

MINISTÈRE DES ENSEIGNEMENTS
SECONDAIRES SUPÉRIEURES ET
DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI

Un peuple - Un but - Une foi



UNIVERSITÉ DE BAMAKO
FACULTÉ DE MÉDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE

Année universitaire : 2008 - 2009

Thèse N°...../

TITRE

**LES RETRECISSEMENTS URETRAUX CHEZ
L'HOMME DANS LE SERVICE D'UROLOGIE
DU C.H.U DU POINT-G
A PROPOS DE 50 CAS**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le/...../..... 2009 àH.....min
devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie du
Mali par : Monsieur **AMIDOU DEMBELE**

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine (DIPLOME D'ETAT)

JURY

Président: Pr **NOUHOUM ONGOIBA**

Membre: DR **CISSE CHEICK MOHAMED CHERIF**

Co-directeur de thèse: DR **ALY TEMBELY**

Directeur de thèse: Pr **KALILOU OUATTARA**

ADMINISTRATION:

DOYEN: **ANATOLE TOUNKARA** – PROFESSEUR

1^{er} ASSESSEUR: **DRISSA DIALLO** – MAÎTRE DE CONFERENCES

2^{ème} ASSESSEUR: **SEKOU SIDIBE** – MAÎTRE DE CONFERENCE

SECRETAIRE PRINCIPAL: **YENIMEGUE ALBERT DEMBELE** – PROFESSEUR

AGENT COMPTABLE: **MADAME COULIBALY FATOUMATA TALL**- CONTROLEUR DES FINANCES

PROFESSEURS HONORAIRES:

Mr. Alou BA	Ophthalmologie
Mr. Bocar SALL	Orthopédie Traumatologie – Secourisme
Mr. Souleymane SANGARE	Pneumo-phtisiologie
Mr. Yaya FOFANA	Hématologie
Mr. Mamadou L. TRAORE	Chirurgie Générale
Mr. Balla COULIBALY	Pédiatrie
Mr. Mamadou DEMBELE	Chirurgie Générale
Mr Mamadou KOUMARE	Pharmacognosie
Mr Ali Nouhoum DIALLO	Médecine interne
Mr Aly GUINDO	Gastro-entérologie
Mr Mamadou M. KEITA	Pédiatrie
Mr Sinè BAYO	Anatomie Pathologie- Histoembryologie
Mr Sidi Yaya SIMAGA	Santé Publique
Mr Abdoulaye Ag RHALY	Medicine Interne
Mr Boukassoum HAIDARA	Législation
Mr Boubacar Sidiki Cissé	Toxicologie
Mr Massa SANOGO	Chimie Analytique

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R. & PAR GRADE

D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES :

1. PROFESSEURS

Mr. Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie Générale
Mr. Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
Mr. Abdou Alassane TOURE	Orthopédie -Traumatologie
Mr Kalilou OUATTARA	Urologie
Mr Amadou DOLO	Gynéco Obstétrique
Mr Alhousseini Ag MOHAMED	ORL
Mme SY Assitan SOW	Gyneco- Obstétrique
Mr Salif DIAKITE	Gyneco- Obstétrique
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie – Réanimation
Mr Djibril SANGARE	Chirurgie Générale, Chef de D.E.R.
Mr Abdel Kader TRAORE dit DIOP	Chirurgie Générale
Mr Gangaly DIALLO	Chirurgie Viscérale

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Abdoulaye DIALLO	Ophtalmologie
Ophtalmologie	
Mr Mamadou TRAORE	Gynéco- Obstétrique
Mr Filifing SISSOKO	Chirurgie Générale
Mr Sékou SIDIBE	Orthopédie -Traumatologie
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie - Réanimation
Mr Tièman COULIBALY	Orthopédie -Traumatologie
Mme TRAORE J THOMAS	Ophtalmologie
Mr Mamadou L. DIOMBANA	Stomatologie
Mme DIALLO Fatimata S. DIABATE	Gynéco- Obstétrique
Mr Nouhoum ONGOÏBA	Anatomie & Chirurgie Générale
Mr Sadio YENA	Chirurgie Thoracique
Mr Youssouf COULIBALY	Anesthésie- Réanimation
Mr Zimogo Zié SANOGO	Chirurgie Générale

3. MAÎTRES ASSISTANTS

Mr Issa DIARRA	Gynéco- Obstétrique
Mr Samba Karim TIMBO	Oto-Rhino-Laryngologie
Mme TOGOLA Fanta KONIPO	Oto-Rhino-Laryngologie
Mme Djénéba DOUMBIA	Anesthésie / Réanimation
Mr Zanafon OUATTARA	Urologie
Mr Adama SANGARE	Orthopédie- Traumatologie
Mr Sanoussi BAMANI	Ophtalmologie
Mr Doulaye SACKO	Ophtalmologie
Mr Ibrahim ALWATA	Orthopédie - Traumatologie
Mr Lamine TRAORE	Ophtalmologie
Mr Mady MAKALOU	Orthopédie/ Traumatologie
Mr Aly TEMBELY	Urologie
Mr Niani MOUNKORO	Gynécologie/ Obstétrique
Mr Tiémoko D. COULIBALY	Odontologie
Mr Souleymane TOGORA	Odontologie
Mr Mohamed KEITA	Oto-Rhino-Laryngologie
Mr Bouraïma MAIGA	Gynécologie/Obstétrique
Mr Youssouf SOW	Chirurgie Générale
Mr Djibo Mahamane DIANGO	Anesthésie/Réanimation
Mr Moustapha TOURE	Gynécologie
Mr Mamadou DIARRA	Ophtalmologie
Mr Boubacar GUINDO	Oto-Rhino-Laryngologie
Mr Moussa Abdoulaye OUATTARA	Chirurgie Générale
Mr Birama TOGOLA	Chirurgie Générale
Mr Bréhima COULIBALY	Chirurgie Générale
Mr Adama Konoba KOÏTA	Chirurgie Générale
Mr Adégné TOGO	Chirurgie Générale
Mr Lassana KANTE	Chirurgie Générale
Mr Mamby KEITA	Chirurgie Pédiatrique
Mr Hamady TRAORE	Odonto-Stomatologie
Mme KEITA Fatoumata SYLLA	Ophtalmologie
Mr Drissa KANIKOMO	Neurochirurgie
Mme Kadiatou SINGARE	Oto-Rhino-Laryngologie
Mr Nouhoum DIANI	Anesthésie/Réanimation
Mr Aladji Séydou DEMBELE	Anesthésie/Réanimation
Mr Ibrahima TEGUETE	Gynécologie/Obstétrique

Mr Youssouf TRAORE Gynécologie/Obstétrique
Mr Lamine Mamadou DIAKITE Urologie

D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEURS

Mr Daouda DIALLO Chimie Générale & Minérale
Mr Amadou DIALLO Biologie
Mr Moussa HARAMA Chimie Organique
Mr Ogobara DOUMBO Parasitologie-Mycologie
Mr Yénimégué Albert DEMBELE Chimie Organique
Mr Anatole TOUNKARA Immunologie
Mr Bakary M. CISSE Biochimie
Mr Abdourahamane S. MAÏGA Parasitologie
Mr Adama DIARRA Physiologie
Mr Mamadou KONE Physiologie

2. MAÎTRES DE CONFERENCES

Mr Amadou TOURE Histoembryologie
Mr Flabou BOUGOUDOGO Bactériologie – Virologie
Mr Amagana DOLO Parasitologie, **Chef de D.E.R**
Mr Mahamadou CISSE Biologie
Mr Sékou F. M. TRAORE Entomologie médicale
Mr Abdoulaye DABO Malacologie – Biologie Animale
Mr Ibrahim I. MAÏGA Bactériologie – Virologie
Mr Mahamadou A. THERA Parasitologie – Mycologie

3. MAÎTRES ASSISTANTS

Mr Lassana DOUMBIA Chimie Organique
Mr Mounirou Baby Hématologie
Mr Moussa Issa DIARRA Biophysique
Mr Kaourou DOUCOURE Biologie
Mr Bouréma KOURIBA Immunologie
Mr Souleymane DIALLO Bactériologie -Virologie

Mr Cheik Bougadari TRAORE	Anatomie - Pathologie
Mr Guimogo DOLO	Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Mouctar DIALLO	Biologie Parasitologie
Mr Abdoulaye TOURE	Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Boubacar TRAORE	Parasitologie - Mycologie
Mr Djibril SANGARE	Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Mahamadou DIAKITE	Immunologie – Génétique
Mr Bakarou KAMATE	Anatomie – Pathologie
Mr Bakary MAÏGA	Immunologie

4. ASSISTANTS

Mr Mangara M. BAGAYOKO	Entomologie-Moléculaire Médicale
Mr Bokary Y. SACKO	Biochimie
Mr Mamadou BA	Biologie,Parasitologie,EntomologieMédicale
Mr Moussa FANE	Parasitologie Entomologie
Mr Blaise DACKOUO	Chimie Analytique

D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

1. PROFESSEURS

Mr Mamadou K. TOURE	Cardiologie
Mr Mahamane MAÏGA	Néphrologie
Mr Baba KOUMARE	Psychiatrie- Chef de D.E.R.
Mr Moussa TRAORE	Neurologie
Mr Issa TRAORE	Radiologie
Mr Hamar A. TRAORE	Médecine Interne
Mr Dapa Aly DIALLO	Hématologie
Mr Moussa Y. MAIGA	Gastro- entérologie- Hépatologie
Mr Somita KEITA	Dermato- Léprologie
Mr Boubacar DIALLO	Cardiologie
Mr Toumani SIDIBE	Pédiatrie

2. MAÎTRES DE CONFERENCES

Mr Bah KEITA	Pneumo- Phtisiologie
--------------	----------------------

Mr Abdel Kader TRAORE	Médecine Interne
Mr Siaka SIDIBE	Radiologie
Mr Mamadou DEMBELE	Médecine Interne
Mr Mamady KANE	Radiologie
Mr Sahare FONGORO	Néphrologie
Mr Bakoroba COULIBALY	Psychiatrie
Mr Bou DIAKITE	Psychiatrie
Mr Bougouzié SANOGO	Gastro-entérologie
Mme SIDIBE Assa TRAORE	Endocrinologie
Mr Adama D. KEITA	Radiologie
Mr Sounkalo DAO	Maladies Infectieuses
Mme TRAORE Mariam SYLLA	Pédiatrie
Mr Daouda K Minta	Maladies Infectieuses

3. MAITRES ASSISTANTS

Mme Habibatou DIAWARA	Dermatologie
Mr Kassoum SANOGO	Cardiologie
Mr Seydou DIAKITE	Cardiologie
Mr Arouna TOGORA	Psychiatrie
Mme KAYA Assétou SOUCKO	Médecine interne
Mr Boubacar TOGO	Pédiatrie
Mr Mahamadou B. TOURE	Radiologie
Mr Idrissa A. CISSE	Dermatologie
Mr Mamadou B. DIARRA	Cardiologie
Mr Anselme KONATE	Hépatogastro-entérologie
Mr Moussa T. DIARRA	Hépatogastro-entérologie
Mr Souleymane DIALLO	Pneumologie
Mr Souleymane COULIBALY	Psychologie
Mr Cheick Oumar GUINTO	Neurologie
Mr Mahamadoun GUINDO	Radiologie
Mr Ousmane FAYE	Dermatologie
Mr Yacouba TOLOBA	Pneumo-Physiologie
Mme Fatoumata DICKO	Pédiatrie
Mr Boubacar DIALLO	Médecine Interne
Mr Youssoufa Mamoudou MAIGA	Neurologie
Mr Modibo SISSOKO	Psychiatrie

Mr Adama DIAWARA	Santé Publique
Mr Hamadoun SANGHO	Santé Publique
Mr Massambou SACKO	Santé Publique
Mr Alassane A DICKO	Santé Publique
Mr Hammadoun Aly SANGO	Santé Publique
Mr Séydou DOUMBIA	Epidémiologie
Mr Samba DIOP	Anthropologie Médicale
Mr Akory Ag IKNANE	Santé Publique
Mr Ousmane Ly	Santé Publique

4. ASSISTANTS :

Mr Oumar THIERO	Bio statistique
Mr Séydou DIARRA	Anthropologie Médicale

CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES

Mr N'Golo DIARRA	Botanique
Mr Bouba DIARRA	Bactériologie
Mr Salikou SANOGO	Physique
Mr Boubacar KANTE	Galénique
Mr Souleymane GUINDO	Gestion
Mme DEMBELE Sira DIARRA	Mathématiques
Mr Modibo DIARRA	Nutrition
Mme MAÏGA Fatoumata SOKONA	Hygiène du Milieu
Mr Mahamadou TRAORE	Génétique
Mr Yaya COULIBALY	Législation
Mr Lassine SIDIBE	Chimie Organique

ENSEIGNANTS EN MISSION

Pr. Doudou BA	Bromatologie
Pr. Babacar FAYE	Pharmacodynamie
Pr. Mounirou CISS	Hydrologie
Pr Amadou Papa DIOP	Biochimie
Pr Lamine GAYE	Physiologie

DEDICACES

Je dédie ce travail :

A ALLAH (SWA)

Le tout puissant, omniscient, omnipotent, clément et miséricordieux ; et à son prophète MOHAMED (SAW) pour m'avoir donné la santé, la force nécessaire et le courage de réaliser ce travail.

A MON PERE : Feu ELHADJI ZOUMANA DEMBELE (que Dieux vous accorde sa miséricorde, son paradis : amen).

Les mots n'expriment pas tout ce que j'éprouve ce jour ; J'aurai souhaité te voir à mes côtés en ce jour capital, mais le bon Dieu en a décidé autrement (gloire à Dieu). Ta place est restée vide. Mais où que tu sois ce travail est d'abord le tien.

Tu as été pour moi un exemple de patience, de dignité et de compréhension. Ces mots ici ne peuvent pas traduire la profondeur de l'amour filial. Puis les biens faits de ma pratique médicale contribuent au repos de ton âme.

A MA MERE : KOROTOUMOU TRAORE

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 MES FRERES ET ES SOEURS : Yacouba, Oumar, lassina, Seydou, aboubacar, Aminata, Djénéba, Abibata, Salimata, Fatoumata Fanta: vous n'avez mis aucun effort pour la réussite de mes études tant sur le plan financier et moral. Vous avez faits de ma réussite vos préoccupations

Votre amour ardent, vos prières m'ont toujours donné le courage ;sachez que votre existence reste et demeure ma détermination dans la vie.

Puis ce travail dur labeur nous servir de parchemin et nous unir par la grâce d'ALLAH

A tous mes oncles ; mes tantes ; mes cousins; mes neveux et nièces

REMERCIEMENTS

A MR MOUSSA BERTHE:

Merci pour tout ce que tu as fait pour moi depuis que je suis venu chez toi.

J'ai été profondément touché par tes marques de sympathies, ton esprit de partage et ton amour pour le prochain ; sache aussi les mots justes me manquent pour parler de toutes tes qualités. Tu es le prototype même d'un chef de famille africain ; un exemple d'homme, puisse le TOUT PUISSANT ALLAH te combler de ses bénédictions et ta famille. Que ce travail soit le témoignage de toute mon affection. Tu restes pour moi l'exemple à suivre.

A MR Adama AMION GUINDO;

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. Mes remerciements à toi et toute ta famille. Ton soutien a été capital pour mes études.

Qu'Allah t'accorde longue vie dans la paix. Encore merci

A Mr kokojié Traoré dit BROURAMA

Mes remerciements à toi et ton épouse Maimouna Diallo : en acceptant de continuer mes études chez toi après le DEF ; J'ai découvert en vous un homme honnête, social, accueillant, sympathique.

Votre aide ne m'a jamais défaut au lycée, mon séjour dans ta famille restera dans mon cœur. Soyez assurés cher frère ma profonde reconnaissance.

A Mr Brouma Keita

Vous avez été pour moi un frère par votre soutien aussi moral que financier.

J'ai découvert en vous un homme honnête, social, accueillant, sympathique, mon séjour au près de toi restera dans mon cœur. Soyez assurés cher frère ma profonde reconnaissance.

A MR Ninon Traoré

Cher frère je pense à notre parcours depuis le 1^{er} cycle jusqu'à koutiala. Mon séjour avec toi m'a permis de savoir tes qualités inestimables. Je retiens en toi un homme ouvert ; qui a un esprit de partage avec les autres.

DR YOUSSEUF DEMBELE :

Les mots justes me manquent pour exprimer toute ma reconnaissance et ma profonde gratitude que je veux te témoigner. Merci docteur

A tous mes amis : Kalilou Daouda Traoré, Karim koné ; Cheick Oumar Traoré dit Ladji, Ibrahima Tamboura dit matié, DR Berthé Ibrahim, Dr Gaoussou Kamissoko ,DR sina Koné ; Dr Adama Dembele, DR Wiri,

A tous le personnel permanant et non permanant de l'**ASACABAF**

A tous les médecins qui travaillent à l'ASACOBAFA : mes aînés Dr Diarra Bakary Monzon ; Dr Samaké Alou, Dr Togo pierre, Dr Coulibaly Bakary, Dr Dembélé Youssouf ; Dr Diarra Siaka ; Dr Togo Etienne ; Dr Coulibaly Daouda ; Dr Coulibaly Abdel Karim ; Dr Cissoko Abdoul Karim ; DR Keita Mamadou ; Dr Dicko Moussa merci pour tout ce que j'ai appris à vos côtés.

Mes cadets : Kalifa togola ; Mamadou Bamba; Safara Diarra.

A tous mes collègues de l'urologie : Ousmane Sanmaké, Fainand Sanou, Wiri Souarra ; Noumou Mallé, Cheick Diarra. Souleymane Traoré ; Ive Dembélé, Ladji Kané ; Stéphane Kophé ; Drissa Sanogo ; Moumini Poudjougou ; Aissata Dembélé ; Oumar Niafo, Issa Bagayoko, Isaac.

En ce souvenir de tous les bons moments que nous avons passés ensemble.

A tous nos aînés Dr Diallo Mamadou, Dr Konaté Drissa ; Dr Timbely Mohamed ; Dr Traoré Boureima et leurs collègues. Merci pour vos conseils.

A tout le personnel de l'urologie : le major Mariam Diarra, pierre Dembélé ; et leurs collègues.

A tous les personnels du CHU point «G» et du Gabriel Touré

A tous maîtres du service de l'urologie

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.

A notre Maître et Président du jury

Le Professeur Nouhoum ONGOIBA

Spécialiste en anatomie humaine et en organogénèse

Spécialiste en chirurgie pédiatrique

Maître de conférence en anatomie et en chirurgie générale

HONORABLE MAITRE

C'est un signe d'honneur que vous nous faites en acceptant de présider notre jury de thèse malgré vos multiples occupations.

L'intérêt que vous portez à vos étudiants et la clarté de votre enseignement, expliquent l'estime que vous portent toutes les promotions.

Veillez trouver ici l'expression de notre profonde reconnaissance et de nos sentiments très respectueux.

A notre Maître et Membre du jury

DOCTEUR CISSE CHEICK MOHAMED CHERIF

CHIRURGIEN- UROLOGUE-ANDROLOGUE

Diplôme d'endo-urologie et de lithotripsie extracorporelle : paris VI

D.U. d'andrologie universitaire pierre et marie curie

Praticien hospitalier au CHU du point G.

Cher maître,

A l'occasion de ce travail, nous découvrons un homme ouvert ; toujours souriant, accueillant et disponible.

Vos grandes qualités de formateur jointes à votre esprit communicatif et votre courtoisie font de vous un homme exceptionnel.

Nous avons admiré vos qualités scientifiques et humaines tout au long de ce travail.

Tout en vous souhaitant une bonne carrière professionnelle, veuillez agréer cher

Maître l'expression de nos sentiments les plus distingués.

A notre Maître et co-directeur de thèse,

Docteur TEMBELY ALY

Diplôme de la Faculté de Médecine de tours et de l'Ecole de chirurgie urologique de paris ;

Spécialiste d'andrologie, d'endo-urologie, de la lithotripsie extracorporelle et d'urodynamie ;

Maître assistant d'urologie à la faculté de médecine de pharmacie et d'odontostomatologie.

Cher maître,

Nous avons été très touchés par la gentillesse et la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de diriger notre travail.

Votre rigueur scientifique, votre raisonnement scientifique ; votre amour du bien fait, votre volonté d'apprendre aux

Jeunes dans un esprit d'équipe m'a beaucoup marqué.

En peu de temps vous nous avez appris à travailler avec méthode et efficacité.

Vous n'avez jamais manqué de nous donner de judicieux conseils qui nous aiderons mieux dans notre future profession.

Ce travail est le fruit du suivi sans relâche dont vous faites preuve à notre égard.

Veillez trouver ici l'assurance de notre profonde gratitude et de notre profond respect.

A notre Maître et Directeur de thèse

Professeur KALILOU OUATTARA

Ph D. de l'institut d'urologie de Kiev

Professeur titulaire d'urologie à la F.M.P.O.S

Chef de service d'urologie de l'hôpital du point G

Président de la commission médicale de l'établissement de CHU du point G

Expert international en chirurgie de la fistule obstétricale

Lauréat de l'émission Niagara de l'ORTM.

Honorable maître,

Au cours de notre formation nous avons été impressionnés par votre culture générale, la

maîtrise indiscutable de cette matière qui est l'urologie, surtout la chirurgie de la fistule

Vesico-vaginale qui vous impose sur le plan international et qui honore toute l'Afrique.

A ces qualités s'ajoutent votre simplicité et votre modestie.

Grâce à votre manière exceptionnelle de transmettre le savoir vous avez démystifié la

Chirurgie au Mali.

Trouvez ici cher maître l'expression de toute notre reconnaissance et de notre profond respect.

ABREVIATIONS

- R.U = rétrécissement urétral
- A.I.N.S. = anti-inflammatoire non stéroïdien
- Cm = centimètre
- Com/j = comprimé par jour
- ECBU = examen cytobactériologique des urines
- gr = gramme
- gr/24h = gramme par 24 heure
- kg = kilogramme
- s = seconde
- IM = injection intramusculaire
- mg = milligramme
- ml = millilitre
- mm = millimètre
- mmol/l = milli mole par litre
- umol/l = micromole par litre
- U.C.R. = Urétrocystographie rétrograde
- U.I.V. = urographie intraveineuse
- Nbre = nombre
- A.T.T. = anastomose termino-terminale
- RC = rétention chronique
- RAU= rétention aigue d'urine
- AU = abcès urineux
- IST = infections sexuellement transmissibles.
- UP= urètre pénien
- Mbrneux= membraneux
- U.prost= urètre prostatique
- U.M=urètre membraneux
- U.B=urètre bulbaire
- UPB=urètre périmo-bulbaire
- FMPOS=Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie
- OGE=organes génitaux urinaires

SOMMAIRE

INTRODUCTION	1
OBJECTIFS	2
I. GENERALITES	3
1.1. Historique	3
1.2. Epidémiologie	
1.3. Rappel anatomique	5
1.4. Physiologie de l'urètre	12
1.5. Rappel sur les rétrécissements	13
1.5.1 Etiologies des rétrécissements de l'urètre	13
1.5.2. Sièges des rétrécissements	15
1.5.3. Examen clinique	16
1.5.4. Diagnostic	18
1.5.5 Traitement	20

II. METHODOLOGIE	
1-cadre d'étude	34
2-type et période d'étude	34
3-malade	34
4-critère d'inclusion et de non inclusion	34
5-technique	34
6-phase opératoire	35
7-phase de surveillance	35
III. RESULTATS	
1-fréquence	36
2-étiologie	38
3-conséquence	42
4-traitement	43
5-complication	44
6-évolution après traitement	45
IV. COMMENTAIRES/DISCUSSION	50
V. CONCLUSION	55
VI. RECOMMANDATIONS	56
VII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	56

INTRODUCTION

Le rétrécissement de l'urètre est la réduction du calibre urétral constituant un obstacle à l'écoulement normal des urines. L'essor des maladies vénériennes non traitées, les accidents de la voie publique et les accidents de travail avec atteinte de l'urètre par fracture du bassin ou par traumatisme des organes génitaux externes sont autant de facteurs qui entretiennent la prévalence continue de cette affection [11, 30, 47,61]. Les signes cliniques se manifestent plusieurs années après les urétrites non ou mal traitées.

Les rétrécissements urétraux posent beaucoup de problèmes en zone tropicale, puisque les consultations y sont habituellement tardives. La maladie évolue vers les complications graves comme l'insuffisance rénale, les fistules urétrales, les gangrènes foudroyantes des organes génitaux externes, l'éléphantiasis du scrotum, les déformations de la verge, la rétention aiguë ou chronique d'urine, voire la septicémie.

Le traitement de ces sténoses constituées est difficile et doit tenir compte de l'âge et de l'étendue des lésions. Les diverses techniques de réparation à ciel ouvert sont connues des urologues de même que les problèmes postopératoire [3,79]. Tous les gestes demandent une grande expérience, la délicatesse et une surveillance rigoureuse car les récurrences sont fréquentes [43].

Pathologie grave par ses complications (infections urinaires, insuffisance rénale) et son caractère récidivant, le rétrécissement de l'urètre peut survenir chez l'homme à tout âge et il peut siéger sur tous les segments de l'urètre. Cette affection peut être une cause d'arrêt de travail, d'invalidité parmi la population active. Au Mali, l'alerte au sujet du rétrécissement de l'urètre a été donnée en 1987 par M. KOUNGOULBA [56] dans sa thèse.

Ce travail vise à faire le point sur les causes, les conséquences et sur la prise en charge thérapeutique des rétrécissements de l'urètre chez l'homme.

Dans ce but nous nous sommes fixés les objectifs suivants :

Objectifs :

- Objectif général :

Étudier le rétrécissement de l'urètre chez l'homme et sa prise en charge thérapeutique au service d'urologie au CHU du Point G.

- Objectifs spécifiques :

1-Déterminer la fréquence globale des rétrécissements de l'urètre chez l'homme au service d'urologie au CHU du Point G.

2- Identifier les causes des rétrécissements de l'urètre chez l'homme

3- Identifier les conséquences des rétrécissements de l'urètre chez l'homme

4- Déterminer les types de traitement adoptés et apprécier les résultats.

1. GENERALITES

1.1. Historique

Le rétrécissement de l'urètre a été longtemps confondu avec les autres pathologies obstructives de l'urètre désignées par le nom de « carnosité ». ORIBASE, médecin de l'empereur JULIEN L'APOSTAT, est sans doute dès le IV^e siècle, le premier qui conçut l'urétrotomie sous forme d'un long stylet fin, pointu utilisé pour sectionner le rétrécissement.

Au XIV^e siècle, en raison de la diffusion des maladies vénériennes on a eu conscience de l'importance des sténoses urétrales. FERRIE et surtout DIAZ ont en 1587 consacré d'important chapitre de leur ouvrage respectif à cette affection. Les nouvelles méthodes de traitement apparaissent : dilatation de l'urètre à la bougie filiforme de (GUYON, LEROY D'ETOILE), la bougie à renflement de (CIVIALE) et l'utilisation de la sonde guide MAISONNEUSE.

En même temps, se perfectionnent les urétrotomies : l'urétrotomie divulseur d'OTIS toujours d'utilisation aujourd'hui, est l'une des dernières inventions du XIX^e siècle.

Vers 1852, l'urétrotomie externe a été popularisée par SYME en Angleterre puis SEDILLOT en France. GUYON introduisait plus tard les résections suture de l'urètre. A partir de 1950, de nouvelles techniques imaginées par de nombreux auteurs commencèrent à voir le jour.

1.2. Epidémiologie

En Europe, les étiologies iatrogènes et traumatiques sont en nette augmentation. L'incidence des étiologies varie de 8 à 65% [18], celle des traumatismes est de 5 à 10% chez les patients présentant une fracture du bassin. Cette fréquence est de 75% lorsqu'il s'agit d'un accident de la voie publique [19] et de 20 % dans les accidents de travail [22].

Au Maroc, de 1989 à 1997 dans le service d'urologie B de l'Hôpital Avicenne de Rabat, les rétrécissements de l'urètre constituaient 5% des hospitalisations du service [46].

En Guinée Conakry, de 1991 à 1997, 157 malades ont été traités par urétrotomie endoscopique au service d'urologie du CHU Ignace Deene de Conakry.

Le résultat en fonction de l'étiologie était de 66,10% pour les rétrécissements inflammatoires 40% pour les rétrécissements post-traumatiques et 71,40% pour les rétrécissements iatrogènes [73].

Rappelons que, au Mali, de 1999 à 2000, dans le service d'urologie de l'Hôpital du Point G, les rétrécissements de l'urètre représentaient :

- 3,8% des consultations,
- 9,48% des malades hospitalisés,
- 9 à 11,5% des interventions chirurgicales [1]

1.3. Rappel anatomique

1.3.1. Définition de l'urètre :

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 un rétrécissement du calibre normal de l'urètre.

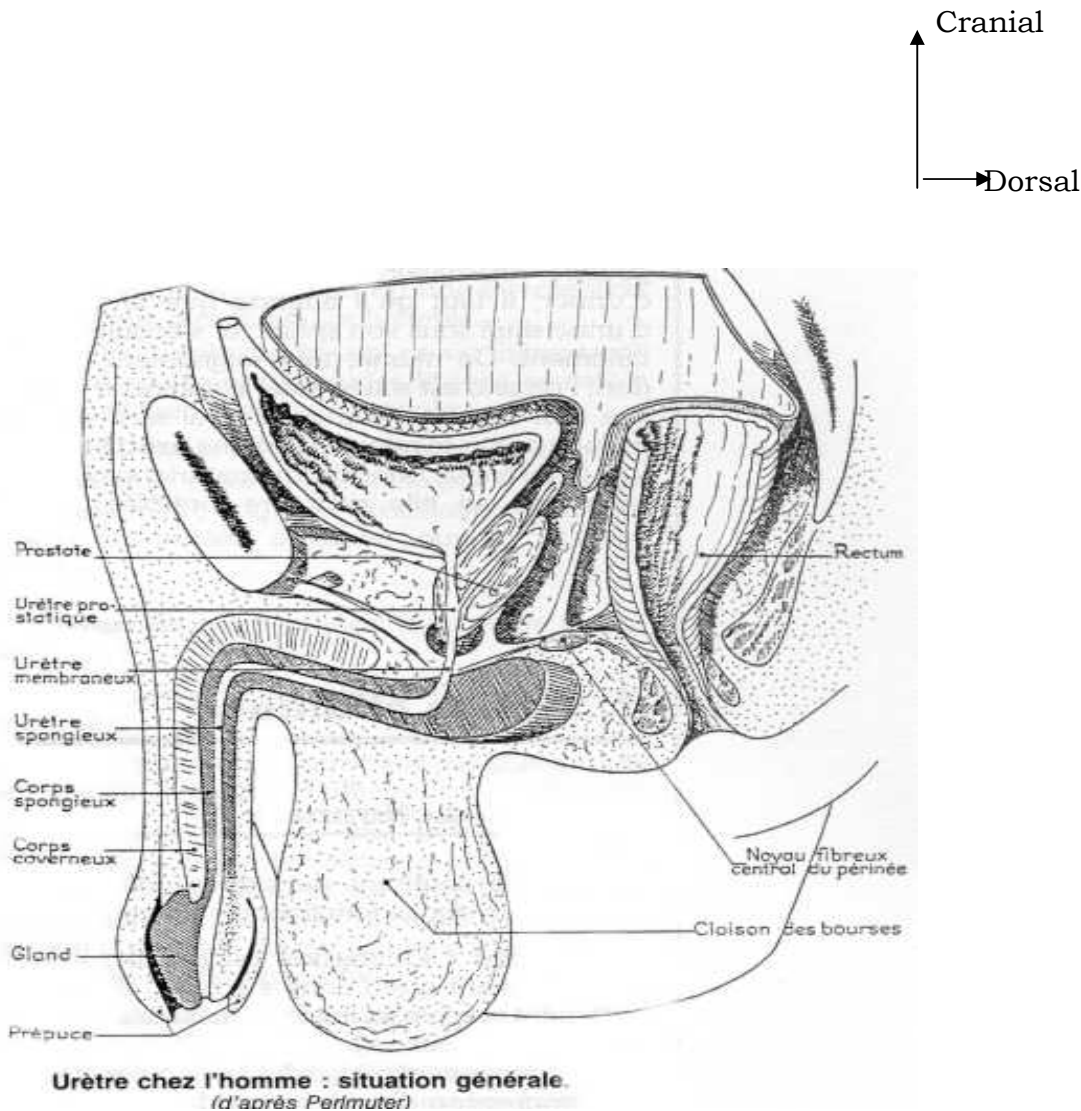


Figure 1: Situation générale de l'urètre d'après PERFMUTER

1.3.2. 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 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. [49]

• L'urètre antérieur :

Il dérive du tubercule génital médian par rapprochement et soudure d'arrière en avant des bords de la gouttière infra pénienne. [49]

1.3.3. 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.

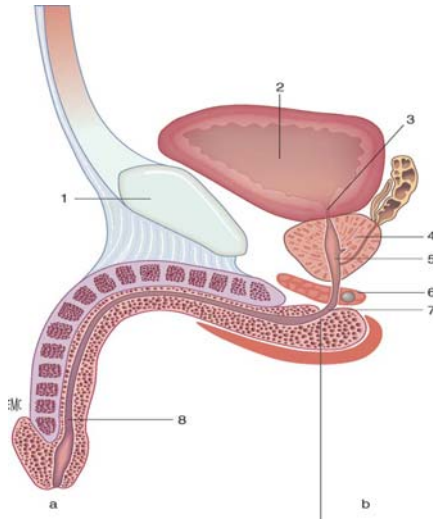
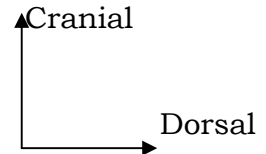


Figure 2 : Représentation schématique des différents segments urétraux sur une coupe sagittale du petit bassin. **(Origine trajet direction)**

a. Urètre antérieur;

b. urètre postérieur ;

1. pubis ; 2. Vessie ; 3. Col vésical ; 4. Prostate ; 5. Urètre prostatique ;

6. Sphincter strié de l'urètre ; 7. Urètre membraneux ; 8. Urètre spongieux (contenu dans le corps spongieux)

• **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 perinéo-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-canalairale :

-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 couvert en avant de fibres striées émergent de l'apex prostatique et un segment périnéal 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 peno-scrotal.

• Fixité de l'urètre :

On distingue :

-l'urètre fixe, formé par l'urètre postérieur et le segment périnéal de l'urètre spongieux.

-l'urètre mobile, formé par le segment pénien de l'urètre antérieur variable avec la miction.

• 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 : ce sont :

*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 : ce sont

*la portion prostatique,

*le cul de sac bulbaire au niveau du bulbe du corps spongieux,

*la fosse naviculaire au niveau du gland.

•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 litre, siège des urétrites.

- Intérieurement (urétrostomie) :

- l'urètre prostatique présente :

*une 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'autres,

*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.

- 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 [49].

Cranial
 ↳ Latéral

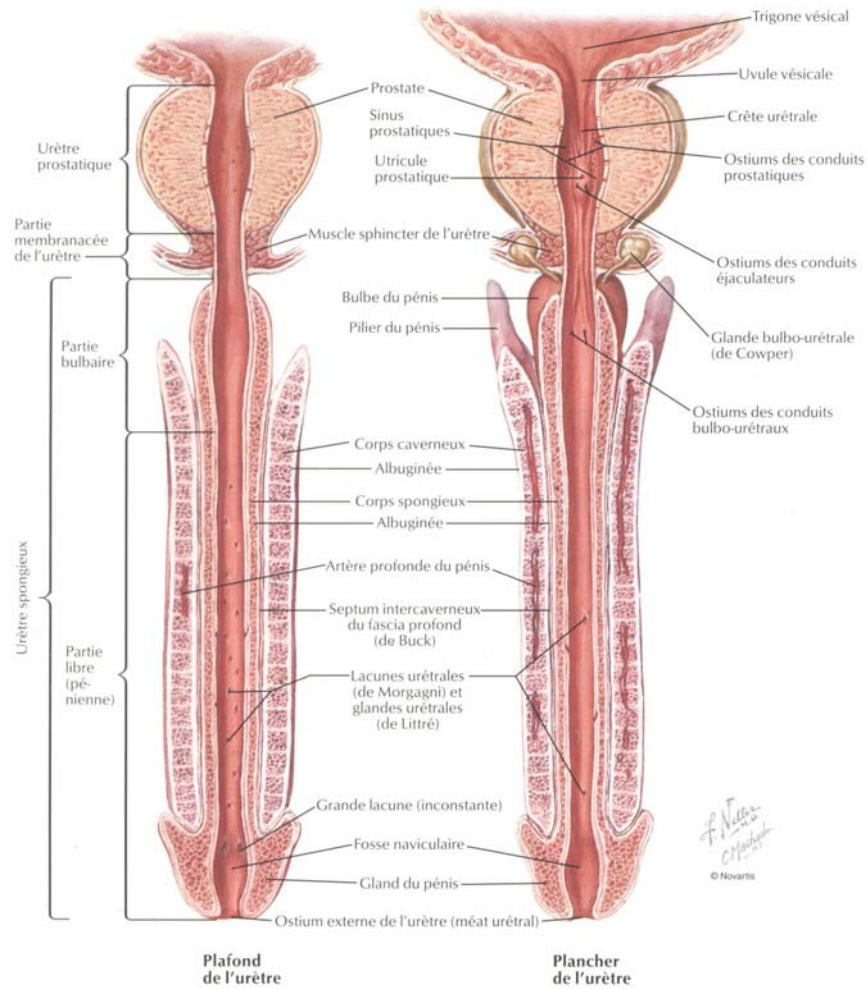


Figure 3 : division anatomique de l'urètre

• **Vascularisation de l'urètre masculin :**

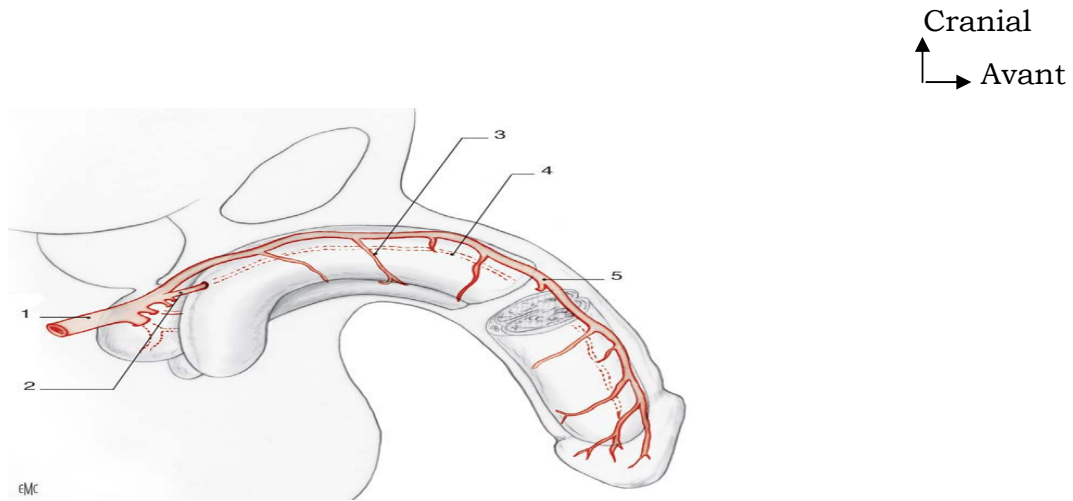


Figure 4 : Vascularisation artérielle de l'urètre.

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

- 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 :

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

-Vascularisation veineuse :

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

-Les 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.

-L'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 périméal et le nerf dorsal de la verge

•Les 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 périméal,

*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 cheminent 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.

1.4. 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 examiner méthodiquement point par point dans toutes ses parties.

2. Les rétrécissements urétraux chez l'homme :

On appelle rétrécissement urétral toute obstruction partielle ou complète de l'urètre qui gêne le libre écoulement des urines, quel que soit son siège et son étiologie.

2.1. 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, uretrotomie, 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 :

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

• 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, klebsielles; streptocoques, syphilis ; de plus en plus on incrimine le **Chlamydia** , responsable d'une urétrite moins bruyante que la blennorragie mais qui peut durer très longtemps, un parasite est aussi de plus en plus retrouvé: le **Trichomonas**.

Il faut savoir détecter des infections non sexuellement transmissibles comme la tuberculose, la bilharziose urinaire et les surinfections fréquentes [64].

- La blennorragie :

Classiquement, c'est la cause la plus importante avec 80% environ [59,7]. Les rétrécissements blennorragiques touchent généralement la population jeune entre 15 à 40 ans [7] et cela 2 à 10 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 (B W) positive,

*une amputation 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%. [23,48].

2.1.2. 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) [55,61], les chocs directs sur périnée (coup de pied) ou la chute à califourchon [8, 29, 34, 36,11].

2.1.3. 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 [75].

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 (78).

2.1.4. 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) (54,58). Soulignons que l'exceptionnelle origine tumorale des rétrécissements urétraux constitue un diagnostic différentiel (57, 58,63)

2.2. 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 (6,42).

2.3. 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 OGE.

-L'inspection de la miction pour apprécier un retard, une diminution de la force et du calibre 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.

-La débitmétrie si possible permettant d'apprécier la qualité du jet urinaire, sa norme étant de quinze (15) à vingt (20) ml par seconde (69).

2.3.1. Type de description : le rétrécissement post-urétrite chez un adulte jeune.

A) Signes cliniques :

1- Signes fonctionnels.

❖ La dysurie : C'est le maître symptôme. La dysurie se manifeste sous forme de douleur à type de brûlure per et post mictionnelle, irradiant dans tout le pelvis ou vers le scrotum. Elle s'accompagne souvent de pollakiurie, de miction impérieuse ou de "fausse" incontinence urinaire. C'est surtout l'irrégularité du jet urinaire qui attire l'attention du malade et l'amène en consultation. Dans les cas grave, il s'agit de miction par regorgement ou de rétention d'urine.

❖ La pollakiurie : Le malade urine fréquemment, toutes les heures le jour et plusieurs fois la nuit car il urine peu à la fois.

❖ La qualité du jet urinaire : Elle est modifiée, faible, sans force et souvent bifide (partagé en deux) ou en arrosoir.

❖ La douleur : Lorsque l'infection existe, la miction peut être douloureuse.

2-Signes physiques : On recherche la présence d'œdème, de fistules, d'écoulement d'urines ou de sécrétion voir de sérosités au niveau des organes génitaux externes et du périnée.

La palpation ou le touché rectal recherche un abcès, une induration ou un nodule. Elle peut retrouver une douleur.

B Examens para cliniques :

1. Les urétrographies

Lorsque les examens radiologiques sont possibles, il faut essayer d'obtenir des radios de l'urètre (urétrographie) qui peuvent être obtenues de trois façons différentes :

2. Cliché mictionnel lors d'une urographie intraveineuse :

Lorsque la vessie est pleine en fin d'UIV on demande au malade d'uriner et on prend les clichés pendant la miction.

3. Urétrographie rétrograde :

C'est le plus souvent utilisé. On injecte directement dans l'urètre à la seringue le produit de contraste.

4. Urétrographie obtenue par cystographie sus pubienne

Si un cathéter sus pubien a été placé, on peut remplir la vessie avec du produit de contraste par cette voie et prendre des clichés lorsque le malade a envie d'uriner.

5. L'urétroscopie

Cet examen permet à l'aide d'un cystoscope de regarder directement dans l'urètre et de voir la sténose.

2.3.2. Les formes cliniques :

a) 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'UGE. Le siège du rétrécissement sera objectivé par l'UCR ou la cystoscopie.

b) 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.

c) 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

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

2.4. Diagnostic

A) Diagnostic positif :

Il nécessite un examen clinique et para clinique.

1- Les éléments cliniques du diagnostic positif :

- La dysurie
- La pollakiurie
- La faiblesse du jet urinaire ou la miction goutte à goutte
- La rétention chronique d'urine voir RAU
- La présence de cicatrice sur le trajet urétral.

Ces signes ne sont pas spécifiques au rétrécissement urétral. La confirmation diagnostique se fait par l'UCR ou la Cystoscopie.

2- Le bilan para clinique :

♦ Les examens radiologiques :

❖ **L'urétéro-cystographie** 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 (40,53).

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 opaque par des fistules urétrales ou scrotales,
- *L'état de la vessie.

❖ **L'urétrographie intraveineuse (UIV)** : a 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,
- *Urétéro-hydronephrose bilatéral.
- * 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 urétéro-pyélo-calicielle)[70]. 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 des parois de l'urètre et le col vésical depuis la vessie jusqu'au méat urétral à l'aide d'un tube qui éclaire 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 ou l'uro-culture à la recherche d'une éventuelle infection urinaire

B) Diagnostic différentiel :

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

1-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.

2-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...

3-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)

4-les retentions réflexes chez certaines personnes ayant gardé très longtemps les urines.

2.5. 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).

B) Traitement curatif

B-1.But : le but du traitement est de lever l'obstacle que représente le rétrécissement afin d'obtenir un canal urétral perméable qui assurera un écoulement normal des urines.

B-2.Moyens : les moyens utilisés sont entre autres : les dilatations au béniqué, les urétrotomies, la chirurgie à ciel ouvert, le laser.

B-3. Les méthodes :

B-3.1. Les méthodes aveugles :

B-3.1.1. 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 bényqué de calibre suffisant pour obtenir au bout d'un certain nombre de séances un bon calibre urétral [41].

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 (56). 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 d'un anti-inflammatoire. 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 inconvénients des dilatations sont multiples d'où la préférence faite aux techniques chirurgicales dont les pourcentages de réussite sont nettement plus élevées. 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
- Leur taux élevés d'échecs : selon A. HERMANOVICZ (42) ce taux est de 15 à 36%
- Les récurrences à long terme.

B-3.1.2. L'urétrotomie interne aveugle

Des instruments métalliques munis de lame peuvent être introduits dans la sténose et, une fois en place, fendre cette sténose : urétrotome d'OTIS et MAISONNEUVE. Les urétrotomies ont vu le jour en 1855 avec REY BARD. Elle a été pratiquement abandonnée bien qu'elle a donné satisfaction récemment à A.C. CINMAN, auteur sud-africain avec 88% de bons résultats.

B-3.1.3. Le « va-et-vient » chirurgical – Dilatation antéropostérieure après cystostomie.

Avec l'aide d'une cystostomie, cette intervention permet de retrouver grâce à deux béniqués le trajet urétral. En réalité, le plus souvent elle « force » à l'aveugle au mieux elle aboutit à la sténose et au pire à la fausse route. (10)

Une sonde est laissée dans l'urètre pendant trois semaines environ pour permettre une cicatrisation.

B-3.1.4. 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.

B-3.2. Les méthodes endoscopiques

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

B-3.2.1. La dilatation endoscopique

Sous contrôle urétroscopique, le rétrécissement urétral peut être parfois intubé par une sonde urétrale CH5 ou par un guide vasculaire téfloné (leader). Dans ce cas, il est possible dépasser des dilateurs souples télescopiques. C'est un geste simple réalisable sous une anesthésie légère (80).

B-3.2.2. L'urétrotomie endoscopique (interne) :

C'est SACHSE [74, 39, 79] 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) [67, 66,27].

-Avantages : c'est une opération simple, pouvant se faire sous anesthésie générale ou rachi 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 [6] et n'hypothèque pas la possibilité de réaliser une urétroplastie 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,
- L'orchi-épididymite.

B-3.2.3. 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 [26].

B-3.3. Les méthodes chirurgicales :

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

B-3.3.1. Les techniques sans apports tissulaires : les réparations anastomotiques :

Certaines sont appelées parfois « urétroplasties 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 [45].

❖**L'urétrolyse simple** : Elle enlève la sclérose péri urétrale 7 fois sur 197 rétrécissements urétraux opérés. Pour MONSEUR [62], 2 fois sur 163 pour MOURIN [63]. 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, voir 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 (26) et à Dakar par MENSAH [60].

❖ **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 [61,24].

❖ **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 se pratique sans couvert d'une cystostomie de dérivation et fournit de bons résultats si l'on fait l'exérèse de tout le calus scléro-inflammatoire. Ces complications sont surtout les désunions et les fistules qu'il faudra reprendre par une technique d'urétroplastie cutanée. Le rétrécissement peut réapparaître, le calibre n'étant maintenu que par des dilatations répétées. L. BOCCON. GIBOD (18) l'a utilisé 15 fois sur 162 R.U. opérés avec 12 récives dans l'année (1979), ce qui est rédhibitoire, MORIN 13 cas sur 163 avec près de 70 % de bons résultats (63). Cette technique s'adresse donc plus volontiers aux R.U. post-traumatiques sans atteinte extensive 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 côte 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.

❖ **L'opération de MONSEUR :**

Elle consiste à séparer le corps spongieux des corps caverneux puis à réaliser une urétrotomie 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 [32,52]. Cette technique décrite par MONSEUR en 1968 au Zaïre, lui a permis de détecter 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 réinterventions sur 197cas [80]. 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 % [7] ; pour MORIN 16 cas sur 163 R.U. opérés avec 60 % de bons résultats [63]. Au total, l'urétroplastie de MONSEUR, actuellement peu utilisée garde, quelques indications dans les R.U. de l'urètre pénien.

B-3.3.2. Les techniques avec apports tissulaires : Les urétroplasties

Elles ont vu le jour à la fin du XIXe siècle avec NOVE-YOSSERAND 1897, HAMILTON RUSSEL 1912, JOHANSON 1953, CAMEY 1957, HEITZ, BOYER, NOGUEZ, MICHALOWSKY 1959 et DEVINE en 1959 [29]. 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 uretroplasties 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 urétrotomie 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 [10, 15, 28].

On distingue plusieurs variantes en fonction de la localisation du R.U. et du type d'incision cutanée. Ce sont :

- La technique de BENGT JOHANSON 1953 (46),
- La technique de TURNER-WARIVICK 1960 (77),
- La technique de LEADBETTER 1960 (64),

La technique de VERNET-BLANDY 1966 (13) ; L'avantage de ces techniques est qu'elles sont toujours possibles.

❖ **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 (16) obtient 10 succès sur 12, pour CAMEY 9 bons résultats sur 14 (19), MORIN 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 [33, 65,] 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 ». Pour BLANDY, un seul échec sur 27 cas [10], CUCKIER, 8 bons résultats sur 9 [17]. 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 (DUCKUTT) 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 [49].

• **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 [17]. Les résultats sont éloquentes 90 % de bons résultats à 6 mois sur 50 malades pour DESY W.A. [27] 87 % à 2 ans pour DEVINE [29], 78 % à 1 ou 2 ans sur 18 cas pour TOBELEM [76]. 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.

B-3.4. 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 [51]. 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.

B-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 péri urétraux, à des fistules urétrales ou à des calculs urétraux.

Les uréthrotonies : 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 uretroplasties 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.

B-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 [74,6]. Certains auteurs ont trouvés 92,1% de bons résultats pour Les réparations anastomotiques [81] et 75% pour l'urétroplastie en 2 temps [81] contre 48% pour la dilatation urétrale [42].

B-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].

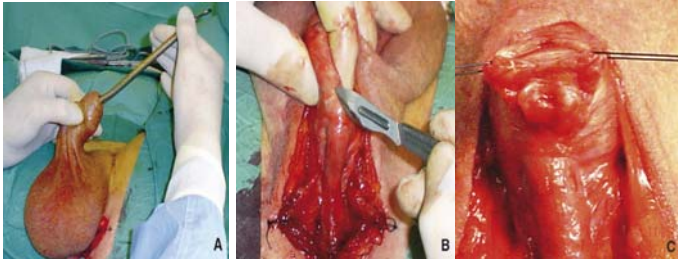
Elle se sur infecte très facilement et l'infection urinaire conduit rarement à un phlegmon péri urétral, mais plus souvent à une diffusion des germes jusqu'au rein (pyélonéphrite) ou dans le pire des cas il abouti à une septicémie.

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 lâche aboutissant à une fistule urétrale cutanée.

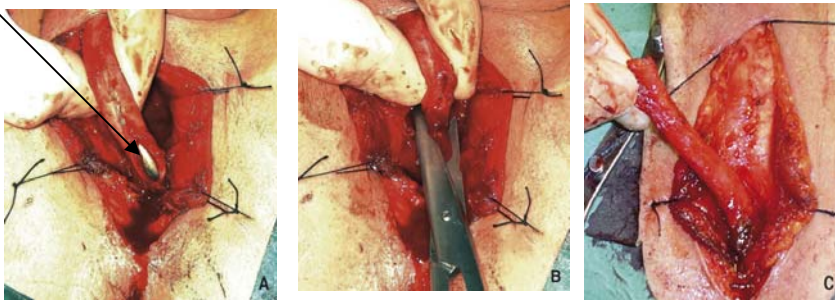
Images de Quelques techniques opératoires



A : Un gros bœniqué n° 50 indique le niveau du rétrécissement

B : Le tissu spongieux et l'urètre sont ouverts pardessus le bœniqué et retenus par

C : des sutures de soutien pour faciliter le repérage de la muqueuse urétrale et parfois pour des raisons hœmostatiques



TECHNIQUE d'Anastomose termino-terminale de l'urètre.

A : L'urètre est ouvert sur un gros bœniqué au niveau de la stœnose.

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

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

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

1. Cadre d'étude :

L'étude a été réalisée au service d'urologie du CHU du Point «G» et dirigée par le professeur KALILOU OUATTARA.

2. Type et période d'étude :

Il s'agit d'une étude prospective et transversale effectuée sur des patients vus en consultation au service d'urologie sur une période de 12 mois allant de janvier 2007 à décembre 2007.

3. Malades

Les malades sont venus de l'intérieur du pays, du district de Bamako ou des pays voisins.

Ils étaient soit adressés par un agent de santé, par les parents, soit venu d'eux même ou en urgence pour rétention aigue d'urine.

4. Critères d'inclusion et de non inclusion

Ont été inclus dans cette étude tout patient présentant un rétrécissement urétral confirmé par un examen radiologique.

N'ont pas été inclus dans l'étude les patients ne présentant pas un rétrécissement urétral.

5 Techniques :

Nous avons effectué chez tous nos malades :

-Un examen clinique ;

- Un bilan biologique avec : numération formule sanguine (NFS), vitesse de sédimentation (VS), et le groupe sanguin rhésus, le temps de saignement (TS) ou le taux de prothrombine, la glycémie, la créatininémie.

- Un examen cytobactériologique des urines (ECBU), avec antibiogramme à la recherche d'une infection urinaire éventuelle.

- Un bilan radiologique : urétrocystographie rétrograde (UCR), l'urographie intraveineuse (UIV), Echographie de l'appareil urinaire ont été les examens radiologiques utilisés

Tous les malades ont effectué une consultation pré anesthésique.

6. Phases d'étude :

6.1. Phase de confection des questionnaires : Le questionnaire a été confectionné par nous même et corrigés par le directeur de thèse .ils comportaient quatre rubriques :

- identification
- clinique
- traitement
- suivi des malades.

7.2. Phase de collecte des données: Les fiches questionnaires ont été remplies à partir des dossiers d'hospitalisation des malades ayant consulté pour troubles urinaires en rapport avec un rétrécissement de l'urètre.

7.2. Phase opératoire :

Les malades ont été opérés sous anesthésie. La technique opératoire a été indiquée selon le caractère de la lésion et le siège. Une sonde de charrière N°18 a été mise en place après l'opération.

7.3. Phase de surveillance : Les malades ont été vus en consultation externe dans notre service sur rendez-vous. Les consultations ont été effectuées une fois par semaine pendant le premier mois ; une fois tous les quinze jours pendant le deuxième mois ; une consultation à la demande du malade s'il constate une anomalie du jet urinaire ou des signes d'infections urinaires.

Tous malades ayant fait l'objet de l'étude ont été soumis à un traitement anti-infectieux systématique.

C'est ainsi que chez tous les malades ayant bénéficié d'un traitement chirurgical nous avons institué :

- un antalgique : la noramidopyrine injectable,
- Une antibiothérapie à base de ceftriaxone seul à raison de 1g en IVD matin et soir pendant 6 jours, soit d'ampicilline associée à un aminoside : gentamycine à raison de 80 mg en IM matin et soir pour les adultes et la demie dose pour les enfants.
- Un traitement anti-inflammatoire non stéroïdien (AINS) : diclofenac 50 mg.

En traitement de fond, nous avons administré à nos malades soit le bactrim forte (1 CP matin et soir) soit ciprofloxacine 500mg (1 CP matin et soir).

1/ Fréquence

1-1fréquence selon l'âge: Parmi les 50 malades recensés 23 étaient dans la tranche d'âge 21-40 ans (tableau I).

Tableau I: Répartition des malades selon l'âge.

Age (en année)	Effectif	Pourcentage %
0-20	4	8
21-40	23	46
41-60	14	28
>60	9	18
total	50	100

1-2. Fréquence selon la provenance: les 60% des malades venaient de l'intérieur du pays (tableau II)

Tableau II: Répartition des malades selon la provenance

Région	Effectif	Pourcentage
Bamako	19	38,0
Kayes	10	20,0
Koulikoro	7	14,0
Sikasso	2	4,0
ségou	7	14,0
Mopti	2	4,0
Tombouctou	1	2,0
Gao	1	2,0
étranger	1	2,0
Total	50	100,0

1-3 Fréquence selon l'activité professionnelle : Plus de la moitié (54%) de malades étaient des cultivateurs (tableau III).

Tableau III : Répartition des malades selon leurs activités professionnelles :

<i>Profession</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
Cultivateur	27	54,0
Pêcheur	1	2,0
Chauffeur	3	6,0
Berger	4	8,0
Elève ou étudiant	4	8,0
Fonctionnaire	5	10,0
Commerçant	6	12,0
Total	50	100,0

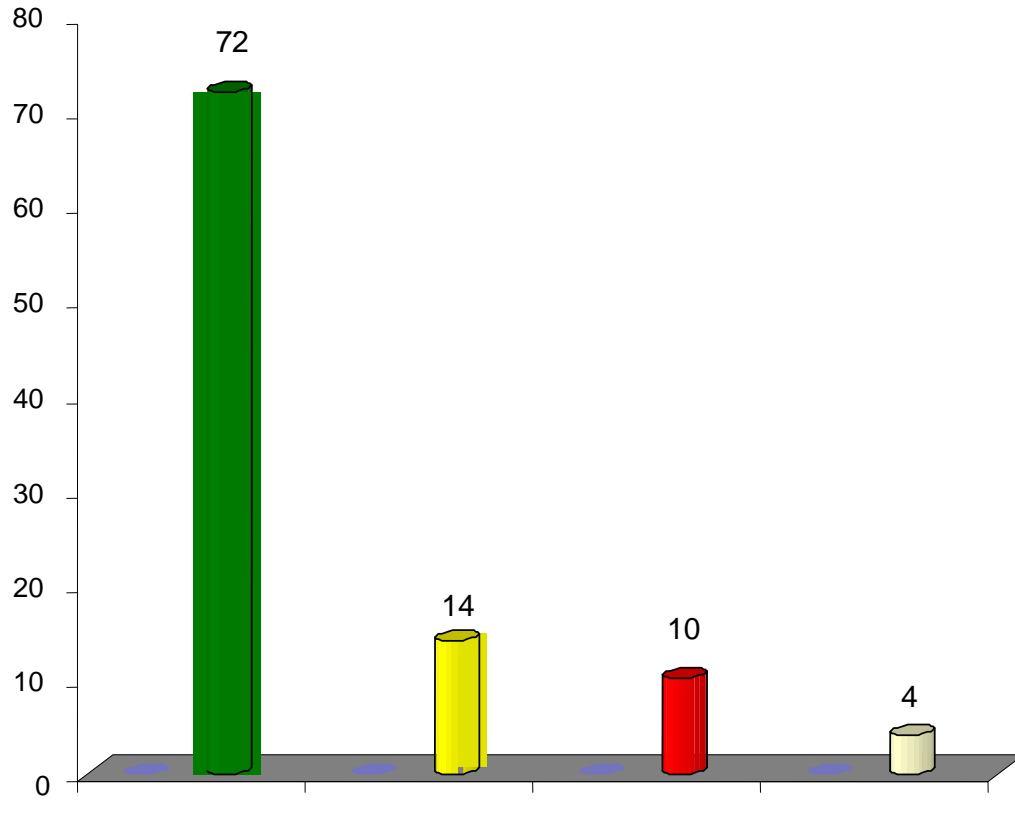
2 Etiologie :

2-1 Etiologie en fonction des antécédents : 2/5 malades avaient un antécédent d'infection Gonococcique (tableau IV)

Tableau IV: Répartition des malades selon les antécédents

<i>Antécédent</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
Bilharziose	16	32,0%
Gonococcie	20	40,0%
Traumatismes	7	14,0%
Adénome de la prostate	2	4,0%
autres	5	10,0%
Total	50	100,0%

2-2 le mécanisme de survenue: La sclérose inflammatoire d'origine infectieuse était retrouvée facteurs étiologiques du rétrécissement de l'urètre chez 72% des malades.



Graphique 1 : Etiologie du rétrécissement urétral

- **Scleroinflammatoire d'origine infectieuse**
- **Traumatiques**
- **Autres**
- **Iatrogénique**

2-3 Les germes retrouvés: Le Gonocoque était retrouvé dans 24% des cas (Tableau V).

Tableau V : Répartition des malades selon le résultat de l' ECBU

<i>ECBU</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
Gonocoque	12	24,0%
Schistosomes	2	4,0%
Chlamydiae	1	2,0%
Escherichia Coli	2	4,0%
Cultures stériles	33	66,0%
Total	50	100,0%

NB : ECBU= Examen Cytobactériologique de l'Urine.

2-4. Les gestes reçus : Les 38% des malades ont reçu un geste urologie dans leurs antécédents (Tableau VI).

Tableau VI: Répartition des malades selon Les gestes urologiques effectués dans les antécédents.

<i>Gestes urologiques reçus dans les ATCD</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
Dilatation de l'urètre	3	6,0
Cathéter sus-pubien	5	10,0
Plastie de l'urètre	3	6,0
Ponction évacuatrice simple	6	12,0
Sondage vésical	2	4,0
total	19	38

3-L'aspect clinique: La dysurie pure était présente seulement chez 44% (Tableau VII)

Tableau VII : Répartition des malades selon l'expression clinique

<i>Signe clinique</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
Forme dysurique pure	22	44,0%
Fistule urétrale	3	6,0%
Forme dysurique +pollakiurie	24	48.0%
Forme dysurique avec tuméfaction scrotale	1	2,0%
Total	50	100,0%

4- Les examens para cliniques :

4-1. Les caractéristiques des lésions des rétrécissements découvertes à l'UCR :

- La portion Périnéo-bulbaire était la plus atteinte avec 34%des cas (Tableau VIII).

Tableau VIII : Répartition selon le siège du rétrécissement urétral à l'UCR.

Siège	Urètre antérieur						Urètre postérieur	Total
	MU	UP	UPB	UBM	UM	UPros		
Nombre	2	8	17	14	6	3	50	
Pourcentage%	4	16	34	28	12	6	100	
% regroupé	54			46			100	

NB : UCR =urétrocystographie rétrograde.

MU= méat urétral ; **UP**=urètre pénien ; **UPB**= urètre périnéo bulbaire ;

UBM= urètre bulbo membraneux ; **UM**= urètre membraneux;

UPROS= urètre prostatique.

- La lésion était unique dans 78% des cas contre 16% de lésion multiples (Tableau IX)

Tableau IX: Répartition des malades selon Le type de la lésion à l'UCR.

Type de lésions	Effectif	Pourcentage
Unique et courtes	39	78,0
Multiple (en chapelet)	8	16,0
Etendues > 2cm	3	6,0
Total	50	100,

NB : **ucr** =urétrocystographie rétrograde

4-2 Aspect de l'appareil urinaire : Nous remarquons un retentissement sur l'appareil urinaire chez 66% des malades (Tableau XII).

Tableau X: Répartitions des malades selon retentissement du rétrécissement l'appareil urinaire.

<i>Associations morbides</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
Urétéro-hydronéphrose	10	20,0
Vessie de lutte	12	24,0
Diverticulose vésicale	9	18,0
Fistules urétrales	2	4,0
Sans anomalie	17	34
Total	50	100

4-3- Le taux de Créatininémie : Chez 8% des malades la créatininémie était élevée (Tableau XI).

Tableau XI: Répartition des malades selon retentissement du rétrécissement sur la fonction rénale.

<i>Créatininémie (en $\mu\text{mol/L}$)</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
65 à 120	46	92,0
121 à 300	3	6,0
>300	1	2,0
Total	50	100,0

5-Traitement :

5-1. Le traitement chirurgical: La technique opératoire la plus utilisée a été la dilatation antéropostérieure après cystotomie soit 64%(tableau XII).

Tableau XII: Répartition des malades selon la technique opératoire.

<i>Technique effectuée</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
Dilatation urétrale par voie basse	3	6,0
Méatotomie et dilatation par voie basse	2	4,0
Dilatation antérieure et postérieure après cystotomie au béniqué	32	64,0
Résection cunéiforme du col vésical	3	6,0
Résection anastomose termino-terminale	5	10,0
Urotroplastie en un temps	3	6,0
Urotroplastie en deux temps	2	4,0
total	50	100

4-2. Le traitement médical associé :

- Tous les malades ont reçu une antibiothérapie à base de **ceftriaxone** (2gr par jour) pendant une semaine ;
- un antalgique à base la noramidopyrine en injectable ;
- une rééquilibration hydro électrolytique ;
- un anti inflammatoire non stéroïdien (Diclofenac 50mg en raison de 150mg par jour en 3 prises) ;
- une sonde vésicale est laissée en place pendant 3 semaines si les suites étaient simples.

5- Evolution des rétrécissements après traitement :

Compte tenu de la difficulté d'accès pour la plupart de nos malades, nous avons un principe de suivi des patients de la manière suivante :

- une consultation par semaine pendant le premier mois après la sortie de l'hôpital,
- une consultation bimensuelle le deuxième mois,
- une consultation le deuxième trimestre,
- une consultation à la demande du patient s'il constate une anomalie du jet urinaire ou des signes d'infections urinaires (dysuries, pollakiurie...) avant la date de son rendez-vous.

6-1. Les suites immédiates :

Il s'agit là de l'évolution depuis le jour de l'intervention jusqu'à la date de la sortie de l'hôpital. Ainsi au cours de cette période nous avons enregistré :

- un seul cas d'infection de la paroi avec retard de cicatrisation ;
- un cas de décès

6-3. Evolution après traitement à un moyen terme de 1-8 mois :

Nos résultats obtenus ont été estimés sur des critères cliniques (la qualité du jet, la force du jet, le calibre du jet) et radiologiques (bon calibre à L'UCR).tous les malades ont été régulièrement suivi à la sortie de l'hôpital pendant 8 mois. Les résultats ont été classés en trois groupes : bon, moyen et mauvais. En fonction de ces critères nous avons obtenu :

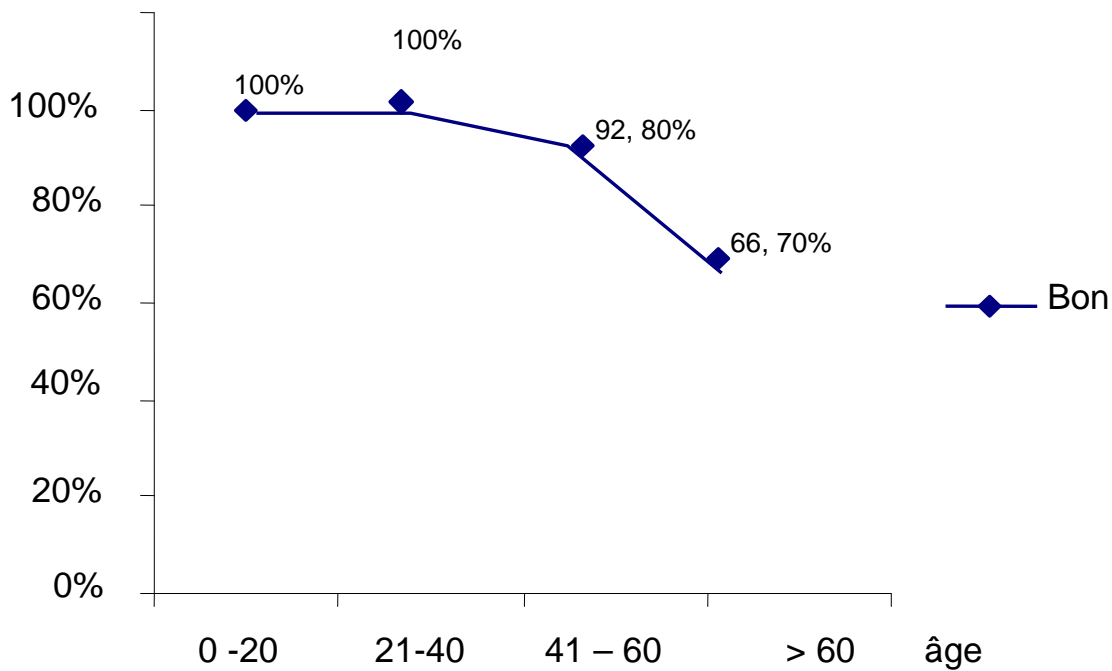
- bons résultats : 46 cas soit 92,0%,
- moyens résultats : 2 cas soit 4,0%,
- mauvais résultat : 1 cas de récidence et 1 décès soit 4,0%.



Graphique2 : Evolution globale du résultat en 8 mois.

6-4 Evolution des résultats en fonction l'âge : Plus l'âge est jeune plus le résultat bon et plus l'âge avance moins le résultat est bon (Graphique II)

Pourcentage%



Graphique 3: Evaluation des résultats globaux du traitement en fonction de l'âge.

6-5. Evolution en fonction des étiologies : nous avons obtenu de bons résultats dans la quasi-totalité des étiologies (Tableau XIII).

Tableau XIII: Répartition des malades selon l'évolution des suites opératoires en fonction de l'étiologie

<i>Etiologie</i>	<i>Bon</i>	<i>Moyen</i>	<i>Mauvais</i>	<i>Décès</i>	<i>Total</i>
Sclero-inflammatoire	33 (91,66%)	1 (2,78%)	1 (2,78%)	1 (2,78%)	36
Traumatique	6 (85,71%)	1 (14,29%)	0%	0%	7
Iatrogène	2 (100%)	0%	0%	0%	2
Inconnue	5 (100%)	0%	0%	0%	5

6-6. Evolution en fonction du siège : Globalement nous avons obtenu de bons résultats quelque soit le siège du rétrécissement (Tableau XIV).

Tableau XIV: Répartition des malades selon des Résultats des suites opératoires en fonction du siège du rétrécissement

<i>Siège</i>		<i>Bon</i>	<i>Moyen</i>	<i>Mauvais</i>	<i>Décès</i>	<i>Total</i>
Urètre antérieur	Méat	2 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2
	Pénien	7 (87,5%)	1(12,5%)	0 (0%)	0 (0%)	8
Urètre postérieur	Périno-bulbaire	12 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	12
	Bulbo-mbrneux	19 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	19
	Mbrneux	5 (83,3%)	0 (0%)	1(16,7%)	0 (0%)	6
	Prostatique	1 (33,3%)	1(33,3)	0 (0%)	1(33,3%)	3

6-7 : Evolution selon la technique opératoire : toutes les techniques appliquées se sont avérées efficaces (Tableau XV).

Tableau XV: Répartition des malades en fonction du résultat des suites opératoires de la technique appliquée.

<i>Technique</i>	<i>Bon</i>	<i>Moyen</i>	<i>Mauvais</i>	<i>Décès</i>	<i>Total</i>
Dilatat° urétrale/voie basse	2 (66,6%)	1(33,33%)	0 (0%)	0 (0%)	3
Méatotomie de dilatation	2 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2
Dilatation antero-postérieur après cystotomie	31(96,9%)	1 (3,12%)	0 (0%)	0 (0%)	32
Résection cunéiforme du col vésical	2(66,6%)	0 (0%)	0 (0%)	1(33,3%)	3
Anastomose T. Terminale	5(100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	5
Urétroplastie en un temps	3 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	3
Urétroplastie en deux temps	1(50%)	0 (0%)	1(50%)	0 (0%)	2

6- Complications : 4% de nos malades ont fait une complication (Tableau XVI).

Tableau XVI: Répartition des malades selon les Complications post-opératoires.

<i>Complication post-opératoire</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
Infection de la paroi avec retard de cicatrisation	1	2,0%
Incontinence urinaire mine	1	2,0%
Total	2	4,0%

Commentaires et discussion

Le rétrécissement urétral est une uropathie très fréquente en République du Mali. Dans le service d'urologie au CHU Point "G", nous avons recensé de janvier 2007 à décembre 2007 environ 64 cas de rétrécissement urétral dont 50 ont fait l'objet de notre étude. Les rétrécissements urétraux ont représenté environ 1,7 % des consultations externes ; 5,44 % des hospitalisations et 5,56% des interventions chirurgicales en urologie. Ces résultats confirment ceux de M. KOUNGOULBA (56) qui a rapporté 1,5 % des consultations externes, 8 à 10 % des interventions chirurgicales et 6 à 7,5 % des hospitalisations. D. Doumgbaa et coll. avait trouvé une prévalence de 8,3% en Gambie [30] ; K.MANZANN (57) a trouvé 15,56% de rétrécissement de l'urètre parmi les causes de dysurie, 19% a été rapporté par S GUIRASSY [74] en Guinée Conakry.

L'âge de survenue du rétrécissement urétral se situe à l'adolescence. C'est ainsi que l'âge de nos malades variait de 15 ans à 70 ans avec une moyenne de 41,26 ans environ + ou - 7,8 ans. Ce résultat se rapproche ceux de D DOUMGBAA [30] et NICOLAS G [65] qui ont rapporté respectivement un âge moyen de 49ans et 54ans. Cependant Mohamed SFAXI et coll. [61] ont signalé un âge moyen de 28 ans en Tunisie. Les 74% des patients étaient dans la tranche d'âge 21-60 ans. Cette tendance a été rapportée par M. K. KOUNGOULBA (56). D Doumgbaa [30] et K Djé [47] ont signalé une prédominance respectivement dans les tranches 40 -60 ans et 60-80 ans dans leurs séries en Bangui et en Côte s'Ivoire.

L'étiologie des rétrécissements est très variée: infectieuse, traumatique ; iatrogénique. Chez 72% des malades, la sclérose inflammatoire était la cause du rétrécissement urétral .Quant à la recherche du germe en cause des étiologies infectieuses, le gonocoque dominait avec 24%, malgré une fréquence élevée de cultures stériles 66%.les germes tels que Escherichia Coli, les schistosomes et les Chlamydiæ ont été faiblement retrouvés. Ces résultats se comprennent aisément avec la fréquence des infections urogénitales en milieu tropical, mais aussi Le bas niveau socio-économique de la population ; qui s'adonne volontiers à une automédication ou à une médication de type traditionnel, à l'origine de guérisons

apparentes, de fausse sécurité et les consultations spéciales tardives. Il s'agit de résultat qui n'est pas en marge de la littérature.

D Doumgbaa et coll. [30] et S GUIRRASSY [74] ont rapporté respectivement 85,5% et 92,3% de causes infectieuses. FALANDY L a rapporté 39,4% de Gonocoque et 30% de Chlamydiae. La rareté de l'origine bilharzienne a été observée dans la série CHATELAIN et SAVATOSVKY (22) en France. Aucun cas de sténose d'origine tuberculeuse n'a été observé; FALLANDY L a rapporté 3 cas sur 104 patients au Gabon [35]. L'étiologie traumatique a représenté 14% des cas dans cette série ; B ZONGO et coll. ont observé 13% de causes traumatiques à Bobo-Dioulasso ; d'autres auteurs ont observé respectivement 9,61% [35] et 14,2% [61]. L'étiologie iatrogénique a représenté 4% des causes du rétrécissement ce résultat se rapproche de celui B. Zongo 7%. En revanche dans les pays européens l'étiologie du rétrécissement urétral est essentiellement iatrogénique suite au développement des manœuvres endoscopiques [37,58].

La dysurie pure a été rapportée seulement 44% du tableau clinique contre 56% de formes compliquées. M KOUNGOULBA (56) a observé 69 % de formes compliqués contre 32% seulement de cas dysuriques purs dans sa série et D DOUMGBAA [30] avait rapporté 50% de formes compliquées en Gambie.

La portion périnéo bulbaire a été le siège le plus fréquent dans 34% et 28% au niveau de la portion bulbo membraneuse, pénien avec 16%. Ce résultat est comparable à celui de FALANDY L a rapporté 52,9% d'atteinte de la portion périnéo bulbaire et 28,8% pour la portion bulbo membraneuse et 18,3% pour la portion pénienne. S.GUIRRASSY qui avait trouvé pour l'urètre pénien: 21,65% ; perineo-bulbaire 21,65%.

Le rétrécissement entraîne un retentissement sur l'appareil urinaire. Nous avons retrouvé une insuffisance rénale chez 8% des malades (une créatininémie > à 200 $\mu\text{mol/L}$). KOUNGOULBA (56) avait trouvé 24 % d'insuffisances rénales. Par contre, d'autres auteurs (59,72) ont signalé son extrême rareté. BOUJNAH, H. a décrit un cas sur une série de 100 dossiers (20). Cette différence de résultat pourrait s'expliquer par la prise en charge tardive des rétrécissements dans notre contexte due à une consultation tardive.

Les deux techniques les plus utilisées dans étude étaient la dilatation antéropostérieure au béniqué et l'urétroplastie dans respectivement 64% et 20% des cas. Ces deux techniques ont été les plus utilisées dans la série de S. GUIRRASSY et D Doumgbaa dans respectivement 26,80% et 71% de dilatation au béniqué; 21,40% et 20% d'urétroplastie. Dans la littérature cette technique de dilatation au béniqué est abandonnée par beaucoup d'auteurs au profit de l'endoscopie.

L'évolution des suites opératoires du rétrécissement a été bonne de manière globale. Nous avons obtenu respectivement 92% de bon résultat ; 4% de résultat moyen ; 2% de mauvais résultat. Avec un succès de 58,4% au niveau de l'urètre postérieur, S.GUIRRASSY a trouvé un résultat différent. Nous avons obtenu des très bonnes suites opératoires dans les techniques de méatotomie ; de dilatation, d'anastomose termino-terminale et d'urétroplastie en un temps. Ces résultats sont comparables à ceux de la littérature. D Doumgbaa et coll. qui rapporté 79,4% de bonnes suites après dilatation au béniqué et 50% après urétroplastie. FALANDY L [35] et NICOLAS G [65] ont rapporté respectivement 82,7% et 67,9% de bons résultats dans leurs séries.

Certaines complications ont marqué les suites opératoires à l'ordre de 4% ce qui est superposable à celui obtenues par S.GUIRRASSY (75) qui avait obtenu 9% ; FALANDY L [35] a signalé 25% de complications dans sa série.

Nous avons observé deux cas d'échec (récidives) pour toute la série soit 4%.Ce taux est relativement faible par rapport à ceux retrouvés par M. KOUNGOULBA (56) 13,04 % ; par B ZONGO 23%; et par K DJE [47] 45,45% de récidives dans leurs série.

Nous avons enregistré un cas décès dans notre série, ce qui représente 2,0 % de l'effectif total. Ce décès est survenu dans un tableau d'insuffisance rénale. Dans la littérature un taux de décès de 3,94 % et 0 % ont été respectivement rapporté par A. MENSAH (59) et P. BALLANGER et Coll.

Le rétrécissement est donc une dominante de l'actualité urologique au Mali où l'infection domine le tableau. Il peut survenir à tous les âges. Les étiologies les plus fréquemment rencontrées sont : infectieuse et traumatique. Quelque soit l'étiologie, la symptomatologie reste la même. Le traitement peut se faire en urgence ou en différé suivant le contexte mais il nécessite une grande expérience et la délicatesse dans les gestes. Cette prise en charge nécessite aussi la connaissance des différentes techniques afin de pouvoir adapter le traitement aux caractéristiques de la lésion.

Compte tenu de l'étiologie prédominante représentée par les infections urogénitales dans notre contexte, le meilleur traitement des rétrécissements urétraux est la prévention de ces infections.

:

Aux autorités :

- Doter les hôpitaux des chefs lieu de région en urologue pour le traitement et la prise en charge précoce des uropathies.
- Diminuer le coût de l'UCR (urétrocystographie rétrograde).
- Equiper le service d'urologie d'un débitmètre pour permettre au chirurgien d'améliorer le suivi des malades.
- Mettre en place des stratégies pour diminuer la fréquence des accidents de la voie publique.
- Renforcer les stratégies de lutte contre la bilharziose.

Aux personnels soignants :

- Une prise en charge adéquate des Infections urogénitales ;
- L'arrêt des sondages intempestifs surtout par le personnel non qualifié ;
- La référence précoce de tout malade souffrant d'uropathie dans un service d'urologie ;
- Diagnostiquer précocement les rétrécissements urétraux.

A la population :

- Consulter dans les centres de santé devant toute infection urinaire ou traumatisme des organes génitaux externes ;
- Eviter les traitements traditionnels (cause de fausse sécurité) ;
- Respecter le code de la route.

1- A MARIKO. Les rétrécissements Urétraux dans le service d'urologie à l'Hôpital du Point « G ».

Thèse de Médecine Bamako 2000;94:35.

2-ABOUBACAR BD. Les rétrécissements urétraux chez l'homme. A propos de 70 cas

Thèse Médecine Bamako 1995;10.

3- AUVIGNE J. Chirurgie de l'urètre masculin : généralités.

EMC (Elsevier, Paris) Techniques chirurgicales Urologie gynécologie, 1997;3:41-305.

4- Ba M,Ndoye A,Fall AP,Sylla C,Gueye SM,Diagne BA. Les fistules péniennes après circoncision: à propos de 20 observations.

Andrologie 2000;10(1):75-7.

5- BALLANGER R,BALLANGER Ph. Cent cas d'adénomectomie prostatiques sans sonde.

Jr Uro 1977;83:852-856.

6- BALLANGER R, MIDY D, VELYJF, BALLANGER R. 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.

7- BARNAUD P, MENSAH A,MERRIEN Y, PERQUIS T. L'urétroplastie de Monsieur dans les rétrécissements urétraux : à propos de 26 malades.

Afr Med 1978;17:189-191.

8- BELIS JA, RECHT KA, MILAM DF. Simultaneous traumatic bladder perforation and disruption of the prostatic – membranous urethra.

Jr Uro 1991;12:412-414.

9- BENJELLOUN S, ABOUTAIEB R, SARF I, DAKIR M, EL MOUSSAOUI A, JOUAL . Le traitement chirurgical des ruptures traumatiques de l'urètre postérieur.

Prog Urol 2000;10:58-64.

10- BHANDARI M, PALANISWAMI R, ACHREKAR K L, RAJAGOPAL Y.

Stricture of the penile urethra.

Br J Uro 1983;55:235-238.

11- BISERTE J, Nivet J. Traumatisme de l'urètre antérieur diagnostic et traitement

Ann urol 2006;4:220-232.

12- BLANDY JP, SINGH M, NOTLEY RG, TREISDDER GC.The results and complications of scrotal flap urethroplasty for stricture.

Br Jr Uro 1971;52-57.

13- BOCCOND-GIBOD L, ABOULKER P.L'urétroplastie en deux temps pour sténose de l'urètre masculin.

Ann Uro 1989;10:32-35.

- 14- BOCCON-GIBOD L, et LEPORTZ B.** Rétrécissement de l'urètre. L'urétrotomie interne endoscopique est-elle opération fiable ?
Les actualités chirurgicales du 82^e Congrès Français de Chirurgie.
TOME II Masson édit 57-61.
- 15- BOCCOND-GIBOD L, ABOULKER P.** Tactiques et techniques opératoires dans les rétrécissements de l'urètre masculin.
EMC Paris Techniques chirurgicales Uro Gynéco 4107-41320.
- 16- BOCCOND-GIBOD L, LEPORTZ B.** Le traitement endoscopique des sténoses de l'urètre.
Rev Prat 1981;2523-2525.
- 17- BOCCOND-GIBOD L; STEG A.** 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 Nephro 1978;79-82.
- 18- Zango B, T Kambou, A Sanou.** 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.
- 19- BOUKER A, LE GUILLOU M, PARIENTE J, HOSTYN B.** Rupture traumatique de l'urètre, stratégie thérapeutique à propos de 122 cas.
Ann Chirurgie 1996;121:367-37.
- 20- BRETT R, JEPSON J, BOULLIER A.** Traumatic posterior urethral injury and early primary endoscopic realignment : Evaluation of long term follow-up.
Progress Urology 1999;6:1205-1209.
- 21- CAMEY, M.** Le traitement du rétrécissement tuberculeux de l'urètre par urétroplastie simplifiée.
Ann Uro 1982;6:319-320.
- 22- CHATELAIN C, LE GUILLOU, I M BARREAU J.** Rétrécissements scléro-inflammatoires de l'urètre.
E.M.C. Rein Fasc 1977;7(10):18370.
- 23- CISSE, A.A.** 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.
- 24-CUKIER J.** Chirurgie de l'urètre masculin et de l'hypospadias.
In Atlas de chirurgie urologique. Paris, Masson 1991;12:101-107.
- 25- CUYPERS L.** Le traitement de la rupture de l'urètre postérieur par suture transpérinéale de l'urètre.
Jr Uro Néphro 1977;83:659-662.

- 26- D Yachia.** The use of urethral stents for the treatment of urethral strictures.
Ann Urol (Paris) 1993;27:245-50.
- 27- 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.
- 28-DE SY W, OOSTERLINCK W.** atlas de chirurgie reconstructive urétrale.
Cadempino Ed Inpharzan 1990;31-38.
- 29- DEVINE PC, DEVINE J.** Posterior urethral injuries associatft with pelvic fractures.
*Jr Urology*1992;20:467-470.
- 30- DOUMGBAA D ET COLL.** Les sténoses de l'urètre masculin à Bangui
Med Afrique Noire 2002;54:645-650.
- 31- DIAB, EL HADI M.** Urétroplastie par lambeau cutané pédiculé selon le procédé de BLANDY.
Thèse Med Dakar 1984;110.
- 32- DRAOUI, P.** Notre expérience de la technique de MONSEUR dans le traitement du rétrécissement de l'urètre masculin.
Ann Uro 1996;10:33-44.
- 33- EL-KASABY AW et coll.** The use buccal mucosal patch graft in the management of anterior urethral strictures.
Jr urol 1993;149:276-278.
- 34- 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.
- 35- FALANDRY L.** 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.
- 36- GEMAYEL T, SOUILAMAS R, ELARBI N, PATROIS R.** Fracture des corps caverneux avec ruptures de l'urètre pénien : à propos de 2 cas.
J Urol 1990;96:445-8.
- 37-GIANNAKOPOULOS X, KAMMENOS A.**Le traitement des sténoses de l'urètre masculin par urétrotomie interne.
J Urol,1992;98:203-205.
- 38- GRISE P, SIBERT L, BONNET O.** Rétrécissement scléro-inflammatoire de l'urètre.
Ed technique.EMC Paris FranceNéphro Urol 1991;10:18370.

- 39- GUILLE F, CIPPOLA B, EL KHADER K, LOBEL B.** Endoscopic realignment for complete traumatic rupture of the posterior urethra.
Acta Urol Belg 1998;66(2):55-58.
- 40- HANS JP.** Etude radio clinique des conséquences tardives des rétrécissements de l'urètre.
Ann Uro 1992;4: 255-263.
- 41- HERMANOWICZ M ET COLL.** Evaluation à long terme du résultat des traitements des sténoses de l'urètre masculin.
Ann Urol 1990;24:68-72.
- 42- HERMANOWICZ M ET COL.** Traitement des sténoses urétrales par dilatation à la sonde d'OLBERT. A propos de cinquante observations.
AnnUrol 1985;18:404-406.
- 43-Hoebeke P, Oosterlinck W.** Principes de cicatrisation applicables en chirurgie de l'urètre.
Ann Urol (Paris) 1993;27:209-12.
- 44- ROUVIERE H, DELMAS A.** Urètre chez l'homme.
In Anatomie humaine descriptive, topographique et fonctionnelle Paris Masson 1992;(13) :555-561.
- 45- JEAN AUVIGNE.** Chirurgie du rétrécissement de l'urètre.
EMC(Paris), 41320: 1-20.
- 46-JOHANSON B.** Reconstruction of the male urethra in strictures: application of the buried intact epithelium technique.
Acta Chir Scand 1987; (suppl):176.
- 47- DJE K, A COULIBALY, N COULIBALY, I S SANGARE.** L'urétrotomie interne endoscopique dans le traitement du rétrécissement urétral acquis du noir africain à propos de 140 cas.
- 48- KUMAR M, GOEL M C, KAPOOR R.** Endoscopic management of traumatic posterior urethral stricture : early results and follow up.
Jr Urol 1997;15:95-97.
- 49- LASSA JP, CHICHE.** Anatomie de l'urètre masculin.
Encyclo Med Chir (Paris) 1990;10:1-12.
- 50- LEADBETTER GW.** A simplified urethroplasty for strictures of the bulbous urethral.
Jr Uro (Baltimore) 1960; 83: 54-62.
- 51- LEISINGER H-J, SCHMIDLIN F, OSWALD M, ISELIN C, ROHNERS S, JICHLINSKI P, DELACRETAZ G, GRABER P.** Vaporisation des sténoses urétrales au laser KTP 532.
Ann Urol 1997;31(1):38-42.

- 52- LE GUILLOU M ET COL.** L'urétroplastie type MONSEUR dans les rétrécissements scléro-inflammatoires étendus de l'urètre.
Jr Uro Néphro 1991;83:574-578.
- 53- L'HERMITE J, CHOPIN G, HUBERT J, GUILLEMIN P.** Urétroplastie selon Devine. Notre expérience à propos de 18 observations
Ann urol 1990;24:147-151.
- 54- LUCAS G,VALLANCIEN G,WEISSBERGER G.**Les incidences thérapeutiques du diagnostic anténatal des uropathies.
Sem Uro Néphro (Paris) 1984;24:134-151.
- 55-MAMADOU B.K.** Les fractures du bassin dans le service des urgences traumatologiques à l'hôpital GABRIEL TOURE.
Thèse Médecine Bamako 1991;90:101.
- 56- MAMADOU K.** Les rétrécissements urétraux chez l'homme. A propos de 25 cas.
Thèse Médecine Bamako 1987;12 :71.
- 57- MANZAN K ET COL.** 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.
- 58- MATANHELIA et coll.** A prospective randomized study of self-dilatation in the management of urethral strictures.
Jr Coll Surg Edinburgh 1995;40:295-297.
- 59- 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.
- 60- MENSA H,GUEYE S M, BA M, SYLLA C, NDOYE A.** Réparation en urgence différée des ruptures de l'urèthre postérieur.
Ann Chir 1994;48:43-45.
- 61- Mohamed SFAXI ET coll.** Le traitement chirurgical des ruptures urétrales complètes post-traumatiques: l'uretrorrhaphie en urgence différée ou la réparation retardée?
Progrès en Urologie 2006;16:464-469.
- 62- MONSEUR J.** La reconstitution du canal de l'urètre au moyen des lames sus urétrales et de la gouttière sous caverneuse.
Jr Uro Néphro 1968;74(11):755-768.
- 63- MORIN P.**A propos de deux cent rétrécissements urétraux dont 163 cas opérés.
Journées Médicales de Libreville le 15 Janvier 1987.
- 64- MOTZ C., GALIAN P., BOCCON-GIBOD L.** Rétrécissement inflammatoire de l'urètre masculin : étiologie et traitement.
Concours Med 1976;98(22):3216-3225.

- 65- NICOLAS GASCHIGNARD ET COOL.** Urétroplastie par greffe cutanée
Progrès urol 1999;9:112-117.
- 66- N'GUYEN-QUI JL ET COL.** 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.
- 67- N'GUYEN-QUI JL ET COL.** 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.
- 68- . NOURI M, TAZI K , MOUDOUNI SM, KOUTANI A, et coll.** Traitement des sténoses inflammatoires de l'urètre par urétrotomie endoscopique.
Ann Urol, 2000;34:184-188.
- 69- PALMER JK, BENSON GS, CORRIERE JN.** Diagnosis and initial management of urological injuries associated with two hundred consecutive pelvic fractures.
Jr Uro 1983;130:712-714.
- 70- P Singh, Choudhary S, Sundar E, Kumar S, Sahai A.** A comparison of sonourethrography and retrograde urethrography in évaluation of anterior urethral strictures.
Clin Radiol 2004;59(7):36-42.
- 71- QUENTEL P, BEURTON, BARON JC, CUKIER J.** Sténose de l'urètre chez l'enfant. Résultats à long terme des traitements chirurgicaux.
Ann Pedia (Paris) 1990;37:387- 389.
- 72- RIGONDET G.** Insuffisance rénale chronique par rétrécissement urétral.
Ann. Uro. 1993;16:159-161.
- 73- S.GUIRASSY et all.** 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.
- 74- S.GUIRASSY 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.
- 75- TERECHTCHENKO N, OUATARA K, MARIKO A, ALWATA I.** Notre expérience du traitement chirurgical des rétrécissements de l'urètre en République du Mali (à propos de 61 cas).
Journées médicales Soviéto-Maliennes dans le domaine de la publication, Bamako 1987;110-116.
- 76- TOBELEM G, SCHRAMECK E, ARVIS G.** Rétrécissement urétral : urétroplastie en un temps par lambeau cutané libre.
Ann Uro 1984;18:277-279.
- 77- TURNER - WARWICK R.** Traumatic lesions of urethra Immediate and delayed treatment.
Eur Uro 1989;1:3-13.

78- VIVILLE CH, WELTZER J. Les rétrécissements iatrogènes de l'urètre masculin : à propos de 50 observations.

Jr Uro 1994;87:413-418.

79- W. OOSTERLINCK, N LUMEN, G VAN CAUWENBERGHE. Traitement chirurgical des sténoses de l'urètre .aspect technique

Ann urol 2007; 41:153 -157.

80- WHITE JL, HIRSH IH, BAGLEY DH. Endoscopic urethroplasty of posterior urethral avulsion.

Progress Urology 1994;44:100-105.

81- Ouattara Z, A Tembely, Z Z Sanogo, D.Doumbia, CMC.Cissé, K. Ouattara. Le rétrécissement de l'urètre chez l'homme à l'hôpital du Point« G»

Mali Médical 2004;34(19):48-49.

FICHE D'ENQUETE

I identification du malade

Fiche n°

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

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

STATUT MATRIMONIAL

1 MARIE / / 2 célibataire / /

Milieu de vie

Zone urbaine / / zone rurale / /

Profession

1 cultivateur / / 2 pêcheur / / 3 élève / / 4 chauffeur / / 5 berger / /

Motif de consultation

1 trouble de la miction : dysurie / / retard du jet / / faiblesse du jet / / pollakiurie / /

2 fistule urétrale / / 3 pyurie / / 4 brûlures mictionnelle / / 5 miction impérieuse / / 6 hématurie / / 7 asthénie sexuelle / / 8 rétention post adenomectomie / / 9 rétention chronique 10 rétention à répétition / / 11 miction par regorgement / / 12 prostatite Chronique / / 13 fièvre / /

Circonstance de survenue

1 infectieuse / / 2 traumatique / / 3 congénitale / / 4 iatrogène / / 5 inconnue / /

Ancienneté de la maladie _____ (mois)

Portage de sonde oui / / non / /

Antecedant du malade

Médicaux

1 bilharziose / / 2 gonococcie / / 3 syphilis / / 4 tuberculose / / 5 H T A / /

6 diabète / / 7 insuf rénale / / 8 autres _____

Chirurgicaux

1 adeonome / / 2 calcul / / 3 cystostomie / / 4 rein / / 5 plastie / / 6 cures D' hernie / / 7 autres _____

Familiaux

1 insuf rénal / / 2 H T A / / 3 diabète / / 4 syphilis / / 5 autres _____

Médicaments en cour

1 antibiotique / / 2 anti inflammatoire / / 3 antalgique / / 4 anti parasitaires / / 5 médicament traditionnel / / 6 autres / /

Habitudes alimentaires

1 thé / / 2 tabac / / 3 alcool / /

Examens clinique du malade/...../.....

Les organes génitaux externes

1 gangue oui // non // 2 oedeme oui // non // 3 fistule oui // non 4 amputation oui // non //

5 globe vésicale // 6 autres _____ 7 normal //

Fonction rénale normale // anormale //
Fonction cardiaque // //
Fonction respiratoire // //
Fonction locomotrice // //

Résultats du toucher rectal

Adénome normale // anormale //
Prostatite // //
Hémorroïde // //
Autres _____

Exploration instrumentale

1 cystoscopie

a- rétrécissement oui // non //
b- bilharziose // //
c- adénome // //
Autres _____

2 beniqué

Rétrécissement oui // non //

Examens para clinique

A S P : 1 normal // 2 calcul // 3 calcification // 4 fractures // 5 autres -----

U C R : 1 rétrécissement de l'urètre post // 2 rétrécissement de l'urètre ant // 3 fistule /

/

4 rétrécissement en chapelet // 5 diverticule // autre.....

UIV : 1 retard de sécrétion // 2 hydronéphrose // 3 urétéro-hydronephrose // 4 rein

muet //

5 fistules //

Echographie : calcul // tumeur // adénome // autres

Biologie et biochimie

ECBU : gonocoque // schistosomes // staphylocoque // E Coli // proteus //

Levures // chlamydiae // filament mycéliens // stérile //

autre.....

Azotémie normale // élevée //
Glycémie // //
Créatininémie // //

V D RL positif // négatif //

Les rétrécissements urétraux chez l'homme au CHU du Point «G» à propos de 50 cas

N F S normale // anormale //
 V S normale // élevée //
 T S (Minute)
 TC..... (Minute)
 Groupe rhésus

Complications

Insu rénale chronique	oui //	non //
Hydronéphrose	//	//
Urétéro-hydronephrose	//	//
Vessie de lutte	//	//
Diverticule	//	//
Calcul urinaire	//	//
Amputation du gland	//	//
Fistule urinaire	//	//
Orchit-epididymite	//	//
Cachexie	//	//
Abcès	//	//
Gangrene	//	//
Incontinence	//	//

Traitements antérieurs

Cystostomie	oui //	non //
Dilatation urétrale	//	//
Ponction vésicale	//	//
Sondage vésical	//	//

Adenomectomie	//	//
Plastie	//	//

urètre membraneux // Siège : urètre prostatique // urètre bulbo membraneux //

Diagnostic

Urètre périnéo-bulbaire // urètre pénien // sténose du méat //
 Natures dimension et nombres du rétrécissement :

R. Unique (cm)		
R. multiple (chapelet) N 1	oui //	non //
R. multiple (chapelet) N 2	//	//
R. multiple (chapelet) N 3	//	//
R. multiple (chapelet) N 4	//	//
R. multiple (chapelet) N 5	//	//
R. étendue (cm)		

Etiologie

5 inconnue // 1 congénitale // 2 inflammatoire // 3 traumatique // 4 iatrogène //

Préparation

Hospitalisation	oui //	non //
C / pré anesthésique	//	//
Anesthésie générale	//	//
Rachianesthésie	//	//
Anesthésie locale	//	//
Soins locaux	//	//

Traitements

1 dilatation par voie basse // 2 cystostomie simple de dérivation // 3 meatomie et dilatation //

4 résection anastomose T T // 5 uretroplastie en un temps // 6 uretroplastie en deux temps // 7 dilatation ant et post après cystostomie //

Suites opératoires

Diurèse..... ; Antibiothérapie..... ;
antispasmodique..... ;
Ablation de la sonde..... (Jours) ; infection..... ;
oedeme..... ;

Sortie du malade

RDV pour dilatation ;
UCR de control : 1 bon // 2 moyen // 3 mauvais //

Complications post-opératoires

1 incontinence // 2 fistule // 3 Gangrene // 4 infection /
/ 5 échec //
Décès oui // non //

Fiche Signalétique

Nom : DEMBELE

Prénom : AMIDOU

Titre de la Thèse : Les rétrécissements urétraux chez l'homme au CHU du Point « G » à propos de 50 cas.

Année de soutenance : 2008

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la FMPOS

Secteur d'activité : service d'urologie

Résumé

Il s'agissait d'une étude prospective portant sur les rétrécissements urétraux chez l'homme à propos de 50 cas de Janvier à Décembre 2007 dans le service d'urologie au CHU du Point«G» à Bamako. La fréquence de ce rétrécissement était de 1,7 % des consultations externes, 5,56% des hospitalisations et 5,44 % des interventions chirurgicales. L'âge moyen des patients était de 41,26 ans+ou - 7 avec une prédilection entre 30-40 ans et 60-70 ans. Les causes scléro inflammatoires ont prédominé dans notre étude avec 72%. La cystotomie puis dilatation au béniqué a été la technique la plus utilisée dans 64%des cas. Nous avons obtenu 92% de bons résultats, 4% de complications et 2% de décès. Le diagnostic tardif, l'étendue de la lésion et les récidives constituaient les facteurs de mauvais pronostics. La prévention reste le moyen sûr pour éviter cette pathologie.

Mots clés : Rétrécissement – urètre- dysurie.

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'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au dessus de mon travail, 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 confiés à mon état ne servira pas à compromettre 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 humaine 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 Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père. Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

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

Je le jure