

Ministère des Enseignements
Secondaire Supérieur et de la
Recherche Scientifique

République du Mali

Un Peuple - Un But - Une Foi

Université de Bamako

Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie

Année universitaire 2008-2009

N°.....

Thèse

**ETUDE EPIDEMIO-CLINIQUE ET THERAPEUTIQUE
DU RETRECISSEMENT DE L'URETRE POSTERIEUR
CHEZ L'HOMME AU CHU DU POINT « G » A PROPOS
DE 30 CAS**

Présentée et soutenue publiquement le 09 /12/ 2008
devant la Faculté de Médecine de Pharmacie et
d'Odontostomatologie

Par : Mr. Ousmane SAMAKE

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

Jury

Président : Pr. Tiéman COULIBALY
Membre: Dr. Cheick Mohamed Chérif CISSE
Codirecteur : Dr. Aly TEMBELY
Directeur de thèse : Pr. Kalilou OUATTARA

DEDICACES :

BISMILAH, RAHMANI, RAHIM

Au nom d'allah le très miséricordieux, le tout miséricordieux.

<< Gloire à Dieu. Nous n'avons de savoir que ce que tu nous as appris. Certes c'est toi l'omniscient, le sage >>.

Louange et gloire à allah le tout puissant qui m'a permis de mener à bien ce travail et voir ce jour que j'attendais tant.

Après avoir rendu grâce à Dieu, je dédie ce travail à :

- Tous les patients souffrant de cette maladie.

- A tous ceux qui de loin ou de près m'ont aidé pour la réussite de ce travail.

- A feu Balla et feu Fousseny Samaké: J'aurai voulu que vous soyez parmi nous en ce jour solennel mais hélas le destin a jugé autrement. Dormez en paix. Que le messager d'allah vous apporte la bonne nouvelle.

A Massely et Minkoro dit Sadio SAMAKE : Ce travail est le fruit de votre bénédiction. Trouvez ici, l'expression de ma profonde gratitude.

A ma mère Fanta Coulibaly : sans nul doute, ce travail est le fruit de ta soumission et de ta générosité. Tes prières nocturnes n'ont pas été vains mots. Tu resteras la lumière de ma vie pour l'éternité. Puisse dieu te garder longtemps près de nous dans la santé, et le bonheur parfait. Maman, mes frères et moi t'aimons tous et très fort.

A mon père Birama SAMAKE :

Homme de religion, tu es d'une qualité exceptionnelle. Tu as su garder l'entente et la cohésion familiale.

Grâce à toi, j'ai appris le sens de l'honneur, la dignité, la tolérance, le respect de soi et des autres, la rigueur et la loyauté. Ton soutien moral, affectif et matériel ne m'a jamais fait défaut. C'est le lieu de te manifester toute ma sympathie et ma profonde gratitude. Père, je suis fier d'être ton fils et nous t'aimons tous. Nous nous souviendrons toujours de tu pourras toujours compter sur nous. Puisse allah le Tout puissant te garder encore longtemps près de nous et nous montrer le jour de ton pèlerinage à la Mecque. Merci et merci père.

A mon oncle Lassina SAMAKE :

Mon attachement à toi depuis ma première enfance n'était pas fortuit. Tu es d'une qualité inestimable. Ta tendresse et tes sages conseils m'ont permis de

garder l'équilibre dans les moments difficiles. Trouve en ce travail l'expression de ma profonde gratitude. Puisse dieu te garder très longtemps près de nous, amen.

A mon très cher oncle Salif Bah SAMAKE :

Les mots me manquent pour exprimer à suffisance ma reconnaissance. En aucun moment, ton soutien moral, matériel et financier ne m'a fait défaut. Tu as su respecter mon point de vu malgré la différence; tu m'as entretenu plus que tes fils. Ce travail est le tien. Tu peux être fier d'avoir semé un fils médecin. Que le tout puissant te donne la longévité et la chance de récolter ses fruits. En ce jour inoubliable, je te dis grand merci.

A mes tantes chéries :

Je citerai là : **Aissata Doucouré, Sanata Mariko, Ramatoulaye Sow, Mariam Diarra, Kadiatou Traoré, Mariam Dembélé.**

Mes chères tantes ! Femmes dynamiques, joviales, généreuses, loyales, sociables, attentionnées, croyantes et naturelles, vos conseils, vos encouragements, vos câlins ne m'ont jamais fait défaut. Vous avez toujours su donner vos seins à vos enfants et aux enfants d'autrui sans aucune distinction. Vous avez été pour beaucoup dans la réalisation de ce travail. Merci encore une fois pour vos très longues prières nocturnes. Que le bon Dieu vous donne encore longue vie. J'aurai toujours besoin de vous pour guider mes pas et ma pensée.

A tous mes oncles et toutes mes tantes et tout le reste de la grande famille SAMAKE, ce travail vous appartient.

REMERCIEMENTS :

C'est le lieu de remercier :

- Docteur Honoré Berthé: vos qualités humaines font que vous resterez toujours un homme exemplaire. Tout en vous souhaitant une très bonne carrière académique, trouvez ici l'expression de nos sentiments distingués.

- Tous les aînés et médecins du service d'urologie : mes félicitations pour l'ambiance cordiale et la qualité de la formation reçue.
- Le Major Mariam Diarra,
- Tous les infirmiers du service d'Urologie au CHU du Point G.
- Tous les travailleurs du bloc opératoire au CHU du Point G.

Mes collègues du service d'Urologie au CHU du Point G : Cet travail est le fruit de l'entente qui a régné entre nous au sein du service. Soyez en félicités.

A tous mes collègues du cabinet Nandy et de la clinique Youma, ce travail est tout à fait à votre honneur. Gros bisou à toutes les infirmières pour leur dévouement. Mention spéciale à Docteur Yacouba Samaké et Docteur Youssouf Kané. Je n'ai pas de qualificatif pour exprimer à suffisance votre apport pour la réussite de ce travail, soyez en remerciés.

A tous mes cousins et cousines : ce travail est le fruit de l'entente et la chaleur familiale dans la quelle nous avons vécu. Trouvez ici l'expression de ma profonde gratitude.

Mes sincères remerciements à l'oncle Mari Diallo, à tante Moussokoura et à toute leur famille. Mes salutations à Docteur Diarra et tout le personnel du S.A.P. Mes remerciements à Mr Zoumana Doumbia et sa femme Mariam Niakaté à kalaban coro à qui je dis grand merci pour la collaboration et les soutiens incessants. Salut à Docteur Adama Diakité et toute la famille Boiré depuis kalaban coura et au vieux Dembélé à Niamakoro.

Coucou à mes amis et leurs familles notamment : Coulou, docteur Diallo Nouhoun, Ismaël depuis Cuba, Soungalo de Guinée et Karim Berthé.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY :

A notre maître et président du jury : Professeur Tiéman Coulibaly.

Chirurgien orthopédiste et traumatologue au CHU Gabriel Touré.

Maître de conférences à la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie de Bamako.

Membre de la Société Malienne de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique.

Cher maître, vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury de thèse, malgré vos multiples occupations.

Nous reconnaissons en vous un encadreur passionné dans la pratique chirurgicale. Votre rigueur scientifique, votre précision dans la pratique font de vous un réel espoir pour les jeunes.

Trouvez ici cher maître, le témoignage de notre profonde reconnaissance.

A notre Maître et juge : Docteur Cissé Cheick Mohamed Chérif.

Chirurgien Urologue Andrologue

Diplomé d'endo-urologie et de la lithotripsie extracorporelle (LEC)

Praticien hospitalier au CHU du Point G.

Cher maître, en acceptant de siéger dans ce jury, vous nous témoignez une fois de plus votre qualité exceptionnelle. Toujours souriant, et disponible, votre simplicité, votre souci de transmettre aux autres vos connaissances font qu'il est agréable de travailler à vos côtés. Soyez assuré cher maître de notre profonde reconnaissance.

A notre Maître et co-Directeur Docteur Aly Tembély.

Ancien interne des Hôpitaux de France

**Spécialiste d'andrologie, d'endo-urologie et de la
Lithotripsie extracorporelle**

Chirurgien Urologue au Service d'Urologie au CHU du Point G

**Maître assistant à la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-
Stomatologie.**

Durant notre séjour au service d'urologie, j'ai découvert à l'occasion de ce travail, un homme ouvert, disponible, qui n'a ménagé aucun effort pour la réussite de ce

travail. La clarté de votre raisonnement scientifique, votre force de caractère, votre compétence technique nous resteront en mémoire pour toujours. Trouvez ici cher Maître, l'expression de notre profond respect et de nos remerciements.

A notre Maître et directeur de thèse :

Le Professeur Kalilou Ouattara

Professeur Titulaire en Urologie

Chef de Service d'Urologie au CHU du Point G.

Spécialiste en fistule vésico vaginale.

Cher maître, vous êtes sans nul doute une référence vivante. Chaque minute passée à vos côtés nous enrichit d'avantage. Votre sens de l'humour, votre dévouement, votre esprit de synthèse alliés à des connaissances solides nous ont toujours impressionné. Honorable maître, vous êtes d'une rigueur, d'un courage et d'un sens social hors du commun. Votre pragmatisme force l'admiration de tous. Passionné du travail bien fait, soucieux de notre formation et de notre réussite, vous êtes pour nous un modèle. Puisse le Seigneur nous aider à poursuivre dans la voie que vous nous avez tracé.

ABREVIATIONS

CHU= Centre Hospitalier Universitaire

cm = centimètre

mm = millimètre

PH = Potentiel hydrogène

Coll. = collaborateur

ECBU = Examen cyto bactériologique des urines

A. hont.int. = Artère honteuse interne

A. hémorr. Inf = Artère hémorroïdale inférieure

A. hémorr. moy. = Artère hémorroïdale moyenne

A. vésic. inf = artère vésicale inférieure

A. vésiculo-defer. = artère vésiculo-deferent

UCR = uréthro cystographie rétrograde

UIV = urographie intraveineuse

IRM = imagerie par résonance magnétique

TDM = tomodensitométrie

TR = toucher rectal

CH5 = charnière numéro cinq

RU = rétrécissement urétral

CC = centimètre cube

IVD = intraveineuse directe

IM = intra musculaire

1g = un gramme

Mg = milligramme

EX = exemple

Cp = comprimé

Amp = ampoule

MG/Kg/jour = milligramme par kilogramme par jour

IST = infection sexuellement transmissible

AVP = accident de la voie publique

OGE = organes génitaux externes

μmol/L = micromole par litre

SOMMAIRE

INTRODUCTION

1

OBJECTIFS

3

I. GENERALITES

4

1. Rappel embryologique

4

1.2. Anatomie descriptive de l'urètre

4

1.3. Physiologie de l'urètre

11

2. Rappel sur les rétrécissements

11

2.1. Etiologies des rétrécissements de l'urètre

12

2.2. Siège des rétrécissements

13

2.5. Traitement

17

II. METHODOLOGIE

27

III. RESULTATS

30

IV. COMMENTAIRES/DISCUSSION

42

V. CONCLUSION

48

VI. RECOMMANDATIONS

49

VII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

50

INTRODUCTION

Le rétrécissement urétral est un problème d'actualité en urologie. L'urètre postérieur qui est un des segments de l'urètre est le siège d'atteinte de plus en plus fréquente surtout dans le contexte africain où les IST non traitées ou mal traitées persistent. Le rétrécissement de l'urètre postérieur peut être dû à un traumatisme lors d'un accident de la voie publique avec fracture du bassin ou lors d'un traumatisme par arme blanche ou par arme à feu (en temps de guerre). Dans ces contextes, l'urètre membraneux est généralement le siège de prédilection. Sa rupture totale va entraîner une anurie. Notons également l'aspect iatrogénique du rétrécissement de l'urètre postérieur par les fausses routes lors d'une dilatation instrumentale ; une sonde vésicale avec ballonnet gonflé dans l'urètre postérieur ou par la qualité de la sonde. Celle en latex serait responsable de sténose urétrale [1]. La chirurgie endoscopique, la chirurgie à ciel ouvert et celle de l'adénome de la prostate sont autant de gestes qui peuvent engendrer le rétrécissement de l'urètre postérieur par ischémie en cas de saignement abondant. Cette pathologie peut survenir à tous les âges avec son cortège de complications à type de récurrence, de rétention aiguë ou chronique d'urine, de troubles sexuels, une insuffisance rénale voire la mort. Les patients souffrent physiquement, psychologiquement et surtout financièrement car la récurrence est fréquente et la guérison est souvent incertaine. En France, en 2001 on note une décroissance des rétrécissements infectieux et inflammatoires tandis que les rétrécissements traumatiques persistaient et les rétrécissements iatrogènes, rançon des manipulations endo-urétrales, sont indiscutablement en expansion. [1]

En Afrique plusieurs travaux ont été consacrés aux rétrécissements urétraux comme ceux de FALANDRY L. [2] ; OUATTARA K. et coll. [3] qui ont publié en 1999 68 cas colligés

pendant une période de 16 mois. KOUNGOULBA M. [4] a rapporté 71 cas en 1987.

Ce travail est inspiré par la persistance des facteurs sus cités (infections, traumatismes) et l'accroissement de la fréquence du rétrécissement de l'urètre postérieur de 3,8% en 2000 [5] à 6,93% en 2005 [6].

OBJECTIFS

Objectif général

Déterminer les aspects épidémiologiques et thérapeutiques du rétrécissement de l'urètre postérieur dans le service d'urologie au CHU du Point G

Objectifs Spécifiques :

- Déterminer la fréquence du rétrécissement de l'urètre postérieur dans le service d'urologie au CHU du Point G
- Etudier les aspects cliniques et para cliniques
- Décrire les techniques opératoires utilisées dans le service
- Apprécier nos résultats.

I. GENERALITES

L'urètre est un canal permettant d'assurer l'écoulement des urines et des sécrétions génitales. Sa connaissance sur le plan anatomique et physiologique permet de mieux cerner sa pathologie.

1. Rappels embryologique, anatomique et physiologique de l'urètre

1.1. Embryologie de l'urètre

Les segments de l'urètre proviennent de sources embryonnaires différentes ; cela est surtout vrai pour l'urètre masculin qui comprend deux parties :

L'urètre antérieur et l'urètre postérieur.

Ces deux plans se forment à partir du sinus urogénital.

Chez l'homme, pendant le deuxième mois de la vie intra- utérine, l'éminence de MÜLLER futur veru montanum subdivise le sinus urogénital en zone urinaire sus-jacente et en zone uro-génitale sous-jacente.

De ces deux zones sont issues respectivement l'urètre sus montanal (prostatique) et l'urètre membraneux constituant ensemble l'urètre postérieur chez l'homme.

L'urètre antérieur émane du tubercule génital par rapprochement et soudure d'arrière en avant des bords de la gouttière intra-pelvienne [7]

1.2. Anatomie descriptive de l'urètre

1.2.1. Origine et trajet

L'urètre masculin naît de la vessie au niveau de son col. Il va ensuite contourner le bord inférieur de la symphyse pubienne et se diriger en avant. L'urètre s'ouvre au niveau du sommet du gland chez l'homme dans les conditions normales.

1.2.2. Division de l'urètre

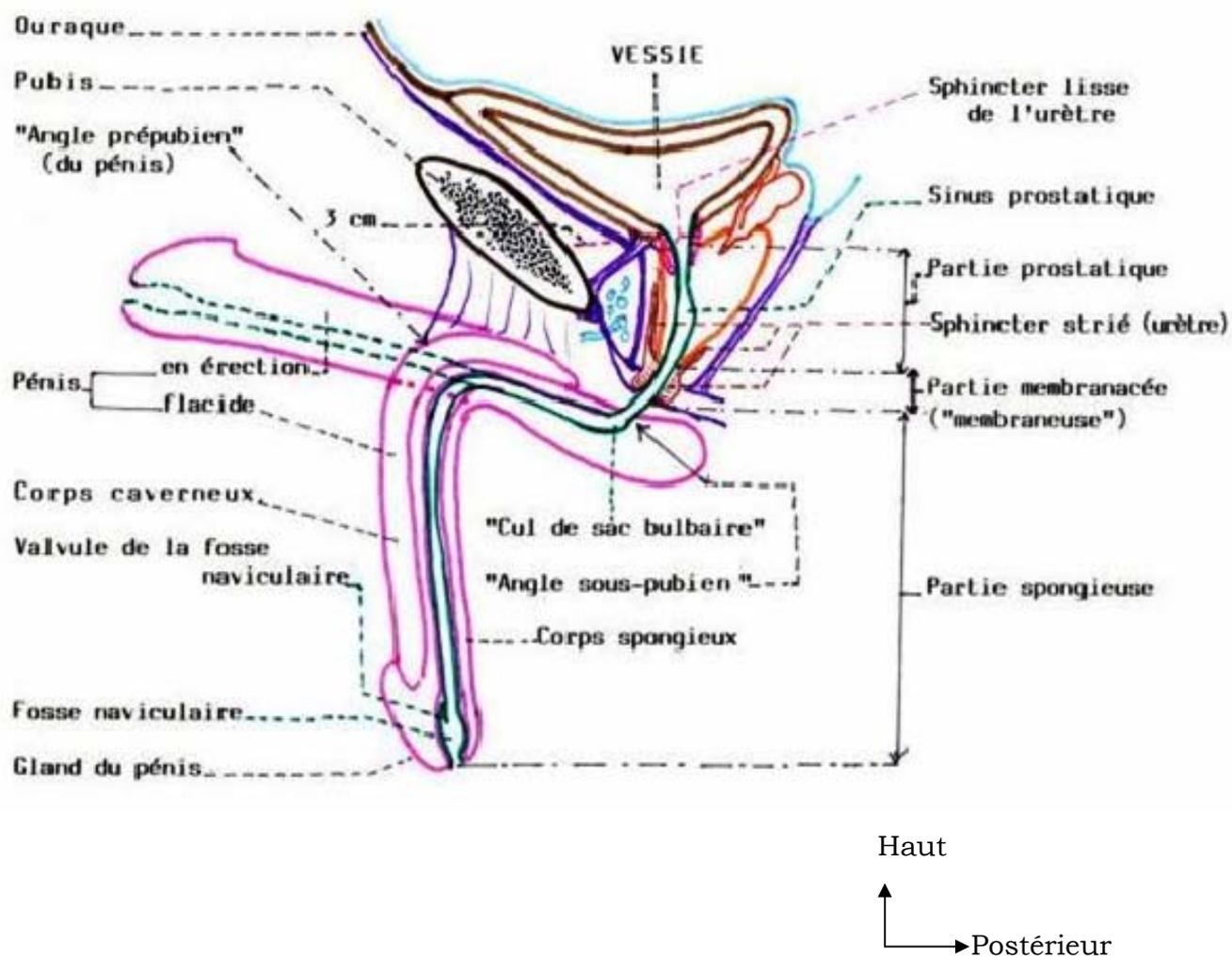


Schéma 1 : vue d'ensemble de l'urètre chez l'homme [8]

1.2.2.1. Division anatomo-embryologique

On distingue :

L'urètre antérieur comprenant les portions spongieuses et bulbaires,

L'urètre postérieur comprenant les portions prostatiques et membraneuses.

1.2.2.2. Division chirurgicale

Elle distingue en l'urètre trois parties du fait des variations de la gaine péri canalair.

- **L'urètre engainé de tissu glandulaire** : c'est l'urètre prostatique qui est profond, fixe, pelvien, quasi vertical, long de 2,5 cm où s'ouvrent l'utricule et les canaux éjaculateurs.
- **L'urètre engainé de tissu érectile** : c'est le corps spongieux qui est renflé en arrière, effilé en avant, il est mobile et superficiel dans le pénis, fixe dans le périnée et long de 12 cm environ. Il dessine un coude à l'angle péno scrotal.
- **L'urètre intermédiaire** : il est oblique en bas et en avant, très court (1,2 cm) et comporte un segment de 2 à 3 mm couvert en avant de fibres striées émergeant de l'apex prostatique et un segment périnéal pénétrant dans le bulbe spongieux.

1.2.3. Dimensions de l'urètre

- Chez l'homme l'urètre est long de 16 à 20 cm (adulte)

Cette longueur chez l'homme varie selon l'âge :

- 5 à 6cm chez le nouveau né
- 12 à 14 cm entre 14 et 15 ans
- Chez le vieillard la longueur de l'urètre augmente de 2 à 3 cm selon SAPPAY ou diminue de 1 à 2 cm selon PAUL DELBET.

Chez l'homme, l'urètre a un calibre de 11 mm et présente :

1.2.4. Trois dilatations physiologiques

- + Le sinus prostatique
- + Le cul-de-sac bulbaire au niveau du corps spongieux
- + La fosse naviculaire au niveau du gland (10 à 12 mm environ)

1.2.5. Quatre rétrécissements physiologiques

- + Le col de la vessie
- + L'urètre membraneux de 10 mm de diamètre
- + L'urètre spongieux de 8 mm de diamètre
- + Le méat urétral de 7 mm de diamètre environ [9]

Chez la femme, l'urètre a un calibre de 7 à 8 mm de diamètre.

Il présente deux légers rétrécissements physiologiques :

- L'un au niveau du col de la vessie
- L'autre au niveau du méat urétral

1.2.6. Fixités de l'urètre

Chez l'homme, l'urètre fixé est formé par l'urètre postérieur et le segment périnéal maintenu dans sa situation par la prostate, l'aponévrose périnéale moyenne et le ligament suspenseur de la verge. L'urètre mobile est formé par le segment pénien logé en grande partie dans la verge et qui varie avec l'érection.

1.2.7. Structure de la paroi urétrale

Chez l'homme l'urètre est formé de trois tuniques :

- Une tunique interne : la muqueuse qui renferme les glandes de LITRE siège d'urétrites chroniques, et l'orifice des glandes de COOPER ou de MERY. L'inflammation de cette couche entraîne une perte d'élasticité.
- Une couche moyenne : la vasculaire donnant naissance au corps spongieux et est formée de faisceaux conjonctivo-élastiques
- Une couche externe constituée par la musculature organisée en deux plans :

Une couche interne de fibres longitudinales

Une couche externe de fibres circulaires dont émane le sphincter lisse de l'urètre.

1.2.8. La lumière urétrale

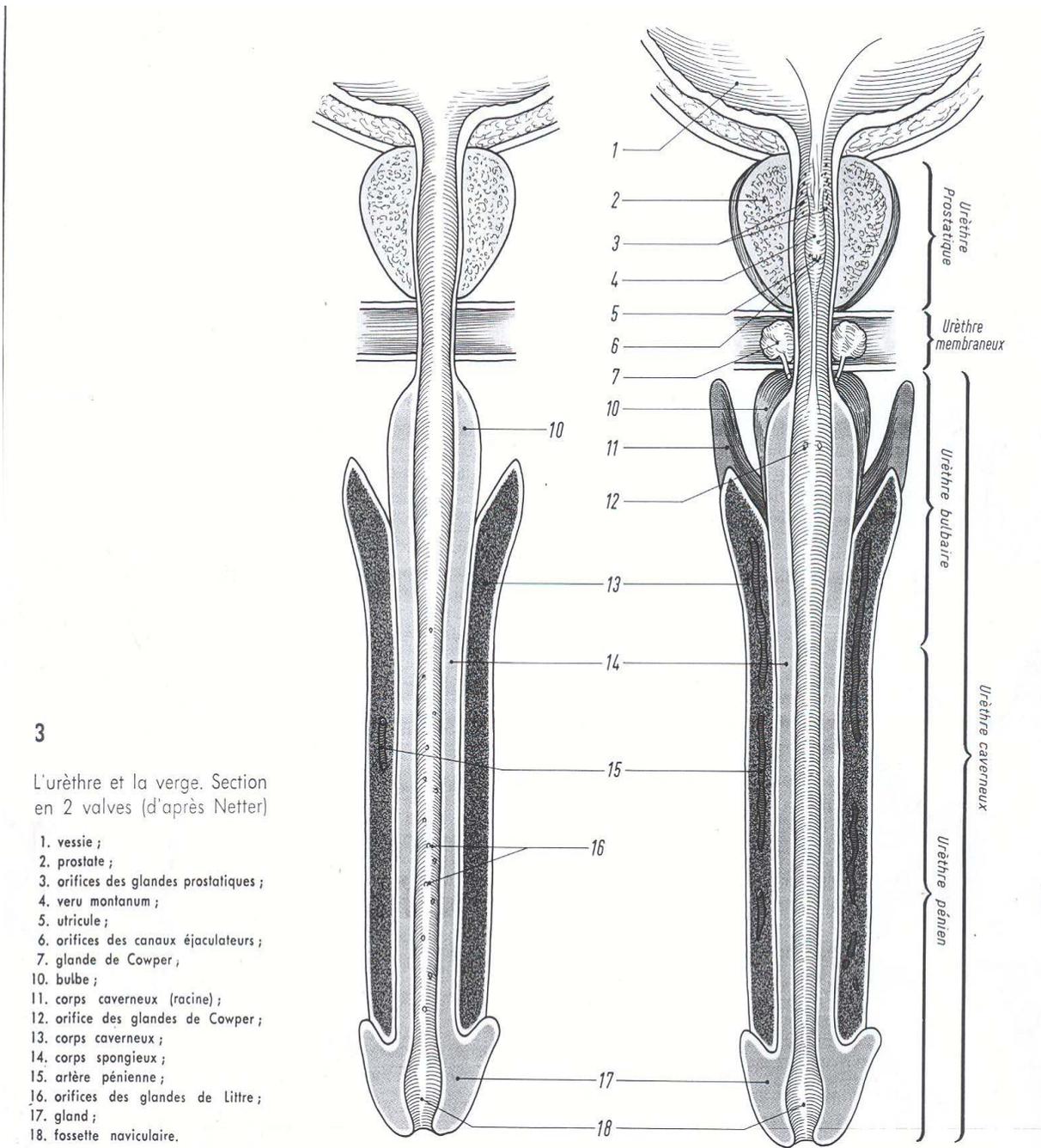
Certains repères permettent de reconnaître à l'endoscopie les différents segments de l'urètre.

Chez l'homme

- Au niveau de l'urètre prostatique, le veru montanum est une saillie médiane longitudinale sur la paroi postérieure.
- Au sein des gouttières latérales de chaque côté du veru montanum, trois orifices s'ouvrent :

Au sommet, l'utricule prostatique, de part et d'autre l'orifice de chaque canal éjaculateur [11]

Au niveau de l'urètre membraneux, se trouvent les plis longitudinaux et la crête urétrale qui prolonge le veru ; l'urètre spongieux montre des plis longitudinaux, les orifices des glandes de COOPER, les lacunes de MORGAGNI, et la valve de GUERIN.



Haut
↑
Postérieur →

Schéma 2 : L'urètre et la verge. Section en 2 valves (d'après NETTER) [8]

1.2.9. Rapports de l'urètre

Ces rapports sont différents selon qu'il s'agisse de l'urètre prostatique ; membraneux ou spongieux :

- La partie prostatique de l'urètre est en rapport avec le muscle du sphincter interne de la vessie, la prostate et sa loge,
- La partie membraneuse de l'urètre traverse le diaphragme uro-génital dans sa partie antérieure et répond aux constituants de ce dernier
- La partie spongieuse est en rapport avec : les corps caverneux qui forment un dièdre dans lequel chemine l'urètre spongieux ; le fascia du pénis, les tissus cellulaires sous-cutanés et la peau.

Elle entre en rapport avec l'aponévrose moyenne du périnée, les muscles périnéaux dont le muscle caverneux, les muscles ischio-caverneux, le muscle superficiel et profond du périnée.

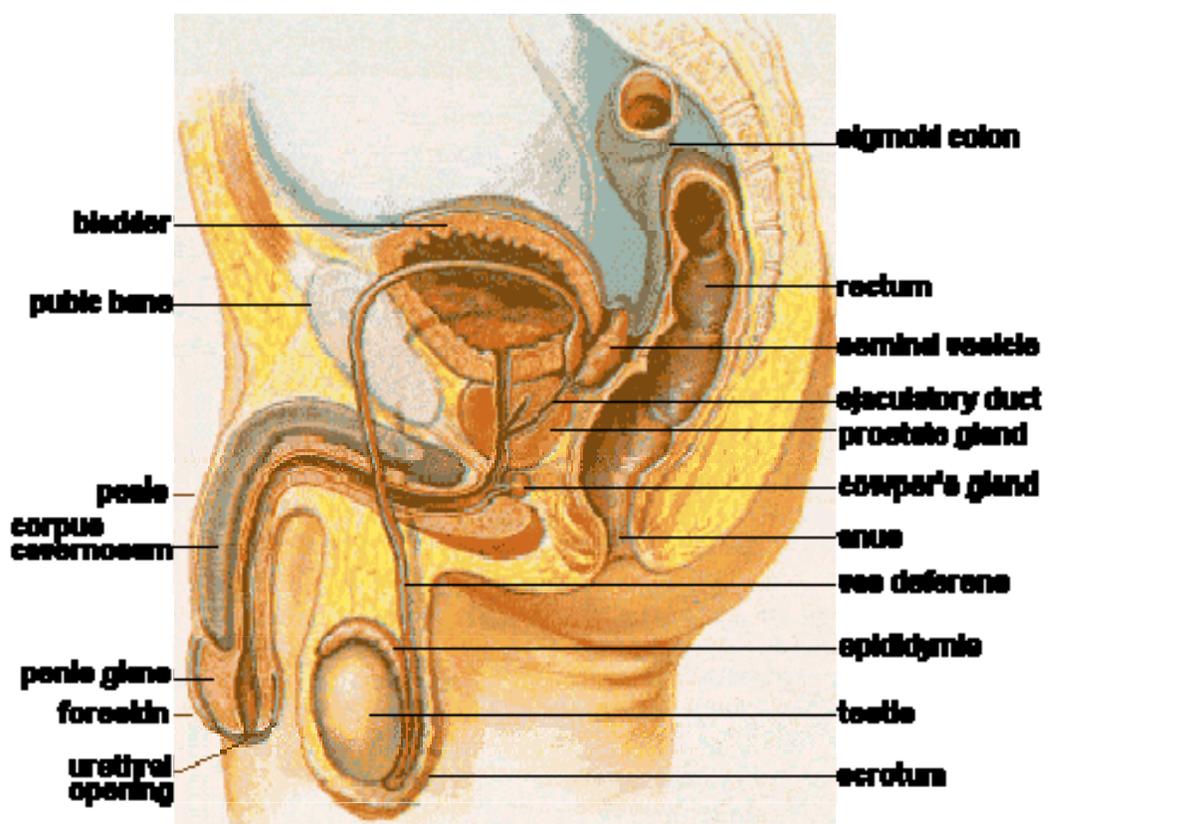
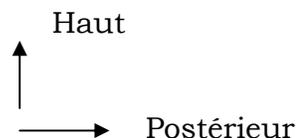


Schéma 3 : rapports urètre [8]



1.2.10. Vascularisation de l'urètre

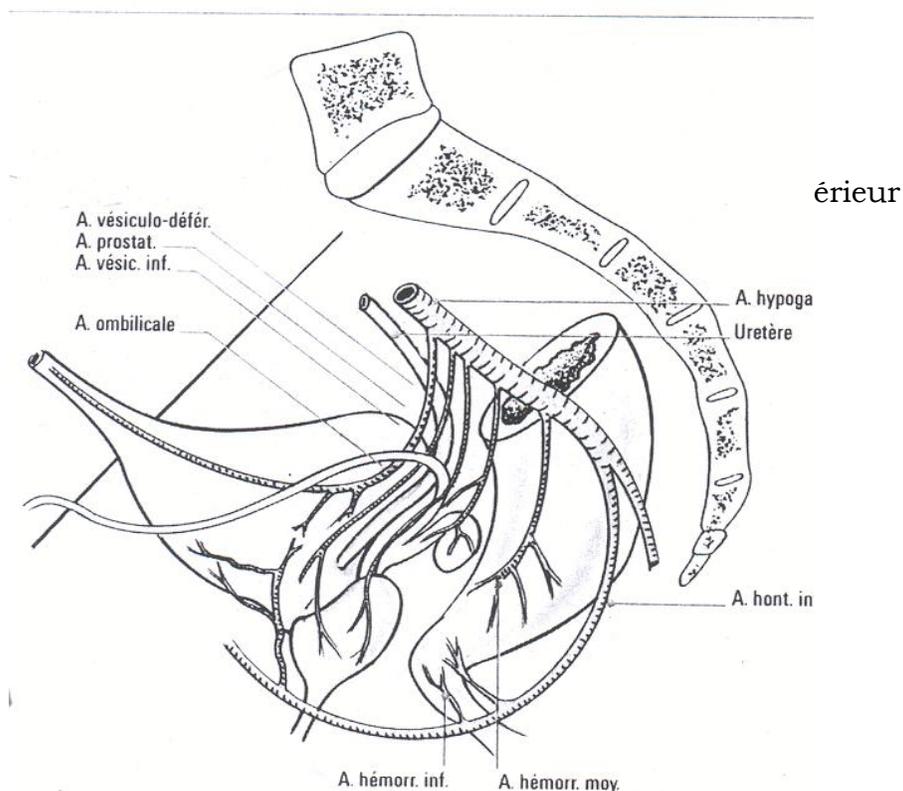
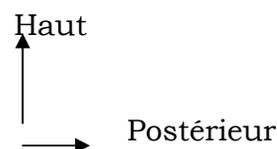


Schéma 4 : Vascularisation de l'urètre d'après GILLOT [8]



1.2.10.1. Vascularisation artérielle

Elle respecte la division anatomique de l'urètre :

- ✓ La portion prostatique qui est vascularisée par des branches de l'artère iliaque interne.
- ✓ La portion membraneuse vascularisée par :
 - les artères rectales inférieures,
 - les artères du bulbe du pénis,
 - l'artère vésicale antérieure, branche de l'artère honteuse interne
- La portion spongieuse vascularisée par les branches de division de l'artère honteuse interne qui sont :
 - L'artère du bulbe du pénis,

- Les artères urétrales,
- L'artère dorsale du pénis.

1.2.10.2. Vascularisation veineuse

Les veines urétrales sont toutes tributaires de la veine dorsale du pénis, des plexus veineux prostatiques et des plexus latéro-prostatiques.

1.2.10.3. Les lymphatiques de l'urètre

Chez l'homme, les lymphatiques de l'urètre se mêlent à ceux de la prostate pour la partie prostatique, aux noeuds lymphatiques iliaques externes pour la partie membraneuse.

Pour la partie spongieuse ils rejoignent les noeuds lymphatiques inguinaux.

1.2.11. Innervation de l'urètre

Les nerfs urétraux proviennent :

Chez l'homme :

- Du plexus hypogastrique inférieur par l'intermédiaire du plexus prostatique,
- Du nerf périnéal,
- Du nerf dorsal du pénis.

1.3. Physiologie de l'urètre

Trois fonctions sont dévolues à l'urètre masculin :

- L'écoulement des urines et des sécrétions génitales :

Cela suppose un canal perméable, souple, de calibre égal et presque depuis le méat jusqu'à l'aponévrose moyenne du périnée.

Toute anomalie de ce calibre aura des conséquences défavorables sur la miction et sur l'éjaculation.

- La continence des urines : elle est assurée par l'urètre membraneux grâce à son système sphinctérien strié.
- L'érection : à laquelle participe l'urètre spongieux surtout dans sa partie périnéo-bulbaire. Ainsi, toute diminution de sa longueur et/ou toute perte de son élasticité s'oppose à la rectitude du pénis et entrave le coït.

2. Rétrécissements de l'urètre

2.1. Les étiologies

Les rétrécissements de l'urètre connaissent trois grandes étiologies qui sont :

- Les causes infectieuses et parasitaires,

- Les causes iatrogènes et traumatiques,
- Les rétrécissements d'origine congénitale.

2.1.1. Les causes infectieuses et parasitaires

La blennorragie : les rétrécissements urétraux d'origine gonococcique prédominent avec 80% des cas et touchent la population jeune entre 25 et 39 ans, 8 à 10 ans après la première manifestation clinique [12].

Ces rétrécissements donnent un aspect moniliforme à l'urètre.

La tuberculose uro-génitale

Les rétrécissements d'origine tuberculeuse sont relativement rares dans la pathologie des rétrécissements urétraux. M. CAMEY rapporte cinq cas dont quatre traités avec succès par urétroplastie simplifiée. Un cas entre 1973 et 1977 ; deux cas entre 1978 et 1982 ont été signalés par KUSS et col.

Ils sont dans la quasi totalité des cas de siège périnéal postérieur (bulbaire). Leur aspect n'a rien de spécifique. Il faut signaler l'association fréquente à des lésions de prostate cavitaire.

La bilharziose uro-génitale

Elle est de fréquence variable selon qu'on est en zone de forte endémie bilharzienne ou non. A. MENSAH et col. rapportent que 4% des rétrécissements d'origine bilharzienne sont presque toujours périnéaux postérieurs. Leur diagnostic repose sur les signes radiologiques associés (calcifications vésico-urétérales et surtout sur l'anamnèse).

La syphilis

Les arguments portent sur la sérologie BW positive ; la présence d'autres atteintes telles qu'une amputation du gland ou de la verge.

2.1.2. Les causes traumatiques et iatrogènes

Les rétrécissements post traumatiques de l'urètre sont la conséquence des fractures du bassin avec déplacement, l'urètre est alors cisailé par l'aponévrose moyenne du périnée entraîné par les fragments osseux. Elles s'accompagnent volontiers de déformations : angulation, décalage lié au déplacement des deux segments de l'urètre de part et d'autre de la rupture [13, 14, 15].

L'urètre postérieur (membraneux) est le siège de prédilection. Les ruptures de l'urètre bulbaire d'une part, procèdent en règle d'un traumatisme direct ; et les ruptures de l'urètre membraneux d'autre part, procèdent de la distorsion

anatomique des structures pelvi-périnéales [16, 17]. Les rétrécissements d'origine iatrogène sont assez fréquents variant entre 8 et 15%. LEGER et CUKIER rapportent dix cas à la suite d'une urétrotomie segmentaire.

Ces rétrécissements sont le plus souvent secondaires à de multiples manœuvres : toutes les interventions directes sur l'urètre, l'endoscopie urétrale, une sonde urétrale à demeure. Dans tous les cas le résultat est le même : c'est la survenue d'une cicatrisation scléreuse rétractile. Ils ont des localisations préférentielles : loge prostatique en cas de résection, urètre bulbaire où les traumatismes par fausse route sont fréquents, extrémité distale de l'urètre.

2.1.3. Les causes congénitales

Essentiellement les valves de l'urètre postérieur liées à l'existence de deux replis latéraux muqueux, empêchant l'évacuation de l'urine dans son sens physiologique mais ne présentant pas de caractère obstructif au cours d'une injection rétrograde, les replis étant alors plaqués contre la paroi urétrale. Elles siègent au niveau de l'urètre prostatique, le plus souvent dans la région sous montanale (type I), plus rarement, il s'agit de valves sus montanales (type II) ou même d'un diaphragme trans montanal (type III).

A cela nous pouvons associer les hypospadias balaniques et balano-prépuçiaux. Les épispadias s'observent de façon rare dans notre contexte, mais elles existent.

2.1.4. Les causes tumorales

Les rétrécissements d'origine tumorale de l'urètre sont très rares, par un cancer prostatique. L'urètre postérieur apparaît alors étranglé et non laminé, les tumeurs vésicales végétantes, les tumeurs primitives de l'urètre (carcinomes).

Les lésions se manifestent par des images lacunaires.

2.1.5. Les autres causes

Elles sont exceptionnelles. Signalons simplement que les causes lithiasiques n'existent pratiquement pas au niveau de l'urètre. Un calcul urétral est, en effet, toujours secondaire à un rétrécissement préexistant.

2.2. Sièges des rétrécissements de l'urètre

La localisation des rétrécissements de l'urètre est préférentiellement bulbaire voire membraneuse, rarement pénienne et multiple.

Le siège bulbaire est fréquent dans 50% des cas N. GUYENQUI (JL) et col. [18]. Sur 12 cas de rétrécissements urétraux, 9 étaient bulbaires et 3 péniliens L FALANDRY [2].

Selon l'étendue des lésions on distingue :

- Les rétrécissements simples lorsqu'ils sont uniques et peu étendus (moins de 3 cm) ;
- Les rétrécissements complexes : multiples ou très étendus (plus de 5 cm).

2.3. Symptomatologie clinique

Trois grands tableaux caractérisent les rétrécissements de l'urètre : la dysurie, la rétention d'urine et les troubles de l'éjaculation chez l'homme.

2.3.1. La dysurie

C'est le maître symptôme. Elle se manifeste sous forme de miction goutte à goutte, de douleur à type de brûlure per ou post-mictionnelle irradiant dans tout le pelvis ou vers le scrotum. Elle s'accompagne souvent de pollakiurie, de miction impérieuse.

C'est surtout l'irrégularité du jet urinaire qui attire l'attention du malade et l'amène en consultation.

2.3.2. La rétention d'urine

Elle existe sous deux formes :

2.3.2.1. La rétention vésicale d'urine : c'est une urgence urologique. La rétention d'urine au cours du rétrécissement est un diagnostic différentiel avec la rétention d'origine prostatique (adénome ou cancer de la prostate). Les malades sont souvent vus après sondage ou une ponction vésicale sus-pubienne évacuatrice. Ces patients représentent 30% des cas selon MENSAH et col.

2.3.2.2. La rétention chronique : elle entraîne un retentissement sur le haut appareil urinaire quelque soit la localisation de la sténose urétrale.

2.3.3. Les troubles de l'éjaculation

Elles sont rares mais peuvent survenir au cours des rétrécissements urétraux avec orgasmes retardés et éjaculation rétrograde.

2.4. Diagnostic des rétrécissements urétraux

Un bilan clinique et para clinique est nécessaire :

2.4.1. Bilan clinique

Il nécessite un interrogatoire minutieux à la recherche des signes urinaires, leurs caractères, leur durée et leur évolution.

On recherche d'autres signes associés notamment sexuels et généraux. L'examen local s'intéresse à la présence d'œdème, d'abcès, d'induration ou d'écoulement d'urine ou de sérosité d'une part et à la recherche de signes d'atteinte rénale d'autre part.

On procédera également à l'étude de la miction pour apprécier un retard, une diminution de la force et du calibre du jet et d'éventuelles déformations. L'inspection des urines fraîches permet de voir souvent des filaments en suspension, témoin d'une desquamation de la muqueuse urétrale ou de la sécrétion des glandes urétrales infectées.

2.4.2. Bilan para clinique

2.4.2.1. Les examens biologiques

Ils comportent :

La créatininémie et l'azotémie pour étudier la fonction rénale, l'ECBU associé à la culture pour rechercher une infection urinaire, la glycémie pour éliminer un diabète.

2.4.2.2. Les examens radiologiques

➤ L'UCR (urétro cystographie rétrograde) voire cystographie par voie sus-pubienne [13, 14, 15] :

cette technique d'opacification directe de l'urètre est indispensable pour donner une image exacte des lésions. Elle commencera par un cliché sans préparation auquel succédera l'injection du produit opacifiant et la prise de clichés de face et de 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 sténose ;
- La dilatation sus-structurale ;
- L'extravasation du produit opaque par des fistules urétrales ou scrotales ;
- L'état de la vessie ;
- Les lacunes.

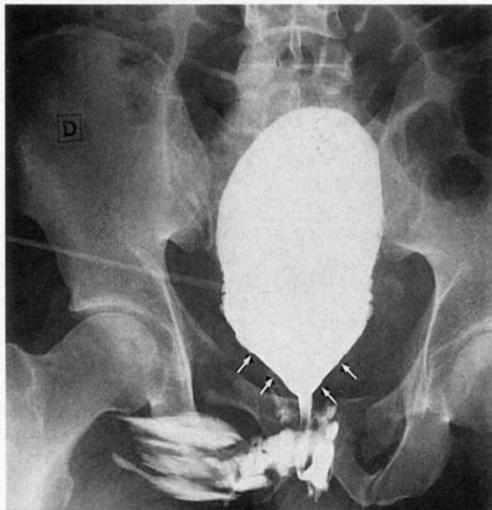


Schéma 5a : Rupture de l'urètre postérieur post-traumatique à l'UCR [8]



Schéma 5b : rétrécissement de l'urètre postérieur à l'UCR [8]

➤ L'ASP diagnostique les calculs urétraux et la fracture du bassin

➤ L'UIV : (Urographie Intraveineuse)

Elle permet de :

Diagnostiquer le rétrécissement grâce à l'urétrocystogramme mictionnel ;

D'apprécier le rétrécissement en amont sous forme de :

- Vessie de lutte (distension vésicale, présence de recoin) ;
- Lithiases urinaires ;
- Urétérohydronéphrose bilatérale ;
- Rein muet.

➤ L'échographie de l'urètre n'est jamais envisagée en première intention [19].

Cet examen permet de fournir des renseignements morphologiques et urodynamiques.

➤ L'IRM et TDM :

Essentiellement utilisées chez la femme, fournissent un complément d'information en cas d'anomalie péri-urétrale (poche sous urétrale, fistule, tumeur urétrale).

2.4.5. Diagnostic différentiel

Il se pose avec :

- L'adénome de la prostate : le diagnostic positif se fait avec le TR et l'échographie.
- Une vessie neurologique
- La sclérose du col vésical : diagnostiquée par l'UCR à l'aide d'un cliché per mictionnel montrant l'ouverture du col vésical.
- Les compressions extrinsèques de l'urètre chez la femme, par une tumeur pelvienne.

2.5. TRAITEMENT

2.5.1. But

Le but est de lever l'obstacle que représente le rétrécissement afin d'obtenir un canal urétral perméable qui assurera une miction normale.

2.5.2. Les méthodes

Plusieurs possibilités sont offertes à l'urologue qui doit les posséder toutes pour choisir celle qui s'adaptera le mieux à chaque situation donnée.

Nous citons entre autres: les méthodes aveugles et les méthodes endoscopiques et les méthodes chirurgicales.

2.5.2.1. LES METHODES AVEUGLES

2.5.2.1.1. La dilatation urétrale

Elle permet de séparer les synéchies ou de franchir le canal selon deux axes incontrôlables avec l'espoir d'une cicatrisation selon un diamètre moins serré que le diamètre initial.

La dilatation reste une méthode tout à fait utile. Le bœniqué est l'instrument le plus utilisé dans le service d'urologie du CHU du Point G.

2.5.2.1.2. L'urétrotomie interne aveugle

Les urétrotomies ont vu le jour en 1855 avec REYBARD. Réalisées avec l'appareil d'OTIS MAISONNEUVE, elle a été pratiquement abandonnée.

2.5.2.1.3. Le va et vient chirurgical : dilatation antéropostérieure après cystotomie

Cette intervention permet de dilater l'urètre grâce à deux bœniqués.

2.5.2.1.4. Le forage diathermique de Pélou

C'est le perfectionnement du bœniqué pointu et tranchant proposé par EDOUARD RICHON. Il consiste à perforer à l'aide d'une sonde diathermique spéciale le calus fibreux séparant les deux bouts de l'urètre. La nécrose des tissus entraînées par

la coagulation permet la formation d'un conduit large qui s'épithélialisera sur la sonde tutrice. Ce procédé n'est utilisable avec profit que dans les ruptures haut situées près du bec prostatique ou cervicoprostatique, lorsque le calus est peu épais (1-2cm) sans décalage urétral trop important.

Incidents :

- le forage ne se produit pas,
- le courant mal réglé peut être coagulant ou coupant,
- les fausses routes surtout vers le rectum.

2.5.2.2. Les méthodes endoscopiques

2.5.2.2.1. 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 de passer des dilateurs souples télescopiques [20].

2.5.2.2.2. La dilatation au cathéter à ballonnet de GRUMTZIG [20].

Dans ce procédé le cathéter est mis en place sous urétroscopie et le ballonnet est positionné par repérage radiologique. Cette technique s'adresse aux rétrécissements urétraux courts et jeunes.

2.5.2.2.3. L'urétrotomie endoscopique

La possibilité d'un contrôle endoscopique des manoeuvres endo-urétrales a fait disparaître les manoeuvres aveugles utilisées par MAISONNEUVE et OTIS.

L'urétrotomie d'OTIS sert à l'ouverture de l'urètre pénien préalable à l'introduction de la gaine d'un resecteur. L'urétrotomie a été mis au point par SACHE en 1973 qui a inauguré la voie de l'urétrotomie sous contrôle endoscopique.

Il est prudent de ne pas se lancer dans des urétrotomies de sténoses longues et de ne pas les répéter plus de deux fois.

2.5.2.2.4. Mise en place d'une prothèse endo-urétrale

Ancienne technique, abandonnée de nos jours. La prothèse WALL STENT UROLUM (R), la seule disponible en 1988 est une prothèse, d'acier inoxydable en forme de grillage fournie en 2 longueurs (2 et 3cm).

2.5.2.2.5. Technique de SACHE

Appareillage :

Une gaine de calibre 20 ou 21 munie d'un canal latéral permettant d'introduire un guide (sonde urétrale, longue filiforme, guide métallique) un porte instrument sur lequel s'adapte une optique une lame qui permet d'inciser le tissu fibreux

Installation :

Patient installé en position de la taille sous anesthésie loco-régionale.

La technique consiste à dégainer la lame pour débiter, tirer sur la verge et l'immobiliser d'une main, alors de l'autre, on sectionnera la sténose en manipulant d'un seul bloc l'urétrotome et sa lame dégainée. Couper le toit de la sténose à midi, sur toute l'épaisseur du tissu pathologique, jusqu'à parvenir en tissu souple. Ensuite, mettre une sonde urétrale pour 4 à 6 jours.

L'antibiothérapie est à poursuivre pendant plusieurs semaines, d'autres y ajoutent une corticothérapie. Il est recommandé de passer une bougie de dilatation 15 jours plus tard, puis régulièrement tous les 3 ou 4 mois durant les premières années.

C'est une technique simple, réalisée sous contrôle de la vue.

Inconvénients :

- elle figure parmi les interventions chirurgicales urologiques les plus septiques
- fait partie de la classe des actes de chirurgie lourde
- la perte de la lumière urétrale pendant l'acte

2.5.2.3. Les méthodes chirurgicales

2.5.2.3.1. Les techniques sans apport tissulaire : appelées parfois urétroplastie simplifiée.

L'épithélialisation doit se faire à partir des berges du rétrécissement urétral ce qui est souvent impossible en raison de la reconstitution rapide de la sclérose et de l'importance de la perte de substance épithéliale [21].

2.5.2.3.1.1. L'urétrolyse simple

Elle permet d'enlever la sclérose péri-urétrale, 7 fois sur 197 rétrécissements urétraux opérés pour MONSEUR [22], 2 fois sur 163 pour MOURIN [23].

2.5.2.3.1.2. L'urétrotomie externe simple type MICHALOWSKY et CAMEY

Cette technique fut décrite pour la première fois par CAMEY en 1957 et MICHALOWSKY en 1959. Il s'agit d'une simple incision ventrale de l'urètre au

niveau du rétrécissement et un cathétérisme pour de longues semaines voire plusieurs mois.

Elle a été abandonnée au profit de l'urétrotomie interne sous contrôle de la vue car ses résultats sont décevants.

2.5.2.3.1.3. La suture transversale de l'incision longitudinale du RU

Elle réalise une plastie d'élargissement pratiquée par J. H STOM au Ghana pour des rétrécissements urétraux courts de moins de 2,5 cm de long [22, 24, 25]

2.5.2.3.1.4. La résection segmentaire suivie de suture bout à bout

Notion ancienne, a fait ses preuves et correspond à la suture de l'urètre à l'urètre. La suture doit se faire sans aucune traction sur des parois urétrales libérées de toute attache par une dissection minutieuse sur plusieurs cm en amont et en aval, après un sacrifice urétral ne dépassant pas 3 à 4 cm.

La qualité des résultats légitime le recours à ce procédé tant dans les sténoses de l'urètre spongieux que celles de l'urètre membraneux.

2.5.2.3.2. Les techniques avec apport tissulaire

- **Les urétroplasties en deux temps :** Cette technique permet au prix d'un long délai entre les deux temps opératoires, de régler des situations complexes de rétrécissements étendus, infectés ou associés à des fistules urétrales.

Le choix entre ces diverses possibilités dépend de divers facteurs : Topographie, étendue, étiologie, ancienneté, traitements préalables, surinfection et une association à des lésions telles que la prostatite infectieuse ou l'adénome de la prostate.

Le respect d'un certain nombre de règles est nécessaire à l'exécution de cette chirurgie.

- Désinfection préalable des urines par antibiothérapie intensive et courte associée à une dérivation temporaire de l'urine par une cystostomie.
- Exérèse de toute la zone pathologique de l'urètre.
- Une dissection précise avec une hémostase minutieuse pour prévenir les hématomes qui s'infectent.
- Une mobilisation suffisante des tissus de réparation pour éviter toute traction.
- Une suture précise rigoureuse, bord à bord.

- N'utiliser que du fil résorbable.

L'essentiel est de pouvoir à la fois accepter la contrainte de tous ces impératifs mais aussi garder une grande liberté de décision en cours d'intervention de façon à changer de technique en cours de route.

Avertir le patient et choisir une voie d'abord qui permettra de faire face à toute éventualité.

➤ **Technique de TURNER WARWICK**

Même technique que celle de B. JOHANSON, avec la particularité que l'incision est tracée à la partie postérieure du scrotum.

2.5.2.3.3. Urétroplastie en un temps

C'est aujourd'hui la plus communément utilisée, car il est rare de rencontrer des rétrécissements urétraux multi fistuleux et infectés avec des lésions majeures suppuratives du corps spongieux (indications de la chirurgie en deux temps).

La perte de substance urétrale peut être comblée par un greffon prépuccial ou par un lambeau pénien ou prépuccial.

2.5.2.3.3.1. L'incorporation dans la paroi urétrale d'un lambeau cutané pédiculé

Initialement décrite par PRESMAN et GREENFIELD en 1953, cette technique a été développée ensuite par DEVINE et col. à partir de 1963.

Le plus souvent, le lambeau cutané est utilisé en patch.

Le prépuce, la peau pénienne de voisinage et le scrotum se trouvent indiqués en sachant que la peau velue scrotale risque à la longue d'apporter une pathologie iatrogène propre à la présence des poils, source de lithiases. Pour cette raison, le lambeau peut être prélevé sur la face antérieure de l'avant-bras.

2.5.2.3.3.2. Les greffes libres de peau

La greffe prépucciale ou de muqueuse vésicale suppose l'absence de toute infection.

✓ **Technique de Devine**

Elle utilise le greffon principal de peau mince de 2cm de hauteur et de longueur. Ce greffon est placé sur une plaque de liège où il est fixé par des aiguilles intradermiques et soigneusement dégraissées. Il est ensuite suturé aux berges de la muqueuse urétrale sur une sonde n° 20. L'albuginée du corps spongieux est

ensuite refermée par dessus le greffon. Les téguments sont refermés plan par plan de même que la zone de prise du greffon principal, un pansement compressif est mis en place.

✓ **La technique de BLANDY**

Le lambeau cutané scrotal décrit par BLANDY est prélevé au sommet de l'incision en U inversé et pédiculé sur le dartos. C'est un procédé très souvent fiable.

L'épaisseur de la lame pédiculée limite son utilisation à l'urètre postérieur. La formation de calcul sur poils n'est retrouvée que dans près de 4% des cas selon BLANDY.

2.5.2.3.4. Destruction des valves de l'urètre postérieur

Le stripping : technique très utilisée dans le service d'urologie de l'hôpital du Point G. Elle consiste : à l'aide d'une sonde CH6 ou 8 placée dont le ballonné est gonflé à 1/2CC dans la vessie, l'opérateur exerce une manœuvre de traction antégrade sur la sonde, qui, à son passage sur le trajet urétral détruit la valve.

2.5.3. Les techniques utilisées dans le service d'urologie:

2.5.3.1. La dilatation urétrale au béniqué :

• **Installation du malade**

Le malade en décubitus dorsal, sous anesthésie locorégionale, anesthésier et lubrifier le canal par un gel anesthésique type Lidocaïne gel urétral.

Attendre cinq (5) minutes pour donner à l'anesthésique le temps d'agir.

• **Technique :**

A l'aide du béniqué : (bougie métallique, un instrument inventé par l'urologue Français BENIQUE PIERRE JULES dans les années 1806) ; on réalise la levée d'une synéchie, qui aboutit à une déchirure du tissu fibreux qui étreint l'urètre.

La dilatation (antérieure ou rétrograde) consiste à faire passer le béniqué dans le canal urétral sans forcer. Commencer toujours par le calibre moyen, et passer progressivement du plus petit au plus grand béniqué. Afin d'obtenir de résultats satisfaisants, faire une à deux séances de dilatations par an.

• **Principe :** l'introduction du béniqué comprend 3 temps :

1^{er} temps : Le béniqué est introduit dans l'urètre antérieur parallèlement au pli de l'aine pendant que la main gauche tire sur le pénis pour déplisser l'urètre.

2^{ème} temps : L'extrémité du béniqué ayant franchi les portions péno-scrotales puis périnéales de l'urètre et étant engagée dans le collet du bulbe, la main droite ramène l'instrument vers la ligne du corps.

3^{ième} et 4^{ième} temps : à ce moment le béniqué s'engage dans l'urètre postérieur qui est fixe et il suffit de laisser le béniqué s'incliner par son propre poids entre les cuisses du patient pour que son extrémité interne pénètre dans la prostate et dans la vessie.

Parfois, il faut appuyer légèrement sur l'extrémité libre de l'instrument.

Pour enlever le béniqué, on le retire en lui faisant exécuter le mouvement inverse de celui effectué pour l'introduction.

Avantages

- Technique simple, donne des résultats assez bons ;
- Moins d'inconvénient.

2.5.3.2. Technique de BENGHT JOHANSON

Il s'agit d'une urétroplastie en deux temps dont le principe est dans le premier temps, d'amener aux berges de l'urètre de la peau saine, c'est à dire de transformer le patient en hypospade, puis dans un second temps de reconstruire le canal à l'aide de cette même peau, amenée au contact de l'urètre.

o Premier temps

Installation : malade en décubitus dorsal, position gynécologique sous anesthésie locorégionale.

Ce temps correspond à la mise à plat de l'urètre et repose sur le principe simple : fendre la sténose en ouvrant sur sa face ventrale l'urètre rétréci avec la peau qui la recouvre.

Déborder cette incision en amont et en aval sur 2 cm pour être sûr d'avoir atteint du tissu urétral sain. Ensuite ourler la totalité de l'urètre incisé à la peau à l'aide d'une série de points de suture suffisamment rapprochés et large afin de faire l'hémostase du corps spongieux.

Une sonde est laissée dans l'orifice proximal tandis que les urines sont drainées par une sonde de cystostomie sus-pubienne introduite à l'aide d'un trocart de Campbell. Cette sonde est clampée au 14^{ème} jour et après vérification de la bonne qualité du jet obtenu par l'orifice proximal est retirée.

Après le premier temps, l'opéré est vu en consultation tous les 15 jours de manière à vérifier la qualité de l'orifice proximal et de l'orifice distal.

○ **Deuxième temps**

Réalisé au plus tard 3 mois après le premier. Il a pour but de reconstituer le canal urétral et comprend les temps suivants :

- Vérification de la perméabilité des deux bouts et du bon aspect de la plastie.
- Mise en place d'une sonde de cystostomie à l'aide du trocart de CAMPBELL.
- Tracé de l'incision circonscrivant la bandelette uréthro cutanée
- Incision cutanée, puis libération progressive des berges externes de l'incision jusqu'à découvrir le plan de clivage sain et libre.
- Suture du tube uréthro cutané sur un béniqué n° 48
- Ablation du béniqué et mise en place d'un pansement compressif.

La sonde de cystostomie sera clampée le 14^e jour au plus tôt, et après cicatrisation complète de l'incision périnéale au plus tard.

Elle sera retirée après vérification de la bonne qualité de la miction obtenue.

2.5.4. COMPLICATIONS DES RETRECISSEMENTS URETRAUX

2.5.4.1. Complications préopératoires

2.5.4.1.1. L'insuffisance rénale chronique

La sténose urétrale est longtemps supportée par le haut appareil urinaire. Cependant, elle entraîne à la longue la distension urinaire sus-structurale, l'hyperazotémie, l'anémie souvent associée à une infection avec ou sans lithiase vésicale.

Ainsi s'établit le tableau de néphrite interstitielle chronique avec destruction du parenchyme rénale.

2.5.4.1.2. Les fistules urinaires

Elles s'accompagnent généralement d'une péri-urétrite ou d'une gangue scléro-inflammatoire qui font toute la difficulté de leur traitement.

2.5.4.1.3. Les abcès, gangrènes et phlegmons diffus péri-urétraux

Il s'agit de suppuration péri-urétrale plus ou moins étendue, soit primitive soit secondaire à une manoeuvre instrumentale.

C'est une fasciite nécrosante localisée au niveau du périnée souvent secondaire à une infection urologique. L'infection se propage le long du dartos, engendrant rapidement une nécrose du fourreau de la verge et des bourses.

2.5.4.1.4. Lithiase vésicale

L'infection et la destruction tissulaire sus structurale favorisent la formation de calcul.

2.5.4.1.5. Les tableaux septicémiques :

Font suite à un processus infectieux initialement localisé, pouvant aboutir à la mort du sujet.

2.5.4.2. Complications post-opératoires

2.5.4.2.1. Complications post-opératoires immédiates

Ces complications sont dominées par l'hémorragie qui survient dans les 24 heures après l'intervention.

2.5.4.2.2. Complications post-opératoires tardives

Dans ce cas, la complication la plus fréquente est la dysurie, pouvant confiner à la rétention d'urine.

L'œdème post opératoire est le plus souvent une explication à ces phénomènes dysuriques, qui traduisent, en règle, la persistance d'un obstacle à l'évacuation des urines.

L'impuissance sexuelle chez l'homme et de rares incontinences d'urines peuvent survenir.

2.5.4.2.3. Au cours de l'intervention

Le saignement prend le devant dans les complications, cependant certaines complications peuvent survenir au cours de l'urétrotomie endoscopique à savoir : le bris du matériel et la perte du trajet.

2.5.5. Evolution - pronostic

L'évolution des rétrécissements de l'urètre est suivie par l'étude de certains paramètres sur une période d'au moins 1 à 2 ans, qui sont : la miction, la débitmétrie, l'UCR ou l'UIV, l'exploration au béniqué.

Ainsi nous classons les résultats en 3 groupes :

2.5.5.1. Les bons résultats

- Le patient est satisfait de sa miction
- Il ne présente aucun trouble sexuel
- les urines sont stériles.
- L'urétrographie est normale ou le passage du béniqué n° 50

2.5.5.2. Les résultats moyens

Nous parlerons de résultats moyens lorsque :

- le patient est satisfait de sa miction
- il ne présente pas de trouble sexuel
- les urines sont stériles
- l'urétrographie montre une discrète sténose sans manifestation clinique.

2.5.5.3. Les mauvais résultats

- Quand le patient présente un trouble sexuel.

- l'urétrographie montre une sténose avec manifestation clinique nécessitant une dilatation ou une intervention chirurgicale.

NB : Soulignons de passage que dans notre série, la débitmétrie n'a pas été faite par manque de débitmètre.

Les résultats sont classés en favorables et défavorables.

Le résultat favorable correspond au résultat bon plus moyen.

Le résultat défavorable correspond au résultat mauvais.

2.5.5.4. Pronostic

Il dépend de :

- La prise en charge précoce de la maladie. En effet les rétrécissements non traités ou vus tardivement ont un mauvais pronostic.
- L'étiologie du rétrécissement car un rétrécissement urétral post-traumatique unique serré est d'apparition précoce et de reproduction rapide après une dilatation.

La surveillance à vie est le seul moyen d'éviter les complications.

II METHODOLOGIE

1. Cadre d'étude

Notre étude s'est déroulée dans le service d'urologie du Centre Hospitalier Universitaire du Point G. Situé au cœur de l'hôpital, le service est dirigé par le professeur Kalilou Ouattara.

2. Type et période d'étude

Il s'agissait d'une étude prospective portant sur 30 patients de Juillet 2006 à Décembre 2007 soit une période de 18 mois.

3. Population d'étude

L'étude a concerné tous les patients vus en consultation dans le service d'urologie pendant la période d'étude.

. Echantillonnage

➤ Critères d'inclusion

Ont été inclus dans notre étude, tous les patients ayant un rétrécissement de l'urètre postérieur quelque soit l'étiologie, l'âge et la provenance.

➤ Critères de non inclusion

N'ont pas été inclus dans notre étude, tous les patients ne présentant pas un rétrécissement de l'urètre postérieur ;

4. Collectes des données

- Nos patients recrutés ont été reçus en consultation externe comme tous les autres patients, soit après orientation du service des urgences, soit venus d'eux même ou adressés par un agent de santé de l'intérieur du pays ou de l'étranger.

Nous avons effectué chez tous nos patients :

- Un examen clinique à savoir un interrogatoire et un examen physique ;
- Un bilan biologique : la glycémie, la créatinémie, le groupage rhésus et la numération formule sanguine.
- Un ECBU pour détecter une infection urinaire ;
- Un bilan radiologique comme l'UCR, la cystoscopie ou l'échographie.
- Tous nos patients ont été vus en consultation pré anesthésique.

5. Gestion des données

Le traitement de texte et les tableaux ont été réalisés sur le logiciel Office Word 2003 sur Windows XP professionnel service Pack 2. L'analyse des données a été effectuée sur le logiciel SPSS

6. Traitement

Tout comme l'urètre antérieur, le traitement du rétrécissement de l'urètre postérieur est soit instrumental ou chirurgical le tout associé à un traitement médical.

6.1. Traitement médical

Tous nos patients ont reçu de façon systématique soit avant l'intervention ou en post opératoire, les traitements suivants :

-une antibiothérapie à base d'ampicilline 1g matin et soir en IVD lente + la gentamycine 80 mg en IM matin et soir.

La ceftriaxone 1g en IVD lente matin et soir était utilisée souvent en lieu et place de l'ampicilline et la gentamycine.

La ciprofloxacine 200mg en perfusion, 1 flacon matin et soir associée au metronidazole 500mg en perfusion, 1 flacon matin et soir.

Après trois jours, et selon l'évolution de la plaie, le relais était assuré par les quinolones ex : la ciprofloxacine en per os (500mg matin, 500mg le soir) ou l'ofloxacine. On a eu recours parfois à l'association Sulfamethoxazole + triméthoprime 960mg (Bactrim fort) à la dose de 1 cp matin et soir.

La Noramidopyrine (novalgin) injectable était administrée, 1 amp en IVD lente toutes les huit heures en cas de douleur les 2 premiers jours.

Une héparinothérapie était de règle chez les sujets obèses et les vieillards : 3000 UI en sous cutanée chaque jour pendant deux ou trois jours puis mobilisation.

Un anti inflammatoire non stéroïdien comme le diclofenac 50mg ou 100mg (Olfen) était utilisé en per os ou comme suppositoire devant tout cas de dilatation ou de complication à type d'orchite.

Un traitement systématique anti palustre à base de sels de quinine à la dose de 25 mg/kg/jour est administrée dans du sérum glucosé enrichi et passé en intra veineuse.

6.2. Traitement instrumental (voir iconographie).

-dilatation urétrale basse. Elle est faite à l'aide d'un béliquet introduit par le méat urétral après anesthésie (dilatation rétrograde).

6.3. Traitement mixte

-Cystotomie puis dilatation au béliquet : Ici, la dilatation est faite dans le sens antérograde et rétrograde après la cystotomie ce qui permet de lever l'obstacle.

6.4. Traitement chirurgical (voir iconographie).

Comme traitement chirurgical nous avons institué chez nos malades, soit :

-l'urétroplastie en un temps ;

-l'urétroplastie en deux temps technique BENGTH JOHANSON (voir iconographie).

Suivi post opératoire

Nos patients ont été suivis après l'hospitalisation jusqu'à un délai de 6 mois.

III. Résultats

1. Données sociodémographiques :

Tableau I Répartition des patients selon les tranches d'âges

| Age en (années) | Effectif | Pourcentage |
|------------------------|-----------------|--------------------|
| 15-35 ans | 10 | 33,3 |
| 36-55 ans | 11 | 36,7 |
| 56-75 ans | 7 | 23,3 |
| 76-95 ans | 2 | 6,7 |
| Total | 30 | 100 |

Tableau II Répartition des patients selon l'ethnie

| Ethnie | Effectif | Pourcentage |
|----------------|-----------------|--------------------|
| Bambara | 8 | 26,8 |
| Peulh | 4 | 13,3 |
| Sarakolé | 4 | 13,3 |
| Malinké | 4 | 13,3 |
| Dogon | 1 | 3,3 |
| Minianka | 2 | 6,7 |
| Sonrhäï | 4 | 13,3 |
| Khassonké | 1 | 3,3 |
| Bobo | 2 | 6,7 |
| Total | 30 | 100 |

Tableau III Répartition des patients selon la profession

| Profession | Effectif | Pourcentage |
|----------------------|-----------------|--------------------|
| Cultivateur | 12 | 40 |
| Elève/étudiant | 2 | 6,7 |
| Commerçant | 4 | 13,3 |
| Berger | 2 | 6,7 |
| Mécanicien/chauffeur | 5 | 16,7 |
| Sans profession | 2 | 6,7 |
| Technicien radio | 1 | 3,3 |
| Enseignant | 1 | 3,3 |
| Ingénieur | 1 | 3,3 |
| Total | 30 | 100 |

Tableau IV Répartition des patients selon le statut matrimonial

| Statut matrimonial | Effectif | Pourcentage |
|---------------------------|-----------------|--------------------|
| Marié | 18 | 60 |
| Célibataire | 9 | 30 |
| Divorcé | 1 | 3,3 |
| Veuf | 2 | 6,7 |
| Total | 30 | 100 |

Tableau V Répartition des patients selon la provenance

| Provenance | Effectif | Pourcentage |
|-------------------|-----------------|--------------------|
| Kayes | 4 | 13,3 |
| Koulikoro | 4 | 13,3 |
| Sikasso | 3 | 10 |
| Ségou | 3 | 10 |
| Mopti | 2 | 6,7 |
| Tombouctou | 1 | 3,3 |
| GAO | 2 | 6,7 |
| Kidal | 1 | 3,3 |
| Bamako | 8 | 26,8 |
| Cote d'ivoire | 1 | 3,3 |
| Guinée Conakry | 1 | 3,3 |
| Total | 30 | 100 |

Tableau VI Répartition des patients selon le niveau d'instruction

| Niveau d'instruction | Effectif | Pourcentage |
|-----------------------------|-----------------|--------------------|
| Lettre | 9 | 30 |
| Non scolarisé | 13 | 43,3 |
| Alphabétisé | 3 | 10 |
| Coranique | 5 | 16,7 |
| Total | 30 | 100 |

2. Les antécédents médicaux et chirurgicaux

Tableau VII Répartition des patients selon les antécédents médicaux

| Antécédents | Effectif | pourcentage |
|--------------------------------|-----------------|--------------------|
| Néant | 2 | 6,7 |
| Gonococcie | 7 | 23,3 |
| Sondage vésical | 6 | 20,0 |
| Traitement traditionnel | 8 | 26,7 |
| Bilharziose urinaire | 5 | 16,6 |
| HTA | 2 | 6,7 |
| Total | 30 | 100 |

Tableau VIII Répartition des patients selon les antécédents chirurgicaux

| Antécédents | Effectif | pourcentage |
|------------------------------|-----------------|--------------------|
| Néant | 19 | 63,3 |
| Urétroplastie/Rétrécissement | 2 | 6,7 |
| Adénome de la prostate | 6 | 20,0 |
| Hernie inguinale | 1 | 3,3 |
| Hypospadias | 2 | 6,7 |
| Total | 30 | 100 |

3. Cliniques

Tableau IX Répartition des patients selon le motif de consultation

| Motif de consultation | Effectif | Pourcentage |
|------------------------------|-----------------|--------------------|
| Dysurie | 12 | 40 |
| Pollakiurie | 2 | 6,7 |
| Retard du jet urinaire | 4 | 13,3 |
| Rétention aiguë d'urine | 9 | 30 |
| Fistule urétrale | 3 | 10 |
| Total | 30 | 100 |

Tableau X Répartition des patients selon l'ancienneté de la maladie

| Ancienneté (en mois) | Effectif | Pourcentage |
|-----------------------------|-----------------|--------------------|
| < à 6 mois | 15 | 50 |
| 6 mois-12 mois | 4 | 13,3 |
| > à 12 mois | 11 | 36,7 |
| Total | 30 | 100 |

Tableau XI Répartition des patients selon l'examen physique

| Signes physiques | Effectif | Pourcentage |
|---------------------------------------|-----------------|--------------------|
| Notion de fièvre | 14 | 45,2 |
| Pâleurs | 14 | 45,2 |
| Globe vésical | 11 | 35,5 |
| Oedèmes des OGE | 2 | 6,5 |
| Cicatrice d'Urétroplastie | 4 | 12,9 |
| Réaction scléro inflammatoire périnée | 3 | 9,7 |
| Fistule uréthro cutanée | 5 | 16,1 |
| Prostate normale | 19 | 61,3 |
| Hypertrophie de la prostate | 4 | 12,9 |
| Prostatite | 3 | 9,7 |
| Hémorroïde | 4 | 12,9 |

4. Aspects radiologiques

Tableau XII Répartition des patients selon le résultat de l'UCR

| UCR | Effectif | Pourcentage |
|----------------------|-----------------|--------------------|
| RU prostatique | 8 | 26,7 |
| RU membraneux | 18 | 60 |
| RU membrano-bulbaire | 4 | 13,3 |
| Total | 30 | 100 |

Tableau XIII Répartition des patients suivant le résultat de la cystoscopie

| Cystoscopie | Effectif | Pourcentage |
|----------------------|-----------------|--------------------|
| Non faite | 4 | 13,3 |
| RU antéropostérieur | 4 | 13,3 |
| RU postérieur | 22 | 73,4 |
| Total | 30 | 100 |

Tableau XIV Répartition des patients suivant le résultat de l'échographie

| Echographie | Effectif | Pourcentage |
|-------------------------------------|-----------------|--------------------|
| Normale | 5 | 16,7 |
| Lithiase vésicale | 2 | 6,7 |
| Hydronéphrose + vessie lutte | 9 | 30 |
| Non fait | 7 | 23,3 |
| Cystite | 7 | 23,3 |
| Total | 30 | 100 |

5. Biologie

Tableau XV Répartition des patients selon l'état de la fonction rénale

| Fonction rénale | Effectif | Pourcentage |
|--|-----------------|--------------------|
| Créatininémie Normale (62-120 μ mol/L) | 20 | 66,7 |
| Créatininémie Altérée > 200 μ mol/L | 10 | 33,3 |
| Total | 30 | 100 |

Tableau XVI : Répartition des patients selon le résultat de l'uroculture (ECBU)

| ECBU | Effectif | Pourcentage |
|-------------------|-----------------|--------------------|
| Stérile | 18 | 60 |
| Eschérichia coli | 5 | 16,7 |
| Kyste bilharzien | 4 | 13,3 |
| Protéus mirabilis | 1 | 3,3 |
| Trichomonas | 2 | 6,7 |
| Total | 30 | 100 |

Tableau XVII Répartition des patients selon la nature du rétrécissement

| Nature du rétrécissement | Effectif | pourcentage |
|---------------------------------|-----------------|--------------------|
| Rétrécissement unique | 15 | 50 |
| Rétrécissement unique étendu | 10 | 33,3 |
| Rétrécissements multiples | 5 | 16,7 |
| Total | 30 | 100 |

Tableau XVIII Répartition des patients selon le siège du rétrécissement

| Siège du rétrécissement | Effectif | pourcentage |
|--------------------------------|-----------------|--------------------|
| Urètre prostatique | 8 | 26,7 |
| Urètre membraneux | 18 | 60 |
| Urètre membrano-bulbaire | 4 | 13,3 |
| Total | 30 | 100 |

Tableau XIX : Répartition des patients en fonction de l'étiologie

| Etiologie | Effectif | Pourcentage |
|----------------------|-----------------|--------------------|
| Inflammatoire | 18 | 60 |
| Traumatique | 3 | 10 |
| Iatrogène | 4 | 13,3 |
| Inconnue | 5 | 16,7 |
| Total | 30 | 100 |

Tableau XX : Répartition des patients en fonction des techniques opératoires

| Technique opératoire | Effectif | Pourcentage |
|---|-----------------|--------------------|
| Dilatation simple au béniqué | 8 | 26,8 |
| Cystotomie + dilatation au béniqué | 13 | 43,3 |
| Urétroplastie en 1 temps | 6 | 20 |
| Urétroplastie en 2 temps 1ere étape | 1 | 3,3 |
| Urétroplastie en 2 temps 2 ^e étape | 2 | 6,6 |
| Total | 30 | 100 |

Tableau XXI : Répartition des patients en fonction des complications post opératoires

| Complications post opératoires | Effectif | Pourcentage |
|---------------------------------------|-----------------|--------------------|
| Insuffisance rénale aigue | 3 | 10 |
| Insuffisance rénale chronique | 1 | 3,3 |
| Lithiase urinaire | 2 | 6,6 |
| Septicémie | 0 | 0 |
| Désunion urétrale | 7 | 23,4 |
| Infection de la plaie | 8 | 26,8 |
| Urétrite | 2 | 6,6 |
| Orchi -épididymite | 5 | 16,7 |
| Pas de complication | 2 | 6,6 |
| Total | 30 | 100 |

Tableau XXII : Répartition des patients en fonction de la durée d'hospitalisation

| Durée d'hospitalisation | Effectif | Pourcentage |
|--------------------------------|-----------------|--------------------|
| ≤ 10 jours | 16 | 53,4 |
| 11-20 jours | 7 | 23,3 |
| ≥ 21 jours | 7 | 23,3 |
| Total | 30 | 100 |

Tableau XXIII : Répartition des patients en fonction de la durée du sondage

| Durée de la sonde | Effectif | Pourcentage |
|--------------------------|-----------------|--------------------|
| ≤ 10 jours | 4 | 13,3 |
| 11-20 jours | 18 | 60 |
| ≥ 21 jours | 8 | 26,7 |
| Total | 30 | 100 |

Tableau XXIV : Répartition des patients en fonction de l'évolution

| Evolution de la maladie | Effectif | Pourcentage |
|--------------------------------|-----------------|--------------------|
| Evolution favorable | 20 | 64,5 |
| Evolution défavorable | 10 | 35,5 |
| Total | 30 | 100 |

Tableau XXV : Répartition de l'évolution en fonction de l'âge

| Evolution | Favorable | Défavorable | Total |
|---------------------|------------------|--------------------|--------------|
| Age (années) | | | |
| 15-35 ans | 8 | 2 | 10 |
| 36-55 ans | 7 | 4 | 11 |
| 56-75 ans | 4 | 3 | 7 |
| 76-95 ans | 1 | 1 | 2 |
| Total | 20 | 10 | 30 |

Tableau XXVI : Répartition de l'évolution selon l'étiologie

| Evolution | Favorable | Défavorable | Total |
|----------------------|------------------|--------------------|--------------|
| Etiologie | | | |
| Inflammatoire | 14 | 5 | 19 |
| Traumatique | 0 | 3 | 3 |
| Iatrogène | 4 | 0 | 4 |
| Inconnue | 2 | 2 | 4 |
| Total | 20 | 10 | 30 |

Tableau XXVII : Répartition de l'évolution selon la nature du rétrécissement

| Evolution | Favorable | Défavorable | Total |
|--------------------------------------|------------------|--------------------|--------------|
| Nature rétrécis. | | | |
| Rétrécissement urétral unique | 12 | 3 | 15 |
| Rétrécissement unique étendu | 4 | 6 | 10 |
| Rétrécissement multiple | 4 | 1 | 5 |
| Total | 20 | 10 | 30 |

Tableau XXVIII : Répartition de l'évolution selon le siège du rétrécissement

| Evolution | Favorable | Défavorable | Total |
|--------------------------|------------------|--------------------|--------------|
| Siège rétrécis. | | | |
| Urètre prostatique | 6 | 2 | 8 |
| Urètre membraneux | 12 | 6 | 18 |
| Urètre membrano bulbaire | 2 | 2 | 4 |
| Total | 20 | 10 | 30 |

Tableau XXIX : Répartition de l'évolution selon la technique chirurgicale

| Evolution | Favorable | Défavorable | Total |
|---|------------------|--------------------|--------------|
| Technique opérat. | | | |
| Dilatation au béniqué | 6 | 2 | 8 |
| Cystotomie + dilatation au béniqué | 11 | 2 | 13 |
| Urétroplastie en 1 temps | 2 | 4 | 6 |
| Urétroplastie en 2 temps | 1 | 2 | 3 |
| Total | 20 | 10 | 30 |

IV Commentaires et discussion

1. Limites méthodologiques

- ✓ Le suivi difficile de certains patients après la sortie de l'hôpital
- ✓ Dans l'échantillonnage nous n'avons aucune femme

2. Fréquence du rétrécissement urétral

Dans notre étude nous avons recensé de Juillet 2006 à Décembre 2007 environ 1409 malades opérés. L'adénome de la prostate représentait 462 cas soit 32,8 % ; les fistules vésico vaginales 286 cas soit 20,3 % ; les lithiases urinaires 196 cas soit 13,9 % ; les tumeurs de vessie 106 cas soit 7,5 % ; le rétrécissement de l'urètre 86 cas soit 6,1 % ; les autres pathologies représentaient 273 cas soit 19,4 % des interventions.

Le rétrécissement de l'urètre postérieur était de 30 cas sur 86 soit 34,8 % des rétrécissements. Il représentait 2,1 % des interventions.

Ce résultat est superposable à ceux de DIALLO A. [19], MARIKO A [5] qui trouvaient respectivement 2,1% et 3,8% des interventions.

3. Provenance des malades

Toutes les régions du Mali étaient représentées dans notre série. Le district de Bamako était majoritairement représenté avec 26,8% des cas. Cela s'explique par l'aspect cosmopolite de la ville.

-Les malades venant de l'étranger représentaient 6,5% dans notre série.

Ce résultat est semblable à celui de DEMBELE P. [6] qui a trouvé 5% à Bamako. Par contre DIALLO A. [19] avait trouvé 1,4% à Bamako.

4. Age des malades

L'âge de nos malades variait de 15 à 95 ans avec une moyenne d'âge de 44,06 ans. Ceci confirme les données de la littérature qui nous enseignent que le rétrécissement urétral survient en général après la puberté [26 ; 27]. Ce résultat concorde avec celui de DEMBELE P., DIALLO A., MARIKO A qui trouvaient une moyenne d'âge de 40,89 ans; 40,87 ans ; 41,18 ans dans leur série respective. Le pic maximum se situait entre 36 et 55 ans soit 36,7%. Ce pic est conforme avec certaines données de la littérature [28, 29, 30].

OUATTARA K. et col. [3] avaient trouvé le pic dans la tranche d'âge 20-39 ans. BARNAUD P. [12] et EL KASABY AW [31] avaient trouvé respectivement des pics entre 11-35 ans et 65-85 ans .

5. Profession

Les cultivateurs étaient les plus représentés dans notre série avec 12 cas soit 40 %. Ce résultat est comparable à ceux de NDEMANGA KAMOUNE J. [32] et GUIRASSY S. [33] qui ont trouvé respectivement 57,9 % et 57,02 %.

KOUASSI K, L [34] a trouvé également que 60 % des patients étaient de la couche défavorable. Ces résultats pourraient s'expliquer par le fait que les paysans consultent rarement et ou tardivement dans un centre de santé car ils constituent la couche défavorisée. Hors le bas niveau socio économique, les mauvaises conditions d'hygiène et d'habitation sont reconnues comme des facteurs favorisant les IST. Cette population s'adonne volontiers à une auto médication ou une médication de type traditionnel à l'origine de guérisons apparentes, de fosse sécurité et d'apparition d'antibio résistance.

6. Etiologies

Dans notre série, les étiologies inflammatoires (Gonococcie, bilharziose) étaient prédominantes avec 18 cas soit 60 %.

Ce résultat pourrait s'expliquer par la fréquence élevée des infections urogénitales non traitées ou mal traitées. Avec la liberté sexuelle, les partenaires sont le plus souvent en dehors du traitement et restent des sources de ré infestation.

Nos résultats sont comparables à ceux de FALANDRY L. et QUIRASSY S. qui ont trouvé respectivement une étiologie scléro inflammatoire dans 70% et 64 % des cas. Nous avons retrouvé le rétrécissement chez 4 patients soit 13,3 % des sujets avec un antécédent de bilharziose urinaire. Ce résultat est proche de celui de FALANDRY L. qui trouvait la bilharziose urinaire dans 8% des cas dans sa série. MENSAH A. et coll. [35] ont trouvé 4% de rétrécissement d'origine bilharzienne au Sénégal dans une série de 76 malades, alors que NOVAK R [36] relevait 2 cas dans une série de 49 malades soit 4,08%

Par contre, CHATELAIN et SAVATOSVKY [26] ont signalé la rareté de l'origine bilharzienne en France.

Dans ce travail, aucun cas de rétrécissement d'origine tuberculeuse et syphilitique n'a été enregistré. DIALLO A. trouvait le même résultat.

Par contre FALANDRY L. avait rapporté une étiologie tuberculeuse dans 3% des cas tandis que MARIKO A. a rapporté 19,1% de sténose d'origine syphilitique dans une série de 70 malades.

Aucun cas de rétrécissement urétral d'origine congénitale n'a été retrouvé dans notre série. Par contre, DEMBELE P. trouvait 12,9 %, MATHIEU H. et Coll. [37] ont rapporté 37% de valvules urétrales diagnostiquées dans une série de 135 malades d'uropathie malformative grave et 8 cas chez les enfants de 0 à 2 ans.

Nous avons trouvé 16,7 % de rétrécissement d'étiologie inconnue. Ce résultat pourrait s'expliquer par le manque de moyens diagnostiques auxquels nous sommes confrontés.

Ce résultat est comparable à celui de COULIBALY A. et coll. [38] qui ont trouvé 7,14 % d'étiologie non avouée tandis que DEMBELE P. a enregistré 32,7% des cas.

Dans notre étude, le rétrécissement urétral d'origine iatrogène était de 13,3%. Ce résultat se rapproche de ceux de MARIKO A. et GUILLEMIN et coll. [39] qui ont trouvé respectivement 7,4 % et 40% des cas tandis que DEMBELE P. avait trouvé 2 % des cas. Notre résultat s'explique par la fréquence élevée des traumatismes urétraux lors des sondages vésicaux par le personnel non qualifié.

Les rétrécissements urétraux d'origine traumatique représentaient 10 %. L'accident de la voie publique était la cause première des rétrécissements post-traumatiques de l'urètre. L'atteinte de l'urètre postérieur était en cause dans 33 % des cas. Ce résultat est comparable à celui de TAHAN et coll. qui trouvaient 14 ruptures complètes de l'urètre postérieur [40].

DEMBELE P., DIALLO A ont trouvé respectivement 62,2% et 51,6% de cause AVP. Cette différence s'expliquerait par le fait que leur étude portait sur tout l'urètre.

7. Siège du rétrécissement urétral

Notre étude étant focalisée sur l'urètre postérieur, l'atteinte de la portion membraneuse a été la plus fréquente avec 8 cas soit 60% contre 4 cas soit 13,3 % pour la portion bulbo membraneuse. Ce résultat est différent de celui de KOUNGOULBA M. qui a rapporté 40% d'atteinte de la portion bulbo-membraneuse tandis que DIALLO A. dans son étude a rapporté 18,8% d'atteinte

de la portion bulbo membraneuse et 5 % pour la portion membraneuse. FALANDRY L. trouvait l'atteinte bulbo membraneuse dans 28 % des cas.

8. Clinique

Le rétrécissement urétral est une affection évoluant de façon chronique due à la formation progressive d'un calus urétral. Ainsi le jet urinaire s'affaiblit peu à peu devient fin allant de la miction « goutte à goutte » à la rétention aiguë d'urine.

Dans cette étude nous avons rencontré des formes compliquées à type de dysurie franche 12 cas soit 40 % ; 9 cas de rétention aigue d'urine soit 30%. Ce résultat est comparable à celui de OUATTARA K. et coll. qui trouvaient la dysurie dans 30 % des cas tandis que NDEMANGA KAMOUNE J. et coll. [32] ont trouvé 50 % de rétention aigue d'urine dans une série de 69 cas. KOUNGOULBA M. a également observé 17 formes compliquées soit 69 %.

Notre résultat s'explique par le fait que la sexualité est considérée chez nous comme un tabou. Les patients préfèrent les traitements traditionnels d'où le grand retard avant de consulter dans un service d'urologie.

9. Examens complémentaires

9.1. Imagerie

Dans notre étude, nous avons détecté 9 cas d'hydronéphrose plus ou moins associée à une vessie de lutte à l'échographie soit 30 %.

L'UCR a été réalisée chez 100 %, elle a permis de retrouver la sténose de l'urètre membraneux dans 60%.

9.2. Biologie

La créatininémie est revenue altérée ($>200\mu\text{mol/l}$) chez 10 patients soit 33,3 %. Ce résultat est comparable à celui de FALANDRY L. qui a trouvé un retentissement sur le haut appareil urinaire chez 50 % des patients tandis que KOUNGOULBA M. a trouvé une insuffisance rénale chez 24 % des patients. Ces résultats diffèrent de celui de DEMBELE P. qui a trouvé une hyper créatininémie associée à une urétero hydronéphrose chez 3% des malades.

9.3. La bactériologie

Dans notre série, la culture était stérile dans 18 cas soit 60%, Cela pourrait s'expliquer chez ces patients surtout par une antibiothérapie précoce avant la culture. Escherichia coli était le plus incriminé avec 16,7%, Schistosoma

haematobium 13,3 %, BOUJNAH H. [41] trouvait 17,6% pour Escherichia coli. Par contre FALANDRY L. trouvait 39% pour le gonocoque.

10. Traitement

Le but du traitement du rétrécissement urétral est de lever l'obstacle qui gêne l'évacuation normale des urines de la vessie. A cet effet, diverses méthodes sont offertes à l'urologue qui doit les posséder toutes afin de choisir celle qui s'adaptera le mieux à chaque situation donnée.

Nous avons pratiqué les techniques suivantes :

10.1. La dilatation au bénygué

Cette technique reste la base du traitement des rétrécissements urétraux. Nous avons effectué 8 cas de dilatation soit 26,8% avec 6 bons résultats soit 75 %.

KOUNGOULBA M, a rapporté 14,28% de bons résultats. HERMANOWICZ H [42] a obtenu 78% de bons résultats après dilatation à la sonde d'OLBERT.

10.2. La dilatation après cystotomie

Dans notre série nous avons réalisé 13 dilatations antérograde et rétrograde soit 43,3 % avec 11 bons résultats soit 84,6 %

DEMBELE P. a trouvé 8 malades soit 7,9% après cystotomie avec 5 bons résultats après dilatation tandis que MARIKO A. trouvait 11,8% avec 80% de bons résultats.

Ces résultats pourraient s'expliquer par le fait que la cystotomie permet non seulement la dilatation antérograde et rétrograde, mais aussi de corriger les autres pathologies associées comme une sclérose du col après adénomectomie.

10.3. L'urétroplastie en un temps

Elle a été réalisée chez 6 patients avec 2 bons résultats soit 33,3%. Ce résultat est comparable à ceux de DEMBELE P. et BOUJNAH H. qui ont rapporté successivement 59,25 % (16 sur 27cas) et 50 % (2 sur 4 cas) de bons résultats. Par contre, BLANDY et CUKIER [43 ,44] ont rapporté respectivement 1 seul échec sur 27cas et 9 cas.

Nous pouvons dire que l'urétroplastie en un temps quelque soit la technique pour être fiable ne doit pas être appliquée aux sténoses étendues.

10.4. L'urétroplastie en deux temps

La technique de BENGHT JOHANSON a été la seule utilisée dans notre série, elle a été pratiquée chez 3 malades.

La 1^{ère} étape a été réalisée chez 1 patient soit 33,3% dont un mauvais résultat (33,3%).

La 2^{ème} chez 2 patients dont un bon résultat (50%), et 1 mauvais (50%).

MARIKO A. a obtenu 9 bons résultats soit 90% et un résultat moyen (10%) sur une série de 10 cas.

DIALLO A. a rapporté 60% de bons résultats, 1 résultat moyen et 1 mauvais.

Rappelons que, après la 1^{ère} étape certains malades trouvent satisfaction et ne reviennent plus pour la seconde.

D'autres, ne désirant plus avoir d'enfant vu leur âge avancé, rejettent la seconde étape.

10.5. LES ECHECS

Nous avons noté 2 échecs dans notre série soit 6,7% des cas

KOUNGOULBA M. a rapporté 4,4% dans sa série. BLANDY JP [43] et CUKIER C. [44] ont rapporté avec la technique de DUPLAY un cas d'échec pour des séries respectives de 27 et 9 patients.

Notons que le résultat du traitement de la sténose urétrale dépend non seulement de l'ancienneté mais aussi de l'étendue de la pathologie et de l'infection préexistante.

10.6. DECES

Nous avons enregistré 2 décès soit 6,7 % dont le 1^{er} est survenu 3 mois après l'intervention, le second six mois après l'intervention tous dans un tableau d'insuffisance rénale. Nos résultats sont comparables à ceux de QUIRASSY S. et DIALLO A. qui ont rapporté respectivement 6,13% et 2,9% de décès. Par contre, DEMBELE P. et BALLANGER R. et coll. [45] n'ont trouvé aucun décès.

V – CONCLUSION

Le rétrécissement urétral reste une dominante de l'activité urologique tant au Mali que dans les autres pays en voie de développement où l'infection urinaire domine le tableau comparativement aux pays développés. Les étiologies traumatique et iatrogène gagnent du terrain par les AVP suite à l'accroissement vertigineux des engins et l'usage abusif de la sonde par des mains non qualifiées. La symptomatologie est univoque et représentée par la difficulté à l'évacuation des urines. La pathologie une fois installée peut aboutir à l'insuffisance rénale et aux récurrences. La prise en charge est difficile pour les rétrécissements au début surtout dans notre contexte car elle nécessite un diagnostic précoce, de gros efforts (matériel, financier) et la maîtrise des techniques afin d'éviter les complications.

Le traitement est curatif ou palliatif. La prévention reste la meilleure des solutions.

VI. RECOMMANDATIONS

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

Aux autorités

- Doter les hôpitaux des chefs lieu de région en urologue pour le traitement et la prise en charge précoce des uropathies.
- Prévenir les accidents de la voie publique par la sensibilisation et le respect du code de la route.

Aux personnels soignants

- Lutter contre les IST par l'éducation pour la santé.
- Traiter efficacement toute infection chez l'homme sans oublier la ou les partenaire(s).
- Formation continue du personnel des unités sanitaires de base à pratiquer les sondages vésicaux trans urétraux.
- Prendre en charge des lésions récentes post traumatiques de l'urètre en milieu rural en assurant leur évacuation vers un centre de référence ou vers le service spécialisé.
- Diagnostiquer précocement les sténoses urétrales.
- Pratiquer la meilleure technique de traitement adaptée au type de rétrécissement diagnostiqué.

VII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. BOCCON GIBOD, L.

Les rétrécissements de l'urètre [18-370-A-10] 2002 édition scientifiques et médicales Elsevier Masson SAS.

2. FALANDRY, L.

Correction chirurgicale en un temps des sténoses urétrales par greffe de peau pédiculée,

Ann. Uro. 1991, 25, 227-36.

3. OUATTARA, Z. ; TIMBELY, A. ; SANOGO, Z. Z.; DOUMBIA, D.; CISSE, C.M.C.; OUATTARA, K.

Le rétrécissement urétral chez l'homme à l'Hôpital du point G à propos de 68 cas.
Mali médical 2004 T XIX n°3 et 4.

4. KOUNGOULBA, M.

Les rétrécissements urétraux chez l'homme. A propos de 25 cas.

Thèse Uro. Bamako, 1987.

5. MARIKO, A.

Les rétrécissements Urétraux dans le service d'urologie à l'Hôpital du Point « G »

Thèse chir. Urol. Bamako, MALI, 2000 94 p no 35.

6. DEMBELE, P.

Evaluation des résultats du traitement chirurgical des rétrécissements de l'urètre dans le service d'urologie de l'hôpital du point G.

Thèse Med. Bamako 2005 M 69

7. LASSA, J.P. CHICHE, B.

Anatomie de l'urètre masculin.

Encyclo. Med. Chir. (Paris), 18300 B10 p1-12.

8. ENCYCLOPEDIE MEDICO-CHIRURGICALE

Traumatismes de l'urètre postérieur. Traité d'urologie 1996:18 -340-A-10.

9. MAISSONNET, J., COUDANE, R.,

Anatomie clinique et opératoire tome 3 p 1175-1204

10. ENCYCLOPEDIE MEDICO-CHIRURGICALE REIN

Tome IV (Paris), 18 400 A10

Anatomie de l'urètre féminin page 4.

11. PERLEMUTER, L., WALIGORA, J.

Cahier d'anatomie

Tome 4. Petit bassin, 3è Ed.

12. BARNAUD, P. ; MENSAH, A. ; MERRIEN, Y. ; PERQUIS, T.

L'Urétroplastie de Monseur dans les rétrécissements urétraux : à propos de 26 malades.

Afr. Med. 1978, 17, p. 189-191.

13. HELENON O., HAMIDA, K.

Urètre : techniques d'exploitation, indication et aspects normaux. Edition techniques- Encycl. Med. Chir. (Paris – France), Radiodiagnostic-Urologie – Gynécologie, 34-410-A-10, 1992, 12p.

14. HRICAK, H., SECAF, E., BUCKLEY, D.W.

Female urethra : MR Imaging. Radiology 1991 ; 178 : 527-535.

15. MICHEL, J.R.

Radiologie de l'urètre -éditions MASSON 1989.

16. BOCCON- 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. Néphro. 1978, p 79-82

17. BOUCHOT, O., GUILLONNEAU, B., KARAM, G, LE NORMAND, L., BUZELIN J.M., AUVIGNE, J.,

Les traumatismes de l'urètre postérieur à propos de 57 patients à l'exclusion de traumatismes iatrogènes

Ann. Uro. 1989 ; 23 : 220-6.

18. N'GUYEN- QUI, J.L. ET coll.

Notre expérience du traitement de la sténose de l'urètre sur une série de quatre vingt dix cas au centre hospitalier de Strasbourg.

Ann. Uro. 1984, 18, p 28-32.

19. DIALLO, A.B.

Les rétrécissements urétraux chez l'homme, expériences des services d'Urologie de l'hôpital Gabriel Touré et du Point "G" (A propos de 70 cas)

Thèse chir. Uro. BAMAKO, MALI, 1995, 95p n 10.

20. ZMERLIS ; SMIDAL ; HORCHANI, A.

La résection endoscopique dans le traitement du rétrécissement urétral Abstract no109 du XIX^e congrès : Société internationale d'Urologie : Edit. San Francisco, Septembre 1982.

21. JEAN AUVIGNE.

Chirurgie du rétrécissement de l'urètre.
Encyclo. Medico. Chir. (Paris), 41320, p 1-20.

22. MONSEUR, J.

La reconstitution du canal de l'urètre au moyen des lames sus urétrales et de la gouttière sous caverneuse.
J. Uro. Néphro., 1968, 74, (10-11) : p755-768.

23. MORIN, P.

A propos de deux cent rétrécissements urétraux dont 163 cas opérés.
Journées Médicales de Libreville, le 15 Janvier 19

24. FIEVET, J.P., BARNAUD, P.

Les urétroplasties de MONSEUR. A propos d'une série africaine de 48 cas.
Journées médicales de Libreville, le 15 Janvier 1987

25. CUYPERS, L.

Le traitement de la rupture de l'urètre postérieur par suture transpérinéale de l'urètre.
J. Uro. Néphro. 1977, 83, 659-662p.

26. CHATELAIN, C., LE GUILLOU, I. M. BARREAU, J.

Rétrécissements scléro-inflammatoires de l'urètre.
E.M.C. Rein, Fasc. 18370, A10, 7, 1977.

27. DE SY, W.A.

Le traitement du rétrécissement de l'urètre masculin. Rapport au 46^e Congrès de la société belge d'urologie.
Acta. Uro. Belg., 1981, p93-250.

28. HOSATTE, F. ET coll.

Lésions traumatiques récentes de l'urètre antérieur masculin.
A propos de dix sept observations.
Ann. Uro. 1986, 20, p 187-190.

29. LEMAIRE, G., MICHEL, J.R., TAVERNIER, J.

Urétrocystographie rétrograde : échecs incidents.

Traité radio. (Paris), 1970, 8, 579p.

30. N'GUYEN- QUI, J.L. ET coll.

Les sténoses de l'urètre : nos indications thérapeutiques sur une série de cent neuf cas au CHU de Strasbourg.

Méd. Afr. Noire, 1983, 30, p 65-76.

31. EL-KASABY, A. W., AGOUR, A.W., IBRAHIM, M.E., EL-HALABY, M.R.

Urétroplastie en un temps de Monseur dans la correction des sténoses de l'urètre antérieur. Ann. Uro : 1985, 19P 108-110

**32. N'DEMANGA KAMOUNE, J. ; DOUI DOUMGBA, A. ; KALTAN, E. ;
MAMADOU NAH, N.**

Les sténoses de l'urètre masculin : Approche épidémiologique à partir de 69 dossiers colligés au service d'urologie de l'hôpital de l'amitié Bangui (RCA).

33. GUIRASSY, S. et coll.

L'urétrotomie interne endoscopique dans le traitement des sténoses de l'urètre masculin au service d'urologie du CHU Ignace Deen de Conakry

Ann. Uro 2001 ; 167-71

34. KOUASSI, K.L.

Les MST dans 3 centres spécialisés à Abidjan. Thèse Med. Abidjan 1994

35. MENSAH, A. ET coll.

Notre expérience sur le rétrécissement de l'urètre masculin.

Réflexion à propos de cent cas d'urétroplastie selon MICHALOWSKY.

Afr. Med. 1978, 17, p185-187.

36. NOVAK, R.

État actuel de la chirurgie transpubienne de l'urètre postérieur.

J.Uro., 1983.89, p111-115.

**37. K. TAZ, M. NOURI, S. Med MOUDOUNI, A. KOUTANI, A. BENATYAA, M.
HACHIMI, A. LAKRISA :**

Traitement des sténoses inflammatoires de l'urètre par urétrotomie endoscopique.

Ann. Uro. 2000 ; 34 :184-8

38. COULIBALY, A.; COULIBALY, N.; SANGARE, I.S.; DJE, K.

L'urétrotomie interne endoscopique dans le traitement du rétrécissement urétral acquis du noir Africain à propos de 140 cas. Service d'urologie du CHU de Treichville Abidjan C.I.

39. GUILLEMIN, P., L'HERMITE, J., CHOPING, HUBERT, J.,

Urétrotomie interne avec résection endoscopique du calus.

Trente deux cas avec recul supérieur à cinq ans.

Ann. Uro. 1989, 23, p550-552.

40. TAHAN, H., RANDRIANANTENAINA, H., MICHEL, F.

Traitement des ruptures complètes de l'urètre postérieur par réalignement endoscopique. Progrès en urologie 1999 ; 9 : 489-95.

41. BOUJNAH, H., MAHIRI, N., MOSBAH, A. ZMERLI, S.

Les rétrécissements iatrogènes de l'urètre. A propos de 100 cas. J.uro.1985, p 163-166.

42. HERMANOWICZ, H ET coll,

Traitement des sténoses urétrales par dilatation à la sonde d'OLBERT.

A propos de cinquante observations.

Ann. Uro. 1985, 18, p 404-406.

43. BLANDY, J.P., SINGH, M., NOTLEY, R.G., TREISDDER, G.C.

The results and complications of scrotal flap urethroplasty for structure.

Br. J. Uro, 1971, p. 52-57.

44. CUKIER, J., MAZEMAN, LETOURNELE, FAURE, G., MITROFANOFF, P.

Les ruptures de l'urètre.

Table ronde 79^o congrès de chirurgie, 4, 163, 188p.

45. BALLANGER, R. ; BALLANGER, Ph. ; SUC, L. ; CROZAT, P.

Les sténoses iatrogènes de l'urètre : à propos de sept observations.

Ann. Uro., 1981, 2, p. 136-139.

Fiche Signalétique

Nom : SAMAKE
Prénom : OUSMANE

Titre de la Thèse : Etude épidémiologique et thérapeutique du rétrécissement de l'urètre postérieur chez l'homme au CHU du Point G à propos de 30 cas.

Année de soutenance : 2008
Ville de soutenance : Bamako
Pays d'origine : Mali
Lieu de dépôt : Bibliothèque de la FMPOS
Secteur d'activité : Urologie de l'hôpital du Point G.

Résumé

Il s'agissait d'une étude prospective portant sur le rétrécissement de l'urètre postérieur à propos de 30 patients dans le service d'urologie du CHU du point G à Bamako. La fréquence de ce rétrécissement était de 0,96 % des consultations externes, 2,1% des hospitalisations et 2,1 % des interventions chirurgicales. L'âge moyen des patients était 44,06 ans avec une prédilection entre 36 et 55 ans. Les causes infectieuses ont prédominé dans notre étude. Le diagnostic tardif, l'étendue de la lésion et les récurrences constituaient les facteurs de mauvais pronostic. La dilatation simple au béniqué et la cystotomie dilatation au béniqué ont été les techniques les plus utilisées.

Mots clés : Rétrécissement – urètre postérieur

Card-index Signalitique

Name SAMAKE
First name OUSMANE

Titrate Thesis : Study epidemiological-clinical and therapeutic of
the contracting of the posterior urethra at the man in
connection with 30 cases

Year of defence: 2008

Town of defence : Bamako

Country of origin : Mali

Discharge point : Library of the FMPOS

Branch of industry : Urology of the hospital of the Point G.

Summary

It was about an exploratory study relating to the contracting of the posterior urethra in connection with 30 patients in the service of urology of the CHU of the point G in Bamako. The frequency of this contracting was 0,96 % of the external consultations, 2,1 % of the hospitalizations and 2,1 % of the surgical operations. The average age of the patients was 44,06 years with a predilection between 36 and 55 years. The infectious causes prevailed in our study. The late diagnosis, the extent of the lesion and the repetitions constituted the factors of bad forecast. Simple dilation with beniqué and the cystotomy dilation with beniqué were the most used techniques.

Key words: Contracting – posterior urethra.

FICHE D'ENQUETE

Etude épidémiologique-clinique et thérapeutique du rétrécissement de l'urètre postérieur chez l'homme à
propos de 30 cas.

I. IDENTITE DU MALADE

1. Numéro de la fiche: | _ | _ |

2. Nom Prénom

3. Age du malade : | _ | _ |

4. Nationalité

1 Malienne 2 Autre

5. Provenance du malade

1 Kayes 4 Ségou 7 Gao 10 étranger
 2 Koulikoro 5 Mopti 8 Kidal
 3 Sikasso 6 Tombouctou 9 Bamako

6. Profession

1 Cultivateur 4 Commerçant 7 Agent de santé
 2 Elèves/Étudiant 5 Berger 8 Autre
 3 Sans profession 6 Mécanicien chauffeur

7. Ethnie

1 Bambara 3 Malinké
 2 Peulh 4 Autre

8. Mode d'admission

1 référé 2 Venu de lui-même 3 Evacué d'un centre de santé

II. RENSEIGNEMENTS CLINIQUES

A. Motif de consultation

9. Dysurie

1 Oui 2 Non

11. Retard jet Urinaire

1 Oui 2 Non

13. Miction Goutte à Goutte

1 Oui 2 Non

15. Rétention d'Urine

1 Oui 2 Non

17. Trouble sexuel

1 Oui 2 Non

19. Urétrorragie

1 Oui 2 Non

10. Pollakiurie

1 Oui 2 Non

12. Pyurie

1 Oui 2 Non

14. Hématurie

1 Oui 2 Non

16. Faiblesse jet U

1 Oui 2 Non

18. Fistule urétrale

1 Oui 2 Non

20. Rétention aiguë d'urine

1 Oui 2 Non

B. ATCD DU MALADE

Médicaux

21. Bilharziose Urinaire

1 Oui 2 Non

22. HTA

1 Oui 2 Non

23. Gonococcie

1 Oui 2 Non

24. Tuberculose

1 Oui 2 Non

25. Sondage Vésical

1 Oui 2 Non

30. Traitement traditionnel

1 Oui 2 Non

Chirurgicaux :

26. Adénome de la prostate

1 Oui 2 Non

27. Urétrolithotomie

1 Oui 2 Non

28. Opéré pour RU

1 Oui 2 Non

29. HERNIE INGUINALE

1 Oui 2 Non

30. Hypospadias

1 Oui 2 Non

C. EXAMEN PHYSIQUE :

31. Cicatrice d'urétroplastie

1 Oui 2 Non

32. Oedème des OGE

1 Oui 2 Non

33. Réaction scléro-inflam périnée

1 Oui 2 Non

34. Fistules uréthro-cutanée

1 Oui 2 Non

35. Globe vésical

1 Oui 2 Non

36. Orifice herniaire

1 Normal 2 Anormal

37 Toucher rectal

1 Prostate normal
3 Prostatite

2 Hypertrophie de la prostate
4 Hémorroïde 5 Autre

D. EXAMENS PARACLINIQUES

a. Exploration instrumentale

38 Sondage vésical

- 1 Possible 2 Impossible

39. béniqué

- 1 Passe 2 Ne passe pas

b. Radiologie :

40. ASP

- 1 Non fait 2 Normal 3 Calcul de l'urètre
4 Fracture de l'urètre 5 Fracture du bassin 6 Autre

41. UCR

- 1 Non fait 5 Fistule de l'U Postr
2 Normal 6 Valve de l'U Postr
3 Rétrécissement de l'U Postr 7 Sclérose du col
4 Vessie de lutte

42. UIV

- 1 Non fait 2 Fistule de l'urètre 3
Normale 4 Retard sécrétion 5
Hydronéphrose 6 Rein muet 7
Autre

43. Echographie

- 1 Non fait 2 Adénome de la prostate
3 Hydronéphrose

44. Pathologies associées

- 1 Oui 2 Non

c. Biologie :

45. ECBU

- 1 Non fait 2 Normal 3 Germe

IV. TRAITEMENT

a. Chirurgical :

59. Urétroplastie en un tps

1 Oui 2 Non

60. Dilatation après cystostomie

1 Oui 2 Non

61. Résection anastomose

1 Oui 2 Non

62. Benght Johanson 2^e étape

1 Oui 2 Non

63. Monsieur

1 Oui 2 Non

64. Dilatation après adénomectomie

1 Oui 2 Non

65. Benght J. 1^{ère} étape

1 Oui 2 Non

c. Médical associé :

67. Antibiothérapie post opératoire

1 Oui 2 Non

68. Anti-inflammatoire

1 Oui 2 Non

69. Antalgique

1 Oui 2 Non

70. Traitement antipalustre

1 Oui 2 Non

V. COMPLICATIONS POST OPERATOIRES

71. Hémorragie de la plaie

1 Oui 2 Non

72. Désunion urétrale

1 Oui 2 Non

73. Suppuration de la plaie

1 Oui 2 Non

74. Urétrite sur sonde

1 Oui 2 Non

75 Orchi épiddidymite

1 Oui 2 Non

76. TROUBLES SEXUELS

1 Oui 2 Non

77. Incontinence d'urine

1 Oui 2 Non

78. Récidive

1 Une fois 2 Deux fois
3 Non

VI. EVOLUTION APRES TRAITEMENT

79. Evolution

1 Favorable 2 Défavorable

80. Malade guérit à 1 mois

1 Oui 2 Non

81. Suivi à 2 mois

1 RAS 2 Plainte

82. Suivi à 3 mois

1 RAS 2 Plainte

83. Suivi à 6 mois

1 RAS 2 Plainte

84. Durée de la sonde

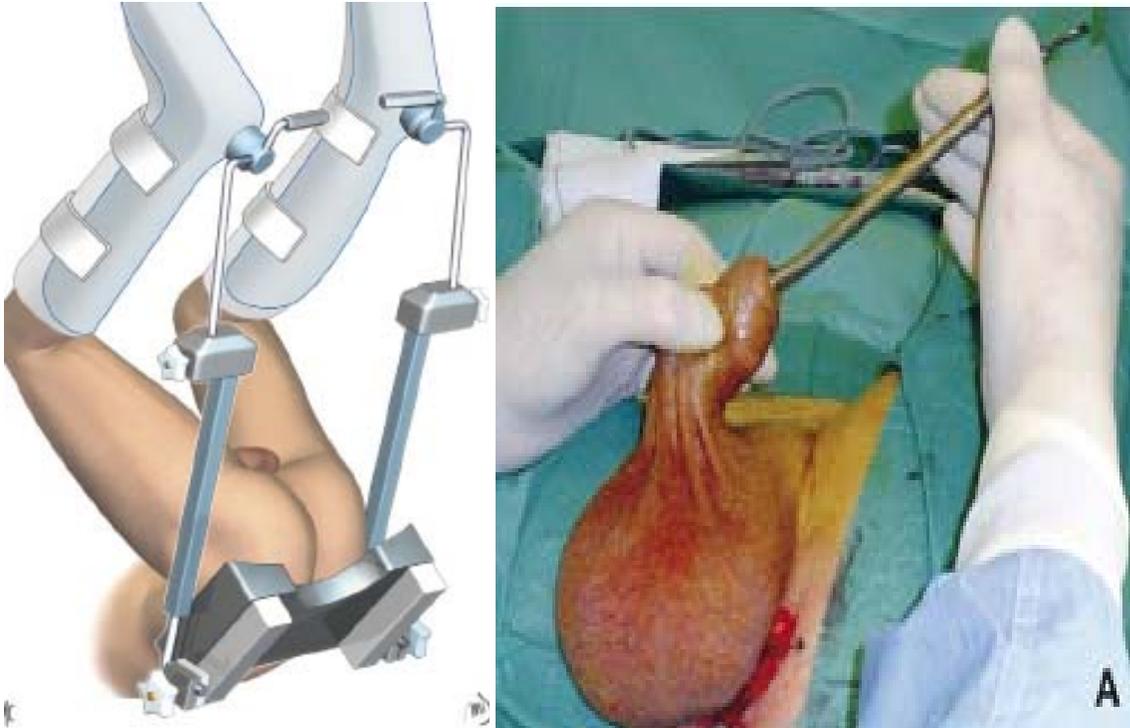
1 20 j 2 20-30 j 3 >30 j

85. Durée d'hospitalisation

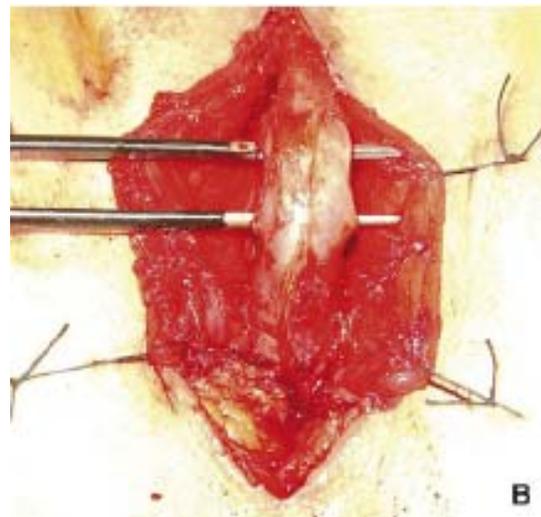
1 10 j 4 30 j
2 15 j 5 >30 j
3 20 j

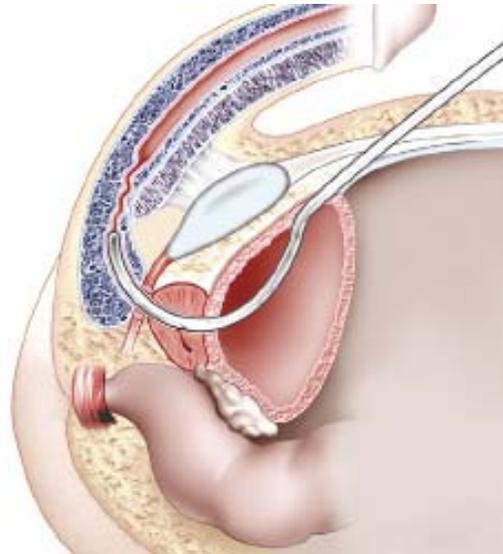
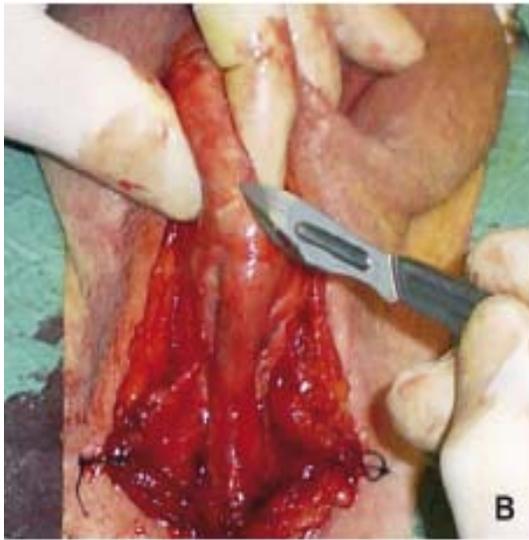
86. Résultat du traitement

1 Guérison 2 Séquelle maladie
3 Perte du malade 4 Echec

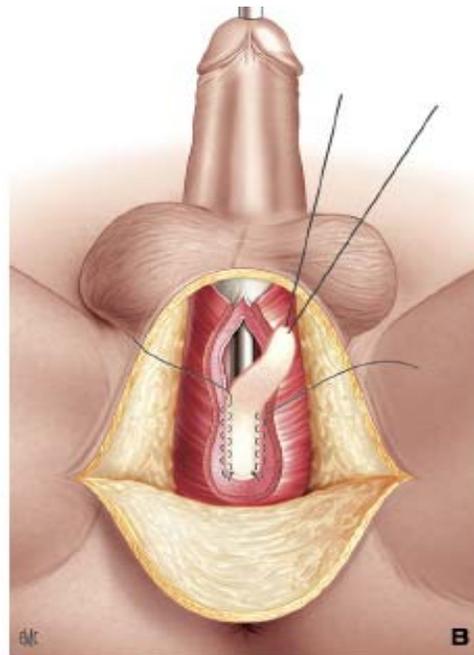


On installe le malade en position de Trendelenburg puis avec le bényqué on repère la zone rétrécie.





Si l'urètre est obstrué, on peut repérer la partie proximale en faisant passer un bényqué par cystostomie.



Le greffon peut être prélevé sur le dos du pénis ou sur un muscle de la cuisse

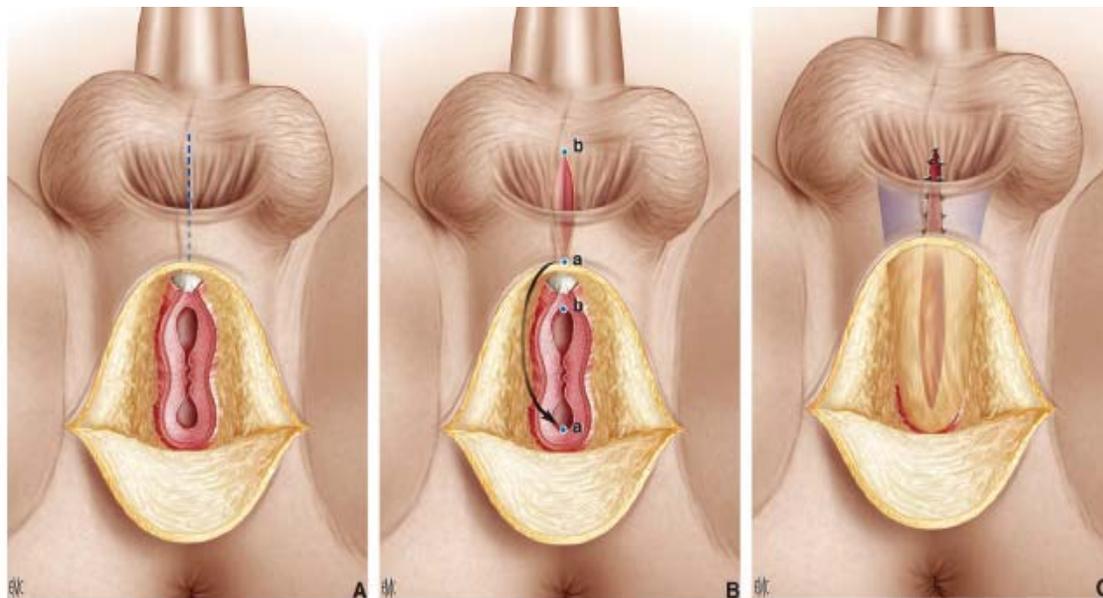
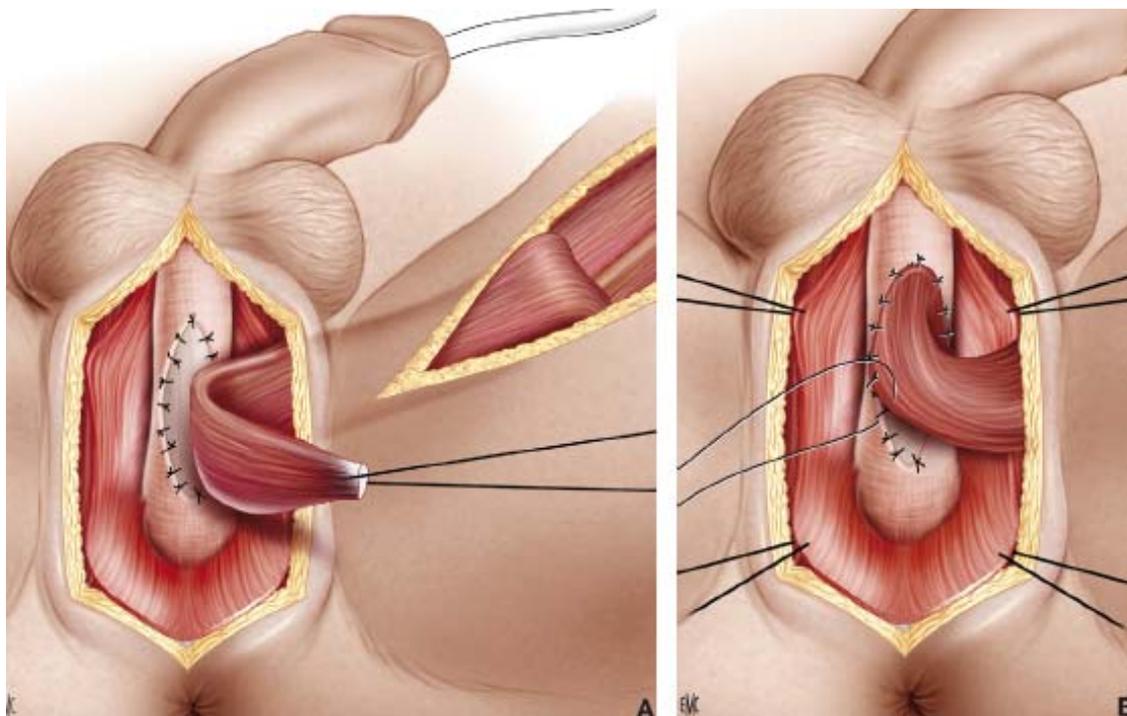


Figure 31 Premier temps de l'urétroplastie de Johanson pour un rétrécissement profond. A. Invagination de la peau scrotale. B. Résultat final. C. Situation peropératoire.

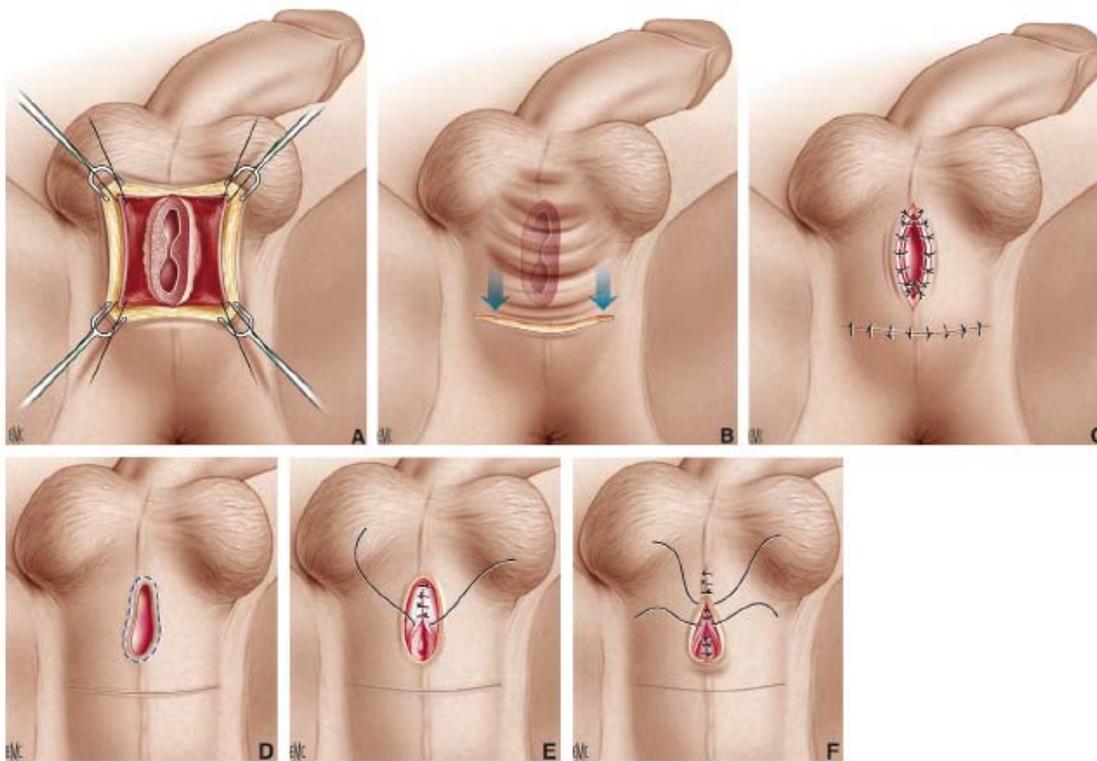


Figure 34 Variante selon Turner-Warwick. A. Incision périnéale pour une sténose profonde. B. Transposition postérieure du



Figure 6 Culotte en Retelast.

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 qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

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

- ▣ Je garderai le respect absolu de la vie 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.