au sein du service d'urologie du CHU HASSAN II de Fès, portant sur 07 patients ayant présenté une sténose urétéro-brickerienne suite à une cystectomie totale. Cette étude a été menée sur une durée de 03 ans allant de Décembre 2014 à décembre 2017.

Résultats :

Sur cette période, 68 patients atteints de cancer de vessie ont bénéficié d'une cystoprostatectomie totale avec dérivation de type BRICKER. 07 d'entre eux ont développé une sténose de l'anastomose urétéro-iléale, soit 10,2%. Nos patients étaient âgés entre 33 et 69 ans avec un âge moyen de 55 ans, tous des hommes. La complication est apparue en moyenne 252 jours après la cystoprostatectomie et a été révélée par :

- Une pyélonéphrite chez 02 patients, soit 28,57% des cas.
- Une urétérohydronéphrose chez 03 patients, soit 42,85% des cas.
- L'élévation de la créatininémie chez 01 patient, soit 14,28% des cas
- La douleur du flanc chez 01 patient, soit 14,28% des cas

Les patients de notre série ont initialement été traités comme suit : 04 patients ont bénéficié d'une néphrostomie, 02 patients (28,57%) ont bénéficié d'une descente de sonde urétérale double J, 01 patient (14,28%) a bénéficié d'une montée de sonde mono J sur sonde urétérale. Et finalement, 04 patients (57,71%) ont été réopérés pour réimplantation urétérale.

Conclusion

La sténose de l'anastomose urétéro-brickerienne est la première cause de détérioration de la fonction rénale dans les suites d'une cystoprostatectomie avec dérivation de type BRICKER, compliquant 10 à 15 % des anastomoses urétéro-entériques. Cependant, cette intervention chirurgicale reste la technique la plus simple offrant le risque de sténose le plus faible par rapport aux autres techniques de dérivation.

ABSTRACT

Trans-ileal skin ureterostomy or BRICKER surgery is a surgical technique performed following a total cystectomy. The purpose of this surgery is to replace the bladder with a digestive segment that will first store the urine and then deliver it to the skin. BRICKER surgery is most often used in the treatment of bladder tumors infiltrating the bladder muscle, or in more superficial but recurrent or high-grade tumors. Like any surgery, it involves risks. One of the most severe and frequent late complications is the stenosis of the uretero-brickerian anastomosis.

Work Objectives :

- Evaluate the risk of occurrence of uretero-brickerian stenosis following a total cystoprostatectomy.
- Analyze the results of the patients treated in the urology department of the CHU HASSAN II in Fes.
- Compare these results with those obtained by other therapeutic means.
- Compare these results to those obtained in other series of the literature concerning uretero-brickerian stenosis.

Patients et methods:

We report a retrospective study under the theme of "uretero-brickerian stenosis" conducted in the urology department of CHU HASSAN II of Fez, involving 07 patients who presented a uretero-brickerian stenosis following a total cystectomy. This study was conducted over a period of 03 years from December 2014 to December 2017.

Results:

During this period, 68 bladder cancer patients underwent total cystoprostatectomy with BRICKER-type bypass. 07 of them developed a stenosis of the uretero-ileal anastomosis, that is 10.2% of our sample. Our patients were aged between 33 and 69 with an average age of 55, all men. The complication appeared on average 252 days after cystoprostatectomy and was revealed by:

- A pyelonephritis in 02 patients, that is 28,57% of our cases.
- A Ureterohydronephrosis in 03 patients, that is 42,85% of our cases.
- An elevation of serum creatinine in 01 patient, that is 14,28% of our cases.
- A flank pain in 01 patient, that is 14,28% of our cases.

Patients in our series were initially treated as follows: 04 patients underwent nephrostomy, 02 patients (28.57%) underwent urethral descent double J, 01 patient (14.28%) benefited from a rise of mono J probe on ureteral catheter. And finally, 04 patients (57.71%) were reoperated for ureteral reimplantation.

Conclusion

The stenosis of the uretero-brickerian anastomosis is the leading cause of deterioration of renal function following BRICKER-type cystoprostatectomy, complicating 10–15% of the ureteroenteric anastomoses. However, this surgical procedure remains the simplest technique offering the risk of stenosis the weakest compared to other bypass techniques.

ملخص

جراحة BRICKER هي تقنية جراحية تُجرى بعد استئصال المثانة الكلي. تهدف هذه العملية إلى استبدال المثانة بجزء من الجهاز الهضمي يقوم أولاً بتخزين البول ثم ينقلها إلى الجلد. غالباً ما تستخدم عملية BRICKER في علاج أورام المثانة التي تخترق عضلة المثانة ، أو في أورام أكثر سطحية ولكن متكررة. مثل أي عملية جراحية ، هذه العملية تنطوي على مخاطر. واحد من أكثر المضاعفات المتأخرة الشديدة والمتكررة هو تضيق مفاغرة الحالب.

أهداف العمل:

- تقييم خطر حدوث تضيق الحالب بعد استئصال المثانة الكلي.
- تحليل نتائج إدارة هؤلاء المرضى في قسم المسالك البولية في المركز الاستشفائي حسن الثاني في فاس
- مقارنة هذه النتائج بالنتائج التي تم الحصول عليها بوسائل علاجية أخرى
- مقارنة هذه النتائج مع النتائج التي تم الحصول عليها في سلسلة أخرى من الأدبيات المتعلقة بتضيق الحالب.

المرضى والطرق:

أبلغنا عن دراسة بأثر رجعي تحت عنوان "تضيق الحالب بعد عملية Bricker" التي أجريت في قسم المسالك البولية في المركز الاستشفائي حسن الثاني في فاس ، والتي تنطوي على 07 مرضى الذين قدموا تضيق الحالب بعد استئصال المثانة الكامل. أجريت هذه الدراسة على مدى فترة 03 سنة من ديسمبر 2014 إلى ديسمبر 2017

النتائج:

خلال هذه الفترة ، خضع 68 من مرضى سرطان المثانة لاستئصال المثانة الكلي مع تجاوز من نوع BRICKER. و قدم 07 منهم تضيق في مفاغرة الحالب ، أي 10.2%. تتراوح أعمار المرضى بين 33 و 69 عاماً بمتوسط 55 عاماً ، جميعهم من الرجال. ظهرت المضاعفات في المتوسط بعد 252 يوماً من استئصال المثانة الكلي.

خاتمة:

تضييق الحالب هو السبب الرئيسي لتدهور وظائف الكلى بعد استئصال المثانة من نوع BRICKER ، يظهر هذا التعقيد في 10 إلى 15٪ من الحالات. ومع ذلك ، فإن هذا الإجراء الجراحي لا يزال أبسط التقنيات التي تعرض لخطر التضييق الأضعف مقارنة بالتقنيات الالتفافية الأخرى.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] : Qualité de vie après cystectomie avec dérivation urinaire type Briker F. Chaouachi, A. Sellami , K. Chaker*, K. Mrad Dali , M.A. Ben Chehida , K. Abid , S. Ben Rehouma, Y. Nouria Service d'urologie, CHU La Rabta, Tunis, Tunisie
- [2] : BRICKER E.M. : Bladder substitution after pelvic evisceration. Surg. Clin. North Am., 1950 ; 30 : 1511–1521.
- [3] : ESHO J.O., VIKTO R.J., IRELAND G.W., CASS A.S. : Comparison of Bricker and Wallace methods or ureteroileal anastomosis in urinary diversion. J. Urol., 1974 ; 111 : 600–602.
- [4] : LE DUC A., CAMEY M., TEILLAC P. : An original antireflux ureteroileal implantation technique : long-term follow-up. J. Urol., 1987 ; 137 : 1156–1158.
- [5] : Complications des urétérostomies cutanées trans-iléales selon Bricker. Analyse d'une série de 246 patients Jean-François HÉTET (1), Jérôme RIGAUD (1), Georges KARAM (1), Pascal GLÉMAIN (1), Loïc LE NORMAND (1), Olivier BOUCHOT (1), Jean-Claude LE NÉEL (2), Jean-Marie BUZELIN (1)
- [6] : Traitement chirurgical à ciel ouvert et par voie endoscopique des sténoses urétéro-iléales. P. Bigot, M. Orsat, M. Ngam-Ba, D. Chautard, A.R. Azzouzi □ Service d'urologie, centre hospitalier universitaire d'Angers
- [7] : Boucher A. Anatomie topographique descriptive et fonctionnelle ; Tome 4 L'abdomen, la région rétro-péritonéale, le petit bassin, le périnée.
- [8] : Anatomie clinique Pierre Kamina Tome 4 : Organes génitaux et urinaires, Pelvis, coupe du tronc
- [9] : Atlas d'anatomie Netter
- [10] : polycopé d'anatomie
- [11] : Rouvière H. Précis d'anatomie et de dissection. 9ème édition, Edition MASSON.

- [12] : Benoit G, Giuiliano F. Anatomie chirurgicale et voies d'abords de la vessie – Editions techniques. EMC techniques chirurgicales –urologie–gynécologie. 41160, 1991, 9p.
- [13] : Cukier C. Extension lymphatique dans les cancers urologiques. Editions MASSON 1990.
- [14] : C. Salloum, C. Lim, P. Compagnon, A. Laurent, F. Cochenne, D. Azoulay. Chirurgie de la veine cave inférieure. EMC – Techniques chirurgicales –Chirurgie vasculaire 2014;9(4) :1–21 [Article 43–172].
- [15] : François Haab, Olivier Cussenot, Alain Le Duc. Voies d'abord de l'uretère. EMC Techniques chirurgicales – Urologie 1995 :1–0 [Article 41–110].
- [16] : Laboratoire d'anatomie FMPF
- [17] : Anatomie clinique Pierre Kamina Tome 3 : Thorax et abdomen
- [18] :Cystoprostatectomie totale sans urétrectomie Encycl Med Chir 41–190 R. de Petriconi
- [19] : John L, Gore MD, Lai MS Julie, Claude M. and all.La mortalité augmente lorsque la cystectomie radicale est retardée de plus de 12 semaines (résultats d'une surveillance, Epidemiology and end results Medicare Analyse). Cancer, volume 115, issue 5, Pages 988 –996, 1 mars 2009.
- [20] : Pfister C, Coloby P. Cystectomie totale à ciel ouvert, Progrès en Urologie (2005), 15 1077 1081.
- [21] : Sanchez-Ortiz RF, Huang WC, Mick R, Van Arsdalen KN, Wein AJ, Malkowicz SB.An interval longer than 12 weeks between the diagnosis for muscle invasive and cystectomy is associated with worse outcome in bladder carcinoma. J Urol 2003 Jan; 169 (1): 110–5; Discussion 115. Comment in J Urol 2003 Oct; 170 (4 pt 1): 1326–7;Author reply 1327. J Urol 2003 Oct; 170 (4 pt 1):1327; Author 1327.

- [22] : May M, Nitzke T, Helke C, Vogler H, Hoschke B. Significance of the time period between diagnosis of muscle invasion and radical cystectomy with regard to the prognosis of transitional cell carcinoma of the urothelium in the bladder. *Scand J Urol Nephrol*. 2004;38(3):231–5.
- [23] : Dubernard J.M. – Abbou C. Dérivations urinaires. *Chirurgie urologiques*, Edition MASSON, Chapitre 26 : pages 239 –274.
- [24] : Mejean A, Davody P, Chretien Y, Dufour B. Dérivations urinaires non continentes définitives. *Techniques chirurgicales–urologie* [41 – 213] (1996).
- [25] : Ozyuvaci E, Altan A, Karadeniz T, Topsakal M, Besisik A, Yucef M. Anesthésie générale par rapport à une anesthésie générale et péridurale dans la cystectomie radicale. *Urol int*. 2005 ; 74(1) ; 62–7
- [26] : Mazerolles M, Atallah F. Prise en charge anesthésique des personnes âgées en Onco urologie. *Progrès en urologie* (2009), 19, suppl 3, S85–S90.
- [27] : Ladjevic N, Likic-Ladjevic I, Dzamic Z, Acimovic M, Dragicevic D, Durutovic O. Combined general and epidural anesthesia versus general anesthesia for radical cystectomy. *ActaChirOncol* 2007;54(4):89–91.
- [28] : Iconographie, CHU Tizi-ouzou
- [29] : Chirurgie urologique, Claude Abbou, Jean-Michel Dubernard, Edition : Masson
ISBN: 2-225-83542-X EAN : 9782225835421
- [30] : Beauval, J.-B., Grange, C., & Roumiguié, M. (2015). Cystectomie et dérivations urinaires : techniques et accompagnement. *Progrès En Urologie*, 25(14), 900–906.
- [31] : Zerbib M, Slama J, Coloby P, Bouchot O. La cystectomie totale : techniques chirurgicales. *Progrès en urologie* (2002), 12 N° 5: 833 –856.

- [32] : Ather MH, Fatima S, Sinanoglu O. Extent of lymphadenectomy in radical cystectomy for bladder cancer. *World J Surg Oncol*, 2005 Jul 15; 3: 43.
- [33] : BRETHEREAU D., PONTHEU A., ROSSI I., PASQUIER J. : Surveillance de la fonction rénale par scintigraphie au ⁹⁹ Tc-DMSA après urétérostomie cutanée trans-iléale. *Prog. Urol.*, 1991 ; 1 : 871-879.
- [34] : GRASSET D., NAVRATIL H., GUITER J., AVEROUS M. : L'urétérostomie cutanée trans-intestinale. *Ann. Urol. (Paris)*, 1987 ; 21 : 61-64.
- [35] : TOUITI D., GELET A., DELIGNE E., FASSI F.H., BENRAIS N., MARTIN X., DUBERNARD J.M. : Le traitement des sténoses urétéro-intestinales et urétéro-vésicales par cathéter ballon Aucise®. *Prog. Urol.*, 2001 ; 11 : 1224- 1230
- [36] : EL FASSI J., BARRIOL D., LECHEVALLIER E., ORTEGA J-C., EGHAZARIAN C., RAMPAL M., COULANGE C. : Remplacement urétéral par urétéro-iléoplastie isopéristaltique non modelée. *Prog. Urol.*, 2000 ; 10 : 411-417.
- [37] : Marina Cheng, Stephen W. Looney, James A. Brown. Ureteroileal anastomotic strictures after a Bricker ileal conduit: 50 case assessment of the impact of conversion from a slit incision to a "shield shaped" ileotomy. *The Canadian Journal of Urology*TM; 18(2); April 2011.pp.5647-5648.
- [38] : Carrouget J, Lebdaï S, Azzouzi AR, Bigot P. Traitement chirurgical à ciel ouvert et par voie endoscopique des sténoses urétéro-iléales. *EMC – Techniques chirurgicales – Urologie* 2017;10(1):1-9 [Article 41-153].
- [39] : Alexander M. et al. Treatment of ureteral anastomotic strictures with reimplantation and survival after cystectomy and urinary diversion. Elsevier. *Urologic Oncology: Seminars and Original Investigations* 35 (2017) 33.e1-33.e9. p. 33.e2.

- [40] : Packiam, V. T., Agrawal, V. A., Cohen, A. J., Pariser, J. J., Johnson, S. C., Bales, G. T., ... Steinberg, G. D. (2017). Lessons from 151 ureteral reimplantations for postcystectomy ureteroenteric strictures: A single-center experience over a decade. *Urologic Oncology: Seminars and Original Investigations*, 35(3), 112.e19–112.e25.
- [41]: CanUrolAssocJ2017;11(34):E8892.<http://dx.doi.org/10.5489/cuaj.3848>
Published online March 16, 2017
- [42] : Shah, S. H., Movassaghi, K., Skinner, D., Dalag, L., Miranda, G., Cai, J., ... Djaladat, H. (2015). Ureteroenteric Strictures After Open Radical Cystectomy and Urinary Diversion: The University of Southern California Experience. *Urology*,
- [43]: Alexander M. Helfand, MD et al.(2017). Treatment of ureteral anastomotic strictures with reimplantation and survival after cystectomy and urinary diversion . *Urologic Oncology: Seminars and Original Investigations* 35 (2017) 33.e1–33.e9
- [44] : José M. MARTINEZ SAGARRA. et al. Sténoses après une technique d'anastomose urétéro-iléale directe dans les entérocystoplasties de substitution. *Service d'Urologie, Hôpital Universitaire Rio Hortega, Valladolid, Espagne. Progrès en Urologie* (2000), 10, 43–47 .
- [45] : HETET J.F. et al. COMPLICATIONS DES URÉTÉROSTOMIES CUTANÉES TRANS-ILÉALES SELON BRICKER. ANALYSE D'UNE SÉRIE DE 246 PATIENTS. *Prog Urol*, 2005, 15, 23–29
- [46] : RECOMMANDATIONS FRANÇAISES DU COMITÉ DE CANCÉROLOGIE DE L'AFU – ACTUALISATION 2018–2020 : TUMEURS DE LA VESSIE M. Rouprêt, Y. Neuzillet, G. Pignot, E. Compérat, F. Audenet, N. Houédé, S. Larré, A. Masson-Lecomte, P. Colin, S. Brunelle, E. Xylinas, M. Roumiguié, A. Méjean. *Prog Urol*, 2018, 12, 28, S46, suppl. 12S

- [47] : Cerantola Y., Valerio M., Persson B., Jichlinski P., Ljungqvist O., Hubner M., et al. Guidelines for perioperative care after radical cystectomy for bladder cancer: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) society recommendations Clin Nutr 2013 ; 32 : 879–887 10.1016/j.clnu.2013.09.014
- [48] : Hamilton-Reeves J.M., Bechtel M.D., Hand L.K., Schleper A., Yankee T.M., Chalise P., et al. Effects of immunonutrition for cystectomy on immune response and infection rates: a pilot randomized controlled clinical trial Eur Urol 2016 ; 69 : 389–392 10.1016/j.eururo.2015.11.0
- [49] : La dérivation urinaire non continente revisitée Revisited Non Continent Urinary Diversion Xavier Gamé Département d'urologie – Transplantation rénale et andrologie – CHU Rangueil – e-mémoires de l'Académie Nationale de Chirurgie, 2015, 14 (4) : 007–010
- [50] : Anderson, C. B., Morgan, T. M., Kappa, S., Moore, D., Clark, P. E., Davis, R., ... Chang, S. S. (2013). Ureteroenteric Anastomotic Strictures After Radical Cystectomy—Does Operative Approach Matter? The Journal of Urology, 189(2), 541–547.

تضييق الحالب بعد عملية بريكر (بصدد 7 حالات)

الأطروحة

قدمت و نوقشت علانية يوم 2019/06/19

من طرف

السيد أنس مومنة

المزداد في 1993/08/03 بتلوز

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية

تضييق الحالب - استئصال المثانة - الإشتقاق من نوع بريكر - ورم المثانة

اللجنة

السيد مولاي حسن فريخ الرئيس

أستاذ في علم أمراض المسالك البولية

السيد تازي محمد فضل المشرف

أستاذ في علم أمراض المسالك البولية

السيد جلال الدين العماري أعضاء

أستاذ في علم أمراض المسالك البولية

السيد ملاس سفيان أعضاء

أستاذ مبرز في علم التشريح

السيد مصطفى احسايني عضو مشارك

أستاذ مساعد في علم أمراض المسالك البولية