

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	1
PREMIERE PARTIE : RAPPELS.....	3
1. Rappels Anatomiques	4
1.1. Anatomie descriptive.....	4
1.1.1. Situation.....	4
1.1.2. Configuration externe.....	5
1.1.2.1. Morphologie.....	5
1.1.2.2. Anatomie zonale.....	5
1.2. Rapport	6
1.2.1. La loge prostatique	6
1.2.2. Rapports dans la loge prostatique	7
1.2.3. Rapports par l'intermédiaire de la loge.....	8
1.3. Vascularisation	10
1.3.1. Vascularisation artérielle.....	10
1.3.2. Drainage veineux.....	11
1.3.3. Drainage lymphatique	11
1.4. Innervation.....	11
2. Technique opératoire de la prostatectomie radicale rétro pubienne	12
2.1. Préparation préopératoire du patient	12
2.2. Anesthésie.....	12
2.3. Position du patient	13
2.4. Abord	13
2.5. Curage ganglionnaire ilio- obturateur	13
2.6. Technique de prostatectomie radicale	15
2.7. Suites opératoires	20

DEUXIEME PARTIE	21
1. CADRE DE L'ETUDE.....	22
2. PATIENTS ET METHODE	23
2.1. Patients.....	23
2.1.1. Population d'étude.....	23
2.1.2. Critères d'inclusion	23
2.1.3. Critères de non inclusion.....	23
2.2. Méthode	24
2.2.1. Techniques d'anastomose utilisées	24
2.2.2. Type d'étude.....	24
2.2.3. Paramètres étudiés.....	24
2.2.4. Analyse statistique.....	25
3. RESULTATS.....	26
3.1. L'âge des patients	26
3.2. Le stade clinique.....	27
3.3. Le PSATotal préopératoire.....	28
3.4. Le score de Gleason sur les biopsies	29
3.5. La durée d'intervention	30
3.6. La durée de port de la sonde.....	30
3.7. La durée d'hospitalisation	31
3.8. L'évaluation de la continence à 12 mois postopératoire	31
3.9. L'état de la bouche d'anastomose	31
4. DISCUSSION	32
4.1. Durée de l'intervention	32
4.2. Durée de port de la sonde	32
4.3. Durée d'hospitalisation.....	33
4.4. La continence urinaire	33

4.5. La continence postopératoire et âge des patients	35
4.6. La continence postopératoire et le stade clinique.....	36
4.7. Sténose de l'anastomose uréthro-vésicale	36
CONCLUSION	36
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	42

INTRODUCTION

La prostatectomie radicale est le traitement de référence du cancer localisé de la prostate chez le sujet ayant une espérance de vie supérieure à 10 ans [8]. Cette procédure réalisée dans un champ opératoire réduit par la profondeur, a un double impératif : carcinologique (exérèse de la tumeur avec des marges chirurgicales négatives) et fonctionnel (préservation de la continence et de la fonction érectile).

Après l'exérèse de la prostate et des vésicules séminales, le rétablissement de la continuité de la voie excrétrice urinaire se fait avec une anastomose vésico-urétrale qui en chirurgie ouverte, est classiquement réalisée par des points séparés. L'équipe du service d'Urologie de l'hôpital Aristide le Dantec a une quinzaine d'année d'expérience de cette chirurgie et réalise l'anastomose vésico-urétrale selon deux techniques différentes : soit par des points séparés soit par un surjet.

La bouche d'anastomose étant petite, la crainte du chirurgien est de créer une sténose anastomotique. Cependant avec le développement de la laparoscopie et de la chirurgie au robot, toutes les anastomoses dans ces techniques mini-invasives se font avec un surjet avec des résultats comparables à ceux obtenus avec les points séparés en chirurgie ouverte.

L'objectif de notre étude était de comparer les résultats obtenus avec ces deux techniques d'anastomose utilisées en chirurgie ouverte au service d'urologie de Le Dantec.

Pour atteindre cet objectif, nous subdiviserons ce travail en deux parties :

- Une première destinée aux rappels sur l'anatomie, les indications de la prostatectomie radicales, les techniques d'anastomose vésico-urétrale.
- Une deuxième qui sera consacrée aux chapitres : cadre de l'étude, patients et méthode, résultats, discussion avant de terminer par la conclusion.

PREMIERE PARTIE :

RAPPELS

1. Rappels Anatomiques

La description de l'anatomie chirurgicale de la prostate a permis une amélioration du geste chirurgical. La connaissance de la vascularisation, de l'innervation prostatique, et la topographie des fascias endo-pelviens a contribué à une meilleure compréhension du déroulement de l'acte opératoire.

1.1. Anatomie descriptive

1.1.1. Situation

La prostate est une glande mâle qui entoure la partie initiale de l'urètre et qui reçoit les voies spermatiques constituées de chaque côté par le canal déférent et la vésicule séminale. Elle est située en dessous de la vessie, au-dessus du plancher pelvien, en arrière de la symphyse pubienne et en avant du rectum.

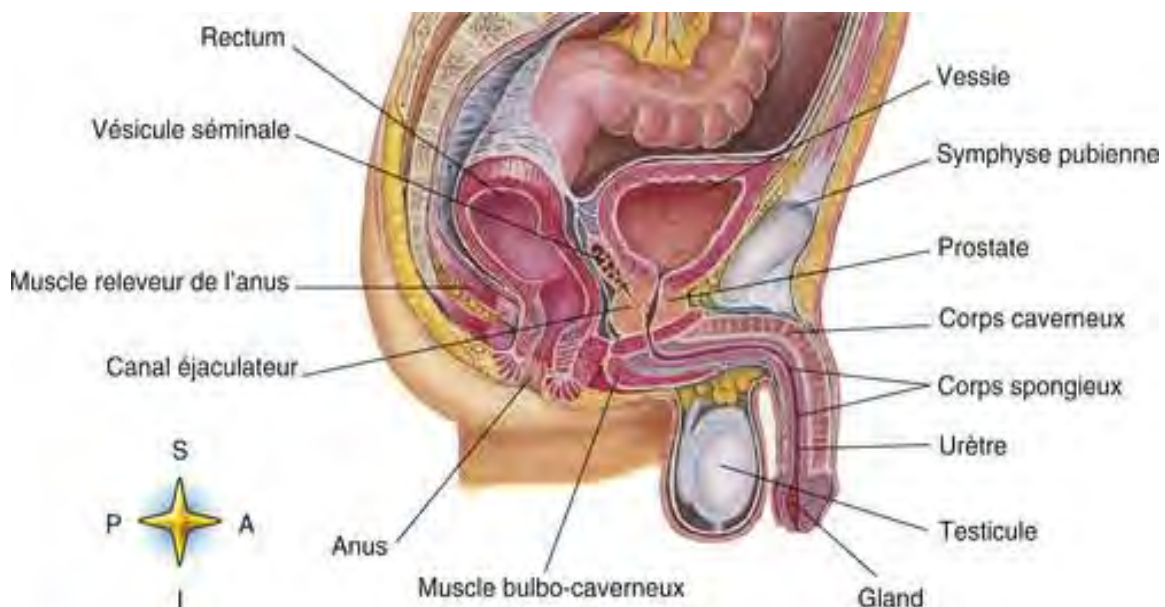


Figure 1 : Coupe sagittale du pelvis avec prostate en place [31]

1.1.2. Configuration externe

1.1.2.1. Morphologie

La prostate a la forme d'un cône un peu aplati d'avant en arrière avec une base située en dessous de la vessie et un sommet en bas et en avant représenté par l'apex prostatique. Elle mesure 25 à 30 mm de hauteur, 40 mm de diamètre transversal et 25 mm de diamètre antéropostérieur.

Elle présente :

Quatre (04) faces :

- Une face antérieure presque verticale
- Une face postérieure convexe divisée par une gouttière médiane en 2 lobes latéraux
- Deux faces latérales

Une base supérieure divisée en deux parties par un bourrelet transversal :

- Le versant antérieur vésical occupé par l'orifice de pénétration de l'urètre
- Le versant post séminal

Et un sommet ou apex correspondant à l'émergence de l'urètre.

La prostate est entourée par une capsule qui constitue un rapport important pour la classification du cancer de la prostate mais aussi la prostatectomie radicale.

1.1.2.2. Anatomie zonale

Deux modèles anatomiques permettent une subdivision de la prostate donnant une approche physiopathologique.

Le plus ancien est celui de Gil Vernet qui distingue une prostate crâniale dont les canaux excrétoires s'abouchent à la partie supérieure du Veru Montanum (ou colliculus seminal) ; une prostate caudale dont les canaux s'abouchent à la partie inférieure du Veru Montanum et entre les deux zones, il existe une zone intermédiaire.

Le second modèle proposé par Mc Neal (figure 2), distingue 5 zones au niveau de la prostate : une zone périphérique, une zone centrale, une zone transitionnelle, une zone fibro-musculaire et une zone péri urétrale. C'est au dépens de la zone périphérique que se développent 70% des cas de cancer de la prostate. Ensuite vient la zone de transition avec moins de 30% des cas souvent découvert de façon fortuite lors d'une résection de la prostate pour adénome bénin. Les cas de cancer de la prostate qui se développent au niveau de la zone centrale sont surtout le fait d'un envahissement secondaire.

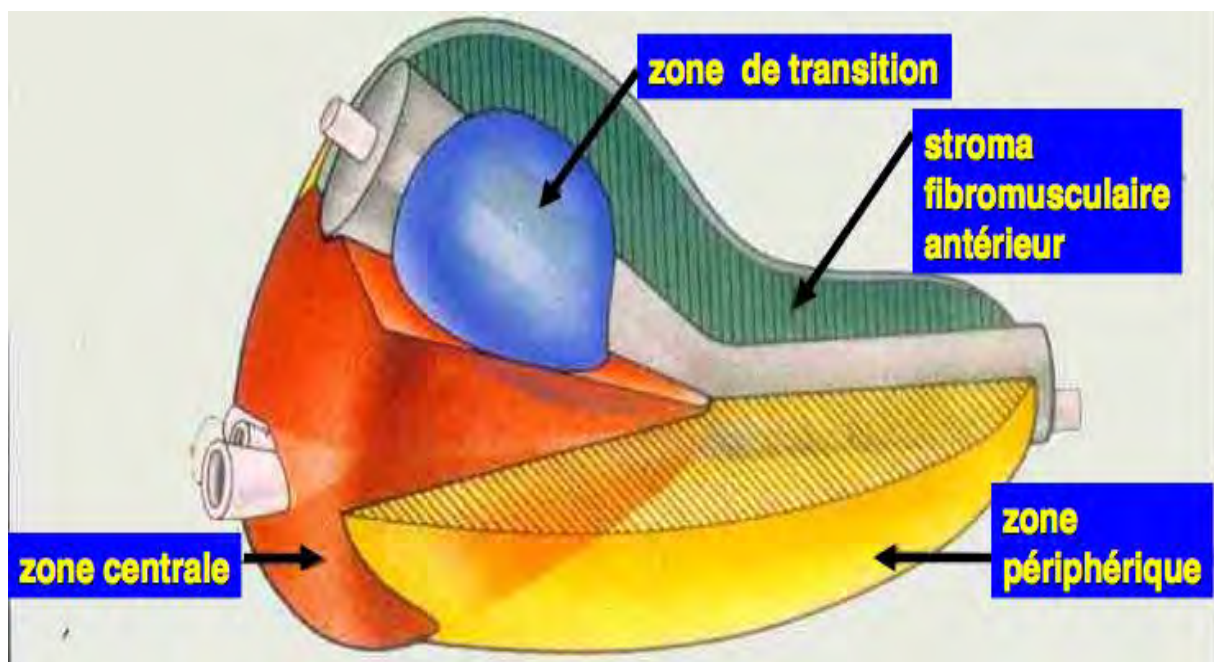


Figure 2 : Zones de la prostate (anatomie zonale de McNeal) [7]

1.2. Rapport

1.2.1. La loge prostatique

Elle est constituée par plusieurs feuillets provenant des différentes aponévroses de la région :

- en avant et latéralement : la lame pré-prostatique ou fascia pelvien latéral, elle est en continuité directe avec la capsule prostatique.

Ce fascia sera incisé lors de la prostatectomie radicale par voie rétro pubienne pour atteindre la prostate par son versant endopelvien avec ligature de la veine dorsale et récliné latéralement dans la prostatectomie radicale par voie périnéale pour éviter de blesser la veine dorsale de la verge et le plexus de Santorini.

- en arrière : l'aponévrose prostatopéritonéale de Denonvilliers constituée de deux feuillets antérieur et postérieur. Elle est située entre la paroi antérieure du rectum et la face postérieure de la prostate. Le plan de décollement lors de la prostatectomie radicale passe entre ces deux feuillets antérieur et postérieur (abord périnéal). Le non-respect de ce plan du décollement expose au risque de marge positive.
- en bas : l'aponévrose périnéale moyenne et l'entonnoir des muscles releveurs de l'anus
- en haut : le mince feuillet inter vésico- prostatique sépare inconstamment la loge prostatique de la loge vésicale.

1.2.2. Rapports dans la loge prostatique

- L'urètre prostatique traverse de haut en bas la prostate, admet une portion qui inclut le sphincter lisse et qui sera emporté avec la pièce opératoire. Sa paroi postérieure est soulevée par le veru montanum et les canaux éjaculateurs qui s'abouchent au niveau du colliculus séminal.
L'exérèse en bloc de la prostate, des vésicules séminales et des canaux déférents explique l'absence d'éjaculation après prostatectomie.
- Le sphincter strié constitue un anneau complet au niveau de l'urètre membraneux et de l'apex prostatique, tandis que plus haut, il se prolonge par une mince lame musculaire pré-prostatique. Il participe à la continence c'est pourquoi la section de ses fibres lors de la prostatectomie radicale doit se faire au maximum à 3 mm de l'apex de la prostate afin d'éviter le risque

d'incontinence urinaire postopératoire d'une part et d'autre part des marges d'exérèses pathologiques.

1.2.3. Rapports par l'intermédiaire de la loge

❖ La face antérieure

Elle répond à l'espace pré-prostatique qui est limité :

- En avant : le 1/3 inférieure de la symphyse pubienne
- En arrière : la lame pré prostatique
- En haut : le ligament pubo- prostatique
- Latéralement : l'aponévrose périnéale moyenne

L'espace pré-prostatique contient le plexus veineux de Santorini qui reçoit les veines dorsales du pénis, les veines de l'urètre postérieur et de la prostate. L'abord de l'apex prostatique commence par l'hémostase de ce plexus afin de maintenir le champ opératoire le plus exsangue possible (figure3).

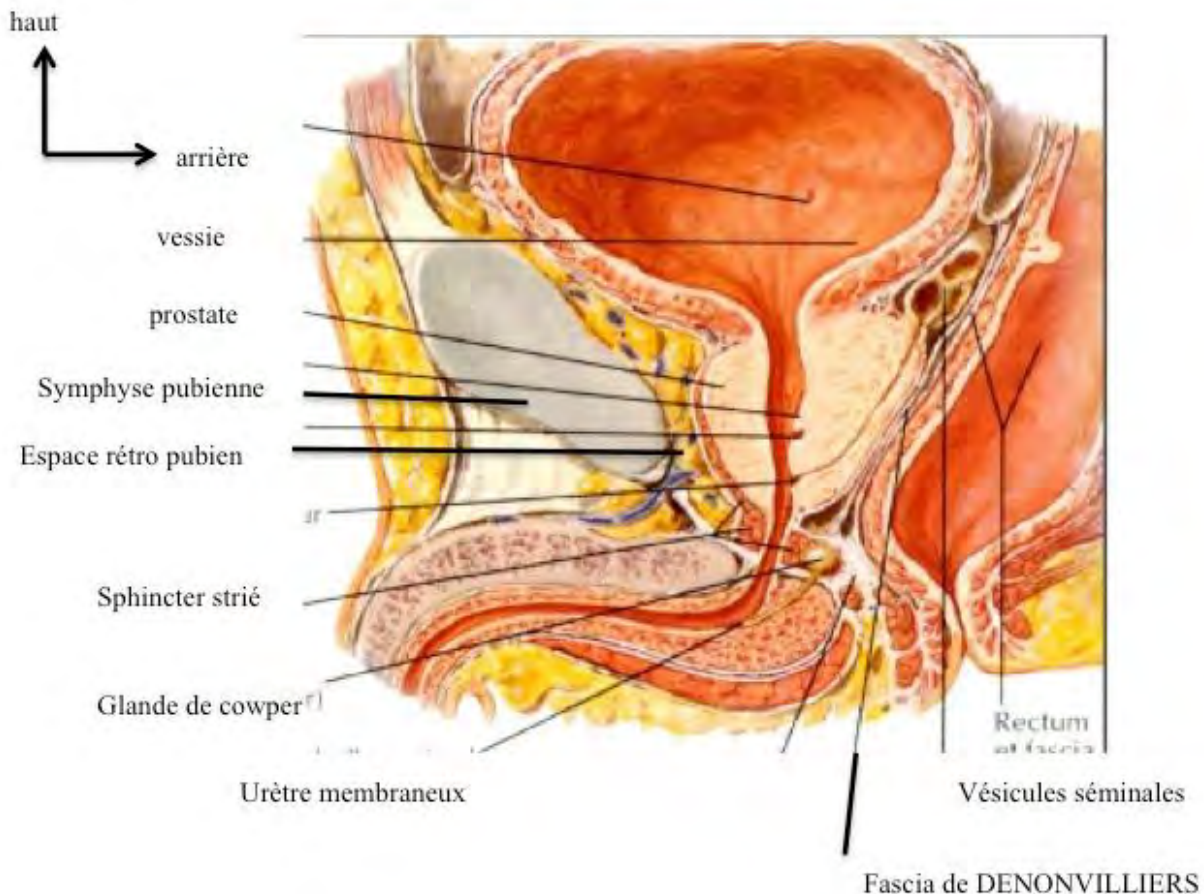


Figure 3 : Coupe sagittale du bassin chez l'homme [21]

❖ La face postérieure

Elle répond par l'intermédiaire de l'aponévrose prostatopérinéale de Denonvilliers à la face antérieure du rectum. Cette aponévrose est fixée au sommet de la prostate et au bord postérieur de l'aponévrose périnéale moyenne par le petit muscle recto-urétral de Roux. La dissection de la face postérieure de la prostate est facilitée par la présence de cet aponévrose de Denonvilliers qui délimite une zone avasculaire et constitue un plan de clivage entre le rectum et la prostate. Si une plaie du rectum se produit lors de la dissection, il faut la reconnaître et la réparer.

❖ Les faces latérales

La prostate répond latéralement à l'espace pelvi-rectal limité en dehors par les muscles releveurs de l'anus. Cet espace contient les bandelettes vasculo-

nerveuses nécessaires à l'érection. Ces bandelettes sont préservées en menant la dissection au ras de la capsule prostatique.

❖ La base

Elle est de forme quadrilatère et présente 3 segments :

- un segment antérieur urétral ;
- un segment moyen inter urétéral ;
- un segment postérieur vésico-déférentiel qui répond à l'aponévrose de Denonvilliers qui contient les vésicules séminales et les ampoules déférentielles. Ces éléments feront parties de la pièce opératoire.

La base prostatique admet un rapport postérieur avec le rectum. Lors de la dissection, il y a un risque de méconnaître une plaie minime de la paroi rectale qu'il faut détecter et réparer par des sutures en préopératoire.

❖ L'apex

Il est en contact avec le sphincter strié et répond au plan moyen du périnée par le biais de l'urètre membraneux. La section de l'urètre doit éviter de léser le sphincter strié afin de préserver la continence postopératoire.

1.3. Vascularisation

1.3.1. Vascularisation artérielle

La prostate est vascularisée par des branches viscérales de l'artère iliaque interne :

- Artères vésicales inférieures qui donnent des rameaux destinés à la base de la prostate ;
- Artère prostatique : née souvent d'une des branches viscérales de l'artère iliaque interne, en général de l'artère vésico-prostatique (figure 4) ;
- Quelques rameaux de l'artère rectale moyenne.

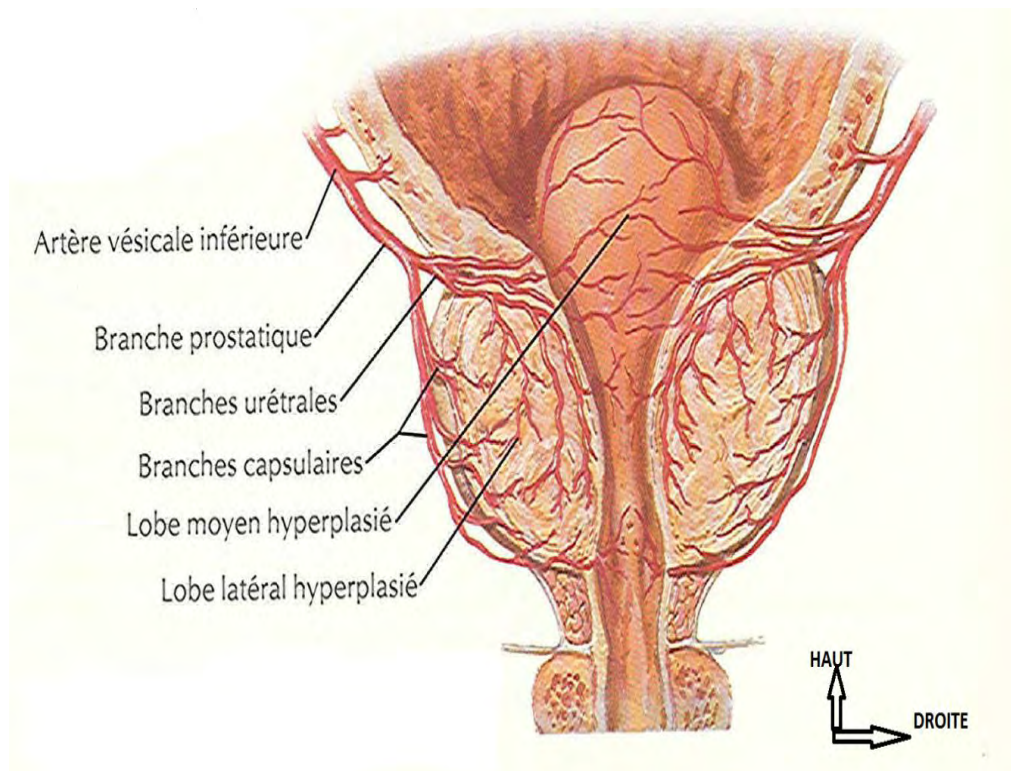


Figure 4 : Vascularisation artérielle de la prostate [7]

1.3.2. Drainage veineux

Les veines qui drainent la prostate se jettent dans le plexus de Santorini. Les veines efférentes de ce plexus forment les veines vésicales qui rejoignent la veine hypogastrique.

1.3.3. Drainage lymphatique

Il est assuré par trois voies lymphatiques : les nœuds iliaques, pré sacrés et pré sciatiques. Ainsi le curage ganglionnaire doit intéresser les ganglions ilio-obturbateurs lors du premier temps d'une prostatectomie radicale.

1.4. Innervation

Le nerf caverneux représente la branche terminale du plexus hypogastrique.

Les plexus hypogastriques reçoivent en arrière les fibres para sympathiques issues des nerfs sacrés S2, S3, S4 et les fibres sympathiques provenant des nerfs hypogastriques.

Ces plexus hypogastriques forment deux lames antéropostérieures et se continuent en donnant naissance aux nerfs caverneux qui cheminent sur le bord antérolatéral du rectum.

Lors de la prostatectomie radicale, il faut éviter de léser ces lames nerveuses particulièrement au niveau des vésicules séminales, du bord postéro-latéral de la prostate et de la face latérale de la jonction uréthro-prostatique.

Aussi longtemps que la dissection des vésicales séminales et de la prostate reste à l'intérieur de la lame cellulaire porte vaisseaux et nerfs, les pédicules restent à l'abri, ainsi que les nerfs qui les accompagnent. C'est la notion clé mise en pratique par Walsh [29] (nerve sparing) pour conserver les érections spontanées postopératoire.

2. Technique opératoire de la prostatectomie radicale rétro pubienne

2.1. Préparation préopératoire du patient

Nous réalisons une préparation colorectale de façon systématique. Un délai de 12 semaines est respecté entre les biopsies prostatiques et la prostatectomie. Une antibioprophylaxie par une céphalosporine de troisième génération est administrée au patient au début de l'intervention.

2.2. Anesthésie

Une rachianesthésie ou une anesthésie péridurale est faite. Elle a l'avantage d'engendrer une hypotension artérielle contrôlée et donc de minimiser les pertes sanguines mais elle expose au risque de dyspnée du fait de la position du patient. Elle est associée à une anesthésie générale pour permettre une ventilation assistée.

2.3. Position du patient

Le patient est installé en décubitus dorsal. L'angulation de la table est réalisée au niveau de l'articulation L5-S1, c'est-à-dire à l'aplomb de l'ombilic. La partie sus-ombilicale du corps est en position de Trendelenburg réalisant une angulation d'environ 30° avec la partie inférieure sous ombilicale qui demeure à l'horizontale.

2.4. Abord

Une sonde urétrale de Foley Charrière 16 ou 18 stérile est mise en place. L'incision habituelle est une médiane sus-pubienne plus ou moins étendue vers l'ombilic en fonction de la corpulence du patient.

Après incision aponévrotique, le décollement sous-péritonéal de l'espace de Retzius est réalisé manuellement.

L'exposition est réalisée à l'aide d'un écarteur auto statique, avec une valve médiane rétractant la vessie.

2.5. Curage ganglionnaire ilio- obturateur [25, 23, 6]

Ce curage intéresse une lame cellulo-ganglionnaire sous-veineuse, limitée en haut par la veine iliaque externe, en bas par le nerf obturateur et en dedans par l'artère hypogastrique (figure 5).

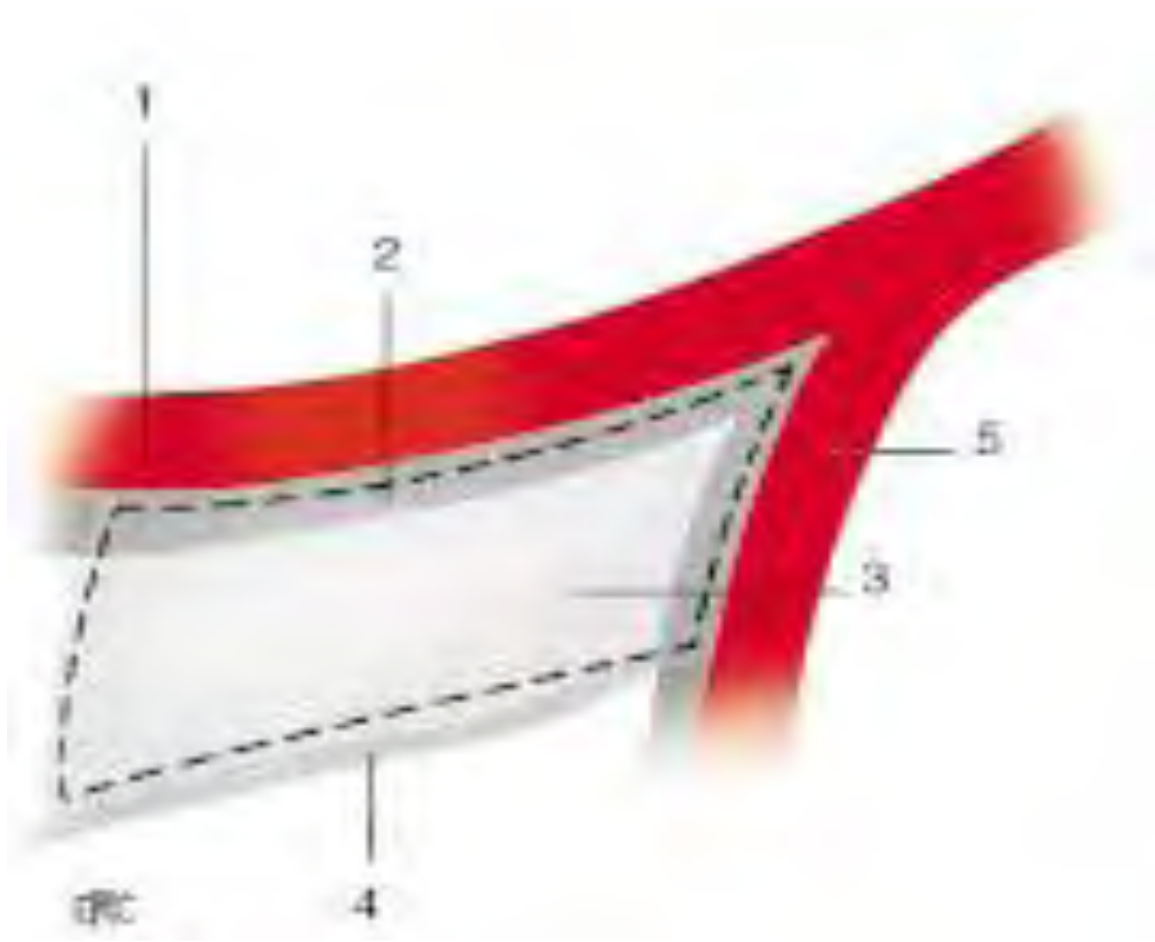


Figure 5 : Limites anatomiques du curage ilio-obturateur.

- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| 1. artère iliaque externe ; | 4. nerf obturateur ; |
| 2. veine iliaque externe ; | 5. artère hypogastrique. |
| 3. zone de curage ; | |

2.6. Technique de prostatectomie radicale

❖ Contrôle de l'apex prostatique

Schématiquement, le contrôle de l'apex est subdivisé en deux temps opératoires complémentaires :

- une phase préparatoire de dissection où tous les repères anatomiques doivent être exposés ;
- une phase active de section, qui commence par le plexus veineux dorsal et se termine après l'incision du fascia de Denonvilliers.

❖ Exposition de l'apex prostatique

➤ Incision du fascia endo-pelvien (figure 7)

Elle doit être réalisée à distance de la prostate, là où le fascia se réfléchit sur les fibres du releveur. Il faut être très prudent, afin de ne pas blesser des éléments veineux situés fréquemment sous ce fascia.

➤ Décollement des fibres du releveur

Cette étape consiste à libérer jusqu'au plancher pelvien les fibres musculaires du releveur qui recouvrent les faces latérales de la prostate et de l'urètre. Ce temps de dissection est important : de sa qualité dépendra la précision de la section du plexus veineux dorsal et de l'urètre.

➤ Section de l'unité anatomique sphinctérienne

Pour respecter cette unité, il faut éviter de dissocier l'urètre sphinctérien de son environnement. Toute dissection inappropriée isolant un tube urétral désolidarisé des structures adjacentes ne fait que fragiliser le sphincter (figure 6).

La section de cette structure anatomique se décompose en quatre temps opératoires :

- le plexus veineux dorsal ;
- l'hémi circonférence antérieure de l'urètre ;
- l'hémi circonférence postérieure de l'urètre ;
- le fascia de Denonvilliers.

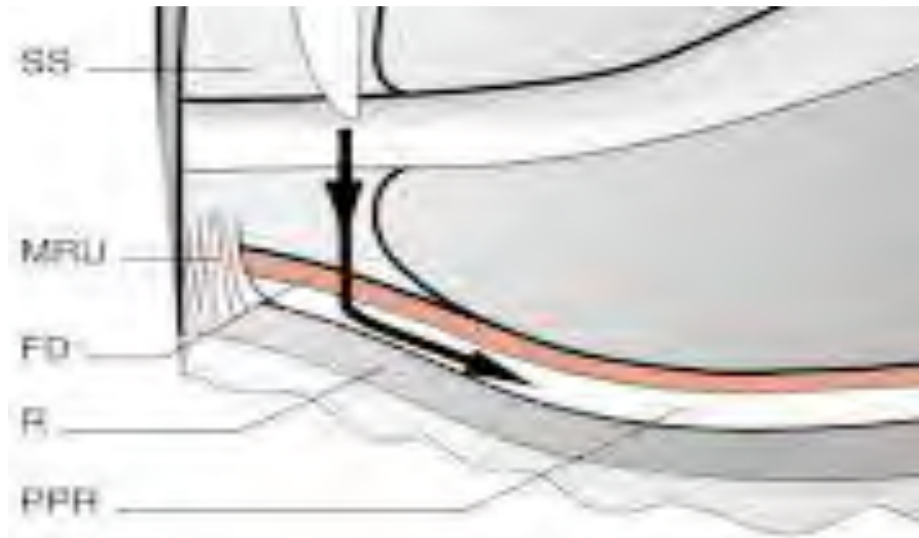


Figure 6 : Coupe sagittale de l'apex postérieur [6].

Le plan pré-rectal (**PPR**) est découvert (flèche noire)

Après incision du fascia de Denonvilliers (**FD**).

R : rectum ;

MRU : muscle recto-urétral ;

SS : sphincter strié

➤ Préservation des lames vasculo-nerveuses

Nous décrivons la technique adaptée au côté droit, la manœuvre controlatérale étant similaire.

Pour l'exposition de ce temps opératoire, il faut positionner sans aucune traction la sonde urétrale sur le côté gauche de l'incision, l'opérateur réalisant avec sa main gauche une légère pression sur la prostate pour horizontaliser la lame nerveuse (figure 7).

Deux temps opératoires vont se succéder :

- l'incision du fascia du releveur ;
- la dissection hypersélective de la lame nerveuse.

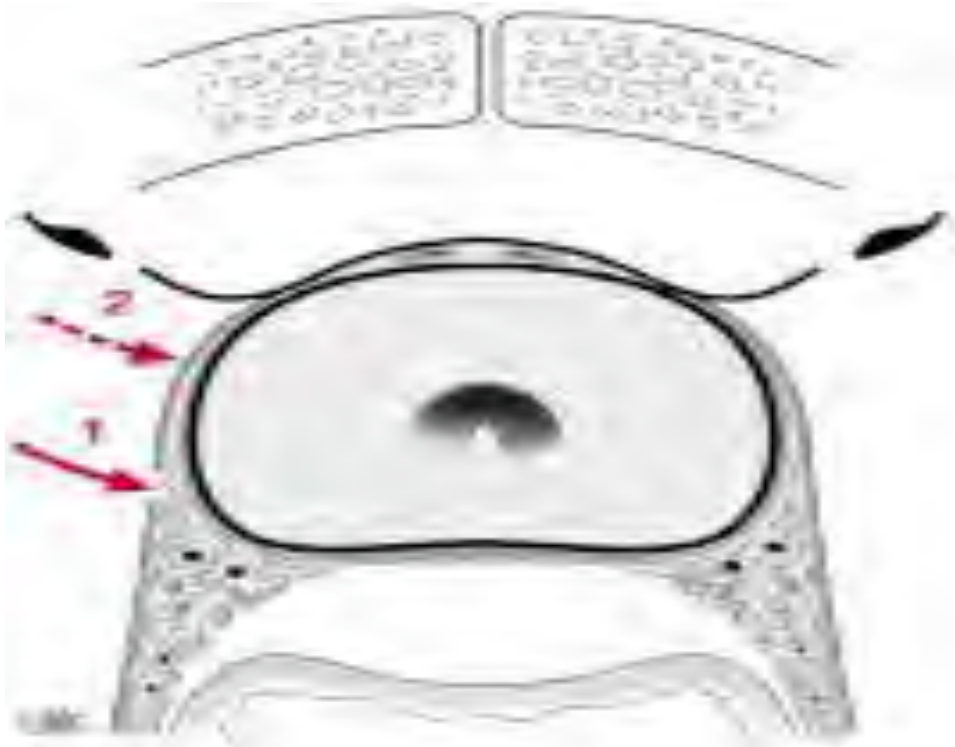


Figure 7 : Incision du fascia du releveur.

1 : incision sur l'angle prostatique postérolatéral ;

2 : incision incorrecte, trop antérieure [6]

➤ Résection des lames vasculo-nerveuses

Une résection large uni- ou bilatérale des lames nerveuses sera réalisée :

- chez les patients n'ayant plus d'activité sexuelle ;
- en cas de risque carcinologique d'effraction capsulaire : envahissement massif des biopsies, atteinte de l'extrémité capsulaire des biopsies, grade 4 majoritaire, envahissement péri-nerveux [15].

➤ **Décollement inter-vésico-séminal et préservation nerveuse controlatérale**

Ce décollement entre la face postérieure de la vessie et le bloc sémino-déférentiel est mené le plus loin possible. La manœuvre est alors interrompue pour le côté droit.

La préservation nerveuse gauche est réalisée de la même façon. Il faut cependant prendre garde à ne pas tirer sur la sonde vésicale, car la lame nerveuse restante est encore plus fragile, notamment à l'apex. Elle peut se déchirer très facilement sur quelques millimètres.

Le décollement inter-vésico-séminal gauche est complété à la fin de ce temps opératoire, de la même façon que du côté droit.

La prostate est réclinée, afin d'exposer la face postérieure du bloc sémino-déférentiel.

➤ **Préservation du col vésical**

Le ballonnet de la sonde de Foley est refoulé vers le fond de la vessie. La dissection commence par la face latérale droite du col. L'aide opératoire doit exposer à l'opérateur la zone de section, en réclinant la prostate d'un côté et la vessie de l'autre par deux pinces de De Bakey.

➤ **Résection du col vésical**

La préservation du col est techniquement impossible en cas d'antécédent de résection prostatique, difficile en cas de gros lobe médian, et enfin discutable en cas de lésion néoplasique de la base prostatique ou surtout de la zone transitionnelle. Dans ces cas, on est amené à réaliser une résection du col vésical par une incision transversale première sur la face antérieure de la vessie. Le ballonnet de la sonde de Foley étant dégonflé, les deux extrémités de cette sonde saisies par une pince permettent de récliner la prostate vers le bas de l'incision.

La mise en place d'une petite lame malléable intra-vésicale permet d'exposer les orifices urétéraux.

➤ **Dissection vésiculo-déférentielle**

La vessie est réclinée par une valve malléable. La traction de la prostate par la sonde de Foley permet d'exposer le bloc sémino-déférentiel recouvert du feuillet pré-séminale du fascia de Denonvilliers, qu'il faut conserver au contact des vésicules séminales. Chaque ampoule déférentielle est sectionnée et ligaturée, le plus à distance possible de la prostate.

➤ **Anastomose vésico-urétrale**

✓ **Après préservation du col vésical**

Il existe dans ce cas une congruence urétro-vésicale, et un minimum de points est nécessaire pour assurer l'étanchéité.

✓ **Après résection du col**

Cette anastomose vésico-urétrale présente quelques particularités. Dans le cas où l'ouverture vésicale est beaucoup plus large. Il est cependant essentiel d'obtenir une parfaite étanchéité de l'anastomose. Dans ce cas nous réalisons une « queue de raquette » vésicale postérieure, lorsque la section de la face postérieure de la vessie a été réalisée très près des orifices urétéraux, notamment en cas d'antécédent de résection prostatique.

➤ **Drainage et fermeture**

Un drain aspiratif de type Redon est positionné sur la face antérieure de la vessie, en évitant un contact direct avec l'anastomose. En cas de curage, ce drain aspiratif est retiré rapidement afin d'éviter une lymphorrhée entretenue par cette aspiration.

2.7. Suites opératoires

- Prévenir la douleur par une analgésie adaptée.
- Prévenir les complications thromboemboliques par l'administration d'héparine à bas poids moléculaire.
- Contrôle de la crase sanguine avec numération formule sanguine en vue d'une transfusion si nécessaire à J1 ou J2 d'hospitalisation.
- Le lever précoce assisté : Il est autorisé dès le lendemain de l'intervention, avec reprise d'une alimentation semi-liquide, la reprise normale de l'alimentation intervenant à j2.

DEUXIEME PARTIE

1. CADRE DE L'ETUDE

Notre étude a été menée au service d'Urologie-Andrologie de l'hôpital Aristide Le Dantec de Dakar, au service d'Urologie de l'Hôpital Militaire de Ouakam et au centre médico-social de l'IPRES.

La pratique de la prostatectomie radicale est effectuée dans ses trois structures par les mêmes équipes. Tous les urologues travaillent au Service d'Urologie de l'hôpital Aristide Le Dantec qui est la maison mère.

- Le service de Le Dantec est constitué : Trente lits d'hospitalisation ; trois salles d'opération ; deux salles de réveil.

Le personnel du service comprend : cinq professeurs, deux assistants ; six internes ; une vingtaine d'étudiants du diplôme d'étude spécialisée (DES) d'Urologie

- Le service de l'hôpital militaire de Ouakam est constitué : douze lits d'hospitalisation ; trois salles d'opération ; une salle de réveil et une salle de stérilisation du matériels et du linge.

Le personnel du service comprend : un professeur, un assistant, deux anesthésistes réanimateur, quatre techniciens supérieurs en anesthésie et réanimation et dix infirmiers.

- Le service de l'IPRES est constitué : douze lits d'hospitalisation ; deux salles d'opération, une salle de réveil et une salle de stérilisation.

Le personnel du service comprend : un médecin chef adjoint ; trois médecins contractuels ; une vingtaine d'étudiants du diplôme d'étude spécialisée (DES) d'urologie ; neuf techniciens supérieurs en anesthésie et réanimation et un infirmier de bloc opératoire.

Le cancer de la prostate est le premier cancer urologique observé dans ce service et la prostatectomie radicale y est couramment pratiquée.

2. PATIENTS ET METHODE

2.1. Patients

2.1.1. Population d'étude

Nous sommes intéressés aux patients suivis dans ces trois services pour un cancer de la prostate et ayant eu une prostatectomie radicale durant la période allant du 1^{er} janvier 2011 au 31 décembre 2017.

2.1.2. Critères d'inclusion

Tous les patients qui avaient un cancer de la prostate confirmé sur une biopsie et qui ont eu comme traitement une prostatectomie radicale, ont été inclus dans notre étude.

Ces patients ont été scindés en deux groupes :

- le groupe 1 concernait les patients qui ont eu une anastomose vésico-urétrale par des points séparés ;
- le groupe 2 concernait les patients qui ont eu une anastomose vésico-urétrale par un surjet.

2.1.3. Critères de non inclusion

Les patients dont les dossiers étaient perdus ou ne contenaient pas de données sur la continence ainsi que les patients qui avaient des cancers de la prostate oligo-métastatiques à partir du bilan d'extension, n'ont pas été inclus dans notre étude.

Le cancer de la prostate oligo-métastatique est un état clinique défini par la présence de moins de 5 métastases (souvent inférieur ou égal à 3) [14].

2.2. Méthode

2.2.1. Techniques d'anastomose utilisées

Deux techniques ont été utilisées dans notre série

- l'anastomose par des points séparés, utilisant six à huit points selon les opérateurs avec une confection première du mur postérieur. Le fil utilisé étant du fil 3/0 à résorption lente tressé ou monobrin.
- l'anastomose par un surjet selon la technique décrite par Van Velthoven [28], utilisant deux fils monobrins 3/0, avec un point de départ à 6 h et faisant deux hémi-surjets qui vont se réunir à 12 h.

2.2.2. Type d'étude

Il s'agissait d'une étude rétrospective pronostique évaluant les résultats de l'anastomose vésico-urétrale dans la prostatectomie radicale selon qu'elle ait été réalisée par des points séparés ou par un surjet.

2.2.3. Paramètres étudiés

Au cours de l'exploitation des dossiers, nous nous sommes intéressés aux paramètres suivants : l'âge des patients au moment de la prostatectomie radicale, les données préopératoires (la valeur du PSA total, le score de Gleason sur les biopsies et le stade clinique), la durée d'intervention et les données postopératoires (la durée de port de la sonde, durée d'hospitalisation, l'état de la continence et l'état de la bouche d'anastomose).

La continence évaluée à 12 mois postopératoire par l'interrogatoire pour identifier :

- les patients continents n'utilisant pas de protection ;
- les patients incontinents avec des fuites à l'effort ou des fuites d'urines en permanence,

La sténose de la bouche d'anastomose était retenue devant l'existence d'une dysurie avec une confirmation à l'urétro-cystographie rétrograde (UCR).

2.2.4. Analyse statistique

Les données ont été enregistrées et exploitées à partir du logiciel Excel 2010.



3. RESULTATS

Cent cinq patients ont été opérés durant la période étudiée. Nous avons retenu 83 dossiers de patients remplissant les critères d'inclusion. Il s'agissait de 43 patients du groupe 1 et de 40 patients du groupe 2. Huit dossiers n'ont pas été retrouvés et 14 patients avaient des cancers oligo-métastatiques après le bilan d'extension donc ces patients n'étaient pas inclus dans notre étude.

3.1. L'âge des patients

La moyenne d'âge des patients qui avaient une anastomose vésico-urétrale par des points séparés (groupe1) était de $64,6 \pm 5,6$ ans.

La moyenne d'âge des patients qui avaient une anastomose vésico-urétrale par un surjet (groupe 2) était de $60,8 \pm 6,4$ ans. La tranche d'âge la plus représentée était celle de 61 à 70 ans dans les deux groupes. Cependant, il y avait plus de sujets jeunes dans le groupe 2 (figure 8).

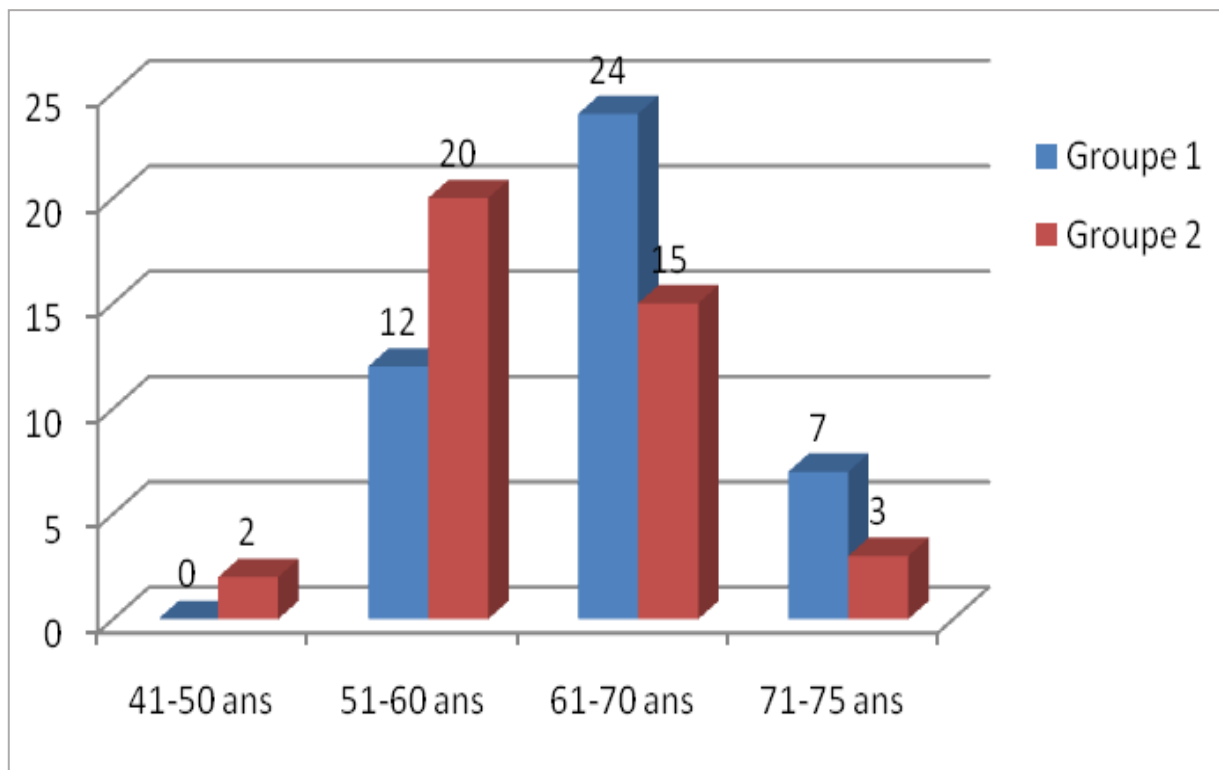


Figure 8 : Répartition des patients selon l'âge dans les deux groupes

3.2. Le stade clinique

La masse tumorale était plus importante dans le groupe 1 qui comptait plus de cancers intéressant les deux lobes (cT2c) de la prostate ou ayant franchi la capsule (cT3) (figure 9).

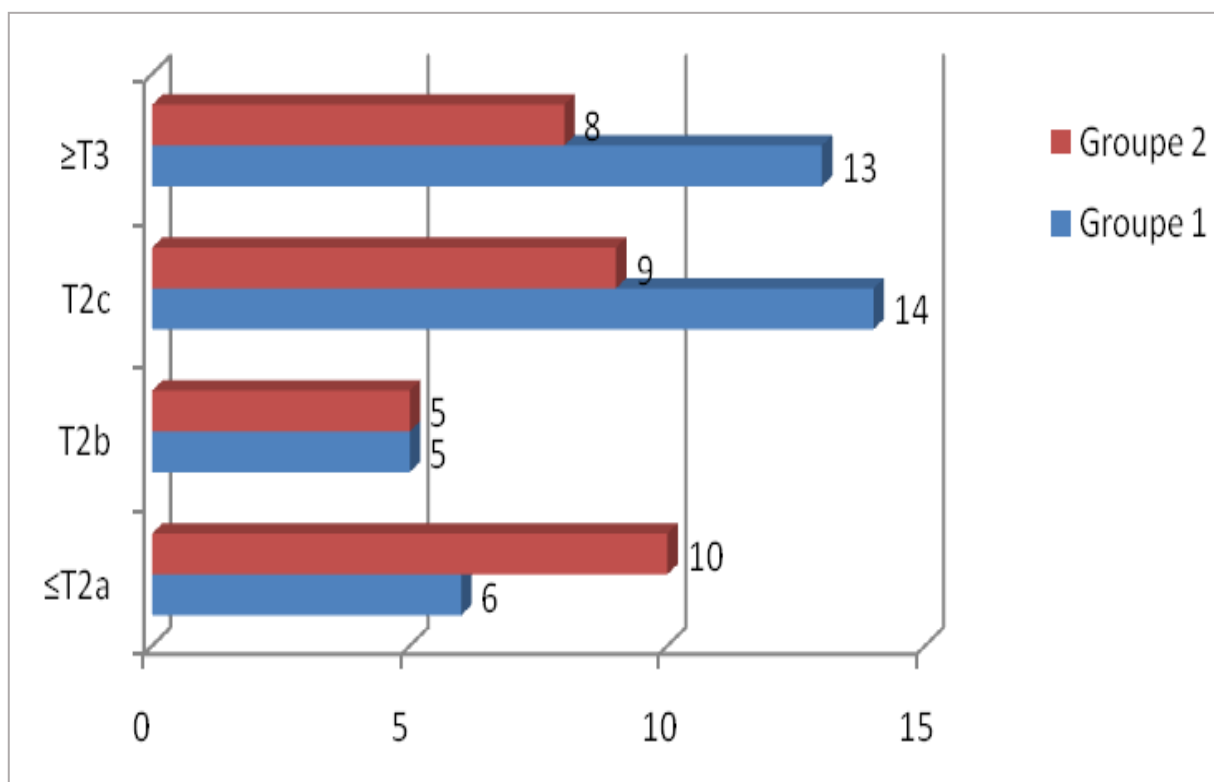


Figure 9 : Répartition des patients selon le stade clinique dans les deux groupes

3.3. Le PSATotal préopératoire

La distribution du PSAT était sensiblement identique dans les deux groupes. La valeur moyenne du PSA T était respectivement de $25,6 \pm 17,6$ ng/ml dans le groupe 1 et $26,1 \pm 18,9$ ng/ml dans le groupe 2. Les patients ayant un $\text{PSAT} \geq 20$ ng/ml étaient plus nombreux dans les deux groupes : 53,6% pour le groupe 1 et 50% pour le groupe 2 (figure 10).

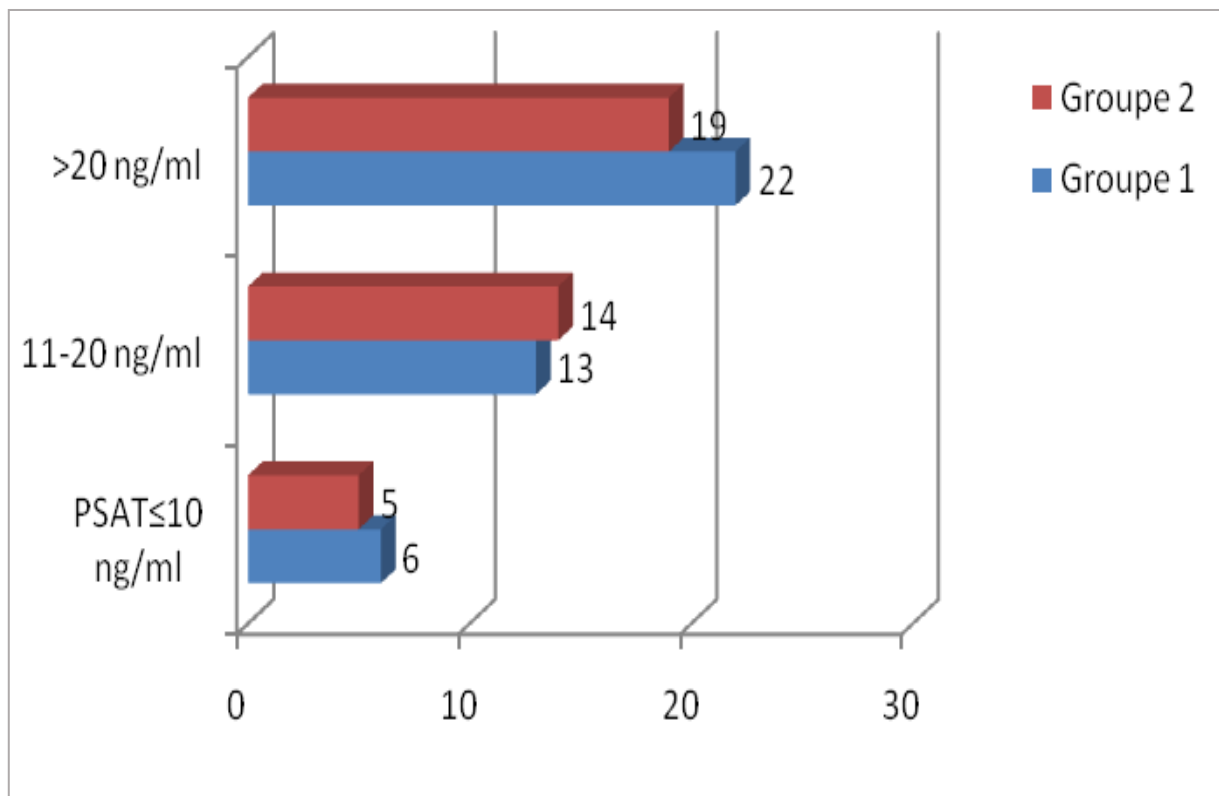


Figure 10 : Répartition des patients selon le taux de pSAT préopératoire

3.4. Le score de Gleason sur les biopsies

La différence la plus significative entre les deux groupes, a été observé dans le score 7 de Gleason qui était plus fréquent dans le groupe 2. Cependant, le score de Gleason ≥ 8 était plus fréquent dans le groupe 1 mais l'écart était moins important que celui observé avec le score Gleason 7 (Figure 11)

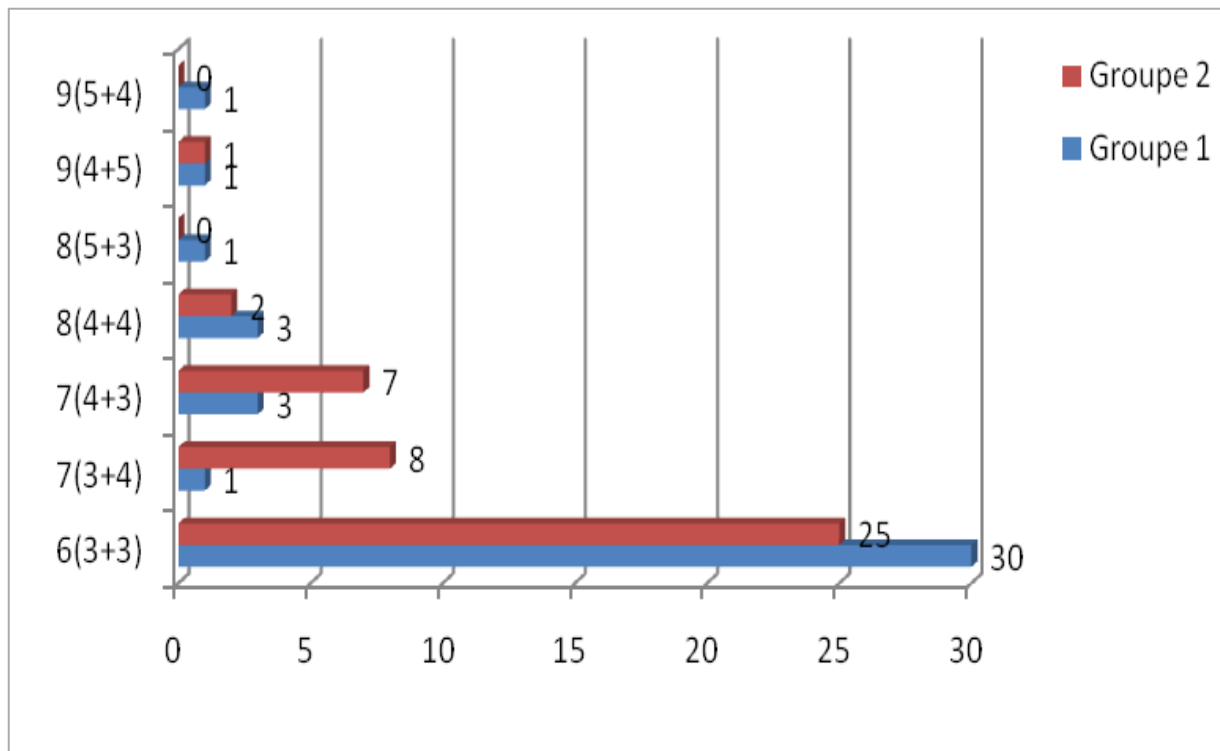


Figure 11 : Répartition des patients selon le score de Gleason sur les biopsies dans les deux groupes.

3.5. La durée d'intervention

La durée moyenne d'intervention était sensiblement identique dans les deux groupes. La moyenne de la durée d'intervention était respectivement de $215,4 \pm 45,3$ minutes dans le groupe 1 et de $223,3 \pm 41,6$ minutes dans le groupe 2. La majorité des patients avaient une durée d'intervention comprise entre 180 et 240 minutes (figure 12).

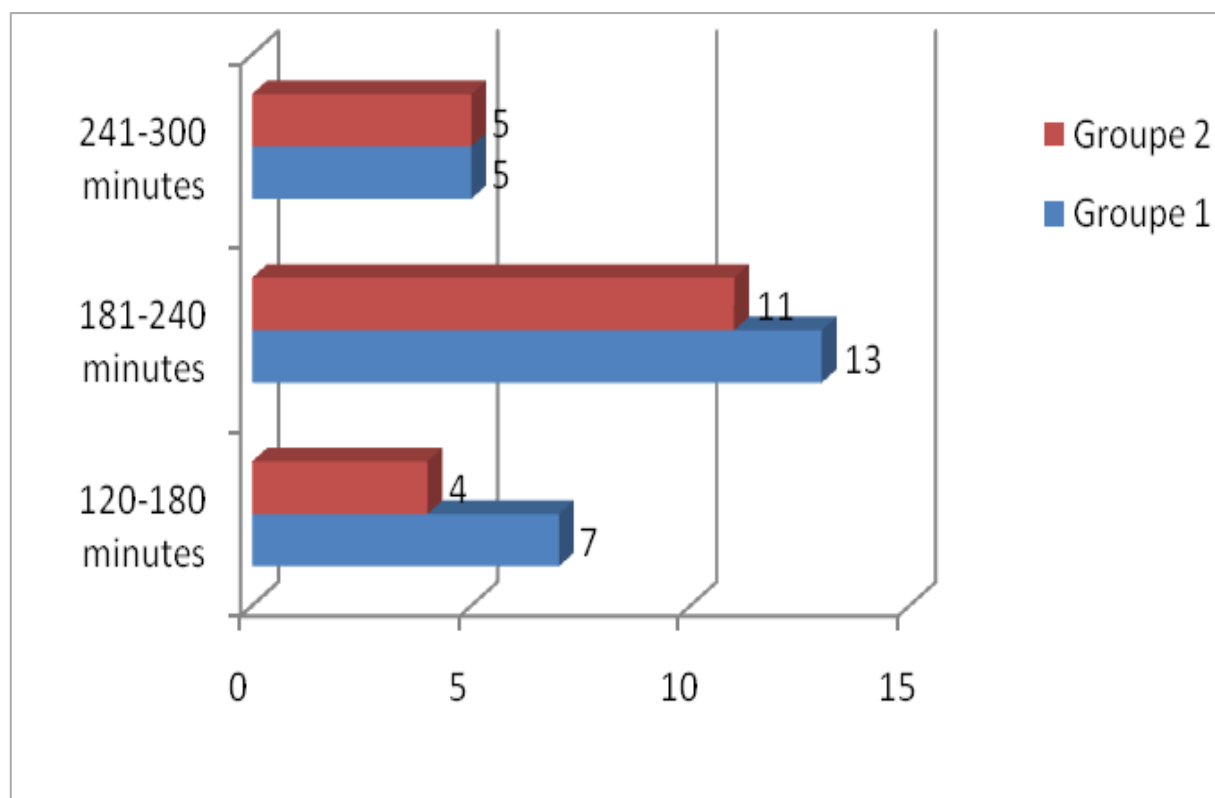


Figure 12 : Répartition des patients selon la durée d'intervention dans les deux groupes

3.6. La durée de port de la sonde

La durée moyenne de port de la sonde était de $15,6 \pm 2,4$ jours pour le groupe 1 et de $11,7 \pm 4,8$ jours pour le groupe 2.

3.7. La durée d'hospitalisation

La durée d'hospitalisation a été précisée chez 18 patients du groupe 1 et 32 patients du groupe 2. La durée moyenne d'hospitalisation était respectivement de $16,3 \pm 2,5$ jours et $11 \pm 5,2$ jours.

3.8. L'évaluation de la continence à 12 mois postopératoire

Le taux d'incontinence à 12 mois était de 24,3% dans le groupe 1. L'incontinence concernait 9 patients sur 37 qui ont eu une évaluation de la continence. Parmi les incontinents cinq avaient des fuites aux efforts de toux, rires, éternuments et quatre une incontinence permanente.

Le taux d'incontinence était de 26,3% dans le groupe 2. L'incontinence concernait 10 patients sur 38 qui ont eu une évaluation de la continence. Parmi les incontinents huit avaient des fuites aux efforts de toux, rires, éternuments et deux une incontinence permanente.

3.9. L'état de la bouche d'anastomose

Une sténose de l'anastomose a été observé chez trois patients du groupe 1(6,9%) et chez deux patients du groupe 2(5%). Les circonstances révélatrices étaient la dysurie chez quatre patients et la rétention complète d'urine chez un patient.

4. DISCUSSION

4.1. Durée de l'intervention

La moyenne de la durée d'intervention était respectivement de $215,4 \pm 45,3$ minutes dans le groupe 1 et de $223,3 \pm 41,6$ minutes dans le groupe 2.

Niang [22] avait une durée moyenne de 160,3 min avec des extrêmes allant de 90 min à 200 min dans une série comportant des cas de prostatectomie par voie périnéale sans curage ganglionnaire. Dans notre série, la durée d'intervention a été prolongée à cause du curage ganglionnaire.

Il faut également prendre en compte les problèmes d'ordre technique telle l'absence d'une instrumentation appropriée, des aiguilles à courbure inadéquates. Tous ces facteurs ont une influence négative sur le rendement du chirurgien et prolongent la durée de l'intervention.

Cependant le paramètre le plus pertinent serait la durée de l'anastomose et non la durée totale de l'intervention.

Lim [20], comparant les deux techniques d'anastomose durant la prostatectomie radicale à ciel ouvert, a rapporté une durée moyenne de temps d'anastomose égale à $15,1 \pm 5,3$ minutes et $19,3 \pm 4,6$ minutes respectivement pour l'anastomose par surjet et celle par des points séparés. Cette différence de durée était significative.

4.2. Durée de port de la sonde

La durée moyenne de port de la sonde était de $15,6 \pm 2,4$ jours pour le groupe 1 et de $11,7 \pm 4,8$ jours pour le groupe 2. Cette durée de port de la sonde était liée à l'existence de fuite d'urines par le drain de redon placé devant l'espace de retzius en postopératoire.

Koch et al. [15] ainsi que Lepor et al [17], pensent qu'en cas d'étanchéité de l'anastomose urètro-vésicale, l'ablation de la sonde peut se faire à j3 ou à j4 postopératoire. Ce court délai résulte d'une amélioration de technique, puisqu'en

2001, des auteurs [18] avaient raccourci le délai d'ablation de la sonde à sept jours sans morbidité supplémentaire.

Lieber [19] en chirurgicale expérimentale chez le porc n'a pas observé de différences sur les fuites anastomotiques entre les deux techniques.

Dans la série de Lim [20], comparant les données de 62 patients ayant eu une anastomose par un surjet et celles de 50 patients qui ont eu une anastomose avec des points séparés, il a été noté différence significative concernant les fuites peropératoires, en faveur du surjet (8,1% versus 24%, $p=0,01$). Par contre il n'a pas été observée de différence entre les deux groupes concernant les fuites d'urines en postopératoires (6,4% avec le surjet et 10% avec les points séparés, $p=0,12$).

4.3. Durée d'hospitalisation

La durée moyenne d'hospitalisation était respectivement de $16,3 \pm 2,5$ jours et 11 5,2 jours. Zongo [30] avait une moyenne d'hospitalisation de 8 jours avec des extrêmes allant de 6 jours à 12 jours.

4.4. La continence urinaire

Dans notre série, l'évaluation de la continence était faite à l'interrogatoire pour identifier :

- les patients continents n'utilisant pas de protection ;
- les patients incontinents avec des fuites à l'effort ou des fuites d'urines en permanence,

Dans la littérature, la définition de la continence chez les patients qui ont subi une prostatectomie radicale n'a pas fait l'objet d'un consensus. Pour certains auteurs, la continence est évaluée par l'absence de port de garniture de protection, pour d'autres, l'incontinence urinaire est une complication fréquente (80%) dans les 3 premiers mois à type d'incontinence d'effort ou d'instabilité vésicale [12]. L'incontinence postopératoire serait comprise entre 0,3 et 65,6 %

dans la littérature [4]. Cette variabilité des chiffres est liée à l'absence de consensus dans les modalités d'évaluation de la continence après prostatectomie radicale.

Le taux d'incontinence à 12 mois chez nos patients était de 24,3% dans le groupe 1 et de 26,3% dans le groupe 2. Dans la série de Lim [20], la continence à 3, 6, 9 et 12 mois était similaire dans les deux groupes.

Walsh [29] rapporte, après une anastomose par des points séparés, que 7% des patients ont besoin de protection les premières semaines après l'ablation de la sonde urétrale. A 1 mois, 3 mois, 6 mois, 12 mois, ce taux s'améliore mais 2 à 7% considèrent avoir une altération de la qualité de vie, au niveau urinaire à ce terme.

Une série datant de 1994 et portant sur 58 patients qui ont eu une anastomose vésico-urétrale avec 8 à 9 points séparés au vicryl 3/0, faisait état d'une incontinence postopératoire à 6 semaines de 15% et à 16 semaines de 3,3% [1].

La fréquence de cette incontinence est sujette à une grande variabilité du fait qu'elle dépend du type d'efforts fournis au cours de la journée.

Aussi, ce n'est pas particulièrement la quantité d'urine qui dérange les patients car cette dernière est minime, mais le handicap psychologique qu'elle cause parce qu'ils n'arrivent pas à avoir un état de salubrité adéquat afin de pratiquer régulièrement les rituels religieux notamment les prières.

Les techniques opératoires utilisées concourent à la réduction de la survenue de cette complication. Il s'agit notamment des techniques de conservation du col, mais aussi celle permettant de reconstituer une longueur urétrale suffisante. Les techniques de préservation nerveuse auraient aussi un impact dans la réduction de cette incontinence en permettant d'obtenir des pressions de clôture urétrale supérieure par rapport aux techniques de non-préservation [4]. Les délais d'évaluation des patients auraient aussi un impact sur les résultats obtenus.

En effet, on pouvait obtenir des réductions des cas d'incontinence pouvant aller, jusqu'à 50 %, de trois à neuf mois [4]. Le handicap urinaire était sévère chez

10% de nos patients, nécessitant le port de protection en permanence. La fréquence et la sévérité de l'incontinence urinaire sont corrélées à l'existence et à la nature des troubles urinaires préexistants.

En effet, l'identification urodynamique des dysfonctions vésicales et sphinctériennes permet de déterminer les patients à haut risque d'incontinence postopératoire [2]. Ce handicap urinaire avait un impact significatif sur la qualité de vie des patients actifs sur le plan professionnel. En effet, la gêne occasionnait une diminution des déplacements, de la consommation hydrique sans compter les effets négatifs sur les actes de dévotion. La durée de sondage n'aurait pas d'impact sur la continence et pouvait être limitée à trois jours d'après Albani et Zippe [2].

4.5. La continence postopératoire et âge des patients

Il y avait plus de sujets jeunes dans le groupe 2 et pourtant le taux de continence était inférieur à celui du groupe 1. Eastham et al [10] ont démontré qu'à l'instar de l'expérience du chirurgien, l'âge du patient était un facteur déterminant de la continence après prostatectomie radicale.

Ils ont démontré dans une étude, qu'en analyse multi variée, les facteurs qui étaient indépendamment associés à une augmentation des chances de recouvrer la continence étaient la diminution de l'âge, la modification de la technique d'anastomose uréthro-vésicale, la conservation des bandelettes neuro-vasculaires et l'absence de sténose de l'anastomose. L'âge est lié à la sévérité et à la fréquence de l'incontinence Stanford et al. [26] ont rapporté 24 mois après une prostatectomie radicale, une fréquence plus élevée d'incontinence chez les patients âgés de 75 à 79 comparativement aux patients plus jeunes (13,8% vs 0,7-3,6% ; $P=0,03$) et ont alors conclu que les effets de l'âge sur le contrôle urinaire et la fréquence de l'incontinence était statistiquement significatif [26]. Dans le même sillage Sacco et al [24], ont rapporté des résultats similaires

portant sur l'incidence et les facteurs de risque de l'incontinence urinaire après prostatectomie radicale.

Par ailleurs Stanford et al [26] ont également rapporté dans leur étude que le statut matrimonial était aussi associé à l'incontinence après prostatectomie radicale. En effet 32,2% des hommes mariés étaient continent à 24 mois contre 26% d'hommes non mariés ($P=0,006$).

4.6. La continence postopératoire et le stade clinique

La masse tumorale était plus importante dans le groupe 1 qui comptait plus de cancers intéressant les deux lobes (cT2c) de la prostate ou ayant franchi la capsule (cT3)

Dans une large série étudiant les facteurs de risque de la continence après prostatectomie radicale, Sacco et al [24] ont montré en analyse multi variée, que le taux de PSA initial et le stade clinique n'étaient pas associé à une incontinence postopératoire. Cette même constatation a été faite par Stanford et al [26] dans une étude portant sur la fonction sexuelle et la continence après prostatectomie radicale. Ils ont conclu qu'aussi bien le stade que le grade tumoral n'était pas associé à la continence après prostatectomie radicale.

Par ailleurs une tumeur prostatique localement avancée impose pour des impératifs carcinologiques, la résection des BVN. Or Sacco et al [24] ont montré que la résection des BVN était un autre facteur prédictif indépendant ($p = 0,03$). Par conséquent, le statut tumoral pourrait bel et bien être indirectement un facteur de risque de la continence.

4.7. Sténose de l'anastomose uréthro-vésicale

Une sténose de l'anastomose a été observé chez trois patients du groupe 1 (6,9%) et chez deux patients du groupe 2 (5%). Le risque de sténose anastomotique après prostatectomie totale est d'environ 10%. L'apparition d'une sténose anastomotique est favorisée par certaines caractéristiques du patient (tabagisme,

antécédents cardio-vasculaires), par un saignement per opératoire important, fuite d'urine autour de l'anastomose et surtout par une fistule anastomotique postopératoire [9, 16]

La préservation du col vésical, le type de suture (surjet ou points séparés), le nombre de points anastomotiques, le diamètre de la sonde utilisée et la durée de sondage ne sont pas associés au risque de sténose anastomotique [9, 11, 27].

Cette sténose s'était compliquée d'une lithiase vésicale dans un cas. Une cystolithotomie avec dilatation aux béniqués de la sténose avait été réalisée dans le même temps opératoire chez ce patient. Les trois autres ont bénéficié d'une dilatation aux béniqués, l'évolution est marquée par une amélioration du jet urinaire. Dans une série plus importante, Kao et coll [14], rapporte un taux de sténose de l'anastomose vésico-urétrale de 2,8%.

Selon Arroua et al [5], la conservation du col vésical lors de la PR permet aussi de diminuer l'incidence des sténoses de l'anastomose uréthro-vésicale. Les facteurs de risque identifiés comme étant responsables des sténoses anastomotiques étaient les fuites anastomotiques, l'importance du saignement peropératoire et les antécédents de RTUP [5]. Par ailleurs Sacco et al [24] ont montré que la sténose anastomotique et la durée du suivi, (Les deux $P < 0,001$) étaient des facteurs pronostiques indépendants de la continence postopératoire après prostatectomie radicale.

CONCLUSION

La prostatectomie radicale est le meilleur traitement du cancer localisé de la prostate chez le sujet ayant une espérance de vie supérieure à 10 ans [8].

Après l'exérèse de la prostate et des vésicules séminales, le rétablissement de la continuité de la voie excrétrice urinaire se fait avec une anastomose vésico-urétrale qui en chirurgie ouverte, est classiquement réalisée par des points séparés. L'équipe du service d'Urologie de l'hôpital Aristide le Dantec a une quinzaine d'année d'expérience de cette chirurgie et réalise l'anastomose vésico-urétrale selon deux techniques différentes : soit par des points séparés soit par un surjet.

La bouche d'anastomose étant petite, la crainte du chirurgien est de créer une sténose anastomotique. Cependant avec le développement de la laparoscopie et de la chirurgie au robot, toutes les anastomoses dans ces techniques mini-invasives se font avec un surjet avec des résultats comparables à ceux obtenus avec les points séparés en chirurgie ouverte.

L'objectif de notre étude était de comparer les résultats obtenus avec ces deux techniques d'anastomose utilisées en chirurgie ouverte au service d'urologie de Le Dantec.

Nous sommes intéressés aux patients suivis dans ces trois services pour un cancer de la prostate et ayant eu une prostatectomie radicale durant la période allant du 1^{er} janvier 2011 au 31 décembre 2017.

Tous les patients qui avaient un cancer de la prostate confirmé sur une biopsie et qui ont eu comme traitement une prostatectomie radicale, ont été inclus dans notre étude.

Ces patients ont été scindés en deux groupes :

- le groupe 1 concernait les patients qui ont eu une anastomose vésico-urétrale par des points séparés ;
- le groupe 2 concernait les patients qui ont eu une anastomose vésico-urétrale par un surjet.

Les patients dont les dossiers étaient perdus ou ne contenaient pas de données sur la continence ainsi que les patients qui avaient des cancers de la prostate oligo-métastatiques à partir du bilan d'extension, n'ont pas été inclus dans notre étude.

Le cancer de la prostate oligo-métastatique est un état clinique défini par la présence de moins de 5 métastases (souvent inférieur ou égal à 3) [13].

Deux techniques ont été utilisées dans notre série

- l'anastomose par des points séparés, utilisant six à huit points selon les opérateurs avec une confection première du mur postérieur. Le fil utilisé étant du fil 3/0 à résorption lente tressé ou monobrin.
- l'anastomose par un surjet selon la technique décrite par Van Velthoven [28], utilisant deux fils monobrins 3/0, avec un point de départ à 6 h et faisant deux hémi-surjets qui vont se réunir à 12 h.

Il s'agissait d'une étude rétrospective pronostique évaluant les résultats de l'anastomose vésico-urétrale dans la prostatectomie radicale selon qu'elle ait été réalisée par des points séparés ou par un surjet.

Au cours de l'exploitation des dossiers, nous nous sommes intéressés aux paramètres suivants : l'âge des patients au moment de la prostatectomie radicale, les données préopératoires (la valeur du PSA total, le score de Gleason sur les biopsies et le stade clinique), la durée d'intervention et les données postopératoires (la durée de port de la sonde, durée d'hospitalisation, l'état de la continence et l'état de la bouche d'anastomose).

La continence évaluée à 12 mois postopératoire par l'interrogatoire pour identifier :

- les patients continents n'utilisant pas de protection ;
- les patients incontinents avec des fuites à l'effort ou des fuites d'urines en permanence,

La sténose de la bouche d'anastomose était retenue devant l'existence d'une dysurie avec une confirmation à l'urétéro-cystographie rétrograde (UCR).

Les données ont été enregistrées et exploitées à partir du logiciel Excel 2010.

Cent cinq patients ont été opérés durant la période étudiée. Nous avons retenu 83 dossiers de patients remplissant les critères d'inclusion. Il s'agissait de 43 patients du groupe 1 et de 40 patients du groupe 2. Huit dossiers n'ont pas été retrouvés et 14 patients avaient des cancers oligo-métastatiques après le bilan d'extension donc ces patients n'étaient pas inclus dans notre étude.

La moyenne d'âge des patients qui avaient une anastomose vésico-urétrale par des points séparés (groupe1) était de $64,6 \pm 5,6$ ans.

La moyenne d'âge des patients qui avaient une anastomose vésico-urétrale par un surjet (groupe 2) était de $60,8 \pm 6,4$ ans. La tranche d'âge la plus représentée était celle de 61 à 70 ans dans les deux groupes. Cependant, il y avait plus de sujets jeunes dans le groupe 2.

La masse tumorale était plus importante dans le groupe 1 qui comptait plus de cancers intéressant les deux lobes (cT2c) de la prostate ou ayant franchi la capsule (cT3).

La distribution du PSAT était sensiblement identique dans les deux groupes. La valeur moyenne du PSA T était respectivement de $25,6 \pm 17,6$ ng/ml dans le groupe 1 et $26,1 \pm 18,9$ ng/ml dans le groupe 2. Les patients ayant un PSAT ≥ 20 ng/ml étaient plus nombreux dans les deux groupes : 53,6% pour le groupe 1 et 50% pour le groupe 2.

La différence la plus significative entre les deux groupes, a été observé dans le score 7 de Gleason qui était plus fréquent dans le groupe 2. Cependant, le score de Gleason ≥ 8 était plus fréquent dans le groupe 1 mais l'écart était moins important que celui observé avec le score Gleason 7.

La durée moyenne d'intervention était sensiblement identique dans les deux groupes. La moyenne de la durée d'intervention était respectivement de $215,4 \pm 45,3$ minutes dans le groupe 1 et de $223,3 \pm 41,6$ minutes dans le groupe 2.

La majorité des patients avaient une durée d'intervention comprise entre 3 et 4 heures.

La durée moyenne de port de la sonde était de $15,6 \pm 2,4$ jours pour le groupe 1 et de $11,7 \pm 4,8$ jours pour le groupe 2.

La durée d'hospitalisation a été précisée chez 18 patients du groupe 1 et 32 patients du groupe 2. La durée moyenne d'hospitalisation était respectivement de $16,3 \pm 2,5$ jours et $11 \pm 5,2$ jours.

Le taux d'incontinence à 12 mois était de 24,3% dans le groupe 1 . L'incontinence concernait 9 patients sur 37 qui ont eu une évaluation de la continence. Parmi les incontinents cinq avaient des fuites aux efforts de toux, rires, éternuments et quatre une incontinence permanente.

Le taux d'incontinence était de 26,3% dans le groupe 2 . L'incontinence concernait 10 patients sur 38 qui ont eu une évaluation de la continence. Parmi les incontinents huit avaient des fuites aux efforts de toux, rires, éternuments et deux une incontinence permanente.

Une sténose de l'anastomose a été observé chez trois patients du groupe 1(6,9%) et chez deux patients du groupe 2(5%). Les circonstances révélatrices étaient la dysurie chez quatre patients et la rétention complète d'urine chez un patient.

Cette étude n'a pas montré de supériorité du surjet sur les points séparés en terme de continence postopératoire à 12 mois. Mais la durée de port de la sonde et le séjour hospitalier étaient plus courts avec l'usage du surjet.

Les autres paramètres tels la durée de l'anastomose, l'obtention d'une étanchéité en per et postopératoire, devront désormais être précisés dans les dossiers des patients pour permettre une comparaison plus rationnelle entre ces deux techniques dans les études ultérieures.

REFERENCES

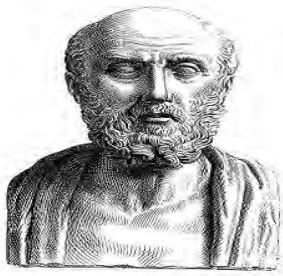
BIBLIOGRAPHIQUES

1. **Abi-Aad A S, Opsomer R J, Castille Y, Lorge F, Wese F X, Van Cangh P J.** Continence urinaire après prostatectomie radicale : importance de l'anastomose vésico-urétrale. Evaluation objective. Prog. Urol, 1994 ; 4 : 40-44.
2. **Albani JM, Zippe CD.** Uretral catheter removal 3 day after radical retropubic prostatectomy is feasible and desirable. Prostate Cancer Prostatic Dis 2002, 5(4):291-5.
3. **Alivizatos G, Skolarikos A,** Incontinence and erectile dysfunction following radical prostatectomy: a review. Scientific World journal 2005, 5:747-58.
4. **Anastasiadis AG, Salomon L, Katz R, Hoznek A, Chopin D, Abbou CC.** retropubic versus laparoscopic prostatectomy: a prospective comparison of Radical functional outcome. Urology.2003;62:292.
5. **Arroua F, Toledano H, Gaillet S, et al.** Prostatectomie radicale avec conservation du col vésical : marges chirurgicales et continence urinaire. Prog Urol 2008, 18(5) :304-10.
6. **Barré C, Chauveau P.** Prostatectomy radical rétropubienne. Encyclo. Med. Chir.(Elsevier SAS, Paris), Technique chirurgicale Urologie 41-295, 2002, 14p.
7. **Bastide C, Rozet F, Salomon L, Mongiat-Artus P, et al.** Analyse critique d'une méta-analyse comparative sur la morbidité, les résultats fonctionnels et carcinologiques de la prostatectomie totale en fonction de la voie d'abord utilisée. Prog Urol 2010, 20 : 547-552.
8. **Becker A, Tennstedt P, Hansen J et al.** "Functional and oncological outcomes of patients aged <50 years treated with radical prostatectomy for localised prostate cancer in a European population," BJU International 2014, vol. 114, no. 1, pp. 38–45.
9. **Borboroglu PG, Sands JP, Roberts JL, Amling CL.** Risk factors for vésicourethral anastomotic stricture after radical prostatectomy. Urology 2000, 56: 96-100.

10. **Eastham JA, Kattan MW, Rogers E, Goad JR, Ohori M, Boone TB, & Scardino PT.** Riskfactors for urinary incontinence after radical prostatectomy. *The J Urol* 1996, 156(5), 1707-1713.)
11. **Gallo L, Perdona S, Autorino R, Menna L, Claudio L, Marra L, et al.** Vesicourethral anastomosis during radical retropubic prostatectomy: does the number of sutures matter? *Urology* 2007;69:547-51.
12. **Grischmann P.** Prostatectomie radicale et incontinence urinaire Synthèses *Con Stat N* 13 p10-12.
13. **Hellman S.J** *Clin Oncol* 1995, Lussier YA. *PLoS One* 2011.
14. **Kao T.C, Cruess D.F, Garner D, and al.** Multicentre patient self-reporting questionnaire on impotence, incontinence and stricture after radical prostatectomy *J Urol* 2000, 163:858-864.
15. **Koch M O, Nayee A H, Sloan J, et al.** Early catheter removal after radical retropubicprostatectomy : long –term follow up.*J Urol* 2003, 169:2170-2172.
16. **Kostakopoulos A, Argiropoulos V, Protogerou V, Tekerlekis P, Melekos M.** Vesicourethral anastomotic strictures after radical retropubic prostatectomy: the experience of a single institution.*UrolInt* 2004, 72: 17-20.
17. **Lepor H, Kaci L.** Comtemporary evaluation of operative parameters and complications related to open radical retropubic prostatectomy. *Urology* 2003, 62:702-706.
18. **Lepor H, Nieder A M, Fraiman MC.** Early removal of urinary catheter after radical retropubic prostatectomy is both feasible and desirable. *Urology* 2001, 58:425-429
19. **Lieber D, Tran V, Belani J, Ames C, Morissey K, Yan Y,Humphrey P, Venkatesh R And Landman J.** Comparison of Running and Interrupted Vesicourethral Anastomoses in a Porcine Model. *J Of Endourol.* 2005,19 (9) ; 109-113.

20. **Lim J H, Park CM, Kim H K, Park J Y.** Comparison of perioperative outcomes between running versus interrupted vesicourethral anastomosis in open radical prostatectomy: A single-surgeon experience. *Korean J Urol* 2015;56:443-448.
21. **Netter FH.** Atlas d'anatomie humaine 6^{ème} édition Elsevier Masson.
22. **Niang L, Ndoye M, Diaw JJ, Labou I, Jalloh M, Kane R et al.** Evaluation de la fonction érectile et de la continence urinaire après prostatectomie radicale à l'hôpital général de Grand Yoff. *J Afr Cancer*.2010;2:77-8.
23. **Peneau M, Villers A, Molinie V.** Indication de la lymphadenectomie ilio-obturatrice dans le cancer de la prostate cliniquement localisé. *Prog Urol* 2004, 14 :287-294.
24. **Sacco E, Prayer-Galetti T, Pinto F, Fracalanza S, Betto G, Pagano F. and artibani.** Urinary incontinence after radical prostatectomy: incidence by definition, risk factors and temporal trend in a large series with a long-term follow-up. *BJU International* 2006, 97: 1234–124.
25. **Salomon L, Azria D, Bastide C, Beuzeboc P.** Recommandations en oncurologie 2010 : cancer de la prostate. *Prog Urol* 2010, 20 suppl. 4, S217-S252.
26. **Stanford JL, Feng Z, Hamilton AS, Gilliland FD, Stephenson RA, Eley JW, Albertsen PC, Harlan LC, Potosky al.** Urinary and Sexual Function After Radical Prostatectomy for Clinically Localized Prostate Cancer. The Prostate Cancer Outcomes Study. *JAMA*. 2000; 283(3):354-360.
27. **Teber D, Erdogru T, Cresswell J, Gozen AS, Frede T, Rassweiler JJ.** Analysis of three different vesicourethral anastomotic techniques in laparoscopic radical prostatectomy. *Word J Urol* 2008, 26: 617-22.
28. **Van Velthoven R F, Ahlering T E, Peltier A, Skarecky DW, Clayman R V.** Technique for laparoscopic running urethrovesical anastomosis: The single knot method. *Urology* 2003; 61:699–702.

- 29. Walsh PC, Marschke P, Ricker D, Burnett AL.** Patient reported urinary continence and sexual function after anatomic radical prostatectomy. *Urology* 2000; 55: 58-61.
- 30. Zongo N, Sanou A, Zango B, Bonkounou G.** Place de la prostatectomie radical dans le traitement curative du cancer de la prostate: à propos de 91 cas. *J .Afr. Cancer* 2011, 3 :40-43.
- 31. Cdn1-doctissimo.ladmédia.fr**



SERMENT D'HYPPOCRATE

« En présence des maîtres de cette école et de mes chers condisciples, je jure et je promets d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admise à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Respectueuse et reconnaissante envers mes maîtres, je donnerai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.

Que les Hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couverte d'opprobre et méprisée de mes confrères si j'y manque.»

PERMIS D'IMPRIMER

Vu :

Le président du jury

Vu :

Le Doyen.....

Vu et Permis d'imprimer

Pour le recteur, le Président de l'assemblée d'Université Cheikh Anta Diop de Dakar et par
délégation

Le Doyen

Anastomose vésico-urétrale au cours de la prostatectomie radicale :

surjet versus points séparés

Résumé

Introduction : Avec le développement de la laparoscopie et de la chirurgie au robot, toutes les anastomoses dans ces techniques mini-invasives se font avec un surjet avec des résultats comparables à ceux obtenus avec les points séparés en chirurgie ouverte.

L'objectif de notre étude était de comparer les résultats obtenus avec ces deux techniques d'anastomose utilisées en chirurgie ouverte au service d'urologie de Le Dantec.

Patients et méthode : Nous sommes intéressés aux patients ayant eu une prostatectomie radicale durant la période allant du 1^{er} janvier 2011 au 31 décembre 2017. Il s'agissait d'une étude rétrospective pronostique évaluant les résultats de l'anastomose vésico-urétrale.

Résultats : Le taux d'incontinence à 12 mois était de 24,3% dans le groupe 1 et de 26,3% dans le groupe 2. Une sténose de l'anastomose a été observée chez trois patients du groupe 1 (6,9%) et chez deux patients du groupe 2 (5%). Les circonstances révélatrices étaient la dysurie chez quatre patients et la rétention complète d'urine chez un patient.

Conclusion : Cette étude n'a pas montré de supériorité du surjet sur les points séparés en terme de continence postopératoire à 12 mois. Mais la durée de port de la sonde et le séjour hospitalier étaient plus courts avec l'usage du surjet.

Mots clés : anastomose, vessie, urètre, surjet, points séparés.

Email : hibadiallo2@gmail.com