

Ministère de l'éducation de
l'enseignement Supérieur et de la
Recherche Scientifique



REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple- Un But- Une Foi



UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES ET DES
TECHNOLOGIES DE BAMAKO

Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

FMOS

Année Universitaire: 2019-2020

N°072/

STENOSE DE L'URETRE MASCULIN DANS LE SERVICE DE
CHIRURGIE GENERALE DU CENTRE DE SANTE DE
REFERENCE DE LA COMMUNE VI DU DISTRICT DE
BAMAKO

Présentée et soutenue publiquement le 28 /02 / 2020
Devant le jury de la Faculté de Médecine et d'odontostomatologie

M. Mamoudou CAMARA

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine
(Diplôme d'état)

Président : Pr. Cheick Bougadari TRAORE

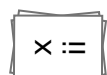
Membre : Dr. Alkadri DIARRA

Dr. Mamadou DIALLO

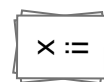
Co-directrice : Dr. Ibrahima Kalil DIKITE

Directeur : Pr. Mamadou Lamine DIAKITE

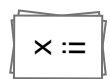
2020: CAMARA
Mamoudou



STENOSE DE L'URETRE MASCULIN DANS LE SERVICE DE CHIRURGIE GENERALE DU CENTRE DE SANTE DE REFERENCE
DE LA COMMUNE VI DU DISTRICT DE BAMAKO



DEDICACES ET REMERCIEMENTS



EDICACES

Je dédie cette thèse à ALLAH, le Tout Puissant et Miséricordieux (loué soit-il) et à son Prophète Mohamed (PSL) de m'avoir donné la santé, la force nécessaire et le courage pour la réalisation de ce travail.

A notre Père : Feu Banfo CAMARA (que Dieu vous accorde sa miséricorde, son paradis, amen).

Les mots n'expriment pas ce que j'éprouve ce jour ; j'aurai souhaité te voir à

Mes côtés en ce jour capital, mais bon Dieu a décidé autrement (gloire à Dieu).

Ta place est restée vide, mais où que tu sois ce travail est le tien.

Tu as été pour moi un exemple de patience, de dignité et de compréhension.

Ces mots ici ne peuvent pas traduire l'amour filiale. Puissent les biens faits de ma

Pratique médicale contribuer à ton repos.

A notre Mère : Bintou TRAORE dite Béni

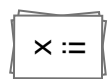
Maman tu es le prototype même de la femme Africaine, celle qui accepte de tout faire dans son foyer pour le bonheur de ses enfants. Tes sacrifices pour nous sont inestimables et font de nous ce que tu as souhaité. Je ne saurai te remercier pour tant d'efforts consentis pour la réussite de mes études. Je prie le tout puissant Allah qu'il puisse t'accorder longue vie. Accepte ce modeste travail comme gage de mon profond amour filial.

A notre tante : Aminata COLIBALY dite Amidjan

Tu as été toujours dévouée pour ma réussite scolaire. Ce travail est le fruit de l'éducation, des efforts et sacrifices consentis durant tant d'années. Qu'Allah, le Tout Puissant, te prête longue vie à nos côtés dans la santé.

A ma chère épouse : Madame Mariam COULIBALY CAMARA

Ma chérie, tu as toujours été à mes côtés pendant les moments difficiles. Ton amour, ton soutien moral et matériel n'ont jamais fait défaut depuis le petit temps que dure notre mariage. Ma tendre et douce épouse, partage avec moi toutes les joies en ce jour solennel car ce travail est aussi le tien.



REMERCIEMENTS

A Ma chère Patrie, le Mali et à tous ceux qui ont donné leur vie pour ce pays où il fait bon vivre jamais retrouvé ailleurs.

A la Familles : Diarra de Sandare. Vous m'avez chaleureusement accueilli dans vos familles. Vos conseils, vos encouragements, vos soutiens moraux et matériels ne m'ont jamais fait défaut. Puisse, le Tout Puissant, vous accorder la santé et longue vie. Amen !

A la famille Makamba Macalou et Boyi Sidibé

A mes frères et sœurs :

Vous êtes formidables. En témoignage de notre fraternité et de notre union sacrée, trouvez ici l'expression de toute mon affection et de ma considération. Merci pour les encouragements, l'amour et la solidarité que vous m'avez témoignés.

A Madame Séba Diarra SISSOKO :

Je ne sais pas si un jour je trouverai un mot suffisamment fort pour exprimer toute la reconnaissance et la gratitude que je veux te témoigner. Merci pour ce que tu as fait pour moi depuis le lycée. J'ai été profondément touché par vos marques de sympathies, votre esprit de partage et votre amour pour le prochain ; sachez aussi que les mots justes me manquent pour parler de toutes tes qualités. Ton soutien a été capital pour mes études. Qu'Allah t'accorde longue vie dans la paix. Encore merci.

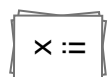
A mes amis : Konare Cheickna, Tolo Ousmane, Bouare Abdrahim, Ouologuem Brehima.

Vous êtes plus que des amis. Les mots me manquent vraiment pour exprimer ici toute ma reconnaissance et gratitude. Que Dieu, le Tout Puissant, nous accorde longue vie pour que nous puissions réaliser nos projets ensemble. Merci chers amis.

Au Corps Professoral et à tout le Personnel de la Faculté de Médecine et d'Odonto Stomatologie (FMOS) : Pour votre enseignement et éducation scientifique. En plus du savoir, vous m'avez appris le savoir-faire et le savoir vivre. Je suis très fier d'avoir été l'un de vos apprenants. Trouvez ici l'expression de toute ma gratitude.

A Mes collègues de gyneco-obstetrique et de chirurgie :

Dicko Oumar, Kone N'thi, Keita Djouma, Mamadou Kouba, Konare Cheick, Diarra Salif, Dombia Brehima, Kone Yacouba, Sylla Mohamed, Diallo Alidji, Coulibaly Ousmane, Traore



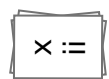
Bable, Diakite Bakary, Traore Sekou, Daffe Abdoulaye, Diaoune Ami, Bah Mamadou O, Diallo Mamadou, Diallo Mariam, Traore Macoura, Guindo Abdoul Karim, Soumaoro Seydou, Allaye Ibé Arama, Maiga Sofiana, Bagayoko Abdou, Berthe Fode Kaba, Colibaly Djeneba. Pour l'estime, l'amour et la considération que vous m'avez témoignés ; que cette thèse soit pour vous l'expression de ma sincère reconnaissance et de mon attachement. Tous ceux qui de près ou de loin ont contribué à l'élaboration de ce travail et dont les noms ne sont pas cités, trouvez ici l'expression de ma profonde reconnaissance.

A tout le personnel permanent et non permanent de l'ASACOBABA :

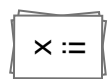
Aux personnels du CSREF CVI merci pour tous.

A tous les chefs des différentes unités du CS Réf-CVI

A tous mes maîtres du premier cycle, second cycle, du lycée et de la FMPOS Je suis le produit de vos efforts, trouver ici toute ma profonde gratitude. Vos qualités humaines font que vous resterez toujours un homme exemplaire. Tout en vous souhaitant une très bonne carrière académique, trouvez ici l'expression de mes sincères remerciements.



HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY



HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

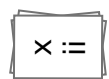
A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY

Professeur Cheick Bougadari TRAORE

- ✦ **Professeur titulaire en Anatomie et Cytologie pathologiques à la FMOS.**
- ✦ **Chef du département d'enseignement et de la recherche (DER) des sciences fondamentales à la FMOS.**
- ✦ **Chef du service de laboratoire d'anatomie et Cytologie pathologique du CHU du Point G.**
- ✦ **Chercheur et praticien hospitalier au CHU DU Point G.**
- ✦ **Collaborateur du projet de dépistage du cancer du col utérin et du registre national des cancers au Mali.**
- ✦ **Président de la société Malienne de pathologie (SMP).**

Cher maître,

Vous nous faites un grand honneur et un immense plaisir en acceptant de présider ce jury de thèse malgré vos multiples et importantes occupations. Vos qualités pédagogiques, ainsi que vos qualités humaines et sociales qui font de vous un maître respecté et admiré de tous. Nous vous prions de trouver ici cher maître le témoignage de notre profonde gratitude et de nos sincères remerciements.



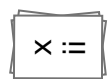
A NOTRE MAITRE ET JUGE DE THESE

Dr Alkadri DIARRA

- ✦ **Chirurgien Urologue diplômé de l'Université de Fès / Maroc.**
- ✦ **Communicateur Médical scientifique diplômé de Bordeaux 2 / France.**
- ✦ **Pédagogue des sciences de la santé diplômé de Bordeaux 2 / France.**
- ✦ **Maître Assistant d'urologie du CAMES.**
- ✦ **Vice-président du conseil national de l'ordre des Médecins du Mali.**

Cher Maître,

Nous avons été marqués par la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de juger ce modeste travail malgré vos nombreuses occupations. Votre rigueur dans le travail, bien fait, vos qualités scientifiques et humaines font de vous un praticien admirable. Veuillez trouver ici, cher Maître, le témoignage de notre grande reconnaissance.



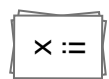
A NOTRE MAITRE ET JUGE DE THESE

A Dr DIALLO Mamadou

- ✦ **Chargé de recherche.**
- ✦ **Médecin chef Adjoint du CSREF CVI.**
- ✦ **Spécialiste en chirurgie générale.**
- ✦ **Chirurgien praticien au CSREF CVI.**
- ✦ **Certificat d'initiation à la lecture du coran.**
- ✦ **Ceinture noire 1^{ière} dan de Taekwondo.**
- ✦ **Membre de la ligue de Taekwondo du District de Bamako.**
- ✦ **Membre de la SOCHIMA**

Cher maître,

Vos qualités humaines et intellectuelles, votre générosité, votre disponibilité, votre amabilité nous ont beaucoup marqué. Recevez ici cher maître notre profonde reconnaissance et nos sincères remerciements.



A NOTRE MAITRE ET CO-DIRECTEUR DE THESE

Dr DIAKITE Ibrahim Kalilou

✦ **Spécialiste en chirurgie générale**

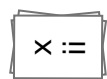
✦ **Praticien au CSRéf-CVI**

✦ **Membre de la SOCHIMA**

Cher Maître,

Les mots nous manquent pour exprimer avec exactitude notre profonde gratitude.

Vous nous avez inspiré suivi et guidé pas à pas tout au long de notre séjour dans votre service. Votre modestie et votre dévouement envers vos patients traduit éloquemment votre culture scientifique. Si ce travail est une réussite, nous le devons à votre compétence. Soyez assuré cher maître de toute notre reconnaissance.

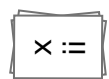


A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE

Professeur DIAKITE Mamadou Lamine

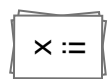
- ✦ **Maitre de conférences agrégé en urologie à la FMOS.**
- ✦ **Praticien hospitalier au CHU du Point G.**
- ✦ **Membre de l'AMU-Mali**
- ✦ **Cher Maître,**

Vous avez initié et dirigé ce travail. Votre rigueur scientifique, votre disponibilité, la clarté de vos enseignements et tant d'autres de vos qualités nous ont particulièrement impressionné et font de vous un modèle à suivre. Permettez-nous cher maitre de vous réitérer toute notre reconnaissance et veuillez retrouver ici notre profond respect et nos sincères remerciements.



LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

CSREF	: Centre de santé de référence
CVI	: Commune6
MHZ	: Mégahertz
CH	: Charrière
Cm	: centimètre
Pr	: Professeur
Dr	: Docteur
A.I.N.S	: Anti Inflammatoire Non Stéroïdien.
comp/j	: Comprimé par jour
ECBU	: Examen Cytobactériologique des Urines.
FMOS	: Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie
IST	: Infections Sexuellement Transmissibles
Kg	: kilogramme
Mg	: milligramme
ml	: millilitre
mm	: millimètre
mmol	: millimole
mn	: Minute
NFS	: Numération Formule Sanguine
TPHA	: Treponema Palidum Hemagglutination Assay.
TR	: Toucher Rectal
RAU	: Rétention Aigue d'Urine
RCU	: Rétention Chronique d'Urine
RU	: Rétrécissement Urétral
UCRM	: Uréthro-Cystographie rétrograde et Mictionnelle
UCR	: Uréthro-Cystographie Rétrograde.
UIV	: Urographie Intra Veineuse.
VDRL	: Venereal Disease Research Laboratory.
µmol	: Micromole
ASA	: Société Américaine des anesthésistes



TABLES DES ILLUSTRATIONS

Liste des figures

Figure 1 : Situation générale de l'urètre masculin [7].....	5
Figure 2 : Représentation schématique des différents segments urétraux sur une coupe sagittale du petit bassin. (Origine trajet direction) [9].....	6
Figure 3 : Coupe coronale de l'urètre masculin [10].....	9
Figure 4 : Vascularisation artérielle de l'urètre [11].....	10
Figure 5 : Anatomie du rétrécissement urétral antérieur.....	15
Figure 6 : Installation du malade.....	21
Figure 7 : Urétrographie rétrograde d'une sténose courte de l'urètre bulbaire.....	21
Figure 8 : Résultat après une urétrotomie endoscopique.....	26
Figure 9 : Positionnement pour un rétrécissement urétral profond (lithotomie exagérée).....	28
Figure 10 : UTT dans l'urètre bulbaire ; Dissection de l'urètre sur un lacs.....	28
Figure 11 : UTT dans l'urètre bulbaire ; Incision de l'urètre à hauteur de la sténose.....	28
Figure 12 : Uréthroplastie en deux temps- 1e temps (Johanson).....	30
Figure 13 : uréthroplastie en deux temps- 2e temps.....	30
Figure 14 : Technique de suture du greffon libre sur l'urètre.....	32
Figure 15 : Images de Quelques techniques opératoires.....	34
Figure 16 : technique d'Anastomose termino-terminale de l'urètre.....	34

Liste des tableaux

Tableau I : situation personnelle du CSREF.....	37
Tableau II : Répartition selon les interventions chirurgicales.....	41
Tableau III : Répartition des patients selon les pathologies urologiques.....	41
Tableau IV : Répartition des patients selon l'âge.....	42
Tableau V : Répartition des patients selon la Résidence.....	42
Tableau VI : Répartition des patients selon la profession.....	43
Tableau VII : Répartition des patients selon les antécédents médicaux.....	43
Tableau VIII : Répartition des patients selon les gestes urologiques réalisés dans Les antécédents..	44
Tableau IX : Répartition des patients selon les récidives.....	44
Tableau X : Répartition des patients selon les motifs de consultation.....	44
Tableau XI : Type de dysurie.....	45
Tableau XII : Répartition des patients selon les étiologies.....	45
Tableau XIII : Répartition des patients selon le mode de référence.....	45
Tableau XIV : Répartition des patients selon la durée d'évolution de la symptomatologie.....	46
Tableau XV : Répartition des patients selon ASA :.....	46
Tableau XVI : Répartition des patients selon les signes généraux :.....	46
Tableau XVII : Répartition des patients selon les signes physiques abdominaux.....	47
Tableau XVIII : Répartition des patients selon les signes urologiques.....	47
Tableau XIX : Les résultats du toucher rectal.....	47
Tableau XX : Répartition des patients selon les résultats de l'ECBU.....	48
Tableau XXI : Répartition des patients selon le taux d'hémoglobine.....	48
Tableau XXII : Répartition des patients selon la créatininémie.....	48

<u>Tableau XXIII</u> : Répartition des patients selon les résultats de l'UCRM.....	49
<u>Tableau XXIV</u> : Répartition des patients selon les retentissements urinaires de la sténose.....	49
<u>Tableau XXV</u> : Répartition des patients selon le type d'anesthésie.....	49
<u>Tableau XXVI</u> : Répartition des patients selon la technique utilisée.....	50
<u>Tableau XXVII</u> : Répartition des patients selon les suites opératoires.....	50
<u>Tableau XXVIII</u> : Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation.....	50
<u>Tableau XXIX</u> : Répartition des patients selon la durée de la sonde.....	51
<u>Tableau XXX</u> : Répartition des patients selon les résultats de l'essai mictionnel.....	51
<u>Tableau XXXI</u> : Répartition des patients selon la miction à 3mois.....	51
<u>Tableau XXXII</u> : Répartition des patients selon la miction à 6mois.....	52

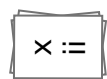
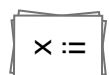


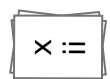
TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION.....	1
I. OBJECTIFS.....	3
1.1. OBJECTIF GÉNÉRAL.....	3
1.2. OBJECTIFS SPÉCIFIQUES.....	3
II. GENERALITES.....	5
1. RAPPELS.....	5
1.1. Rappel anatomique.....	5
1.2. Embryologie de l'urètre masculin.....	5
2. ANATOMIE DESCRIPTIVE DE L'URÈTRE.....	6
2.1. Division de l'urètre.....	7
2.2. Fixité de l'urètre.....	7
3. DIMENSION ET CALIBRE DE L'URÈTRE.....	7
4. STRUCTURE DE L'URÈTRE.....	8
5. L'APPAREIL SPHINCTÉRIEN URÉTRAL.....	9
6. VASCULARISATION DE L'URÈTRE MASCULIN.....	10
6.1. La vascularisation artérielle.....	10
6.2. Vascularisation veineuse.....	11
6.3. Lymphatiques de l'urètre.....	11
7. INNERVATION DE L'URÈTRE.....	11
8. RAPPORTS DE L'URÈTRE.....	11
9. PHYSIOLOGIE DE L'URÈTRE.....	12
10. RÉTRÉCISSEMENTS URÉTRAUX CHEZ L'HOMME.....	13
10.1. Physiopathologie.....	13
10.2. Etiologie des rétrécissements urétraux.....	16
10.3. Siège des rétrécissements.....	18
10.4. Examens cliniques :.....	18
10.5. Circonstances de découverte :.....	18
10.6. Examens para cliniques.....	20
10.7. Les formes cliniques.....	21
11. DIAGNOSTIC.....	22
11.1. Diagnostic positif.....	22
11.2. Le bilan para clinique	22
11.3. Diagnostic différentiel.....	23
11.4. Traitement.....	24
III. METHODOLOGIE.....	36
IV. RESULTATS.....	41
1. FRÉQUENCE.....	41

2.	DONNÉES SOCIOLOGIQUES.....	42
3.	ANTÉCÉDENTS.....	43
4.	INTERROGATOIRE.....	44
5.	EXAMEN PHYSIQUE.....	46
6.	EXAMENS PARA CLINIQUES.....	48
7.	TRAITEMENT.....	49
8.	EVOLUTIONS.....	51
V.	COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....	54
1.	FRÉQUENCE.....	54
2.	DONNÉES SOCIOLOGIQUES.....	54
3.	ANTÉCÉDANT.....	55
4.	INTERROGATOIRE.....	55
5.	EXAMEN PHYSIQUE.....	56
6.	DONNÉES PARA CLINIQUES.....	56
7.	TRAITEMENT.....	57
8.	EVOLUTION.....	58
VI.	CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	60
	CONCLUSION.....	60
	RECOMMANDATIONS.....	61
REFERENCES.....		62
	RÉFÉRENCES.....	63
	ANNEXES.....	68
ANNEXES.....		69
	FICHE D'ENQUETE.....	69
	FICHE SIGNALÉTIQUE.....	72
	SERMENT D'HIPPOCRATE.....	73



INTRODUCTION



INTRODUCTION

La sténose de l'urètre fait partie des plus anciennes pathologies urologiques connues, elle se caractérise par une diminution permanente du calibre de l'urètre entraînant un obstacle à la miction [1]. Ses étiologies étaient avant dominées par les infections, maintenant ils sont plutôt traumatiques et iatrogènes.

La sténose urétrale est une maladie invalidante. Il affecte surtout les adultes jeunes [2]. Ses répercussions socioprofessionnelles et financières sont importantes aussi bien pour le patient que pour son entourage.

La symptomatologie est univoque et représentée par la difficulté à l'évacuation des urines : la dysurie.

Le Diagnostic est confirmé par l'urétrocystographie rétrograde et mictionnelle.

En effet le problème majeur reste le choix du traitement (chirurgical, endoscopique) pour assurer un résultat fonctionnel à long terme. [3, 4]

En Afrique, la sténose urétrale a fait l'objet de plusieurs études :

- En 2012, au Maroc 10 sténoses posttraumatiques de l'urètre membraneux après fracture du bassin ont été traitées au service d'Urologie CHU Hassan II de Fès [2].
- En 2017 au Sénégal 23 cas de sténose urétrale ont été trouvés au service d'urologie de l'Hôpital Aristide Le Dantec de Dakar [5]
- En 2013, la sténose urétrale chez l'homme représentait 2,6% des consultations, 11,3% des activités chirurgicales dans le service d'Urologie du CHU Gabriel Toure [6]

A cause d'insuffisance d'urologue, les chirurgiens généralistes peuvent être amenés à réaliser des interventions urologiques. C'est le cas de notre centre où nous prenons souvent en charge des pathologies urologiques parce qu'il n'y a pas d'urologue. Le but de cette étude est d'évaluer notre pratique sur la prise en charge des sténoses urétrales.

OBJECTIFS

I. OBJECTIFS

1.1. Objectif général

Étudier la sténose de l'urètre masculin dans le service de chirurgie générale du Centre de Santé de Référence de la Commune VI du District de Bamako.

1.2. Objectifs spécifiques

- ✓ Déterminer la fréquence de la sténose de l'urètre masculin au Service de chirurgie générale du Centre de Santé de Référence de la Commune VI.
- ✓ Préciser les aspects sociodémographiques de la sténose l'urètre masculin.
- ✓ Identifier les causes de la sténose de l'urètre masculin.

- ✓ Décrire les aspects cliniques para cliniques et thérapeutiques de la sténose de l'urètre masculin.
- ✓ Evaluer les suites opératoires.

GENERALITES

STENOSE DE L'URETRE MASCULIN DANS LE SERVICE DE CHIRURGIE GENERALE DU CENTRE DE SANTE DE REFERENCE
DE LA COMMUNE VI DU DISTRICT DE BAMAKO

II. GENERALITES

1. Rappels

1.1. Rappel anatomique

L'urètre est un canal musculaire dont la lumière est virtuelle et s'élargit au passage du jet mictionnel.

Une sténose de l'urètre consiste en une diminution du calibre normal de l'urètre.

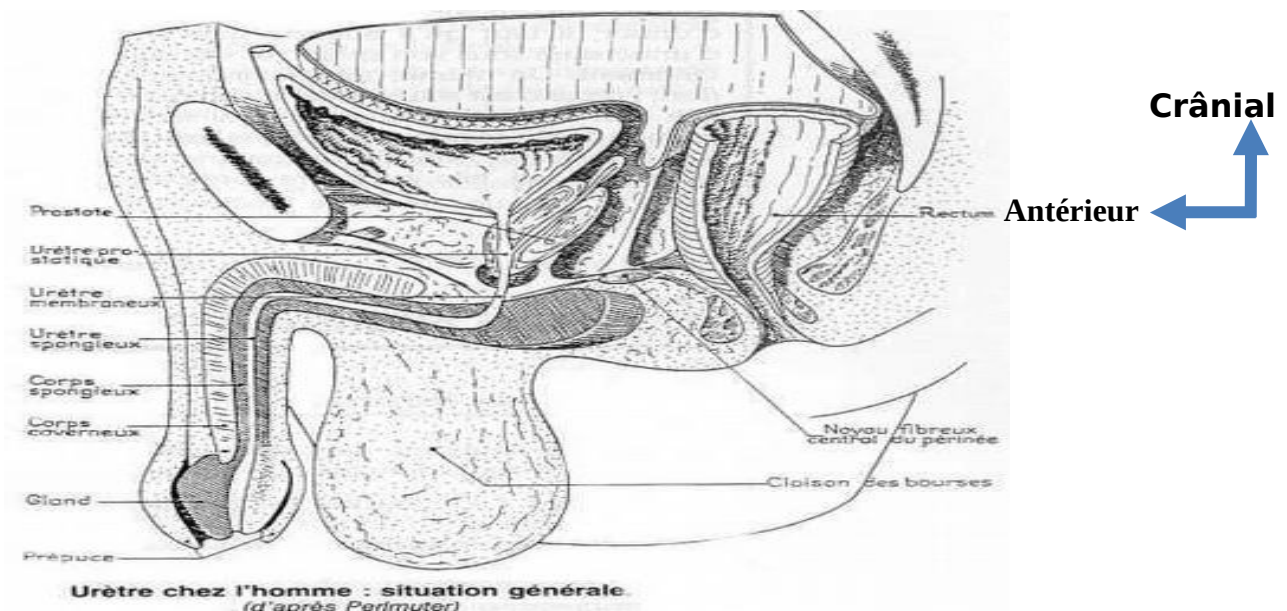


Figure 1 : Situation générale de l'urètre masculin [7]

1.2. Embryologie de l'urètre masculin

L'urètre postérieur :

Pendant le deuxième mois de la vie intra-utérine, l'éminence de MULLER devient le veru montanum qui divise le sinus urogénital en une zone urinaire sous et sus-jacente au veru. De ces deux zones sont issus respectivement l'urètre sus-montanal d'une part et l'urètre sous-montanal et membraneux d'autre part. [8]

L'urètre antérieur :

Il dérive du tubercule génital médian par rapprochement et soudure d'arrière en avant des bords de la gouttière infra pénienne [8].

2. Anatomie descriptive de l'urètre

➤ Origine de l'urètre :

L'urètre masculin naît de la vessie au niveau du col vésical sur la ligne médiane à 3 cm en arrière de la partie moyenne de la symphyse pubienne et se termine par une fente verticale située au-dessus du sommet du gland (méat urétral), faisant ainsi une longueur d'environ 16 à 20 cm.

➤ Trajet Direction :

Du col vésical, l'urètre descend d'abord dans la partie antérieure du petit bassin où il traverse la prostate, puis perfore le plancher uro-génital ; il arrive dans le périnée superficiel, pénètre dans le corps spongieux, puis se dirige en haut et en avant à travers la racine des bourses et s'incurve pour suivre la face inférieure de la verge. Dans son trajet, l'urètre est successivement intra et extra pubien, les deux segments étant délimités par l'aponévrose moyenne du périnée.

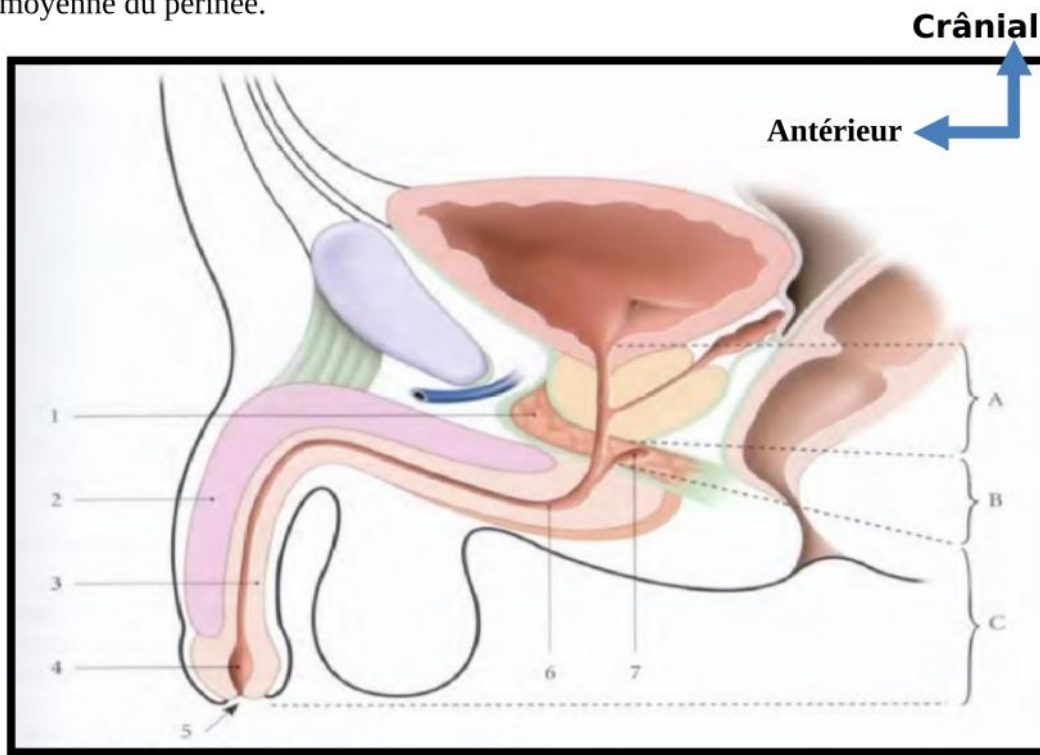


Figure 2 : Représentation schématique des différents segments urétraux sur une coupe sagittale du petit bassin. (Origine trajet direction) [9].

A : urètre prostatique ; B : urètre membraneux ; C. urètre spongieux ;

1 : diaphragme uro-génital ; 2 : corps caverneux ; 3 : corps spongieux ; 4 : fosse naviculaire 5 : ostium externe de l'urètre ; 6 : sinus bulbaire ; 7 : glande bulbo-urétrale

2.1. Division de l'urètre

Division anatomo-embryologique

Elle distingue deux parties à savoir :

- L'urètre postérieur situé au-dessus de l'aponévrose moyenne du périnée et comprenant l'urètre prostatique vertical et l'urètre membraneux oblique en bas et en avant.
- L'urètre antérieur situé au-dessous de l'aponévrose moyenne et comprenant l'urètre périméano-bulbaire oblique en haut et en avant et l'urètre pénien qui n'est oblique en bas et en avant lorsque la verge est en érection, vertical descendant lorsqu'elle est à l'état de flaccidité.

Division chirurgicale :

Elle distingue l'urètre en trois parties du fait des variations de la gaine péri-canaulaire :

- L'urètre engainé de tissu glandulaire : c'est l'urètre prostatique où s'ouvrent l'utricule et les canaux éjaculateurs,
- L'urètre intermédiaire : il comprend un segment de deux à trois millimètres couverts en avant de fibres striées émergent de l'apex prostatique et un segment périméano-pénien pénétrant dans le bulbe spongieux ; il fait 1,2cm.
- L'urètre engainé de tissu érectile : c'est le corps spongieux de 12 cm environ ; il est renflé en arrière, effilé en avant et dessine un coude à l'angle péno-scrotal.

2.2. Fixité de l'urètre

On distingue :

- L'urètre fixe, formé par l'urètre postérieur et le segment périméano-pénien de l'urètre spongieux.
- L'urètre mobile, formé par le segment pénien de l'urètre antérieur variable avec l'érection.

3. Dimension et calibre de l'urètre

Dimension de l'urètre :

L'urètre masculin a une longueur environ 16 à 20cm. Ainsi l'urètre prostatique mesure environ 2,5-3cm, l'urètre membraneux 1,5cm d'environ, l'urètre périnéo-bulbaire 2,5cm environ et l'urètre spongieux 9-13cm environ.

Calibres de l'urètre :

Il est de 6 à 11 mm en moyen mais selon que l'urètre est en état de vacuité ou de réplétion. De virtuel à l'état de vacuité, l'urètre présente physiologiquement quatre rétrécissements et trois dilatations à la miction :

Les rétrécissements physiologiques :

- L'orifice du col de la vessie,
- La portion membraneuse et le collet du bulbe,
- La partie moyenne de l'urètre spongieux,
- Le méat.

Les dilatations physiologiques :

- La portion prostatique,
- Le cul de sac bulbaire au niveau du bulbe du corps spongieux,
- La fosse naviculaire au niveau du gland.

4. Structure de l'urètre

La paroi urétrale :

Elle est formée de trois tuniques à savoir : La tunique fibreuse musculaire présentant une couche interne longitudinale et une couche externe circulaire,

La tunique de tissu érectile très développée en arrière au niveau du bulbe, mais mince au niveau du corps spongieux,

La tunique muqueuse tapissée d'un épithélium cylindrique stratifié contenant les glandes de Littré, siège des urétrites.

Intérieurement (urétroscopie) :

L'urètre prostatique présente :

- Saillie médiane longitudinale sur la paroi postérieure : le veru montanum,
- Trois sommets au niveau du veru : l'utricule prostatique au milieu, les canaux éjaculateurs de part et d'autre,

- Une gouttière latérale de chaque côté du veru où souvent les canaux éjaculateurs, prostatiques.

L'urètre membraneux présente :

- Des plis longitudinaux,
- Les orifices des glandes de COWPER,
- Les lacunes de MORGAGNI, dépressions tubulaires obliques en arrière, dorsales et latérales,
- La valve de GUERIN, repli transversal dorsal situé à 1ou 2cm du méat.

5. L'appareil sphinctérien urétral

Il est double : le sphincter lisse formé par des fibres musculaires en continuité avec le detrusor, entoure la partie initiale de l'urètre prostatique sur 1cm environ. Le sphincter strié entoure l'urètre membraneux et remonte en s'étalant sur la face antérieure de la prostate.

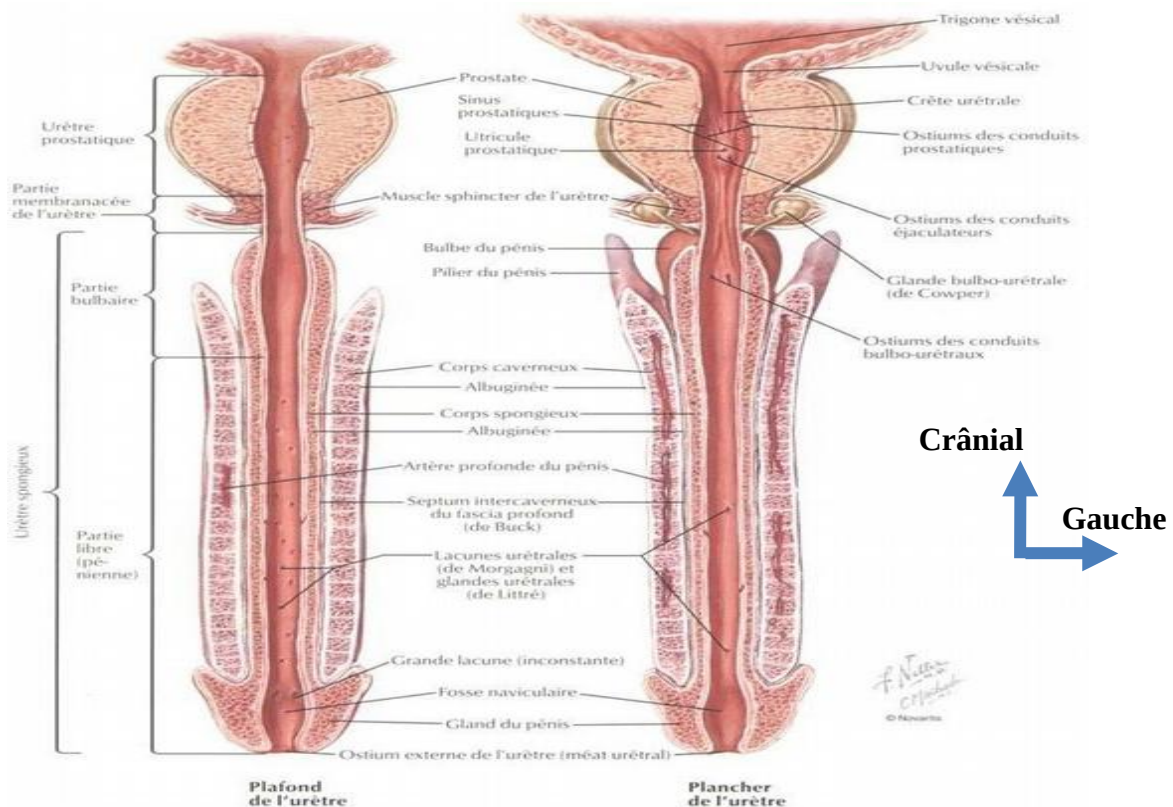


Figure 3 : Coupe coronale de l'urètre masculin [10]

6. Vascularisation de l'urètre masculin

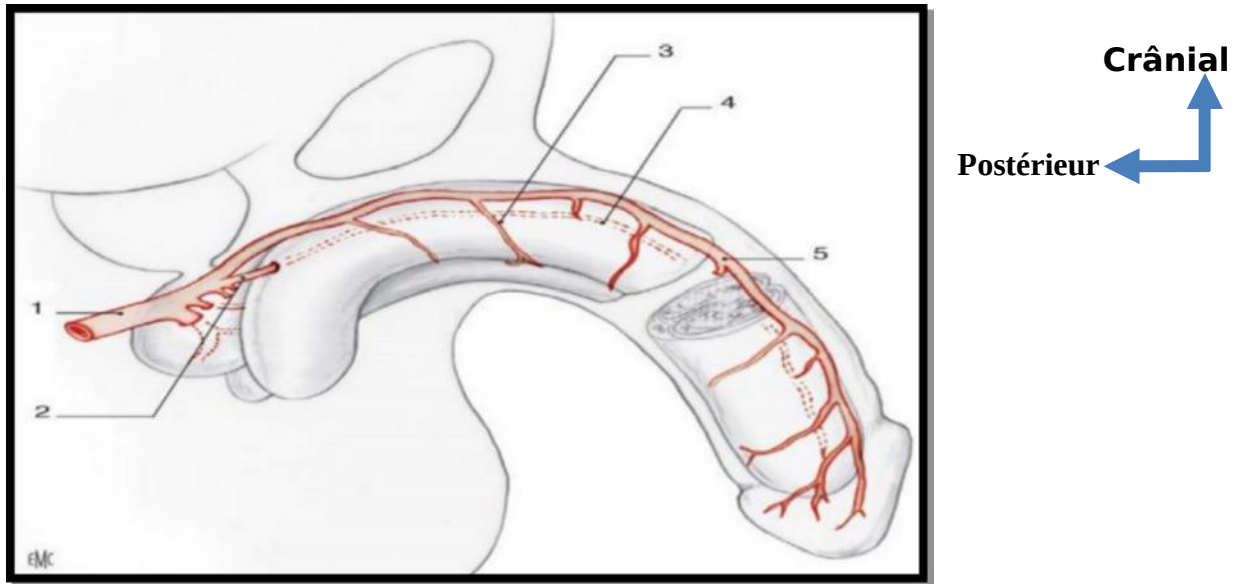


Figure 4 : Vascularisation artérielle de l'urètre [11]

1. Artère pudendale interne ; 2. Artère bulbo urétrale ; 3. Artère circonflexe
4. Artère caverneuse ; 5. Artère dorsale du pénis

6.1. La vascularisation artérielle

Elle respecte la division anatomique de l'urètre, ainsi :

- ☞ L'urètre prostatique est vascularisé comme la prostate par les branches de l'artère iliaque interne à savoir :
 - Les artères hémorroïdales moyennes,
 - Les artères prostatiques,
 - Les artères vésicales inférieures ;
- ☞ L'urètre membraneux est vascularisé par les artères :
 - Rectales inférieures (ou hémorroïdales inférieures),
 - Du bulbe du pénis,
 - Vésicale inférieure, branche de l'artère honteuse interne ;
- ☞ L'urètre spongieux est vascularisé par les branches de division de l'artère honteuse interne qui sont :

- o L'artère du bulbe du pénis,
- o Les artères bulbo urétrales,
- o L'artère de la verge.

6.2. Vascularisation veineuse

Les veines urétrales sont toutes tributaires de la veine dorsale de la verge, des plexus veineux de SANTORINI et Séminal.

6.3. Lymphatiques de l'urètre

Ils sont tributaires des :

Collecteurs de la prostate pour la partie prostatique,

- Ganglions iliaques (internes et externes) et hypogastrique pour l'urètre membraneux,
- Ganglions iliaques externes et inguinaux pour la partie spongieuse.

7. Innervation de l'urètre

L'urètre postérieur et le bulbe urétral sont innervés uniquement par le plexus hypogastrique par l'intermédiaire des plexus vésical et prostatique,

L'urètre spongieux est innervé par le nerf honteux interne, rameau bulbo urétrale du nerf périnéal et le nerf dorsal de la verge

8. Rapports de l'urètre

Ils sont différents selon qu'il s'agit des segments prostatiques membraneux ou spongieux de l'urètre :

Rapports de l'urètre prostatique :

L'urètre prostatique est en rapport avec :

- Le muscle du sphincter interne de la vessie ;
- La prostate et sa loge ;
- L'utricule prostatique et les canaux éjaculateurs.

Rapport de l'urètre membraneux :

L'urètre membraneux est en rapport avec :

- Le sphincter strié de l'urètre qui forme à ce niveau un anneau complet,

- L'aponévrose moyenne du périnée et par son intermédiaire : en avant avec la veine dorsale de la verge et le plexus de SANTORINI, en arrière avec le muscle transverse profond, les fosses ischio-anales et le rectum périnéal,
- Latéralement avec le muscle releveur de l'anus.

Rapports de l'urètre spongieux :

L'urètre spongieux est en rapport avec :

- Les corps caverneux qui forment un dièdre dans lequel chemine l'urètre spongieux ;
- Le fascia du pénis, les tissus cellulaires sous cutanés et la peau,
- L'aponévrose moyenne du périnée,
- Les muscles périnéaux dont les muscles bulbo caverneux,
- Le muscle transverse superficiel du périnée,
- Le muscle transverse profond du périnée.

9. Physiologie de l'urètre

L'urètre masculin, conduit qui s'étend du col vésical au méat, assure essentiellement trois fonctions à savoir :

L'écoulement des urines et des sécrétions génitales :

Dans sa partie supérieure en amont du veru montanum, l'urètre est parcouru exclusivement par l'urine, en aval du veru montanum ; c'est-à-dire à partir de l'abouchement des canaux éjaculateurs, l'urètre livre également passage au sperme.

La continence des urines :

Elle est assurée par l'urètre membraneux grâce à son système sphinctérien strié.

L'érection : A cette fonction participe l'urètre spongieux surtout dans sa partie périnéo-bulbaire. Ainsi, toute diminution de sa longueur et/ou toute anomalie de son élasticité s'oppose à la rectitude du pénis et entrave le coït.

Ces trois fonctions supposent un canal perméable, souple, de calibre normal car toute anomalie urétrale (rétrécissement, dilatation, diverticule, tumeur) peut avoir des conséquences défavorables à la fois sur l'appareil urinaire (miction) et l'appareil génital (éjaculation).

Disons avec GUYON, l'urètre n'est pas seulement le canal excréteur de l'urine

; C'est le chemin que le médecin doit parcourir pour arriver à la vessie, le canal qu'il a la charge de rendre libre lorsqu'il est oblitéré, de guérir lorsqu'il est malade, et avant tout savoir n'examiner méthodiquement point par point dans toutes ses parties.

10. **Rétrécissements urétraux chez l'homme**

10.1. **Physiopathologie**

Le rétrécissement urétral est la conséquence de la cicatrisation de la lésion urétrale, qui va être à l'origine d'une réduction de la lumière par la fibrose cicatricielle.

Cicatrisation des lésions urétrales : [12]

La pathogénèse des sténoses urétrales a été très mal comprise jusqu'aux travaux de Singh et Blandy en 1976 (Singh, M., Blandy, J.P., J Urol, 1976) qui permirent de franchir un pas décisif dans la compréhension du mécanisme amenant à la formation d'un rétrécissement urétral.

Anatomiquement, l'épithélium urétral est extrêmement fin et repose, pour la majorité de la longueur urétrale, sur le tissu spongieux sous-jacent. Dans la partie membraneuse de l'urètre par contre, la muqueuse s'appuie sur la musculature du sphincter urétral intrinsèque. De plus, l'urètre est entouré de glandes paraurétrales surtout dans la portion bulbaire, plus faiblement dans la partie méatale. Dès lors, deux mécanismes distincts peuvent aboutir à une même conséquence : l'atteinte du tissu spongieux sous-jacent. (Walsh, P.C., Campbell's Urol, 1995).

- Phénomène traumatique, par atteinte de l'épithélium urétral et rupture consécutive de sa continuité, aboutit en tout cas à l'exposition à l'urine du tissu spongieux sous-jacent mais le plus souvent à une atteinte concomitante de celui-ci par l'énergie du traumatisme.
- Un processus infectieux touchant l'urètre s'étend aux glandes para urétrales avant de déborder dans le tissu spongieux voisin. Celui-ci est alors le siège de modifications cicatricielles et fibrosantes telles qu'elles se déroulent dans tout tissu lésé. Quelle que soit la technique que l'on choisira pour aborder l'urètre, il faut toujours penser au processus de cicatrisation qui permet la réparation véritable après l'intervention. Il est clair que ce processus, par son mécanisme et son résultat, amène, comme nous le verrons, au développement de sténoses urétrales s'il est de grande ampleur. Par conséquent, il doit être le plus limité possible pour que le traitement ne soit pas lui-même la cause de la pathologie qu'il visait à résoudre. (Hoebeke, P., Ann Urol, 1993)

Phase d'inflammation

Elle commence par l'hémostase, la vasoconstriction du vaisseau sectionné, l'agrégation plaquettaire et la formation du caillot fibrino-plaquettaire qui favorise la migration de cellules vers la région atteinte. Une réaction inflammatoire intense avec hyperémie, exsudation de plasma et de protéines chimiotactiques, infiltration par des granulocytes et des monocytes neutrophiles, se produit dans une deuxième phase. Dans un dernier temps, le macrophage, cellule dérivée du monocyte, joue un rôle primordial par sa production de nombreuses substances biologiques actives (facteurs de croissance, facteurs chimiotactiques, protéases, collagénases, prostaglandines et radicaux libres) qui concourent à l'évacuation du bouchon provisoire et à la constitution du tissu de remplacement définitif. Il permet ainsi le passage à la phase suivante, la granulation.

Phase de granulation

Celle-ci se déroule par l'accumulation de macrophages, de fibroblastes et la formation de néocapillaires dans une matrice œdémateuse constituée de fibrine, de collagène et d'acide hyaluronique. Le fibroblaste devient un myofibroblaste, à savoir une cellule dotée de propriétés contractiles qui entraîne la contraction de la plaie. La néoformation capillaire s'effectue par la pénétration de petits cordons de cellules endothéliales guidées par la fibrine. La migration de cellules épithéliales se fait basales se déroule dès les premières heures après la blessure à partir des berges de la plaie, passant par une matrice provisoire de fibrine et de collagène. La membrane est formée à la suite de la ré épithélialisation. Le recouvrement du tissu granulaire par cet épithélium et par la membrane basale clôt la réaction de granulation. Il s'agit donc bien de la présence dans la cicatrice de myofibroblastes qui, par leur contraction assurant le rapprochement des berges de la plaie, causent la rétraction voire l'obstruction complète de la lumière urétrale. (Gabbiani, G., *Kidney Int*, 1992) Ce raccourcissement cicatriciel sera peu prononcé si seul l'épithélium urétral est atteint et nettement plus marqué si le tissu spongieux est également concerné. L'apparition de fibres de collagène dans la matrice cicatricielle concourt aussi largement à l'hypertrophie concentrique du segment lésé, à la fibrose du tissu spongieux ou spongiofibrose et à la formation du rétrécissement cicatriciel qui s'ensuit. Cette spongiofibrose peut largement s'étendre de chaque côté de la portion urétrale atteinte, même sous un épithélium de surface d'aspect normal, ce qui peut rendre aléatoire l'estimation de l'extension du processus cicatriciel et fibrosant. (Raghow, R., *FASEB J*, 1994)

Phase de formation et de transformation de la matrice

Cette phase dure plusieurs mois après la réépithélialisation. La densité du collagène augmente fortement, les fibres se disposent parallèlement à l'axe de la plaie, provoquant le rapprochement des bords de plaie et accentuant la cicatrice. Ce processus se termine par la formation d'un tissu peu vascularisé. La durée de la cicatrisation dépend de la superficie de la plaie, une forme ovale et allongée donnant lieu à une cicatrisation plus rapide qu'une forme circulaire. La cicatrisation plus lente à la suite d'une chirurgie à la lame froide ou au bistouri électrique est due à la réaction inflammatoire persistante provoquée par la nécrose des tissus en profondeur de la plaie. La rétraction cicatricielle est inhérente au processus de cicatrisation. Elle dépend de la profondeur de la plaie : les plaies superficielles ne se rétractent pratiquement pas au contraire des plaies profondes qui peuvent perdre jusqu'à 50 % de leur longueur. L'inverse est vrai en ce qui concerne la rétraction des greffes : plus un tissu greffé est épais, moins il se rétractera. Le risque de rétraction d'une plaie sera d'autre part d'autant plus élevé que les phases d'inflammation et de granulation auront été longues.

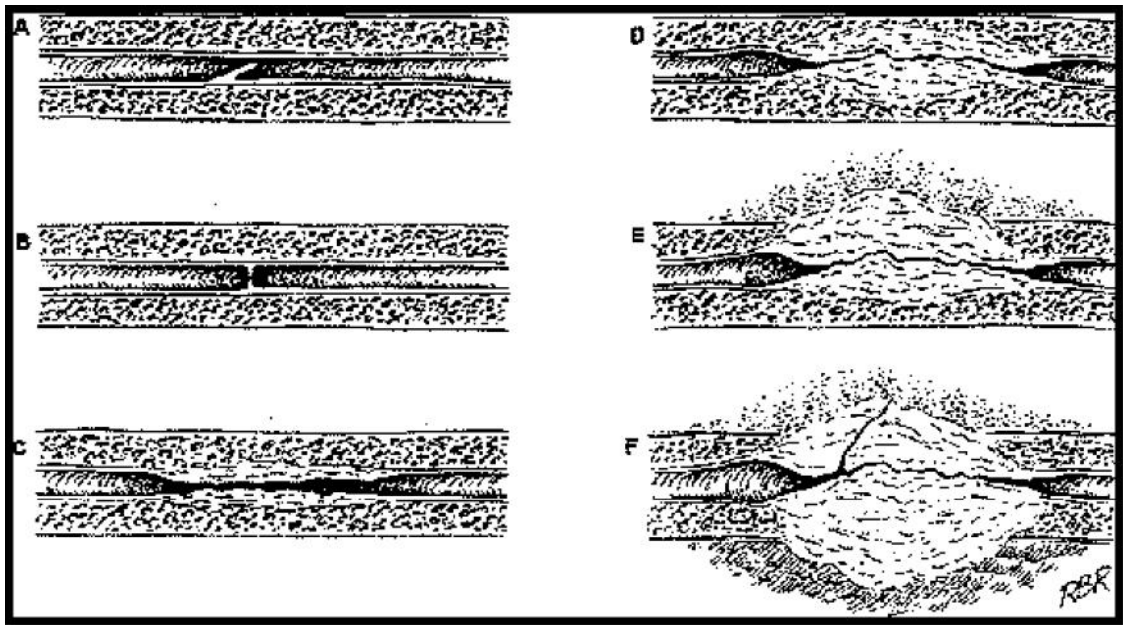


Figure 5 : Anatomie du rétrécissement urétral antérieur

(Tiré de Blandy & Folwer's urology, 2nd edition, 1996, page 2986)

A : Section muqueuse

B : Construction irienne

C : atteinte de toute la muqueuse avec inflammation modérée du tissu spongieux

D : spongiofibrose de toute la couche muqueuse

E : inflammation et fibrose des tissus en dehors de la muqueuse

F : sténose complexe compliquée d'une fistule

Conséquences du Rétrécissement : [13]

Les conséquences des rétrécissements de l'urètre sont représentées par la réalisation d'un obstacle plus ou moins important à l'évacuation des urines, ce qui entraîne une faiblesse du jet, avec dysurie. Cet obstacle à l'évacuation des urines peut majorer de manière dramatique les conséquences d'une infection urinaire par ailleurs banale, et le rétrécissement de l'urètre expose tout particulièrement à la survenue d'une prostatite aiguë, au développement d'une prostatite chronique et à des risques d'orchio-épididymites à répétition. À long terme, le retentissement de l'obstacle prolongé à l'évacuation des urines sur la vessie et sur le haut appareil est significatif : hypertrophie puis altération du détrusor, voire dilatation du haut appareil, et exceptionnellement, insuffisance rénale obstructive répondant en général à la levée de l'obstacle.

10.2. Etiologie des rétrécissements urétraux

Toute lésion de l'urètre risque de laisser une cicatrice rétractile. Cette cicatrice sur un canal aussi fin que l'urètre, peut donc en réduire le calibre et provoquer une sténose. Ces sténoses peuvent survenir quelques jours après la lésion ou même des mois ou des années après. Tout traitement de la sténose (dilatation, urétrotomie, chirurgie) va en fait provoquer une autre cicatrice que l'on espère de meilleur calibre mais qui peut aussi entraîner une autre sténose. D'où la nécessité absolue de surveiller régulièrement tout malade traité pour sténose de l'urètre car, il peut toujours présenter une récurrence dont le traitement sera d'autant plus facile qu'elle est dépistée tôt.

Quatre étiologies se partagent inégalement la responsabilité du rétrécissement de l'urètre. Leur recherche est rendue difficile par la longueur de l'intervalle avec l'événement primitif :

- o Les causes scléro-inflammatoires (infectieuses et parasitaires),
- o Les causes traumatiques,
- o Les causes iatrogènes,
- o Les rétrécissements d'origine congénitale.

a) Les rétrécissements scléro-inflammatoires (infectieuses et parasitaires) :

Ils sont largement prédominants et sont le résultat du non ou mauvais traitement des pathologies infectieuses et parasitaires de l'appareil uro-génital à plus ou moins long terme.

Les infections de l'urètre sont le plus souvent vénériennes, contractées lors de rapport sexuel avec une personne déjà infectée. Les germes les plus souvent responsables sont les gonocoques, l'urétrite à gonocoque s'appelle aussi blennorragie, gonococcie ou "chaude pisse". On trouve aussi des germes tels que : les colibacilles, staphylocoques, klebsiella ; streptocoques, syphilis ; de plus en plus on incrimine le Chlamydia, responsable d'une urétrite moins bruyante que l'urétrite gonococcique mais qui peut durer très longtemps, un parasite est aussi de plus en plus retrouvé : la Trichomonas.

Il faut savoir détecter des infections non sexuellement transmissibles comme la tuberculose, la bilharziose urinaire et les surinfections fréquentes [14].

Urétrite gonococcique :

Classiquement, c'est la cause la plus importante avec 80% environ [15,16]. Les rétrécissements gonococciques touchent généralement la population jeune entre 15 à 40 ans [16] et cela 2 à 10 ans voir 20 ans après les premières manifestations cliniques. Les sténoses réalisées siègent le plus souvent au niveau de l'urètre antérieur, mais elles peuvent aussi être multiples (en chapelet) ou étendues intéressant d'autres segments de l'urètre.

La syphilis :

L'étiologie syphilitique, rare est évoquée en présence d'un certain nombre de facteurs à savoir :

- La sérologie de BORDET WASSERMANN (BW) positive.
- Une ulcération du gland ou de la verge ; ou une destruction de la pyramide nasale.

La bilharziose uro-génitale :

Dans les zones de forte endémie bilharziose, les rétrécissements urétraux sont généralement les séquelles de bilharziose uro-génitales, cela impose un traitement massif et une politique cohérente d'éradication de la bilharziose dans ces zones.

La tuberculose uro-génitale :

L'origine tuberculeuse des rétrécissements urétraux est rare ; le rétrécissement causé par le bacille de KOCH (B.K) s'étend à tout le trajet de l'urètre antérieur. Il est très rebelle et évolutif posant des problèmes thérapeutiques sérieux. L'atteinte urinaire par le bacille de KOCH sans séquelles scléreuses sur les voies urinaires (notamment l'urètre) est estimée à 1,2% [17, 18].

b) Les rétrécissements traumatiques

Ils succèdent habituellement aux traumatismes du conduit comme les ruptures, les déchirures, écrasements ou éclatements s'observant en général sous un tégument reste intact. Ils tiennent leur particularité de la présence de leur contact du tissu érectile, corps spongieux qui l'engaine ces traumatismes sont habituellement provoqués par les fractures du bassin (accidents de la voie publique, de travail) [19,20], les chocs directs sur périnée (coup de pied) ou la chute à califourchon [21,22,23,24].

c) Les rétrécissements iatrogènes

Ces rétrécissements urétraux sont consécutifs à des manœuvres instrumentales endo-urétrales ou

post opératoires ; ils sont le plus souvent d'origine mal précisée et leur fréquence est diversement appréciée [25].

Leur fréquence augmente considérablement du fait de l'utilisation intempestive des sondes urétrales dans les services de réanimation et de chirurgie ainsi que la provocation de nombreuses fausses routes par le personnel non qualifié [26].

d) Les rétrécissements congénitaux :

Il s'agit le plus souvent d'une atrésie du méat associée le plus souvent à un hypospadias. Il peut aussi exister un rétrécissement véritable soit au niveau de l'urètre antérieur soit au niveau de l'urètre membraneux.

Il peut être constitué par des valves, replis muqueux siégeant au-dessus et au-dessous du veru montanum ou par un véritable diaphragme (Young) [27,28]. Soulignons que l'exceptionnelle origine tumorale des rétrécissements urétraux constitue un diagnostic différentiel [28,29,30]

10.3. Siège des rétrécissements

Le rétrécissement urétral peut siéger sur toutes les portions de l'urètre. Mais le siège peut varier en fonction des étiologies et il est préférentiellement bulbaire voir membraneux du fait de la stagnation en ce point déclive des sécrétions des glandes urétrales [31,32].

10.4. Examens cliniques :

Il passe par :

- un interrogatoire minutieux à la recherche de signes urinaires, leurs caractères, leur durée et leur évolution. On recherche également d'autres signes notamment sexuels et généraux, les antécédents de traumatismes des organes génitaux externes (OGE).
- L'inspection de la miction pour apprécier un retard, une diminution de la force, du calibre, une bifidité du jet ; et d'éventuelles déformations de la verge ; l'inspection des urines fraîches permet de voir souvent des filaments en suspension, témoins d'une desquamation de la muqueuse urétrale ou de la sécrétion des glandes urétrales infectées

10.5. Circonstances de découverte :

Trois grands tableaux caractérisent les rétrécissements de l'urètre :

Un syndrome obstructif, un syndrome irritatif et des troubles d'éjaculation

➤ **Syndrome obstructif :**

Représenté par La **dysurie** qui se définit par une gêne à la miction et regroupe :

Diminution de la force du jet : elle est progressive, souvent plus marquée le matin.

Miction par poussées abdominales : elle illustre la lutte contre l'obstruction.

Retard à l'initiation du jet.

Miction en plusieurs temps.

Sensation de mauvaise vidange vésicale.

Pollakiurie par vidange incomplète.

Emission de gouttes retardataires.

Rétention urinaire : elle existe sous deux formes :

La rétention aiguë : c'est une urgence urologique et permet de poser le diagnostic différentiel avec la rétention d'origine prostatique (HBP ou cancer de la prostate). Les malades sont souvent vus après sondage ou ponction vésicale sus pubienne évacuatrice. La rétention chronique : elle entraîne un retentissement sur le haut appareil urinaire quel que soit la localisation de la sténose urétrale. Le patient peut se présenter avec une rétention aigue suite à un traumatisme

➤ **Syndrome irritatif :**

La pollakiurie est le symptôme le plus souvent rapporté par les patients. C'est l'émission trop fréquente de petites quantités des urines :

- Pollakiurie nocturne : se chiffre en nombre de mictions qu'elle induit, elle est pathologique si elle dépasse 2 mictions par nuit. C'est le symptôme le plus précoce.
- Pollakiurie diurne : passe plus facilement inaperçue.

➤ **Les troubles éjaculatoires :**

Ils sont rares mais peuvent survenir au cours des rétrécissements urétraux avec orgasmes retardés et éjaculation rétrograde. Il est plus rare que l'on soit amené à évoquer le diagnostic du rétrécissement de l'urètre en présence des complications de la maladie :

- Complications infectieuses : épидидymites récidivantes, prostatite aigue ou chronique, phlegmon péri-urétral.
- Fistules uréthro- cutanées.

Enfin, il est exceptionnel de nos jours que le rétrécissement d'urètre soit découvert chez un patient exploré pour insuffisance rénale obstructive.

10.6. Examens para cliniques

- La débitmétrie si possible permettant d'apprécier la qualité du jet urinaire, sa norme étant de quinze 15 à vingt 20 ml par seconde [33].
- **Urétrocystographie rétrograde et mictionnelle : (UCRM) :**

L'UCRM sera réalisée trois à quatre semaines après un éventuel traumatisme urétral [34] afin d'éviter l'extravasation du produit de contraste au tissu spongieux et aux veines et lymphatiques pelviens. Le remplissage de la vessie est obtenu en injectant le produit de contraste au niveau du méat de l'urètre, à contre-courant. Il comporte deux phases, permettant ainsi une étude optimale de l'urètre : l'urétrographie rétrograde, suivie de l'urétrocystographie descendante qui correspond à la même étude mictionnelle que celle réalisée au cours de l'urographie intra veineuse. Elle obéit à des conditions de réalisation très précises [35-36-37] : vérification de la stérilité des urines, injection du produit de contraste à l'aide d'une sonde urétrale de calibre 12, ballonnet gonflé dans l'urètre rétroméatique et par l'intermédiaire d'un flacon de perfusion situé à 60 cm au-dessus du patient. Ceci évite toutes les manœuvres en hyperpression susceptibles d'entraîner, soit un spasme sphinctérien aboutissant à de fausses images de rétrécissements de l'urètre, soit pire encore, à des effractions de produit de contraste dans le tissu spongieux, source potentielle d'accidents d'intolérance à l'iode, voire d'accidents infectieux gravissimes. Dès lors que l'examen est réalisé dans des conditions techniques satisfaisantes, l'urétrographie donne d'excellents résultats : elle montre le rétrécissement, permet de mesurer son étendue, et surtout permet d'évaluer l'importance des lésions du corps spongieux péri-urétral. Des renseignements théoriquement identiques peuvent être obtenus en réalisant l'urétrographie par ponction sus-pubienne suivie de mictions contrariées (interruption du jet au cours de la miction par pression sur l'urètre rétrobalanique). Cependant, cet examen connaît des limites techniques [38], Le changement de la position du malade et la traction pénienne peuvent altérer l'image radiologique. La longueur de l'urètre bulbaire est souvent sous-estimée de 50 % et même plus [39]. En plus, cet examen ne donne pas d'information sur l'extension de la fibrose du tissu spongieux péri-urétral.

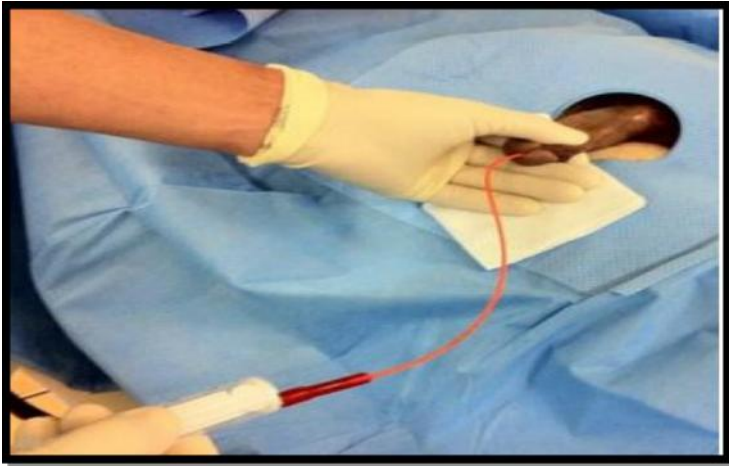


Figure 6 : Installation du malade.



Figure 7 : Uréthrographie rétrograde d'une sténose courte de l'urètre bulbaire

10.7. Les formes cliniques

- **Les formes dysuriques pures :** La symptomatologie majeure est le retard du jet urinaire voir la miction goutte à goutte. A l'examen physique on retrouve soit une cicatrice soit une fibrose au niveau de l'OGE. Le siège du rétrécissement sera objectivé par l'UCR ou la cystoscopie
- **Les fistules urétrales :** C'est une solution de continuité au niveau de l'urètre. Le patient se plaint d'une perte d'urine au niveau de la fistule. A l'examen physique, on retrouve un suintement ou des signes d'infection locale. L'UCR confirme la fistule par extravasation du produit de contraste.
- **Les formes dysuriques avec tuméfaction scrotale :** le malade se plaint d'une dysurie associée à une tuméfaction du scrotum. A l'examen physique on retrouve une tuméfaction scrotale

- **La forme dysurique avec pyurie** : ici les signes infectieux sont dominants : fièvre, douleur à la miction. L'ECBU retrouve les germes en cause.

11. Diagnostic

11.1. Diagnostic positif

Le diagnostic est évoqué devant les signes fonctionnels et physiques et confirmé par les signes radiologiques

11.2. Le bilan para clinique :

- **Les examens radiologiques**
- **L'urétrocystographie** mictionnelle ou l'urétrographie rétrograde, voir l'urétrographie directe par ponction sus pubienne U C R complète le bilan du rétrécissement en ayant le mérite de traduire d'une manière objective les sensations subjectives recueillies par l'exploration instrumentale [40,41].

Elle donne une image exacte des lésions. Elle commence par un cliché sans préparation, auquel succède l'injection du produit opacifiant et la prise de clichés de face et de $\frac{3}{4}$. Elle permet de voir, outre le rétrécissement :

- La présence ou pas de calcifications prostatiques,
- L'étendue de la zone rétrécie et le nombre de sténoses,
- La dilatation sus structurale,
- L'extravasation du produit de contraste par des fistules urétrales ou scrotales,
- L'état de la vessie.

L'urétrographie intraveineuse UIV : à un intérêt double :

- Elle informe sur l'état de l'appareil urinaire en amont de la sténose et sur sa souffrance éventuelle sous forme de :
 - Vessie de lutte (distension vésicale, présence de diverticules)
 - Lithiases urinaires,
 - Urétero-hydronephrose bilatérale.
- Rein muet.

Elle permet le diagnostic du rétrécissement grâce à l'urétrocystogramme mictionnel.

L'échographie : l'échographie permet d'obtenir une image de la lésion sans irradiation gonadique. Le patient en décubitus dorsal portant une sonde CH12 placée dans la fosse naviculaire gonflée à 2 CC permettant une instillation rétrograde de sérum physiologique. Une sonde de 5 MHZ placée sur la face dorsale du pénis explore l'urètre pénien et bulbaire.

L'urètre postérieur est exploré en plaçant la sonde sous le scrotum.

La sténose apparaît comme une diminution du calibre de l'urètre et la longueur exacte de la lésion peut être mesurée avec précision. La fibrose spongieuse apparaît comme une zone plus brillante, plus échogène que le tissu normal. Par ailleurs l'échographie permet de préciser le retentissement vésical (vessie de lutte, diverticule, calculs) et sur le haut appareil urinaire (dilatation urétero- pyélocalicielle) [42]. PIERREDON FOULONGNE M.A. et All. Ont rapporté 100 cas de sensibilité de l'échographie sur les sténoses de l'urètre antérieur dans une série de 18 malades au CHU de CHARLES NICOLE en France

L'urétrocystoscopie : C'est l'art d'examiner les parois de l'urètre et le col vésical depuis le méat urétral jusqu'à la vessie à l'aide d'un tube souple qui est éclairé par une source lumineuse.

Examens urodynamiques (débitmétrie, cystomanométrie).

- Il fait partie de l'examen clinique.
- Il constitue l'expression objective de la dysurie.
- Un débit maximal (Q max) inférieur à 10-15 ml par seconde authentifie la dysurie.

Les examens biologiques :

- **L'azotémie et la créatininémie** pour étudier la fonction rénale, tardivement altérée et faisant alors suspecter une urétérite bilharziose ou une autre pathologie du haut appareil associé,
- **L'ECBU** : à la recherche d'une éventuelle infection urinaire

11.3. Diagnostic différentiel :

Le diagnostic différentiel du rétrécissement de l'urètre se pose avec :

L'adénome de la prostate : entraîne une pollakiurie nocturne, une dysurie et même une rétention aigue ou chronique d'urine.

Le diagnostic positif se fait au toucher rectal (TR) et à l'échographie.

- **la vessie neurologique** : Elle est retrouvée en générale dans la sclérose en plaque, le syndrome de la queue de cheval, la myélite, la poliomyélite, le tabès...
- **la sclérose du col de la vessie ou dysectasie** : est diagnostiquée par l'UCR à l'aide d'un cliché per mictionnel montrant l'ouverture du col vésical (entonnoir cervical)
- **les retentions réflexes** chez certaines personnes ayant gardé très longtemps les urines.

11.4. Traitement

a) Traitement préventif

Repose sur la prise en charge précoce des infections urinaires (urétrites, bilharziose) ; la lutte contre les traumatismes urétraux (toute étiologie confondue) et les maladies sexuellement transmissibles.

b) Traitement curatif

b.1) But

Le but est d'obtenir une perméabilité de l'urètre, éviter les complications et prévenir les récurrences.

b.2) Moyens

Les moyens utilisés sont entre autres : les dilatations au bœniqué, les urétrotomies interne endoscopique, la chirurgie à ciel ouvert.

b.3) Méthodes

☞ Les méthodes aveugles

La dilatation ou calibrage de l'urètre

La dilatation urétrale est l'une des plus vieilles méthodes de traitement des sténoses de l'urètre. La technique du calibrage en elle-même consiste en l'envoi, par voie basse, de bougie ou de bœniqué de calibre suffisant pour obtenir au bout d'un certain nombre de séances un bon calibre urétral [43]. Les bœniqués sont des sondes métalliques de calibre croissant et de courbure appropriée permettant de dilater progressivement l'urètre masculin.

DUCHAMP (1855) utilisant une sonde munie d'un ballonnet de baudruche à son extrémité pour les dilatations. C'est en 1858 que furent réalisées les premières dilatations au bényqué (du nom de l'auteur qui a inventé cet instrument). Depuis, DOTER 1964, GRUNTZIZ 1974, RUSSINOVITCH 1980 adoptèrent cette méthode de traitement des rétrécissements urétraux. A. HERMANOVICZ emprunta le matériel et la technique des angioplasties percutanées par sonde à ballonnet gonflable (sonde d'Olbert) obtient 80 % de bons résultats dans une série de 50 patients traités entre 1981 et 1984 [44]. La dilatation, bien conduite, progressive avec sa technique et ses règles classiques, demeure la base du traitement du rétrécissement constitué. La dilatation doit être faite soit sous anesthésie locale du canal, l'anesthésie générale soit sous rachianesthésie avec une grande douceur en évitant de traumatiser la muqueuse et sous la protection d'un antiseptique urinaire et du gel urethral. Elle sera arrêtée si une urétrorragie abondante survient. Plusieurs séances à huit jours d'intervalle environ sont en général nécessaires pour obtenir un calibre convenable ensuite.

L'espacement des séances est recommandé par l'évolutivité du rétrécissement, appréciée par les signes cliniques et par l'exploration. On peut laisser une sonde à demeure après dilatation pendant 24h, 48h ou même deux semaines à un mois.

Les avantages de cette méthode sont :

- Elle peut être réalisée sous anesthésie locale,
- Le séjour hospitalier est court,
- Peut être fait par auto dilatation,
- Elle est moins coûteuse.

Les inconvénients des dilatations sont multiples d'où la préférence faite aux techniques chirurgicales dont les pourcentages de réussite sont nettement plus élevés.

Ces inconvénients sont :

L'urétrorragie,

- Les fausses routes,
- Les infections ou leurs risques de diffusion à partir du foyer initial,
- La rétention aigue le soir ou le lendemain due à l'œdème du canal
- Leurs taux élevés d'échecs : selon A. HERMANOVICZ [32] ce taux est de 15 à 36%
- Les récurrences à long terme.

La méatotomie de dilatation :

Dans les sténoses du méat, on incise le méat à sa partie inférieure permettant ainsi la dilatation urétrale basse au béniqué.

On peut placer une sonde à demeure pendant 48 heures à une semaine environ.

➔ Les méthodes endoscopiques

Elles ont permis de remettre en honneur les dilatations et les urétrotomies.

L'urétrotomie interne endoscopique :

C'est SACHSE [45, 46, 47] qui en 1972 inaugure l'urétrotomie interne sous contrôle de la vue. C'est la méthode de choix la plus précise et la plus souvent utilisée dans les hôpitaux qui sont équipés d'un cystoscope permettant de voir directement la sténose et de fendre alors en toute sécurité grâce à une petite lame de bistouri actionnée par l'appareil. Il faut laisser une sonde dans l'urètre pendant trois à cinq semaines et donner des antibiotiques afin d'obtenir un meilleur modelage de la cicatrisation de l'urètre. La principale indication est la sténose bulbaire courte (moins de 2cm de long n'ayant subi aucun geste antérieur) [48, 49, 50].

- Avantages : c'est une opération simple, pouvant se faire sous anesthésie

Générale ou raché anesthésie voir même sous anesthésie locale

Elle comporte peu de risque et permet de traiter à peu de frais un certain nombre de rétrécissements urétraux. Elle donne de bons résultats dans 20 à 80% des cas [31] et n'hypothèque pas la possibilité de réaliser une uréthroplastie seconde.

- Inconvénients : la complication la plus fréquente est l'infection 24% selon J.L. NGUYEN-QUI.

Les autres rares complications (5,5% selon P. BALLANGER) sont :

- L'hémorragie urétrale,
- L'incontinence partielle par blessure accidentelle du sphincter,



Figure 8 : Résultat après une urétrotomie endoscopique.



Les stents urétraux

Ceux-ci sont relativement nouveaux dans la prise en charge des sténoses urétrales et sont surtout indiquées pour les courtes sténoses de l'urètre bulbaire. Faits en acier, en titane ou autre, ils sont placés le long de la sténose à la suite de sa dilatation ou de son incision optique. Délimitant initialement la lumière urétrale, il est recouvert d'un épithélium en 6 à 12 mois et sa mise en place endoscopique est relativement aisée [41].

➤ Les méthodes chirurgicales :

On distingue des techniques sans apport tissulaire et des techniques avec apport tissulaire.

Les techniques sans apports tissulaires : les réparations anastomotiques :

Certaines sont appelées parfois « uréthroplasties simplifiées ». L'épithélialisation doit se faire à partir des berges du R.U, ce qui est souvent long ou impossible en raison de la reconstitution rapide de la sclérose et de l'importance de la perte de substance épithéliale [52].

L'anastomose urétrale simple : Elle enlève la sclérose périé urétrale 7 fois sur 197 rétrécissements urétraux opérés. Pour MONSEUR [53], 2 fois sur 163 pour MOURIN [30]. Elle constitue de toute façon le premier temps de l'intervention.

L'urétrotomie externe simple type MICHALOWSKY ou CAMEY :

Cette technique fut décrite pour la première fois par CARREY1957 et MICHALOWSKY1959. Il s'agit d'une simple incision ventrale de l'urètre au niveau du rétrécissement. L'urètre est cathétérisé pour de longues semaines, voire pour plusieurs mois. Elle a été abandonnée au profit de l'urétrotomie interne sous contrôle de la vue car ses résultats sont décevants. Notons que cette technique avait été volontier prônée en Afrique anglophone par DAVED [51] et à Dakar par MENSAH [54].

La suture transversale de l'incision longitudinale du R.U :

Elle réalise une plastie d'élargissement, pratiquée par J.H. STOM au Ghana pour les rétrécissements urétraux courts de moins de 2,5cm de long [20, 45].

L'urétréctomie suivie d'urétrorraphie termino-terminale :

C'est une technique brillante s'appliquant généralement aux sténoses uniques, peu étendus ne dépassant pas 2cm environ. Elle est précédée d'une cystostomie de dérivation et fournit de bons résultats en l'absence de calus scléro-inflammatoire. Ces complications sont surtout évitées si qu'il faudra reprendre par une technique d'urétroplastie. Mais si le calus réapparaît, le calibre n'étant maintenu que par des dilateurs, il faut réopérer. GIBOD [56] l'a utilisé 15 fois sur 162 R.U. opérés avec 12 succès et 50 échecs. MORIN qui est rédhibitoire, MORIN 13 cas sur 163 avec près de 70% de succès. Cette technique s'adresse donc plus volontiers aux R.U. postérieurs que ceux qui sont extensifs du corps spongieux. Une variante des procédés d'urétréctomie s'appelle la manœuvre de ROCHET. Elle s'applique en cas d'urétréctomie périnéale postérieure surtout bulbaire et consiste à sectionner d'avant en arrière de chaque côté de l'urètre membraneux, la partie postérieure de la solide aponévrose périnéale moyenne. De cette façon le trajet de l'urètre postérieur est ramené en avant presque rétro pubien et la suture est nettement facilitée.

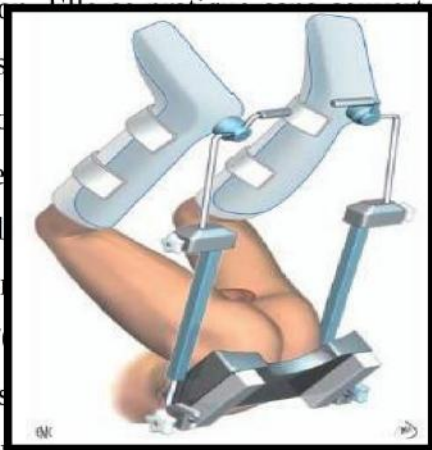


Figure 9 : Positionnement pour un rétrécissement urétral profond (lithotomie exagérée)

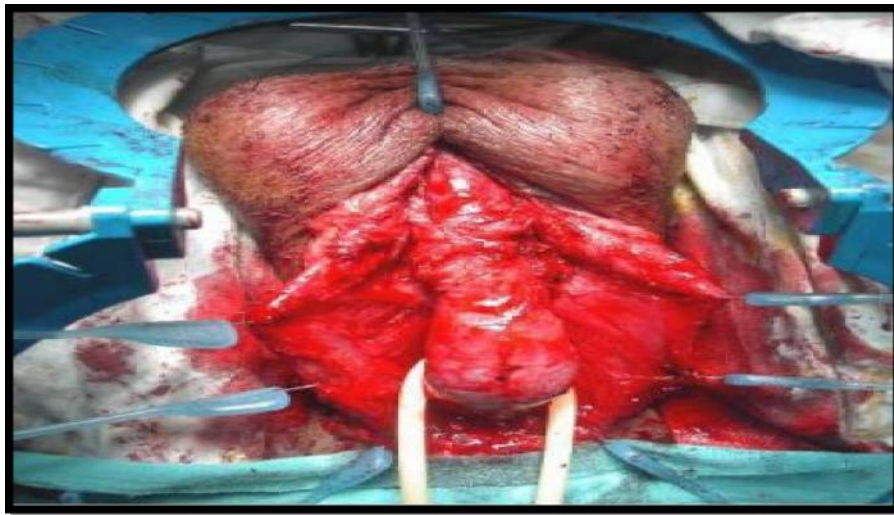


Figure 10 : UTT dans l'urètre bulbaire ; Dissection de l'urètre sur un lacs

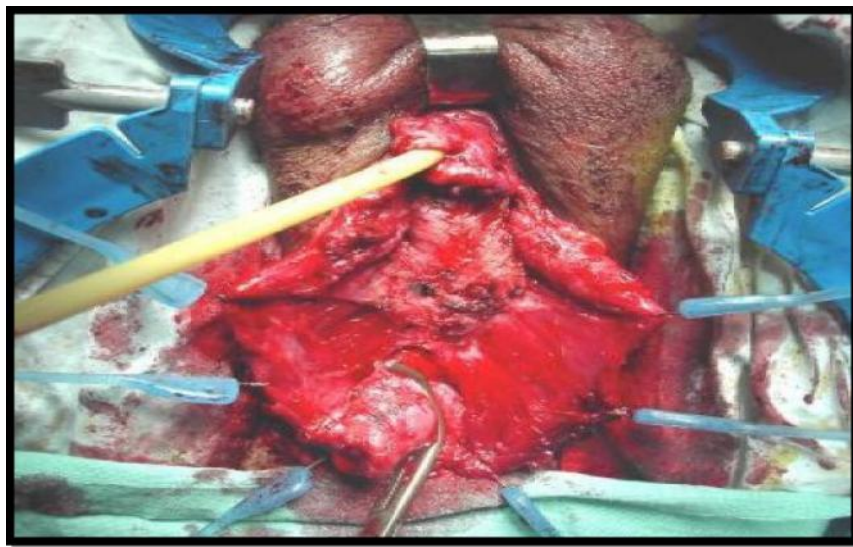


Figure 11 : UTT dans l'urètre bulbaire ; Incision de l'urètre à hauteur de la sténose

L'opération de MONSEUR :

Elle consiste à séparer le corps spongieux des corps caverneux puis à réaliser une urérotomie à la face dorsale du R.U. en le débordant largement.

Les berges de celui-ci sont maintenues écartées par sutures prenant la lame sus urétrale, c'est-à-dire l'albuginée des corps caverneux. Ainsi est réalisé un véritable élargissement de l'urètre [53, 57]. Cette technique décrite par MONSEUR en 1968 au Zaïre, lui a permis de traiter tous les R.U. même les plus étendus et les plus postérieurs avec des résultats étonnants : près de 90

% de bons résultats au prix de 19 ré interventions sur 197cas [58]. Toutefois, cette technique, relativement simple dans sa conception, s'avère plus délicate dans sa réalisation.

Pour P. BARNAND, sur une série de 48 cas pratiqués entre 1973 et 1976 à l'hôpital principale de Dakar, les bons résultats globaux atteignent 50 % [16] ; pour MORIN 16 cas sur 163 R.U. opères avec 60 % de bons résultats [30]. Au total, l'urétroplastie de MONSEUR, actuellement peu utilisée garde, quelques indications dans les R.U. de l'urètre pénien.

Les techniques avec apports tissulaires : Les urétroplasties

Elles ont vu le jour à la fin du XIXe siècle avec NOVE-YOSSERAND 1897, HAMILTON Russel1912, Johanson 1953, Camey 1957, Heitz, Boyer, Noguez, Michalowsky 1959 Et Devine en 1959 [22]. Elle

S'applique surtout aux R.U. étendus et très compliqués ; et sont bien souvent indispensables compte tenu de la perte de substance urétrale. En effet, il serait bien souvent illusoire d'espérer une épithélialisation spontanée à partir des berges du R.U. Lorsque le toit de l'urètre est utilisable, un simple « patch » est mis en place. Lorsque la perte de substance est circulaire, il faut greffer un véritable néo-tube urétral. On distingue les urétroplasties en deux temps et les urétroplasties en un temps.

Les urétroplasties en deux temps :

Elles sont les plus anciennes et se font en deux temps séparés de quelques mois (3 à 6 mois environ). Elles consistent en un temps à réaliser une mise à plat du rétrécissement sur toute sa longueur et une urétrostomie périnéale en suturant l'urètre sain d'amont à la peau, l'urètre sain à d'aval est également abouché à la peau. Dans un deuxième temps, lorsque les orifices sont parfaitement cicatrisés et perméables, le canal urétral est reconstitué selon le principe d'enfouissement cutané de DUPLAY [59, 60]. On distingue plusieurs variantes en fonction de la localisation du R.U. et du type d'incision cutanée. Ce sont :

- o La technique de BENGT JOHANSON 1953 [61],
- o La technique de TURNER-WARWICK 1960 [62],
- o La technique de LEADBETTER 1960 [63],
- o La technique de VERNET-BLANDY 1966 [64] ;

L'avantage de ces techniques est qu'elles sont toujours possibles.

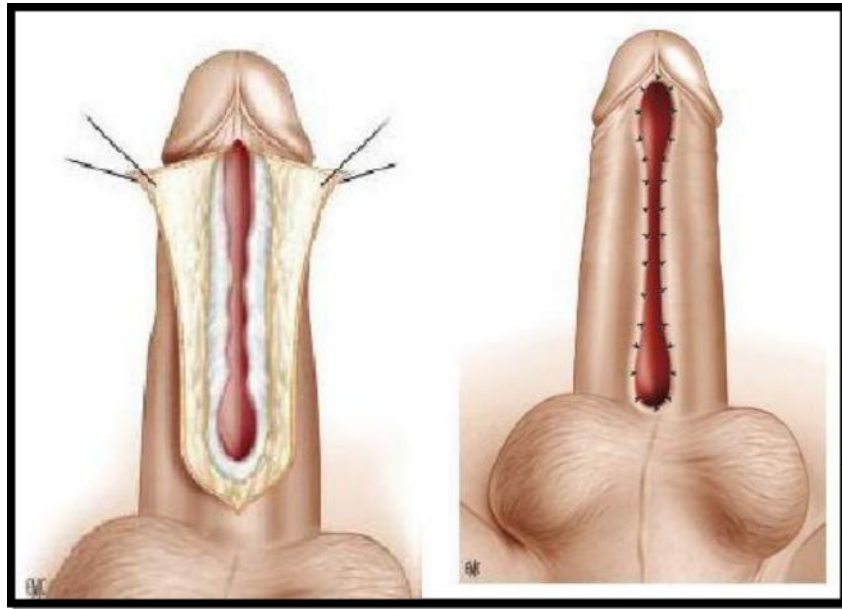


Figure 12 : Urétroplastie en deux temps- 1e temps (Johanson)

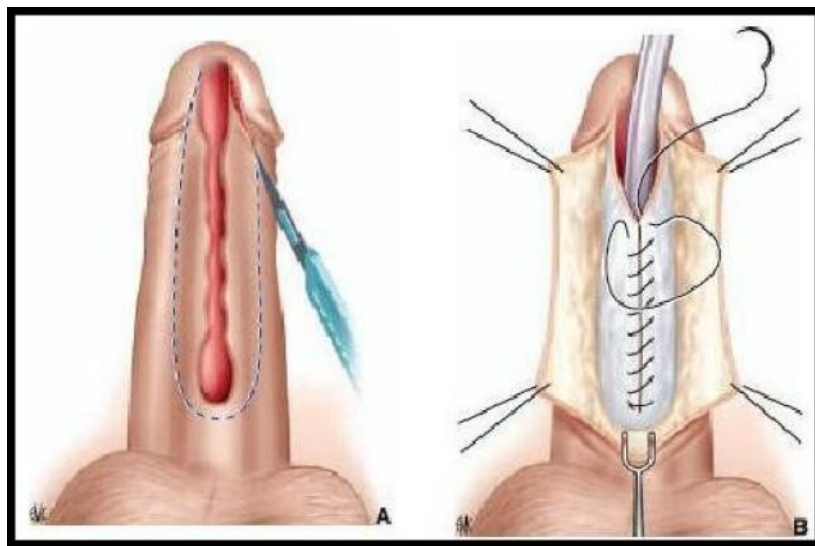


Figure 13 : urétroplastie en deux temps- 2e temps

Les urétroplasties en un temps : Il s'agit de :

- **L'urétroplastie vaginale pédiculée de KISHEV et CAMEY :**

Il faut obtenir un lambeau bien vascularisé, ce qui nécessite de garder le dartos sus-jacent. BOCCON-GIBOD [22] obtient 10 succès sur 12, pour CAMEY 9 bons résultats sur 14, MORIN [30] 44 cas, 88 % de bons résultats. C'est une technique fiable mais pas toujours possible en particulier quand la vaginale est pathologique.

L'urétroplastie cutanée pédiculée :

Le lambeau scrotal décrit par BLANDY [64] est prélevé au sommet de l'incision en U renversé et pédiculé sur le dartos. C'est un procédé très souvent fiable. Toutefois, d'une part se pose le problème de la repousse des poils et d'autre part, il peut être difficilement praticable sur un périnée « en pomme d'arrosoir ». CUCKIER a trouvé 8 bons résultats sur 9 [65]. Récemment (1986) Yachtman a décrit une nouvelle technique qui pédiculise le lambeau scrotal sur le septum des bourses, ce qui donne une bonne mobilité. Le lambeau est situé en avant de l'incision périnéale en U renversé. Cette technique dont les résultats n'ont pas encore été publiés devrait permettre de faire face à la plupart des situations. Les lambeaux transversaux préputiaux (DUCKETT) ou pénien (QUARTEY) ont l'avantage d'être glabres. Le lambeau longitudinal pénien arrondi a donné à BHANDARI en Inde 12 bons résultats sur 15 pour des R.U. péniens [66].

- **L'urétroplastie par greffe cutanée libre :**

Décrite primitivement par Devine pour les hypospadias, cette technique simple utilise un lambeau libre de peau scrotale généralement prélevé au niveau du pénis, à partir du sillon balano-préputial. Sa dimension doit excéder de 10 à 20% de perte de substance urétrale. Les seules contre indications sont les infections (génératrices de nécrose du greffon libre) qui, doivent préalablement être traitées et comme pour toutes les urétroplasties, les sténoses hautes après adénomectomie qui sont justiciables d'une urétrotomie endoscopique prudente pour éviter une incontinence [66]. Les résultats sont éloquentes 90 % de bons résultats à 6 mois sur 50 malades pour DESY W.A. [50] 87 % à 2 ans pour DEVINE [22], 78 % à 1 ou 2 ans sur 18 cas pour TOBELEM [58]. Les 20 % d'échecs sont à mettre sur le compte d'une indication limitée ou d'une technique incorrecte. Toutefois, de rares complications peuvent survenir après les urétroplasties à type de : Fistule urinaire, diverticule, infection urinaire ou infection de la plaie opératoire, hémorragie, Sténose de l'orifice proximal ou distal (surtout dans les plasties en 2 temps), lithiases ; incontinence urinaire, troubles sexuels à type d'asthénie,

thrombophlébites exceptionnellement, déformation de la verge, mort par suite de complications.

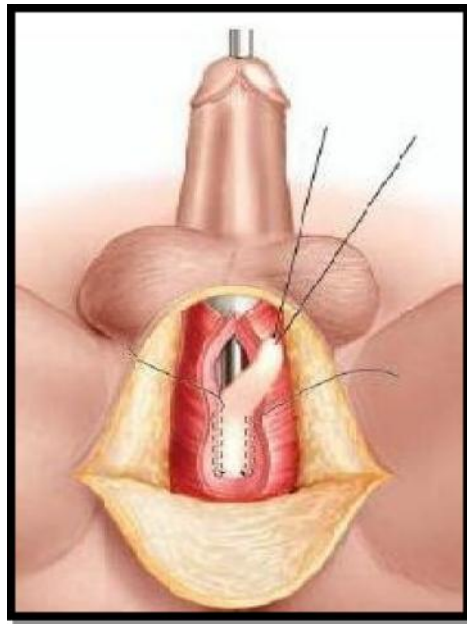


Figure 14 : Technique de suture du greffon libre sur l'urètre

➔ **Traitement par le laser**

Le laser a commencé à être utilisé au début des années 1980 pour le traitement des sténoses urétrales. L'abord par laser apparaît plus prometteur parce qu'il a un effet biologique adapté aux exigences imposées par le caractère physiopathologique particulier des sténoses de l'urètre [67]. Il faut en effet disposer d'un outil ou d'une méthode qui permette de se débarrasser de la véritable gangue que constitue le tissu sténotique et d'empêcher qu'il ne se reforme par la suite. Il est difficile de poser clairement les indications strictes au traitement

par laser, les sténoses courtes, uniques et non récidivantes semblant présenter les meilleures chances de succès.

4. Indications

Elles sont fonctions du siège, du type et de l'étendue de la lésion.

Les dilatations urétrales :

Leurs indications sont :

- Les sténoses du méat urétral,
- Les rétrécissements urétraux courts et non infectés,
- Les rétrécissements urétraux sans traitement préalable.

Les contre-indications sont : les sténoses qui exigent un calibrage dont la fréquence interfère avec la qualité de vie du patient, La dilatation de sténoses multiples (le risque de fausse lumière ou de cicatrice confluyente) ; Les sténoses oblitérantes, associées à de fausses lumières, à des phlegmons péris urétraux, à des fistules urétrales ou à des calculs urétraux.

Les urétrotomies : leurs indications sont multiples et étendues :

Les rétrécissements courts et sans traitement préalable.

Les sténoses récentes et non compliquées

Leurs contre indications majeures sont la fistule urétrale, les sténoses urétrales multi opérées.

Les réparations anastomotiques : Leurs indications sont

Rétrécissements urétraux courts et uniques de l'urètre membraneux ou bulbaire

Les rétrécissements post traumatiques courts de l'urètre membraneux

Leur contre-indication majeure est le rétrécissement long sur l'urètre pénien.

Les uréthroplasties de substitution : Leurs indications sont :

- Les rétrécissements multi opérées et multi-récidivés ;
- Les fistules urétrales ;
- Les sténoses étendues et infectées,

- Les rétrécissements de l'urètre bulbaire ;
- Les rétrécissements de l'urètre pénien ;
- Les rétrécissements de l'urètre avec une cal fibreuse important.

5. Résultats

Les résultats des techniques de traitements varient en fonction des indications. Ainsi, dans la littérature l'urétrotomie interne constitue le traitement de choix pour beaucoup d'auteurs avec 66,2% à 57% de bon résultat [31, 40]. Certains auteurs ont trouvé 92,1% de bons résultats pour les réparations anastomotiques [68] et 75% pour l'urétroplastie en 2 temps [69] contre 48% pour la dilatation urétrale [32].

6. Les complications

Le plus souvent, la sténose de l'urètre gêne le libre écoulement des urines et provoque un inconfort plus ou moins important (dysurie). Mais parfois, des complications plus graves surviennent par accentuation de la sténose ou infection urinaire associée.

La rétention vésicale complète ou aigue d'urine

C'est souvent la circonstance révélatrice de la sténose. Elle succède à une longue période de dysurie et de pollakiurie. Avant tout geste de sondage, surtout s'il s'agit d'un malade jeune, on doit s'informer des antécédents afin de ne pas sonder par voie urétrale et si la sténose est suspectée. Dans ce cas, il faut d'emblée pratiquer un cathétérisme sus-pubien.

La rétention chronique

En dehors de la rétention complète, la sténose entraîne une accumulation de l'urine au-dessus de son niveau (stase). Cette stase va pouvoir progressivement distendre la vessie, les uretères et les cavités rénales (Urétéro-hydronephrose) [40]. Elle se sur infecte très facilement et l'infection urinaire conduit rarement à un phlegmon péri urétral, mais plus souvent à une diffusion des germes jusqu'au rein (pyélonéphrite) ou dans le pire des cas il aboutit à une septicémie.

L'association de la distension et de la surinfection des cavités rénales évolue spontanément vers la destruction progressive des reins (insuffisance rénale) et la mort par urémie. La stase et l'infection favorisent aussi la formation des lithiases (calculs).

La désunion urétrale :

Du fait de l'infection, les bords pariétaux de la suture urétrale se lâchent aboutissant à une fistule urétrale cutanée.



Figure 1'

A :

B :

C : d

METHODOLOGIE

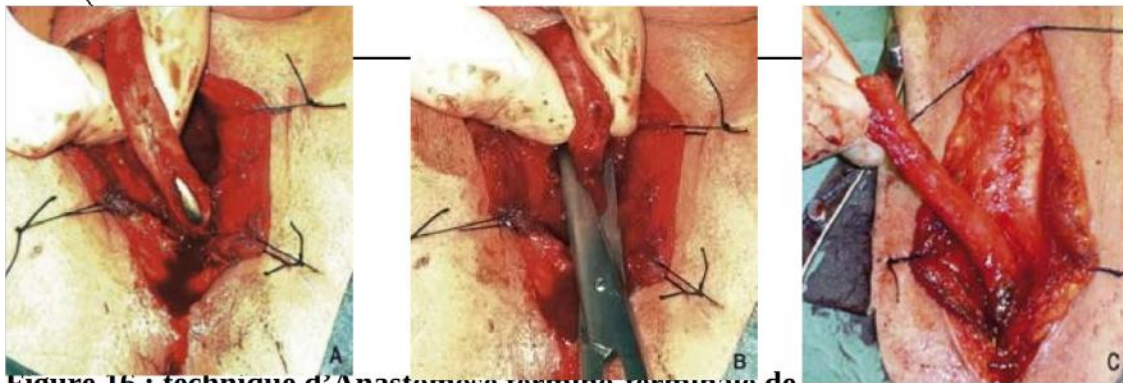


Figure 16 : technique d'Anastomose termino-terminale de l'urètre.

A : L'urètre est ouvert au niveau de la sténose.

À cet endroit, l'urètre est déjà spatulé dans sa partie distale.

B : Il est ensuite incisé à hauteur de la sténose, transversalement jusqu'aux corps caverneux.

C. L'urètre proximal doit être libéré jusqu'au niveau de sa disparition entre les piliers des corps caverneux

III. METHODOLOGIE

A. Cadre d'étude :

L'étude a été réalisée dans le service de chirurgie générale du Centre de Santé de Référence de la commune VI du district de Bamako.

1. Présentation du Centre du Santé de Référence de la commune VI

Le centre de santé de la commune VI a été créé en 1980 comme maternité puis érigé en centre de santé de référence en 1999. Ce centre est l'un des six centres de référence de commune du district de Bamako, mais le système de référence n'a débuté qu'en Juin 2004.

Il est limité :

- **A l'Est** par la portion Sud du district de Bamako comprise entre son extrémité Sud-est et le lit du fleuve Niger
- **Au Sud** par la portion de la limite Sud du district entre les limites Est et Ouest de la commune V
- **A l'Ouest** par la commune V
- **Au Nord** par la portion du fleuve Niger

Le CS Réf de la commune VI occupe le deuxième niveau de référence selon la pyramide sanitaire de notre pays.

Il est doté d'infrastructures sanitaires suivantes :

- 1) Deux blocs opératoires ;
- 2) Une salle de stérilisation ;
- 3) Un service de gynécologie et obstétrique ;
- 4) Un service de chirurgie générale ;
- 5) Un service de médecine ;
- 6) Un service d'ophtalmologie, orl, d'odontostomatologie ;
- 7) Un service cardiologie/dermatologie ;
- 8) Un laboratoire ;
- 9) Une unité de radiologie
- 10) Une pharmacie ;

- 11) Des salles d'hospitalisation ;
- 12) Une unité de soins d'accompagnement vih/sida ;
- 13) Une unité hygiène/assainissement ;
- 14) Un service social ;
- 15) Une unité d'anesthésie ;
- 16) Une morgue.
- 17) Les ressources humaines :

Tableau I : situation personnelle du CSREF

1	Médecin généraliste	24
2	Gynécologue	5
3	Chirurgien	3
4	Pharmacien	2
5	Pédiatre	3
6	Dermatologue	1
7	Cardiologue	1
8	Endocrinologue	1
9	Anesthésiste réanimateur	2
10	Rhumatologue	1
11	Médecin Santé publique	3
12	Ophthalmologiste	1
13	Médecin ORL	1
14	Médecin dentiste	1
15	Médecin Communautaire	1
16	Radiologue	1
17	Ingénieur Sanitaire	2
18	Assistants Médicaux	30
19	Gestionnaire de ressource humaine	2
20	Comptable	15
21	Infirmier d'Etat	19

STENOSE DE L'URETRE MASCULIN DANS LE SERVICE DE CHIRURGIE GENERALE DU CENTRE DE SANTE DE REFERENCE
DE LA COMMUNE VI DU DISTRICT DE BAMAKO

22	Biologiste	7
23	Tech Supérieur d 'Hygiène	3
24	Sage-femme	48
25	Infirmier Santé Publique	29
26	Infirmière obstétricienne	18
27	Tech d'hygiène	1
28	Agents d'hygiène	3
29	Aide-Soignant	9
30	Matrone	2
31	Secrétaire	9
32	Personnel d'appui	34
	TOTAL	282

Les activités du service de chirurgie générale :

- Tous les matins une visite est faite aux malades hospitalisés dirigée par le Chef de service
- Les consultations chirurgicales ont eu lieu 4 jours par semaines : Lundi, Mercredi, Jeudi et Vendredi.
- Le mardi est le programme opératoire pour les patients programmés.
- Les pansements se font chaque lundi et jeudi
- Les urgences chirurgicales sont prises en charge tous les jours 24H/24

B. Méthodes d'étude :

Type et période d'étude

Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive étalée sur une période de 10ans (Décembre 2008 - Décembre 2018).

C- population d'étude

L'étude a concerné tous les malades reçus en consultation pour rétrécissement urétral dans le service de chirurgie générale du CSREF de la Commune VI du District de Bamako

D- échantillonnage

Nous avons procédé à un recrutement systématique des dossiers correspondants à nos critères d'inclusion

Critère d'inclusion

Tous les dossiers des patients opérés pour rétrécissement urétral dans le service de chirurgie générale du CSREF de la commune VI pendant la période d'étude.

Critère de non inclusion

Tous les dossiers incomplets ou patients perdus de vue.

E-Collecte des données

Pour la collecte des données les supports suivants ont été utilisés :

- ❖ Fiche d'enquête

- ❖ Dossiers des patients
- ❖ Registre de consultation
- ❖ Le registre de compte rendu opératoire.

F-Les variables mesurés : Les variables étudiées étaient :

- ✓ La fréquence,
- ✓ Les caractéristiques sociodémographiques,
- ✓ Mode d'admission (venue d'elle-même, référé, urgence),
- ✓ -Motifs de consultation,
- ✓ Antécédents (médical, chirurgical, urologique),
- ✓ Etude clinique (signes fonctionnels, signes physiques, données du toucher rectal),
- ✓ Les pathologies associées : HTA, anémie, diabète.
- ✓ Examens para clinique (bilan biologique et radiologique)
- ✓ Classification ASA.
- ✓ Traitement (médical et chirurgical)
- ✓ Surveillance (voie d'abord et type d'anesthésie)
- ✓ Les complications (peropératoire et post-opératoires)

G- Gestion des données :

Nous avons fait la saisie et l'encodage de nos données sur le logiciel Epi-info data 7.2.2.6 ses données ont été préalablement vérifiées et nettoyées avant toute exploitation. Ce même logiciel a été utilisé pour analyse.

H-Considération éthique :

Notre protocole d'étude a été validé par la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS) de Bamako avant la mise en route de l'étude. Nous avons sollicité l'autorisation du médecin chef de la commune VI.

Les informations collectées ne seront utilisées qu'aux fins de l'étude et leurs noms ne seront pas utilisés pour divulguer un secret professionnel pouvant porter préjudice aux patients ou aux prestataires.

I- Déroulement de l'étude :

Nous avons procédé à la collecte des données en deux phases :

1^{er} phase : collecte de l'ensemble des dossiers des patients suivis, opérés et hospitalisés pendant la période d'étude.

2^e phase : remplissage des questionnaires à partir des dossiers pour des patients suivis, opérés et hospitalisés pour rétrécissement urétral.

RESULTATS

STENOSE DE L'URETRE MASCULIN DANS LE SERVICE DE CHIRURGIE GENERALE DU CENTRE DE SANTE DE REFERENCE
DE LA COMMUNE VI DU DISTRICT DE BAMAKO

IV. RESULTATS

1. Fréquence

Tableau II : Répartition selon les interventions chirurgicales

Interventions chirurgicales	Effectif	Pourcentage
Chirurgie générale	747	72,43
Chirurgie urologie	736	24,22
Chirurgie gynéco- obstétricales	102	3,36
Totale	3 039	100

La chirurgie urologique a représenté 24,22% des activités chirurgicales du service

Tableau III : Répartition des patients selon les pathologies urologiques

Uropathies chirurgicales	Effectif	Pourcentage
Adénome de la prostate	424	57,61
Hydrocèle	135	18,34
Sténose urétrale	66	8,97
Lithiase vésicale	30	4,08
Ectopie testiculaire	24	3,26
Cancer de la prostate	20	2,72
Kyste du cordon	14	1,90
Lithiase rénale	11	1,49
Cystocèle	6	0,82
Sclérose du col vésicale	4	0,54
Total	736	100,00

La sténose urétrale a représenté la troisième uropathie chirurgicale avec 8,97% après l'adénome de la prostate et l'hydrocèle.

2. Données sociodémographiques

Tableau IV : Répartition des patients selon l'âge

Age	Effectif	Pourcentage
0-20ans	7	10,61
21-40as	16	24,24
41-60ans	25	37,88
60ans et plus	18	27,27
Total	66	100,00

La tranche d'âge 41 et 60ans a représenté 37,88%.

Tableau V : Répartition des patients selon la Résidence

Résidence	Effectif	Pourcentage
Fadjiguila	1	1,52
Yirimadjo	6	9,09
Faladie	9	13,64
Soigoninko	8	12,12
Guarantiguibougou	2	3,03
Magnambougou	6	9,09
Niamakoro	6	9,09
Djicoroni para	1	1,52
Senou	7	10,61
Hamdallaye	2	3,03
Niamana	4	6,06
Sirakoro Néguetana	3	4,55
Same	1	1,52
Titibougou	1	1,52
Kalaban coura	4	6,06
Banankabougou	4	6,06
Banconi	1	1,52

STENOSE DE L'URETRE MASCULIN DANS LE SERVICE DE CHIRURGIE GENERALE DU CENTRE DE SANTE DE REFERENCE
DE LA COMMUNE VI DU DISTRICT DE BAMAKO

Total	66	100,00
--------------	-----------	---------------

Faladié a représenté 13,64% des résidences.

Tableau VI : Répartition des patients selon la profession

Profession	Effectif	Pourcentage
Cultivateur	22	33,34
Commerçant	11	16,67
Eleveur	8	12,12
Elève/étudiant	7	10,62
Chauffeur	4	6,06
Ouvrier	4	6,06
Enfant	3	4,55
Retraité	2	3,04
Tailleur	2	3,03
Electricien	1	1,52
Pêcheur	1	1,52
Tradithérapeute	1	1,52
Total	66	100,00

Les cultivateurs ont représenté 33,34% de nos patients.

3. Antécédents

Tableau VII : Répartition des patients selon les antécédents médicaux

Antécédents médicaux	Effectif	Pourcentage
Aucun	25	37,88
Gonococcie	23	34,85
Bilharziose	8	12,12
Hta	6	9,09
Diabète	2	3,03
Hiv	1	1,52
Syphilis	1	1,52
Total	66	100,00

Urétrite gonococcique a représenté 34,85%

Tableau VIII : Répartition des patients selon les gestes urologiques réalisés dans Les antécédents

Antécédents urologique	Effectif	Pourcentage
Aucun	41	62,12
Sondage sus pubienne	7	10,61
Adénectomie	6	9,09
Résection endoscopique pour rétrécissement	5	7,58
Résection anastomose	4	6,06
Dilatation	3	4,55
Total	66	100,00

Le sondage sus pubienne a représenté 10,61%

Tableau IX : Répartition des patients selon les récides

Reprise	Effectif	Pourcentage
Première intervention	54	81,82
Première récide	8	12,12
Deuxième récide	4	6,06
Total	66	100,00

La première intervention a représenté 81,82%.

4. Interrogatoire

Tableau X : Répartition des patients selon les motifs de consultation

Motifs de consultation	Effectif	Pourcentage
Dysurie	34	51,52
Rétention aigue d'urine	16	24,24
Pollakiurie	11	16,67
Dysurie + pollakiurie	2	3,03
Fistule urétrale	2	3,03
Brûlures mictionnelle	1	1,52
Total	66	100,00

La dysurie a représenté 51,52%.

Tableau XI : Type de dysurie

Type	Effectif	Pourcentage
Dysurie initiale	7	19,44
Dysurie totale	27	75,00
Dysurie terminale	2	5,56
Totale	36	100,00

La dysurie totale a représenté 75,00%.

Tableau XII : Répartition des patients selon les étiologies

Circonstance de survenue	Effectif	Pourcentage
Infectieuse	48	72,73
Traumatique	8	12,12
Iatrogène	7	10,61
Congénitale	3	4,55
Total	66	100,00

La cause infectieuse a représenté 72,73%

Tableau XIII : Répartition des patients selon le mode de référence

Mode de référence	Effectif	Pourcentage
Lui-même	52	78,79
Référé	10	15,15
Ses parents	4	6,06
Total	66	100,00

Les patients venus d'eux même ont représenté 78,79%.

Tableau XIV : Répartition des patients selon la durée d'évolution de la symptomatologie

Ancienneté de la maladie	Effectif	Pourcentage
< 6mois	16	24,24
6-12 mois	12	18,18
12 mois et +	38	57,58
Total	66	100,00

La symptomatologie évoluant de plus de 12mois a représenté 57,58%.

5. Examen physique

Tableau XV : Répartition des patients selon ASA :

Asa	Effectif	Pourcentage
AsaI	61	92,42
AsaII	3	4,55
AsaIII	2	3,03
AsaIV	0	0,00
AsaV	0	0,00
AsaVI	0	0,00
Total	66	100,00

ASAI a représenté 92,42%.

Tableau XVI : Répartition des patients selon les signes généraux :

Signes généraux	Effectif	Pourcentages
Aucun	48	72,73
Fièvre	12	18,18
Pâleur	4	6,06
Asthénie	2	3,03
Omi	0	0,00
Total	66	100,00

Les patients sans signes généraux ont représenté 72,73%.

Tableau XVII : Répartition des patients selon les signes physiques abdominaux

Signes	Effectif	Pourcentages
Portage de sonde sus pubienne	7	10,61
Globe vésicale	18	27,27
Hernie inguinale	3	4,55
Aucun	38	57,58
Total	66	100,00

Le globe vésical a représenté 27,27% des signes abdominaux.

Tableau XVIII : Répartition des patients selon les signes urologiques

Signes	Effectif	Pourcentages
Œdème des organes génitaux externes	4	6,06
Fistule urétrale	2	3,03
Ecoulement urétrale	8	12,12
Aucun	52	78,79
Total	66	100,00

Ecoulement urétral a représenté 12,12%.

Tableau XIX : Les résultats du toucher rectal.

Toucher rectal	Effectif	Pourcentage
Hypertrophie de la prostate	6	9,09
prostatite aigue	8	12,12
Normal	52	78,79
Total	66	100,00

Le toucher rectal normal a représenté 78,79%.

6. Examens para cliniques

Tableau XX : Répartition des patients selon les résultats de l'ECBU

ECBU	Effectif	Pourcentage
Stérile	39	59,09
Escherichia coli	12	18,18
Streptocoque b	5	7,58
Neisseria gonorrhée	4	6,06
Klebsella pneumoniae	2	3,03
Oeufs de schistosome	1	1,52
Proteus mirabilis	1	1,52
Staphylococcus aureus	1	1,52
Enterococcus	1	1,52
Total	66	100,00

Escherichia Coli a représenté 18,18% des germes à l'ECBU

Tableau XXI : Répartition des patients selon le taux d'hémoglobine

Hémoglobine	Effectif	Pourcentage
Normal	61	92,42
Anémie	5	7,58
Total	66	100,00

L'anémie a représenté 7,58%.

Tableau XXII : Répartition des patients selon la créatininémie

Créatininémie	Effectif	Pourcentage
Elevée	4	6,06
Normale	62	93,94
Total	66	100,00

L'hyper créatininémie a représenté 6,06%

Tableau XXIII : Répartition des patients selon les résultats de l'UCRM

Siège du rétrécissement	Effectif	Pourcentage
Urètre bulbaire	36	54,55
Urètre prostatique	12	18,18
Urètre membraneux	11	16,67
Urètre pénien	5	7,58
Méat urétral	2	3,03
Total	66	100,00

L'urètre bulbaire a représenté le siège de la sténose avec 54,55%

Tableau XXIV : Répartition des patients selon les retentissements urinaires de la sténose

Echographie	Effectif	Pourcentage
Non fait	30	45,45
Normale	20	30,30
Vessie de lutte	5	7,58
Ureterohydronephrose	4	6,06
Calcification prostatique	2	3,03
Diverticule	2	3,03
Hydronephrose	2	3,03
Calcification vésicale	1	1,52
Total	66	100,00

La vessie de lutte a représenté 7,58%.

7. Traitement

Tableau XXV : Répartition des patients selon le type d'anesthésie

Type d'anesthésie	Effectif	Pourcentage
Anesthésie générale	7	10,61
Rachianesthésie	59	89,39
Total	66	100,00

La rachianesthésie a représenté 89,39%.

Tableau XXVI : Répartition des patients selon la technique utilisée

Traitement chirurgical	Effectif	Pourcentage
Technique bengt johanson	2	3,03
Sondage suspubienne	2	3,03
Destruction de valve de l'urètre postérieur	4	6,06
Dilatation au benique	26	39,39
Méatotomie	2	3,03
résection anastomose termino-terminale	30	45,45
Total	66	100,00

La résection anastomose termino-terminale a représenté 45,45%.

Tableau XXVII : Répartition des patients selon les suites opératoires

Suites opératoires	Effectif	Pourcentage
Suites opératoires simples	58	87,88
Hémorragie	2	3,03
Incontinence	2	3,03
Orchiepidydimite	1	1,52
Décès	1	1,52
Suppuration de la plaie	2	3,03
Total	66	100,00

Les suites opératoires simples ont représenté 87,88%.

Tableau XXVIII : Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation

Durée d'hospitalisation	Effectif	Pourcentage
05-10jours	55	83,33
11-20jours	11	16,67
Total	66	100,00

La durée d'hospitalisation 5 à 10 jours a représenté 83,83%.

Tableau XXIX : Répartition des patients selon la durée de la sonde

Ablation sonde	Effectif	Pourcentage
21-30jours	51	77,27
31-60jours	11	16,67
60jours et +	4	6,06
Total	66	100,00

Ablation de la sonde entre J21 et J30 a représenté 77,27%.

8. Evolutions

Tableau XXX : Répartition des patients selon les résultats de l'essai mictionnel

Résultat a j21	Effectif	Pourcentage
Bon	38	57,58
Moyen	16	24,24
Mauvais	12	18,18
Total	66	100,00

La miction satisfaisante àJ21 a représenté 57,58%.

Tableau XXXI : Répartition des patients selon la miction à 3mois

RÉSULTATS À 3MOIS	Effectif	Pourcentage
Bon	49	74,24
Moyen	9	13,64
Mauvais	8	12,12
Total	66	100,00

La miction satisfaisante à 3 mois à représenté74,24%.

Tableau XXXII : Répartition des patients selon la miction à 6mois

Résultat a 6mois	Effectif	Pourcentage
Bon	56	84,85
Moyen	2	3,03
Mauvais	8	12,12
Total	66	100,00

La miction satisfaisant à 6mois a représenté 84,85%.

**COMMENTAIRES
ET DISCUSSION**

V. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

1. Fréquence

De Décembre 2008 au Décembre 2018 nous avons enregistré 66cas de sténose urétrale. La chirurgie de l'urètre représentait 8,97% des activités urologiques du service, soit 2,17% des activités chirurgicales du service.

Ce résultat est comparable à celui de COULIBALY M [69] qui a rapporté 10,30%. Ces résultats reflètent la grande fréquence de cette pathologie dans la population générale occupant ainsi la troisième intervention urologique de notre service après l'adénomectomietrans-vésicale et la cure d'hydrocèle.

2. Données sociodémographiques.

Age

L'âge moyen de nos patients a été de 46,5 ans, avec des extrêmes de 1 et 88 ans. La tranche d'âge la plus touchée était de 41 à 60ans avec 37,88%. Ces résultats sont différents de ceux de Badiaga C, et al [70] au Mali, et SAMAKE.O au MALI [71] qui se situaient respectivement entre 20-40 ans et entre 36 et 55 ans. Cela peut s'expliquer par la fréquence des infections sexuellement transmissible, les accidents de la voie publique et l'usage de la sonde trans-urétrale.

Mode de référence

Plus de la moitié de nos patients sont venus d'eux même avec 78,79%. Ce résultat est supérieur à celui de COULIBALY K.B [6] qui a trouvé 55,30%. Cette différence s'explique par le fait que notre service est en périphérie et les patients se communiquent entre eux.

Provenance des malades

Les patients venaient un peu partout de la commune VI, d'autre quartier de Bamako ainsi que du cercle de Kati. La majorité résidait à Faladié avec 13,64%. Car Faladié est un quartier de la Commune VI.

Profession

Les cultivateurs étaient les plus représentés dans notre série avec 33,34%. Ce résultat est

inférieur à Celui de Traore SI [72] qui ont trouvé 47,61%. Ces résultats pourraient s'expliquer par le fait que les paysans consultent rarement et ou tardivement dans un centre de santé car ils constituent la couche défavorisée. Hors le bas niveau socio-économique, les mauvaises conditions d'hygiène et d'habitation sont reconnues comme des facteurs favorisant les IST. Cette population s'adonne volontier à une auto médication ou une médication de type traditionnel à l'origine de guérisons apparentes, de fosse sécurité et d'apparition d'anti bio résistance.

3. Antécédant

Antécédents médicaux

La gonococcie a été l'antécédent médical le plus retrouvé avec 34,85%, suivi de la bilharziose avec 12,12%. Ce résultat est comparable à celui de Mamadou COULIBALY [69] au Mali qui avait trouvé un antécédent de gonococcie chez 41,70% suivi de bilharziose avec 10,4%. Et inférieur à celui de BENSEGHIR

[73] au Maroc, qui avait trouvé un antécédent de gonococcie chez 86% des patients. Ces résultats s'expliquent par la fréquence des infections sexuellement transmissibles et des zones endémiques de bilharziose en Afrique.

Antécédents urologiques

Les patients avec antécédents de sondage sus-pubienne ont représenté 10,61%. Ce qui explique que ces patients ont consulté dans un autre service avant d'arriver dans notre service.

4. Interrogatoire

Motif de consultation :

Dans notre série la dysurie a été le motif de consultation le plus fréquent avec 51,52%. Ce résultat est comparable à celui de Coulibaly M T et Col [3] et Diakité ML [74] qui ont trouvé 51,2% et 58,56% et supérieur à celui de FOFANA T. [75] au Mali qui a trouvé 23,38%

Circonstances de survenues :

Dans notre série nous notons une prédominance de l'étiologie infectieuse avec 72,73% des cas, ces résultats sont comparables avec ceux trouvés par Badiaga C, Diakité ML ET Al [74] au Mali 78,00%, et supérieur COULIBALY M [69] au Mali 41,7%.

Mode d'admission.

Les patients venus d'eux même ont représenté 78,79%. Ce résultat est supérieur à celui de Almahdi AG alitini [76] qui a trouvé 59,3%.

Durée d'évolution de la symptomatologie :

La symptomatologie évoluait de plus d'un an chez 57,58%des patients. Ce qui explique la chronicité de l'infection pour aboutir à la formation progressive d'un calus urétral.

5. Examen physique

Signes physiques abdominaux.

Un globe vésical a été trouvé chez 18patients sur 66. HOUNNASSO P.P et col [77] ont trouvé 33 globes vésicaux sur 106 patients. Ce qui explique que ces patients ont directement consulté notre service.

Signes trouvés à l'examen des organes génitaux externes.

Les signes trouvés étaient : écoulement urétral, œdème scrotal, fistule uréthro-cutanée avec respectivement 12,12%, 6,06%, 3,03%. Ces résultats se rapprochent à ceux de Badiaga C, et Al [70] qui a trouvé 13,04% d'écoulement urétrale et 04,34% de fistules urinaires.

Le résultat du toucher rectal.

Les patients avec une prostate augmentée de taille au toucher rectal ont représenté 9,09%. Ce résultat est inférieur à celui de MERYBETY [78] **qui a trouvé** la prostate augmentée de taille chez 6patients soit 13,95%. Cette hypertrophie prostatique est en rapport avec l'âge de nos patients > 50 ans.

6. Données paracliniques

Germes trouvés à l'ECBU

Escherichia coli, a été le germe le plus retrouvé avec 18,18. Ce résultat est inférieur à celui de BENSEGHIR [73] **au Maroc** 46,6%. COULIBALY M [69] **au Mali** 45,8%. Ce qui explique qu'Escherichia Coli est le germe urogène le plus fréquent.

Fonction rénale

Le dosage de la créatininémie a été effectué chez tous nos patients. L'hyper créatininémie a été retrouvée chez 4 patients, soit 6,06 %. Fofana T [75] et COULIBALY M [69] au Mali, ont rapporté 10,53% et 14,60%, d'hyper créatininémie. Par contre chez BENSEGHIR [73] au Maroc la fonction rénale était normale chez tous les patients. Cette hyper créatinémie s'explique par le retentissement de l'obstruction urétral sur le haut appareil urinaire et au

retard de consultation de nos patients.

Siège de la sténose à l'UCRM.

L'UCR-M a été réalisée chez tous nos patients. Elle a permis de préciser le siège, la longueur et le degré de sténose du canal urétral. Ainsi, l'urètre bulbaire a été la portion la plus touchée avec 54,55% des cas. Ce résultat est comparable à ceux de MERYBETY [78] au Maroc et COULIBALY M au Mali [69] qui ont respectivement trouvé 37,20% et 64,66%. Cela s'explique par la stagnation des sécrétions des glandes bulbaires, source d'infection.

7. Traitement

Techniques

Nous avons réalisé 6 techniques. Le but était la levée de l'obstacle pour permettre l'écoulement normal des urines. Ces techniques ont été :

Dilatation urétrale progressive aux sondes de Béniqué.

Elle a été réalisée chez 26 patients, soit 39,39% avec 88,46% de bons résultats. Fofana T [75] et COULIBALY M [69] au Mali ont rapporté respectivement 38,1% et 76% de bons résultats. Ces résultats de notre étude pourraient s'expliquer par la souplesse des tissus urétraux.

Résection anastomose termino-terminale.

Elle a été réalisée chez 30 patients, soit 45,45%. Nous avons obtenu 83,33 de bons résultats. Ce résultat est supérieur à ceux rapportés par Fofana T [75], 11 cas soit 14,29%, 60% de bons résultats et à celui de Almahdi Ag Alitini [76] 3cas soit 11,10% avec 66,6% de bons résultats. Il est dit dans la littérature, que cette technique donne de meilleurs résultats dans les sténoses traumatiques ou infectieuses 75 à 85%.

Technique de Bengt Johanson

Elle a été réalisée chez 2 patients soit 3,03% avec 100% de bons résultats. Supérieur à celui de Fofana [66] Mali 2cas avec 50% de bons résultats

Destruction de valve de l'urètre postérieur :

Ella été réalisée chez 4 patients soit 6,06%avec 100% de bons résultats. Ce résultat est comparable à celui de COULIBALY K.B [6] Mali 2 cas avec 100% de bons résultats.

Méatotomie

Elle a été réalisée chez 2 patients soit 3,03% avec 100% de bons résultats, comparable à celui de Fofana T [75], 1 cas 100% de bons résultats

Sondage sus-pubienne

Deux échecs totaux soit 6,06% qui ont bénéficié la sonde sus-pubienne.

8. Evolution

Les suites opératoires ont été simples chez 58 de nos patients soit 87,8%. Elles ont été émaillées d'hémorragie, suppuration de la plaie, orchyepididymite, incontinence décès, dans respectivement : 3,03%, 3,03%, 1,52%, 3,03%, 1,52%. L'évolution à moyen terme (3mois) a été bonne dans 38 cas soit 57,58% et moyen dans 16 cas soit 24,24%, mauvais dans 12 cas 18,18%. L'évolution à long terme (6mois) a été bonne dans 56 cas soit 84,85% et moyen dans 2 cas soit 3,03%, mauvais dans 8cas 12,12%. L'information sur la puissance sexuelle n'était pas disponible chez tous les patients de la série, pour lesquels cette information ne figurait pas dans le dossier médical et qui n'ont pas pu être contactés. Il n'est pas toujours facile de distinguer l'impuissance liée à la sténose de celle induite par les traitements, cependant, la plupart des auteurs s'accordent pour dire qu'elle serait principalement en rapport avec les lésions des nerfs caverneux et/ou les lésions vasculaires provoquées par le traumatisme du bassin. Dans notre série, nous n'avons pas étudié la récupération de la fonction érectile chez nos patients qui avaient la dysfonction.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

VI. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Conclusion

La sténose urétrale reste une pathologie fréquente, tant au Mali que dans les autres pays en voie de développement où l'infection urinaire domine le tableau, comparativement aux pays développés. Les étiologies traumatiques et iatrogènes gagnent du terrain par les accidents de la voie publique, suite à l'accroissement vertigineux des engins à deux roues et l'usage abusif de la sonde par des mains non qualifiées. La symptomatologie est univoque et est représentée par la difficulté à l'évacuation des urines et son caractère récidivant. La prise en charge est difficile, surtout dans notre contexte, car elle nécessite un diagnostic précoce, de gros efforts (matériel, financier) et la maîtrise des techniques, afin d'éviter les complications. Le traitement est curatif ou palliatif. La prévention reste la meilleure des solutions.

Recommandations

Au terme de ce travail, nous formulons les recommandations suivantes :

Aux autorités politique et sanitaire.

- Mettre un accent particulier sur la formation des urologues pour les Centre de Santé de Référence, afin d'assurer la prise en charge précoce des uropathies.
- Doter le Centre de Santé de Référence de la Commune VI d'un service d'urologie.
- Prévenir les accidents de la voie publique, par la sensibilisation pour le respect du code de la route.

Aux personnels soignants.

- Lutter contre les infections sexuellement transmissibles.
- Traiter efficacement toute infection chez l'homme, sans oublier la/ ou les partenaire(s).
- Formation continue du personnel des unités sanitaires de base, à la bonne pratique des sondages vésico-trans-urétraux.
- Prendre en charge des lésions récentes post traumatiques de l'urètre en milieu rural, en assurant leur évacuation vers un centre de référence ou vers le service spécialisé.
- Diagnostiquer précocement les sténoses urétrales.
- Pratiquer la meilleure technique de traitement adaptée au type de sténose diagnostiquée.

A la population

- (I.E.C) Information, Education, Communication sur les séquelles des infections sexuellement transmissibles.
- Se faire consulter précocement dès l'apparition des signes d'alarme tels que : la dysurie, la pollakiurie, les brûlures mictionnelles.
- Ne plus considérer comme tabou, la pathologie uro-génitale.
- Eviter les rapports sexuels non protégés.

REFERENCES

Références

1. **Oosterlincka, W*, Lumena, G N. Van Cauwenberghe.** Traitement chirurgical des sténoses de l'urètre : aspects Techniques. *Annales d'urologie* 41 (2007) 173–207.
2. **Diarra A.** place de l'urethrorraphie termino-terminale (utt) dans sténoses posttraumatiques de l'urètre membraneux *Mali médical* 2012 tome XXVII. n°4.
3. **Coulibaly MT et col :** Prise en charge des sténoses de l'urètre chez l'homme au service d'urologie du CHU Gabriel Toure. *Uro Andro-Volume* 1 n°9 Janvier 2018
4. **Khilil SARA.** LES STENOSES POST TRAUMATIQUES DE L'URETRE MEMBRANEUX (A propos de 15 cas). Thèse de Médecine 2013, faculté de médecine et de pharmacie de Fes. Thèse n° / 098 13
5. **Raafa S.** Urétrotomie interne endoscopique : Evaluation des indications et des résultats à moyen terme. Thèse de médecine 2017 Dakar
6. **Coulibaly KAFOUGO B.** Les rétrécissements urétraux chez l'homme : Expérience du service d'Urologie du Centre Hospitalo-universitaire Gabriel TOURE à propos de 47 cas. Thèse Med Bamako 2013 n°118
7. **Perlemuter L, Waligoraj.** Cahier d'anatomie tom. 4, 1975. Petit bassin 3^{ème} édition (Paris)
8. **Lassa JP, Chiche.** Anatomie de l'urètre masculin. *Encyclo Med Chir (Paris)* 1990; 10:1-12.
9. **PierreKamina.** Précis d'anatomie. Tome 4. Page 62-63
10. **ATLAS D'ANATOMIE HUMAINE FRANK H. NETTER, MD 4EME EDITION.** Traduction de Pierre Kamina MASSON2007.
11. **Oosterlinck W, Lumen N, Vancauwerberghe G.**
12. **Hoebeke P, Oosterlinck W.** Principales of healing applied to urethral surgery *Annales d'urologie.*1993,27 (4) :209-212.
13. **CAMPBELL-WALSH. Urethral stricture disease,** *Urology*, 9th ed, 2007
Traitement chirurgical des sténoses de l'urètre : aspects techniques. Page 12
14. **MOTZ C., GALIAN P., BOCCON-GIBOD L.** Rétrécissement inflammatoire de l'urètre masculin : étiologie et traitement. *Concours Med*1976 :98(22) :3216-3225.
15. **MENSAH A. ET COL.** Notre expérience sur le rétrécissement de l'urètre masculin. Réflexion à propos de cent cas d'urétroplastie selon MICHALOWSKY. *Afr Med* 1978 ; 17 :185-187.
16. **BARNAUD P, MENSAH A, MERRIEN Y, PERQUIS T.** L'urétroplastie de Monseur dans les rétrécissements urétraux : à propos de 26 malades. *Afr Med*1978 ;17 :189-191
17. **Cisse AA.** Aspects diagnostiques et thérapeutiques de la tuberculose en médecine interne à l'hôpital du Point "G". (A propos de cent soixante cas). *Thèse Med Bamako* 1985 ;65.

18. **Kumar M, Goel MC, Kapoor.** Endoscopic management of traumatic posterior urethral stricture: early results and follow up. *Jr Urol* 1997 ;15 :95-97.
19. **MAMADOUB.K.** Les fractures du bassin dans le service des urgences traumatologiques à l'hôpital GABRIEL TOURE. *Thèse Médecine Bamako* 1991 ;90 :101.
20. **Sfaxi M et coll.** Le traitement chirurgical des ruptures urétrales complètes post-traumatiques : l'urétrorrhaphie en urgence différée ou la réparation retardée ? *Progrès en Urologie* 2006; 16:464-469.
21. **BELIS JA, RECHT KA, MILAMDF.** Simultaneous traumatic bladder perforation and disruption of the prostatic – membranous urethra. *Jr Uro* 1991; 12:412-414
22. **DEVINE PC, DEVINEJ.** Posterior urethral injuries associated with pelvic fractures. *Jr Urology*1992 ;20 :467-470.
23. **FERRIERE JM, LE GUILLOU M, PARIENTE JL, MAIRE J.** Rupture traumatique de l'urètre, stratégie thérapeutique à propos de 122 cas. *Chirurgie. Progrès de chirurgie urol*1996 ;121 :367-37.
24. **GEMAYEL T, SOULAMAS R, ELARBI N, PATROISR.** Fracture des corps caverneux avec ruptures de l'urètre pénien : à propos de 2 cas. *J Urol* 1990 ;96 :445-8
25. **Guirassy S. et al.** Rétrécissement post traumatique de l'urètre au service d'urologie du CHU Ignace Deen: à propos de 74 cas. *Ann urol* 2001 ;35:162-166.
26. **TOBELEM G, SCHRAMECK E, ARVISG.** Rétrécissement urétral : uréthroplastie en un temps par lambeau cutané libre. *Ann Uro* 1984; 18:277-279.
27. **Lucas G, Vallancien G, Weissberg.** Les incidences thérapeutiques du diagnostic anténatal des uropathies. *Sem Uro Néphro (Paris)* 1984;24:134-151.
28. **Matanhelia et coll.** A prospective randomized study of self-dilatation in the management of urethral strictures. *Jr Coll Surg Edinburgh*1995;40:295-297
29. **Manzan K et coll.** Réflexion sur la dysurie. A propos de deux cent dix-huit cas observés au CHU. De Cocody. *Rev Med de Côte d'Ivoire* 1984;28:26-33.
30. **Morin.** A propos de deux cent rétrécissements urétraux dont 163 cas opérés. *Journées Médicales de Libreville* le 15 Janvier 1987.
31. **Ballanger R, Midy D, Velyjf, Ballangerr.** Résultats de l'urétrotomie endoscopique dans le traitement des rétrécissements de l'urètre. A propos des soixante-douze observations. *Jr. Uro* 1983;2:95-99.
32. **Hermanowicz M et Coll.** Traitement des sténoses urétrales par dilatation à la sonde d'OLBERT. A propos de cinquante observations. *AnnUrol* 1985;18:404-406.
33. **Palmer JK, Benson GS, Corriere JN.** Diagnosis and initial management of urological injuries associated with two
34. **Perlemuter L, Waligora J.** Cahiers d'anatomie, tome 5, petit bassin

35. **Boccon-gibod L.** Rétrécissements de l'urètre ; *EncyclMédChir* ; Néphrologie-Urologie, 18- 370-A 10,2002, 6
36. **Helenon O.** Urètre : techniques d'exploration, indications et aspects normaux ; *EMC Radiodiagnostic V - Urologie-Gynécologie* [34-410-A-10] ;1992
37. **Helenon O.** Radiologie de l'urètre pathologique, *EMC Radiodiagnostic V – Urologie- Gynécologie*
38. **OOSTERLINCK W., LUMEN N.** Traitement endoscopique des sténoses de l'urètre. *EMC (Elsevier SAS, Paris), Techniques chirurgicales - Urologie*, 41-322, 2006 [34-410-A-20] ;1992
39. **Morey AF, Mcaninch J.** Role of preoperative sonourethrography in bulbar urethral reconstruction; *J Urol*;158:1376-9;1997. hundred consecutive pelvic fractures. *Jr Uro* 1983;130:712-714.
40. **Hans JP.** Etude radio clinique des conséquences tardives des rétrécissements de l'urètre. *Ann Uro* 1992;4: 255-263.
41. **Hermite J, Chopin G, Hubert J, Guillemin P.** Urétroplastie selon Devine. Notre expérience à propos de 18 observations *Ann urol*1990;24:147-151.
42. **P Singh, Choudhary S, Sundar E, Kumar S, SahaiA.** A comparaison of sonourethrography and retrograde urethrography in évaluation of anterior urethral strictures. *Clin Radiol*2004;59(7):36–42.
43. **Hermanowicz M et coll.** Evaluation à long terme du résultat des traitements des sténoses de l'urètre masculin. *Ann Urol*1990;24:68-72.
44. **Mamadouk.** Les rétrécissements urétraux chez l'homme. A propos de 25 cas. *Thèse Médecine Bamako* 1987;12 :71.
45. **Guirrassy S et all.** L'urétrotomie interne endoscopique dans le traitement des sténoses de l'urètre masculin au service d'urologie du CHU Ignace Deen de Conakry *Ann Urol* 2001;35 :167-171.
46. **Falandryl.** Sténose de l'urètre masculin : reconstruction canalaire en un temps par greffe cutanée à pédicule nourricier « mobile ». 245 observations personnelles. *Prog Urol*1993;3:753-770.
47. **Oosterlinck W, Lumen N, Van Cauwenberghe G.** Traitement Chirurgical des sténoses de l'urètre .aspect technique *Ann urol* 2007; 41:153 - 157.
48. **N'Guyen-qui JL et coll.** Les sténoses de l'urètre : nos indications thérapeutiques sur une série de 109 cas au CHU de Strasbourg. *Médecine d'Afrique Noire*1993;30(2):122-125.
49. **N'Guyen-qui JL et coll.** Notre expérience du traitement de la sténose de l'urètre sur une série de quatre-vingt-dix cas au centre hospitalier de Strasbourg. *Ann Urol*1991;18:28-32

50. **DE SY W.A.** Considération générales et place de l'urétrotomie dans le traitement du rétrécissement de l'urètre *Ann urol*1993;27:203-8.
51. **Yachia D.** Theuse of urethralstents for the treatment of ure thralls trictures. *Ann Urol (Paris)*1993;27:245-50.
52. **JEANAUVIGNE.** Chirurgie du rétrécissement de l'urètre. *EMC(Paris)*, 41320: 1-20.
53. **MONSEURJ.** La reconstitution du canal de l'urètre au moyen des lames sus urétrales et de la gouttière sous caverneuse. *Jr Uro Nephro* 1968;74(11):755-768.
54. **MENSA H, GUEYE S M, BA M, SYLLA C, NDOYEA.** Réparation en urgence différée des ruptures de l'urètre postérieur. *Ann Chir* 1994;48:43-45.
55. **CUKIERJ.** Chirurgie de l'urètre masculin et de l'hypospadias. *In Atlas de chirurgie urologique.* Paris, Masson1991;12:101-107.
56. **Zango B, Kambou T, ASanou.** Urétrotomie interne endoscopique pour rétrécissement urétral acquis à l'hôpital de Bobo-Dioulasso : faisabilité de la technique dans des conditions précaires et résultats à court terme. *Bull Soc Pathol. Exot*2003;96(2):92-95.
57. **Draoui P.** Notre expérience de la technique de MONSEUR dans le traitement du rétrécissement de l'urètre masculin. *Ann Uro* 1996;10:33-44.
58. **WHITE JL, HIRSH IH, BAGLEYDH.** Endoscopic urethroplasty of posterior urethral avulsion. *Progress Urology* 1994;44:100-105
59. **BOCCOND-GIBOD L, ABOULKERP.** Tactiques et techniques opératoires dans les rétrécissements de l'urètre masculin. *EMC Paris Techniques chirurgicales Uro Gynéco* 4107-41320.
60. **DE SY W, OOSTERLINCKW.** Atlas de chirurgie reconstructive urétrale. *Cadempino Ed Inpharzan* 1990;31- 38.
61. **JOHANSONB.** Reconstruction of the male urethra in strictures: application of the buried intact epithelium technique. *Acta Chir Scand* 1987; (suppl):176.
62. **TURNER - WARWICKR.** Traumatic lesions of urethra Immediate and delayed treatment. *Eur Uro* 1989;1:3-13.
63. **MOTZ C., GALIAN P., BOCCON-GIBODL.** Rétrécissement inflammatoire de l'urètre masculin : étiologieet traitement. *Concours Med* 1976;98(22):3216-3225.
64. **BLANDY JP, SINGH M, NOTLEY RG, TREISDDERGC.** The results and complications of scrotal flap urethroplasty for stricture. *Br Jr Uro* 1971;52-57.
65. **BOCCOND-GIBOD L; STEGA.** Indications et résultats du traitement chirurgical des sténoses urétrales : à propos de 162 cas observés à la clinique urologique de l'hôpital Cochin 1971- 1977. *J Uro Néphro* 1978;79-82.
66. **TOBELEM G, SCHRAMECK E, ARVISG.** Rétrécissement urétral : uréthroplastie en un temps par lambeau cutané libre.*Ann Uro* 1984;18:277-279.

67. **Leisingerh-J, Schmidlin F, Oswald M, Iselin C, Rohners S, Jichlinski P, Delacretaz G, Graberp.** Vaporisation des sténoses urétrales au laser KTP 532. *Ann Urol* 1997;31(1):38-42.
68. **Ouattara Z, Tembely A, Sanogo ZZ, Doumbia D, Cissé CMC, Ouattara K.** Le rétrécissement de l'urètre chez l'homme à l'hôpital du Point « G » *Mali Médical* 2004;34(19):48-49
69. **Mamadou COULIBALY.** Rétrécissements urétraux chez l'homme : Expérience du Service d'urologie de l'hôpital Fousseyni Daou de Kayes Thèse de Méd 2018 Bamako.
70. **Badiaga C, Diakité ML, BERTHE H*, SAMASSEKOU A*, TEMBELY AD*, *SERVICE D'UROLOGIE CHU POINT <<G.** Traitement et suivi post opératoires rétrécissements urétraux chez l'homme dans le service d'urologie du chu <<point G Bamako A propos de 23 cas
71. **Samake O.** Etude épidémio-clinique et thérapeutique du rétrécissement de l'urètre postérieur chez l'homme au CHU du point G à propos de 30 cas n°58. Thèse de méd. Bamako 2008
72. **Salifou Issiaka Traore et al.** Prise en charge du rétrécissement urétral acquis : expérience du Service de chirurgie générale de Sikasso. *PanAfrican Medical journal* - ISSN :1937-8688(www.panaffrican6med6journal.com)
73. **Yassinebenseghir.** Chirurgie des sténoses de l'urètre antérieur à propos de 15 cas. Thèse de Med. (Faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech), n°22. Marrakech 2015.
74. **Diakité ML et Coll.** Les rétrécissements de l'urètre au CHU Gabriel Toure. A propos de 77 cas. *Médecine d'Afrique Noire* Avril 2012. Vol 59, N4, 193_19
75. **Fofanat.** Les rétrécissements urétraux chez l'homme : expérience du service d'urologie du CHU Gabriel Touré à propos de 77 cas. Thèse de méd. n°267(FMPOS) Bamako 2010.
76. **Almahdi Ag Alitini.** Prise en charge des rétrécissements urétraux chez l'homme au service d'urologie du CHU Gabriel Toure thesen°17M37. Mali
77. **Hounnasso PP, Tore Sanni R, Avakoudjoj DG, Yevi IDM, Natachagange G, Agounpe MM et al.** Aspect épidémiologique et diagnostique du rétrécissement de l'urètre au centre national hospitalier et universitaire koutoukou maga de kotonou
78. **El Merybetysafae.** Prise en charge des rétrécissements de l'urètre chez l'homme à propos de 43 cas. Thèse de Med. Faculté de médecine et de pharmacie de FES, n°71, 2016

ANNEXES

ANNEXES

FICHE D'ENQUETE

Fiche n° :.....

I-identification du malade

NOM PRENOM..... AGE.....

RESIDENCE..... ETHNIE.....

Profession :.....

A-STATUT MATRIMONIAL

1 MARIE 2 célibataire

C-Mode de référence :

1 : venue de lui-même

2 : adressé par un agent de sante

3 : amené par ses parents

II-Renseignements cliniques

A-Motif de consultation

1-dysurie :initiale// , totale//, terminale//

2-Pollakiurie 3-fistule urétrale 4 brûlures mictionnelle

5 rétention chronique d'urine 6-rétention aigue d'urine

7 mictions par regorgement

B-Circonstance de survenue

1 infectieuse 2 traumatique 3 congénitale 4 iatrogène

5 inconnues

Ancienneté de la maladie _____ (mois)

C-Antécédent du malade

a- Médicaux

1 bilharziose 2 gonococcie 3 syphilis 4 tuberculose

5 H T A 6 diabète 7 insuffisance rénale

8 autres :.....

b-urologiques :

1 adénome 2 calcul 3 cystostomie 4 rein 5- plastie 6 sondage urétral 8-dilatation 9-
resection endoscopique 10-resèction anastomose 11- autres _____

c-Antécédants chirurgicaux :.....

d-Familiaux

1 insuffisance rénal 2 H T A 3 -diabète 4 syphilis 5 autres : _____

e-Médicaments en cours

1- antibiotique 2- anti inflammatoire 3- antalgique

4 anti parasitaires 5 médicament traditionnel 6 autres :.....

Habitudes alimentaires

1 thé 2 tabac 3 alcool

4café

D-Examens clinique du malade

a-Signes fonctionnels :.....

b-Signes généraux :

Etat général : 1-bon 2-mauvais

Conjonctive : 1-colorées 2-pales

Fièvre : 1-oui 2-non

c-Inspection :

1 : étude de la miction : 1-normale 2-anormale

2 : portage de sonde 1-oui 2-non

3 : globe vésical : 1-oui 2-non

4 : cicatrice: 1-sous-pubienne 2-inguinale 3-périnéale

5 : tuméfaction : 1-sus ombilicale 2-ombilicale 3-inguinale

6 : écoulement urétral 1-oui 2-non

7 gangrènes : 1-oui 2-non

8 œdèmes : 1-oui 2-non

9 fistules : 1-oui 2-non

10 amputations du gland : 1-oui 2-non

11 : marge anale : 1- marisque 2- hémorroïde 3-normale

12Autres : _____

d-Palpation :

-Abdomen :

Masse : 1-oui 2-non

Orifices herniaires : 1-libres 2-hernies

-Organes génitaux externes :

Masse : 1-oui 2-non

Induration : 1-oui 2-non

Toucher rectal :

Résultat :

e-Examens para clinique

U C R M : Non fait//

Fait / , Résultats :.....

f-Echographie :

Fait :Resultat :.....

Non fait://

g-Biologie et biochimie

1 :ECBU: fait// :Germe trouvé :.....

Non fait //

Créatininémie 1- normale 2-élevée

N F S 1-normal2-anémie

III-Préparation

A-Hospitalisation :

1-Avant l'intervention 2-Le jour de l'intervention

B-Cosultation pré anesthésique1-oui 2-non

Anesthésie générale 1-oui 2non

Rachianesthésie 1-oui 2-non

Anesthésie locale 1-oui 2-non

IV-Traitements

A-Chirurgical

1 dilatation aux beniques 2 cystostomie simple de dérivation

3 meatotomie et dilatation 4 résection anastomose T T

5 Bengt Johanson 6 dilatation ant et post après cystostomie

7-urethroplastie en un temps, 8-urethroplastie en deux temps

B-Compte rendu

opératoire :-----

C-Médical :

Antibiotique 1oui 2non

Antiinflammatoire 1oui 2non

Antalgique 1oui 2non

Anti thrombotique : 1 oui 2non

Autres :-----

D-Durée d'hospitalisation :

1-<10jours 2-10-20jours

E-Complications peropératoire :

1 hémorragies 2 autres :-----

F-Complications postopératoire

1 Hémorragie 2 Suppuration de la plaie 3 Orchiépididymite

4 Incontinence 5-Simple

G-Evolution après traitement/Résultat post thérapeutique :

1Favorable 2 Défavorable 3 Récidive 4Autres :-----

H-Ablation de la sonde :

1-j21-j30jours 2-j31 j60jours 3-j60 et plus

I-Suivi :

STENOSE DE L'URETRE MASCULIN DANS LE SERVICE DE CHIRURGIE GENERALE DU CENTRE DE SANTE DE REFERENCE
DE LA COMMUNE VI DU DISTRICT DE BAMAKO

J21 :

Résultats : 1- bon 2- moyen 3- mauvais

3mois :

Résultats : 1-bon 2-moyen 3-mauvais

6 mois :

Résultats : 1-bon 2-moyen 3-mauvais

FICHE SIGNALETIQUE

Nom : CAMARA

Prénom : Mamoudou

Nationalité : Malienne

Année académique : 2019-2020

Email : camaramamoudou1989@gmail.com

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la faculté de médecine et d'odontostomatologie (FMOS)

Titre : Sténose de l'urètre masculin dans le service de chirurgie générale du Centre de Santé de Référence de la commune VI du District de Bamako

Secteur d'intérêt : Chirurgie générale, urologie

RESUME

Notre étude transversale rétrospective a porté sur 66 cas de rétrécissements urétraux chez l'homme durant une période de 10 ans dans le service de chirurgie générale du Centre de Santé de Référence de la Commune VI du District de Bamako. Elle a permis d'établir que : 2,17 % des patients en chirurgie générale souffrent d'un rétrécissement urétral. 8,97% des interventions urologiques en chirurgie générale concernent les rétrécissements urétraux. L'âge moyen de nos patients était 46,5 ans. La symptomatologie a été dominée par la dysurie avec 75,00%. Le siège à l'UCR étaient bulbaire avec 54,55%. L'étiologie infectieuse dominait avec 72,73%. La technique la plus utilisée pour le traitement étaient la résection anastomose termino-terminale 45,45%. Les complications post opératoire étaient l'hémorragie 3,03%, l'incontinence urinaire 3,03%, suppuration de la plaie 3,03%, décès 1,52%, orchyepidydimite 1,52%. La miction a été satisfaisante à long terme chez 84,85% de nos patients. La prise en charge du rétrécissement urétral reste problématique au Mali. Elle est rendue difficile par le manque de moyen technique. C'est une pathologie invalidante pour l'adulte, car elle affecte sa vie socio-professionnelle.

Mots clés : sténose, urètre masculin

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate ; je promets et je jure au nom de l'Etre Suprême, d'être fidèle aux lois de

I '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 ; je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis 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.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie dès la conception. Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes maitres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçu de leur père.

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

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

JE LE JURE!