

5. ASSISTANTS CHEF DE CLINIQUE

Mr Abdoulaye DIALLO
Mr Mamadou L. DIOMBANA
Mr Sékou SIDIBE
Mr Abdoulaye DIALLO
Mr Filifing SISSOKO
Mr Tiéman COULIBALY
Mme TRAORE J. THOMAS
Mr Nouhoum ONGOIBA
Mr Zanafon OUATTARA
Mr Zimogo Zié SANOGO
Mr Adama SANGARE
Mr Youssouf COULIBALY
Mr Samba Karim TIMBO
Mme Konipo Fanta TOGOLA
Mr Sanoussi BAMANI
Mr Doulaye SACKO
Mr Issa DIARRA
Mr Ibrahim ALWATA
Mr Sadio YENA

Ophthalmologie
Stomatologie
Orthopédie. Traumatologie
Anesthésie - Réanimation
Chirurgie Générale
Orthopédie Traumatologie
Ophthalmologie
Anatomie & Chirurgie Générale
Urologie
Chirurgie Générale
Orthopédie - Traumatologie
Anesthésie - Réanimation
ORL
ORL
Ophthalmologie
Ophthalmologie
Gynéco-Obstétrique
Orthopédie - Traumatologie
Chirurgie Générale

D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEURS

Mr Daouda DIALLO
Mr Bréhima KOUMARE
Mr Siné BAYO
Mr Gaoussou KANOUTE
Mr Yéya T. TOURE
Mr Amadou DIALLO
Mr Moussa HARAMA
Mr Ogobara DOUMBO

Chimie Générale & Minérale
Bactériologie-Virologie
Anatomie-Pathologie-Histoembryologie
Chimie analytique
Biologie
Biologie **Chef de D.E.R.**
Chimie Organique
Parasitologie - Mycologie

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Yénimégué Albert DEMBELE
Mr Anatole TOUNKARA
Mr Flabou BOUGOUDOOGO

Chimie Organique
Immunologie
Bactériologie - Virologie

3. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Massa SANOGO
Mr Bakary M. CISSE
Mr Abdrahamane S. MAIGA
Mr Adama DIARRA
Mr Mamadou KONE

Chimie Analytique
Biochimie
Parasitologie
Physiologie
Physiologie

4. MAITRES ASSISTANTS

Mr Mahamadou CISSE
Mr Sékou F.M. TRAORE
Mr Abdoulaye DABO
Mr N'yenigue Simon KOITA
Mr Abdrahamane TOUNKARA
Mr Amadou TOURE
Mr Ibrahim I. MAIGA
Mr Benoît KOUMARE
Mr Moussa Issa DIARRA
Mr Amagana DOLO
Mr Kaourou DOUCOURE

Biologie
Entomologie médicale
Malacologie, Biologie Animale
Chimie organique
Biochimie
Histoembryologie
Bactériologie - Virologie
Chimie Analytique
Biophysique
Parasitologie
Biologie

5. ASSISTANTS

Mr Mounirou BABY
Mr Mahamadou A. THERA

Hématologie
Parasitologie

D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

1. PROFESSEURS

Mr Abdoulaye Ag RHALY
Mr Mamadou K. TOURE
Mr Mahamane MAIGA
Mr Baba KOUMARE
Mr Moussa TRAORE
Mr Issa TRAORE
Mr Mamadou M. KEITA

Médecine Interne
Cardiologie
Néphrologie
Psychiatrie, **Chef de DER**
Neurologie
Radiologie
Pédiatrie

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Toumani SIDIBE
Mr Bah KEITA
Mr Boubacar DIALLO
Mr Dapa Aly DIALLO
Mr Somita KEITA
Mr Hamar A. TRAORE
Mr Moussa Y. MAIGA

Pédiatrie
Pneumo-Phtisiologie
Cardiologie
Hématologie
Dermato-Leprologie
Médecine Interne
Gastro-entérologie

3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Abdel Kader TRAORE
Mr Mamadou DEMBELE
Mr Mamady KANE

Médecine Interne
Médecine Interne
Radiologie

4. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Mr Bou DIAKITE
Mr Bougouzié SANOGO
Mr Saharé FONGORO
Mr Bakoroba COULIBALY
Mme Tatiana KEITA
Mr Kassoum SANOGO
Mr Seydou DIAKITE
Mme Habibatou DIAWARA
Mr Diankiné KAYENTAO
Mme TRAORE Mariam SYLLA
Mr Mamadou B. CISSE
Mr Arouna TOGORA
Mme SIDIBE Assa TRAORE
Mr Siaka SIDIBE
Mr Adama D. KEITA

Psychiatrie
Gastro-entérologie
Néphrologie
Psychiatrie
Pédiatrie
Cardiologie
Cardiologie
Dermatologie
Pneumo-Phtisiologie
Pédiatrie
Pédiatrie
Psychiatrie
Endocrinologie
Radiologie
Radiologie

5. ASSISTANT

Mr Cheick Oumar GUINTO

Neurologie

5. ASSISTANTS

Mr Mounirou BABY
Mr Mahamadou A. THERA

Hématologie
Parasitologie

D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

1. PROFESSEURS

Mr Abdoulaye Ag RHALY
Mr Mamadou K. TOURE
Mr Mahamane MAIGA
Mr Baba KOUMARE
Mr Moussa TRAORE
Mr Issa TRAORE
Mr Mamadou M. KEITA

Médecine Interne
Cardiologie
Néphrologie
Psychiatrie, **Chef de DER**
Neurologie
Radiologie
Pédiatrie

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Toumani SIDIBE
Mr Bah KEITA
Mr Boubacar DIALLO
Mr Dapa Aly DIALLO
Mr Somita KEITA
Mr Hamar A. TRAORE
Mr Moussa Y. MAIGA

Pédiatrie
Pneumo-Phtisiologie
Cardiologie
Hématologie
Dermato-Leprologie
Médecine Interne
Gastro-entérologie

3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Abdel Kader TRAORE
Mr Mamadou DEMBELE
Mr Mamady KANE

Médecine Interne
Médecine Interne
Radiologie

4. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Mr Bou DIAKITE
Mr Bougouzié SANOGO
Mr Saharé FONGORO
Mr Bakoroba COULIBALY
Mme Tatiana KEITA
Mr Kassoum SANOGO
Mr Seydou DIAKITE
Mme Habibatou DIAWARA
Mr Diankiné KAYENTAO
Mme TRAORE Mariam SYLLA
Mr Mamadou B. CISSE
Mr Arouna TOGORA
Mme SIDIBE Assa TRAORE
Mr Siaka SIDIBE
Mr Adama D. KEITA

Psychiatrie
Gastro-entérologie
Néphrologie
Psychiatrie
Pédiatrie
Cardiologie
Cardiologie
Dermatologie
Pneumo-Phtisiologie
Pédiatrie
Pédiatrie
Psychiatrie
Endocrinologie
Radiologie
Radiologie

5. ASSISTANT

Mr Cheick Oumar GUINTO

Neurologie

D.E.R. DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

1. PROFESSEUR

Mr Boubacar Sidiki CISSE Toxicologie

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Arouna KEITA Matière Médicale
Mr Ousmane DOUMBIA Pharmacie Chimique

3. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Boukassoum HAIDARA Législation
Mr Elimane MARIKO Pharmacologie, **Chef de D.E.R.**

4. MAITRES ASSISTANTS

Mr Drissa DIALLO Matières Médicales
Mr Alou KEITA Galénique
Mr Ababacar I. MAIGA Toxicologie
Mr Yaya KANE Galénique

D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE

1. PROFESSEUR

Mr Sidi Yaya SIMAGA Santé Publique, **Chef de D.E.R.**

2. MAITRE DE CONFERENCES AGREGE

Mr Moussa A. MAIGA Santé Publique

3. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Yanick JAFFRE Anthropologie
Mr Sanoussi KONATE Santé Publique

4. MAITRES ASSISTANTS

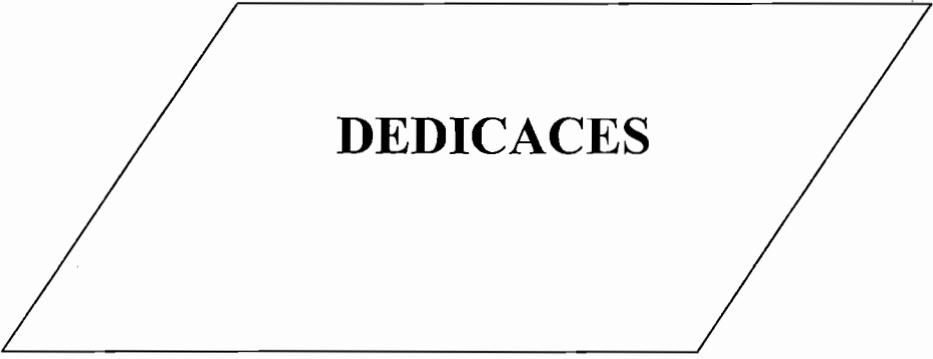
Mr Bocar G. TOURE Santé Publique
Mr Adama DIAWARA Santé Publique
Mr Hamadoun SANGHO Santé Publique
Mr Massambou SACKO Santé Publique

CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES

Mr N'Golo DIARRA	Botanique
Mr Bouba DIARRA	Bactériologie
Mr Salikou SANOGO	Physique
Mr Bakary Y. SACKO	Biochimie
Mr Sidiki DIABATE	Bibliographie
Mr Boubacar KANTE	Galénique
Mr Souleymane GUINDO	Gestion
Mme DEMBELE Sira DIARRA	Mathématiques
Mr Modibo DIARRA	Nutrition
Mme MAIGA Fatoumata SOKONA	Hygiène du Milieu
Mr Arouna COULIBALY	Mathématiques
Mr Mamadou Bocary DIARRA	Cardiologie
Mr Mahamadou TRAORE	Génétique
Mr Souleymane COULIBALY	Psychologie Médicale

ENSEIGNANTS EN MISSION

Pr. A.E. YAPO	BIOCHIMIE
Pr. M.L. SOW	MED. LEGALE
Pr. Doudou BA	BROMATOLOGIE
Pr. M. BADIANE	PHARMACIE CHIMIQUE
Pr. Babacar FAYE	PHARMACODYNAMIE
Pr. Eric PICHARD	PATHOLOGIE INFECTIEUSE
Pr. Mounirou CISSE	HYDROLOGIE
Dr. G. FARNARIER	PHYSIOLOGIE



DEDICACES

Je dédie cette thèse :

Au Seigneur de l'univers et à son Prophète (P. S . L) .

A mon petit frère **Abdoulaye Coulibaly** (in memorium)

Qui n'a pas eu la chance de partager avec nous la joie de ce jour mémorable.
Arraché de notre affection ; je pensais à toi à chaque ligne de cette thèse.
Fasse le ciel que tu aies un séjour meilleur auprès du seigneur que ton âme
repose en paix.

A ma mère **Assitan Maïga** :

Courageuse mère

Douce mère

Tendre mère

Tes peines, tes sacrifices, tes privations n'ont pas de mesure à mes yeux

C'est immense comme si je m'arrêtais devant la mer, le regard cherchant
une limite invisible, et la petitesse de l'esprit se faisant jour devant l'immensité
divine. Bon Dieu les mots me manquent

Je ne peux pas exprimer a juste valeur ce que je ressent pour toi

Je demeure toujours ton fils, celui que tu as habillé pour la première fois,
celui à qui tu as appris à marcher

Pauvre mère tu as trop souffert à la disparition de tes quatre fils. Apprends à
perdre ce qui te sera ôté un jour.

La meilleure récompense est auprès de Dieu.

A mon père **Tidiani Coulibaly**

Homme modeste, humble, l'admiration que j'aie pour toi est sans limite.

L'amour que tu as porté à tes enfants ; la dignité et le sens de l'honneur ;

l'amour pour le travail bienfait nous servent de modèle. En me scolarisant
l'objectif est pleinement atteint. Une bonne éducation est au dessus de tout.

Cet humble travail, est le tien, puisse cela combler l'une de tes attentes, que
Dieu te protège et te donne longue vie à nos côtés.

A mes frères : **Nouhoum Coulibaly, Yaya Coulibaly, Tiémoko Coulibaly et Lassina Coulibaly**

Vous avez surpassé votre devoir de frère. Avec vous je me sentirais toujours en sécurité. Sachez que le lien de sang est un lien sacré. Ce travail est aussi le vôtre. Restons unis pour l'amour de Dieu. Sentiment fraternel.

A **Drissa coulibaly** et sa femme **Fatoumata Daou**

Chez vous, je me suis toujours senti chez moi. Votre soutien moral et matériel n'ont jamais fait défaut à ce travail.

La meilleure récompense est auprès de Dieu.

A mes tantes **Djénéba Maïga, Diarra Maïga, Fatoumata Maïga**

Vos encouragements dès l'élaboration de ce travail jusqu'à son aboutissement n'ont pas fait défaut.

Merci pour vos multiples bénédictions.

A ma grande sœur **Téné Sidibé.**

Tu as été pour moi plus qu'une mère. Merci pour tout ce que tu fis pour moi.

A mes Oncles **Babourama Maïga, Issa Maïga, Alassane Maïga.**

En signe d'affection et de remerciements.

▪ A mon ami **Mahamadou Koïta dit Bako**

Dès notre première rencontre j'ai tout de suite compris que le destin nous avait liés. Ta simplicité, ton sens élevé des relations humaines m'ont beaucoup touché. Tu m'as toujours accompagné dans le malheur comme dans le bonheur. Ta bonté, ta générosité envers les pauvres seront pour moi une source d'inspiration continue. Je te rappelle cher ami que dans l'amitié on ne peut pas aller loin si on est pas prêt à se pardonner mutuellement. En reconnaissance de ton soutien matériel et moral au cours de cette dure traversée, reçois mes vifs remerciements.

A mon ami **Mahamadou Ballo**

Ami complice dès l'enfance, chaque jour qui passe fortifie notre amitié. Est - ce un parent ou un ami, je suis mélangé dans les sentiments. Si tu as un défaut c'est certainement ta grande générosité.

Merci pour tous les efforts que tu as consenti dans la réalisation de ce travail.

A tous les malades qui nous ont permis de réaliser ce travail.

REMERCIEMENTS

A tous mes maîtres d'école

Merci pour la qualité de la formation que vous m'avez dispensée.

- ❖ Au Dr **Cheick Mohamed Cherif Cissé** : Chirurgien Urologue-Andrologue; diplômé de lithotripsie extra-corporelle.

Vous nous avez réellement formé, et travailler auprès de vous a été pour nous un énorme plaisir. Votre simplicité et votre sens élevé des relations humaines m'ont beaucoup touchés.

Votre probité morale, votre honnêteté et votre sens du devoir seront pour nous une source inépuisable d'inspiration.

Veillez trouver ici l'expression de notre admiration et de notre reconnaissance.

- ❖ Au Dr **Ali Tembely** vous avez toujours exigé de nous un travail bien fait. Votre raisonnement scientifique, la qualité de vos critiques m'ont beaucoup touché.
Vous avez été pour nous un guide constant au cours de notre formation.
Trouvez ici l'expression de notre profonde gratitude.
- ❖ Au Dr **Pathé Boubacar Diallo**: Tu as été pour nous un stimulant moral. Merci pour tout ce que tu fis pour nous.
- ❖ A mes aînés de service, Dr **Honoré Berthé, Seydou Konaté, Seydou Marigo, Ibrahim Ongoïba, Amara Mariko, Romain Kembou Nouctadié**.
- ❖ A mes collègues internes du service: **Apollinaire Dembelé, Ousmane Tapo, Dramane Cissé, Dianguiné Soumaré, Moustapha Tangara, Chaka Sanogo**.

A notre major et tout le personnel du service: vous avez pleinement contribué à la réalisation de ce travail. Vos encouragements n'ont jamais fait défaut. Mes remerciements pour leur entière disponibilité et leur dévouement sincère.

- ❖ A tout le personnel du service d'Anesthésie - Réanimation.

- ❖ A tout le personnel du bloc opératoire d'Urologie : particulièrement **Issa Traoré Mamory Keïta** et **Modibo Diarra**.

Merci pour votre bonne collaboration.

A mon ami **Sidy Cissé**: Informaticien talentueux dont les compétences ne sont plus à démontrer. Ce travail est le vôtre. Il sera pour moi le rappel constant de tant d'efforts consentis gratuitement en ma faveur . Sincères remerciements.

- ❖ au Dr **Alioune Doumbia**: En reconnaissance de votre soutien moral et matériel au cours de la dure traversée.
- ❖ A **Modibo Kadjoké** Juriste à l'O.E.F (observatoire de l'emploi et de la formation). Ta générosité, ta bonté, ton sens moral sont sans limites. Ton soutien matériel n'a pas fait défaut. Merci; la meilleure récompense est auprès d'allah.
- ❖ A **Modibo Koli Keïta** ingénieur Informaticien.
Merci pour tes efforts consentis dans la réalisation de ce travail.
- ❖ A tout le personnel de l'O.E.F : Le souvenir de l'accueil dont j'ai été l'objet au sein de l'O.E.F, restera vivace dans mon esprit.

Aux anonymes:

Tout ceux à travers un parent, un ami, une relation quelconque m'ont aidé à l'aboutissement de ce travail Merci pour votre précieuse contribution.

- ◆ A mes amis **Hamidou Coulibaly Baba Diarra, Zoumana Diarra, Issa Coulibaly, Dioba Coulibaly, Tenin Sanogo**
- ◆ A mes amis **Ireme Fandjeu Clarisse et Alain**.
Merci pour votre participation à la réalisation de ce travail. Toute ma sympathie et mon admiration.
- ◆ A mes amis **Mahamadou Diassana , Mamadou Haïdara et Mahamadou Koïta**.
Nous avons formé un quatuor infernal depuis la 1^{ière} année médecine jusqu'à la fin de nos études. En souvenir de notre lutte commune à la recherche de la connaissance que notre amitié serve d'exemple à la génération future.

A mes amis **ICHAKA MINTA, DJENEBOU TRAORE, SOULEYMANE AG ABOUBAKRINE, OLIVIER DEMBELE, ABDOULAYE GUINDO, ALOU TRAORE**.

Au souvenir des multiples encouragements et conseils ; et des moments de complicité passés ensemble.

Aux membres du jury

De bon cœur ; vous avez accepté de siéger dans ce jury pour juger ce travail , vos critiques et suggestions seront les bienvenues et contribueront à enrichir cette œuvre dans l'intérêt de la science.

A notre maître et président du jury Professeur **Issa Traoré**.

Professeur de radiologie et de médecine nucléaire.

Lauréat de la Palme académique de la république Française .

Chef de service de Radiologie de l'hôpital du Point G

Vous nous faites honneur en acceptant de siéger dans ce jury .

Vous êtes une grande sommité de la médecine malienne . votre rigueur et votre souci constant de soutenir les causes justes ne nous sont pas inconnus. Votre probité morale, votre honnêteté et votre sens du devoir seront pour nous une source inépuisable d'inspiration. Qu'il nous soit permis cher maître , de vous exprimer à travers ce travail toute notre affection et profonde gratitude .

A notre maître et juge

Docteur **Zimogo Zié Sanogo**

Spécialiste en chirurgie générale

Assistant Chef de Clinique en Chirurgie "A" à l'hôpital du Point G

Chargé de cours à la F.M.P.O.S

C'est un grand honneur pour nous de vous compter parmi nos juges . Dans maintes occasions nous avons apprécié vos qualités scientifiques et humaines , votre simplicité, votre gentillesse, votre esprit collaborateur nous ont beaucoup impressionné . nous nous réjouissons d'avoir travaillé en équipe avec vous , dès lors nous avons vite compris et apprécié vos compétences chirurgicales.

Veillez croire cher maître à l'expression de notre reconnaissance .

A notre maître et juge

Docteur **Zanafon Ouattara**

Chirurgien-Urologue-Andrologue.

Assistant Chef de Clinique en Urologie à l'hôpital du Point G.

Chargé de cours à la F.M.P.O.S

Votre souci du travail bien fait, votre simplicité alliée à votre modestie, votre esprit d'humilité et vos valeurs morales et scientifiques constituent à nos yeux une source d'inspiration. La courtoisie et l'esprit de collaboration qui vous animent, nous ont beaucoup marqué. Le souvenir de l'accueil dont j'ai été l'objet au sein de votre ex-service d'urologie à ségou et au sein de votre famille, restera vivace dans mon esprit. Ce travail sera pour moi le rappel constant de tant d'efforts consentis gratuitement à ma faveur. Vous avez toujours été pour nous un guide infatigable ; et vos sages conseils n'ont jamais fait défaut.

Veillez recevoir cher maître nos sincères remerciements pour les connaissances que vous nous avez procurées.

A notre très cher maître et directeur de thèse.

Professeur **Kalilou Ouattara**

Professeur agrégé en Urologie

Chef de Service d'Urologie de l'Hôpital du Point G

Professeur Titulaire à la F.M.P.O.S

Vous nous avez accueilli à bras ouverts dans votre service, confié ce travail et accepté sa direction et vous nous avez fait bénéficier de votre grande compétence en chirurgie urologique, votre rigueur scientifique et votre engagement pour la promotion de l'urologie nous ont beaucoup impressionné. Nous avons beaucoup bénéficié de vos qualités pédagogiques et humaines. Votre franc parler, vos qualités exceptionnelles de formateur, votre compétence chirurgicale ont forcé notre admiration et notre estime. Vous avez réhaussé l'urologie Malienne au plan Africain et international. Si ce travail est une réussite, cela est dû à votre grande compétence et votre savoir faire. Cher maître Veuillez accepter nos sentiments de reconnaissances et de respect.

Abréviations

- **Anapath** =Anatomo-pathologie.
- **A.S.P**=Abdomen sans préparation.
- **c.c** =centimètre cube.
- **C.H** =Charrière.
- **Cm** =centimètre.
- **E.CBU** =Examen cytobacteriologique des urines.
- **FMPOS** =Faculté de Medecine, de Pharmacie et d'odonto -stomatologie .
- **H.N.P.G** =Hopital National du point G.
- **H.T.A** = Hypertention artérielle.
- **I.M** = Intramusculaire.
- **I.V** = Intraveineuse.
- **mg** = milligramme .
- **mm** = millimètre.
- **mn**=minute.
- **N.F.S** = numération formule sanguine.
- **P.A.P** = phosphatase acide prostatique.
- **Post-op** = post opératoire.
- **Pré-op** = pré-opératoire.
- **P.S.A** = prostatic,spécific, antigen.
- **R.A.A** = rhumatisme articulaire aigu.
- **R.A.U** = rétention aiguë d'urine.
- **T.R** = toucher rectal.
- **U.C.R** = urétrocystographie rétrograde.
- **U.G.D** = ulcère gastro -duodéal.
- **U.I.V** = urographie intraveineuse.

Plan

Introduction

Chapitre I Généralités

- 1- Définition
- 2- Epidémiologie
- 3- Rappels anatomiques : Vessie, urètre , prostate
- 4- physiologie de la miction
- 5- Ethiopathogénies des dysuries
- 6- Physiopathologies des obstructions infravésicales,

Chapitre II Diagnostic

A - Diagnostic positif

- 1°) Circonstances de découverte
- 2°) Interrogatoire
- 3°) Signes
- 4°) Examen physique
- 5°) Examens paracliniques

B- Diagnostic étiologique

C- Evolution

Chapitre III Traitement

Chapitre IV Notre Etude

Chapitre V Résultats

Chapitre VI Commentaires et discussions

Chapitre VII Conclusion et recommandations

Chapitre VIII références bibliographiques

- annexes
- Serment d'hippocrate

Introduction

La découverte, chez l'adulte des obstructions du bas -appareil urinaire (obstructions infravésicales) se confond presque avec les origines de la médecine: la "maladie de la pierre"; sans doute parce qu'elle survenait à l'âge des responsabilités sans épargner les puissants fit parler d'elle bien avant que naisse l'urologie dont le champ d'étude devait longtemps se limiter aux affections du bas- appareil [12].

Ainsi jadis considérées comme de simples "curiosités pour musée Dupuytren" (G. Laurence); ces affections devenaient soudain des éventualités pratiques et permettaient à Kjellberg, Ericsson et Rhude de leur consacrer en 1957 la première étude d'ensemble intitulée "The lower urinary tract in childhood"[12]

Touchant entre 5-20% de la population [10], ces troubles peuvent parfois mettre en jeu le pronostic vital. Ils grèvent très souvent le pronostic fonctionnel par leur retentissement sur le haut appareil urinaire (insuffisance rénale, pyélonéphrite.....) D'un polymorphisme, elles s'observent au cours de l'évolution de la plupart des maladies urologiques, gynécologiques, neurologiques.

Les pathologies obstructives intéressent tous les sexes et tous les âges. C'est ainsi qu'une enquête faite sur les malformations foetales au CHU Nantes a trouvé une fréquence de 7,6 pour 1000 foetus. [11]

La dysurie constitue le mode classique révélateur de ces uropathies ; c'est aussi l'un des motifs les plus fréquents de la consultation journalière en urologie.

Ces dernières années le développement des explorations urodynamiques et de l'électrophysiologie du périnée a permis une meilleure compréhension des obstructions et partant une meilleure approche diagnostique, physiopathologique et étiopathogénique.

Au Mali ces pathologies souffrent de l'absence d'étude globale ; c'est pourquoi nous avons choisi de mener une étude dans le service d'urologie de l'hôpital du point G en rapport avec ce thème.

Les objectifs que nous nous sommes assignés sont les suivants:

- Déterminer la fréquence de chacune des pathologies dans la pratique de l'urologie.
- Déterminer les principales étiologies des obstructions infravésicales.
- Déterminer Décrire les manifestations cliniques et complications des obstructions infravésicales. Etudier les aspects thérapeutiques et évolutifs.
- Comparer nos données à celles de la littérature.



Chapitre I
Généralités

Définition

On parle d'obstruction infravésicale ou obstruction cervico -urétrale quand une anomalie anatomique ou fonctionnelle gêne l'émission des urines propulsées par la contraction du détrusor.

L'obstruction se définit comme l'élévation de la résistance pariétale à l'écoulement du liquide concerné (urine) où la pression intracavitaire $P = Q.R$ est proportionnelle au débit (Q) et à la résistance (R)

La dysurie étant la manifestation la plus fréquente il est licite de faire un rappel de sa définition : Elle est employée actuellement dans 2 acceptions:

- 1- pour la plupart des urologues : désigne exclusivement le fait d'uriner difficilement en poussant .
- 2- pour d'autres : désigne aussi le fait d'uriner en souffrant.

Ambroise Paré (XX bis, 21) disait "la dysurie , quand on a douleur en pissant" [5]

IL faut insister d'emblée sur la distinction nécessaire entre obstacle et obstruction :

- l'obstacle est une réalité anatomique : adénome prostatique ,valve de l'urètre
- l'obstruction est un concept urodynamique qui obeït à une définition nosologique : il existe une perte d'énergie entre le point de départ (la vessie) et le point d'arrivée (méat urétral).

Toutefois le résultat étant une résistance à l'évacuation vésicale il est courant que l' un soit employé à la place de l' autre .

Epidémiologie

Les obstructions infravésicales constituent un groupe mosaïque de pathologies urologiques.

Les travaux sont actuellement suffisants en nombre et en qualité , pour légitimer une tentative de mise au point [12]

Au Mali l'absence d'étude globale des obstructions infravésicales, fait qu'elles souffrent d'insuffisances épidémiologiques ; notre étude tentera de combler ce vide.

Les troubles vésico-sphinctériens touchent 5 à 20% de la population [10]

Les personnes âgées sont plus intéressées par ces pathologies de par la fréquence de l'adénome de la prostate. Ainsi une étude ,faite sur les personnes âgées montre que sur 439 individus les uropathies représentaient 119 cas soit 27% [18]

La fréquence des obstructions infravésicales est apparue dans quelques études faites au Mali . L' adénome de la prostate représente 71% , lithiase vésicale 3,4% [18], sclérose du col 0,18% [18]

La fréquence varie en fonction des différentes études .Ainsi dans " l'étiologie des rétentions aiguës chez l'homme rapportée par Murray" ; l'adénome de la prostate représente 53%, le cancer de la prostate 7%, la sténose urétrale 3,5%, la vessie neurologique 2%, la lithiase vésicale 2%, la rétention médicamenteuse 2% [27]

Dans le même ordre d'idées selon une autre étude faite en 1996 l'adénome de la prostate représente 39, 9 % , le rétrécissement urétral 7,6%, la lithiase de vessie 6,5%, la tumeur de vessie 2,5%, la contracture du col 1,7%, le cancer de la prostate 0,8%, les séquelles d'excisions dysuriantes 0,6%, la lithiase urétrale 0,3% 0,3% [24]

Ces pathologies concernent aussi bien les sujets âgés que les enfants. Les malfaçons urinaires prédominent chez les enfants.

Rappels anatomiques

I La vessie (Vesica urina)

La vessie est un réservoir musculo-membraneux où s'accumule dans l'intervalle des mictions l'urine sécrétée de façon continue par les reins.

1- les dimensions:

Les dimensions de la vessie sont naturellement variables avec son état de réplétion. Sa capacité est normalement de 250 -300 cm³ [1]. Du fait de son extensibilité ,cette capacité peut atteindre 2-3 litres chez le vivant ,si la distension s'effectue progressivement.

2 - Morphologie extérieure:

A l'état de vacuité : la vessie a une forme prismatique triangulaire et présentant (fig2) :

- Une face postéro- inférieure ou base vésicale de forme triangulaire;
- Une face antéro-inférieure convexe en avant, également triangulaire à base inférieure et à sommet supérieur prolongé par le canal de l'ouraue;
- Une face supérieure triangulaire à sommet antérieur se prolongeant également par l'ouraue, et à base postérieure concave dans son ensemble en haut et en arrière.
- Un bord postérieur séparant la base de la face supérieure , dirigé transversalement il est légèrement concave en arrière.

Deux bords latéraux: mousses séparant la face supérieure de la face antéro- inférieure. Lorsque la vessie est pleine : elle prend une forme ovoïde ,globuleuse ; le sommet de sa face supérieure distendue pouvant remonter jusqu'au niveau de l'ombilic.

3 - Structure :

La vessie a des parois de 8 -15 mm d'épaisseur lorsqu'elle est vide ; elles sont formées de 3 tuniques :

- Une tunique externe ou adventice ;
- Un tunique moyenne musculuse ;
- Une tunique interne muqueuse.

4- Configuration intérieure:

Elle peut être étudiée à l'endoscopie (cytoscopie).

Intérieurement la vessie présente une muqueuse lisse chez le jeune ;d'aspect alvéolaire au contraire chez le sujet âgé ,elle présente des séries de saillies entrecroisées entre elles formant ce qu'il est convenu d'appeler des colonnes qui

délimitent des dépressions ou cellules vésicales . C'est à partir de ces cellules vésicales que peuvent se développer les diverticules vésicaux. Intérieurement on distingue à la surface interne de la vessie plusieurs zones:

- le trigone vésical: se situe au niveau de la base de la vessie ; il est délimité par 3 orifices: en arrière les 2 méats urétéraux ; en avant le col vésical: revêt chez l'adulte l'aspect d'une fente transversale avec une lèvre antérieure et une lèvre postérieure qui tend à s'hypertrophier chez le sujet âgé ;
- le bas -fond vésical se définit comme la partie de la face postéro-inférieure située en arrière du bourrelet inter-urétéral . Sa profondeur augmente avec l'âge;
- le dôme vésical est formé par le reste de la vessie, il ne présente pas de particularités notoires.

5 - Rapports de la vessie:

La vessie est dans une loge vésicale formée en haut par le péritoine , latéralement, en arrière et en avant par les extensions de péritoine.

En dehors de la loge vésicale la vessie rentre en rapport avec:

- en avant: le pubis ;
- en haut :
 - . l'appendice et le coecum à droite;
 - . le sigmoïde à gauche ;
 - . l'intestin grêle au milieu.
- latéralement les muscles releveurs de l'anus ;
- en arrière:
 - . chez l'homme: La vessie est en rapport avec le rectum , le cul de sac de douglas ;
 - . chez la femme : elle rentre en rapport de haut en bas avec l'utérus, le vagin.
- En bas
 - . chez l'homme : prostate et vésicules séminales ;
 - . chez la femme : face antérieure du vagin (fig2).

6- Vascularisation de la vessie :

a) Artérielle (fig1):

- le pédicule supérieur : court et ramassé est formé par 3 ou 4 branches qui naissent de la partie perméable de l'artère ombilico- vésicale. Il s'y ajoute parfois quelques rameaux nés de l'artère obturatrice (fig1) ;
- le pédicule inférieur le plus important ,est généralement étalé dans le sens antéro-postérieur. Il a un aspect et une constitution différentes chez l'homme et chez la femme;

- le pédicule antérieur : moins important est formé par l'artère vésicale antérieure qui est née de la honteuse interne gagne la face antéro inférieure de la vessie où elle se ramifie (fig1).

b) vascularisation veineuse:

Les veines vésicales ont une disposition différente de celles des artères puisqu'il n'existe pas de veines ombilicales. Elles tirent leur origine d'un important réseau superficiel. Les veines efférentes de ce réseau superficiel se regroupent en 3 pédicules:

- un pédicule antérieur : formé par 2 volumineuses veines paramédianes qui descendent verticalement sur la face antérieure de la vessie et se déversent en bas dans le plexus veineux préprostatique de santorini;
- un pédicule latéral : le plus important qui se jette dans les plexus veineux vesicoprostatiques et ; de là gagne les veines iliaques internes ;
- un pédicule postérieur : rejoignant les veines séminales et défférentielles chez l'homme . Les veines vesico -uterines chez la femme pour rejoindre les veines iliaques internes.

7-Les lymphatiques :

Les lymphatiques vésicaux prennent leur origine à partir de la musculuse et de la muqueuse. Ceux de la face antérieure présentent quelques ganglions para-vésicaux, vont se jeter dans les ganglions iliaques externes.

Les lymphatiques de la partie postérieure de la vessie se rendent aux ganglions de la bifurcation de l'iliaque interne. Les lymphatiques du col vésical longent les lames sacro- recto -génito-vésico -pubiennes pour gagner les ganglions du promontoire.

8-Innervation de la vessie:

La vessie reçoit son innervation du système végétatif. Le sphincter strié qui fait fonctionnellement partie de l'ensemble vesico -sphinctérien ,présente une innervation somatique.

8.1-Les nerfs vésicaux : nombreux naissent des plexus nerveux pelvi-viscéraux droit et gauche ou plexus hypo-gastriques ; quelques- uns viennent des nerfs érecteurs . Ces nerfs sont moteurs de détrusor et de l'appareil sphinctérien lisse ; sensitifs de la muqueuse vésicale et urétrales et du détrusor [22]. Les nerfs abordent la vessie au niveau de ses faces postérieures et latérales (fig1).

8.2- Systématisation: la vessie reçoit son innervation des 2 systèmes sympathiques et parasympathiques [22]:

a) voies motrices:

- parasympathiques :le centre parasympathique est le centre moteur vésico-sphinctérien principal; c'est le centre de Budge ou colonne en torsade de la

substance grise qui représente le centre parasympathique pelvien. Il s'étend du premier au troisième ou quatrième segments médullaires sacrés. C'est le centre de la miction mais aussi de la défécation et de l'éjaculation. Il est situé en regard de la première vertèbre lombaire.

- Sympathiques: le centre sympathique est la partie motrice du centre splanchnique pelvien de la colonne intermedio-latéralis [segments médullaires D 11, D 12, L 1 et L 2 corne latérale de la moelle]. Le rôle moteur du sympathique est discuté. Il semble être moteur du muscle trigonal qui paraît jouer un rôle au cours de l'éjaculation. Le sympathique abaisserait le tonus de la paroi vésicale, élevant ainsi le seuil pour lequel se déclenche la miction.

b) Voies sensitives:

- le centre parasympathique pelvien assure la sensibilité spécifique du détrusor et de l'urètre postérieur (sensation de besoin) et de leur sensibilité douloureuse.
- le sympathique (partie sensitive du centre splanchnique pelvien) est sensitif pour le péritoine qui recouvre la vessie ; il s'agit également d'une sensibilité à la distension.

Ces centres médullaires sont en connexion avec les centres corticaux et sous-corticaux et permettent de porter au niveau de la conscience la sensation de besoin et le contrôle de la miction.

L'urètre: (Urethra)

L'urètre débute au niveau de l'orifice de la vessie (urètre interne) et mesure environ 25 cm jusqu'au méat externe chez l'homme. La largeur moyenne est de 7-8 mm pour les deux sexes (fig3,4). L'urètre féminin a une longueur de 4 cm (fig4). Le méat externe est la partie la plus étroite et l'instrument qui l'a traversé peut suivre toute la longueur de l'urètre normal.

L'urètre comprend 3 portions chez l'homme (fig3) [1].

- urètre prostatique : situé entre le sphincter interne et le sphincter externe c'est là que se trouve le veru montanum, avec les canaux excréteurs des glandes séminales et de la prostate.

- urètre membraneux : est engainé dans le sphincter externe qui est un muscle volontaire. Les fractures du bassin peuvent facilement provoquer sa déchirure et même sa section.

-urètre caverneux ou urètre pénien: a une portion scrotale et une portion mobile séparées par une courbure marquée qu'une faible traction peut redresser. L'urètre de la femme décrit une légère courbe et s'abouche dans le vagin sous la symphyse pubienne.

Les vaisseaux et nerfs de l'urètre : confère (fig5).

La prostate (Prostata)

La prostate est une glande purement génitale et ne fait pas parti de l'appareil urinaire par conséquent ces pathologies engendrent des troubles urinaires.

1°) structure et localisation :

La prostate est un organe glandulaire et fibro-musculaire multilobé qui entoure la première partie de l'urètre entre la vessie et le diaphragme urogénital. Elle est recouverte par une capsule fibreuse. Elle présente un aspect en châtaigne dont la base est en contact avec la vessie et dont l'apex pointe vers le diaphragme urogénital. C'est une glande génitale.

La prostate présente chirurgicalement 5 lobes : [31]

- antérieur ;
- postérieur ;
- médian ;
- latéral droit;
- latéral gauche.

2°) Dimensions:

La couleur de la prostate est blanchâtre. Elle mesure 3 cm de haut 4 cm de largeur et 4 cm d'épaisseur au niveau de ses grandes dimensions.

3°) Rapports:

3-1 Au niveau de la loge prostatique: la prostate est entourée par une loge aponévrotique (fig6).

Cette loge est ouverte vers le haut sur la vessie . Cette loge permet de fixer la prostate et entretient ses rapports avec les organes voisins (fig6):

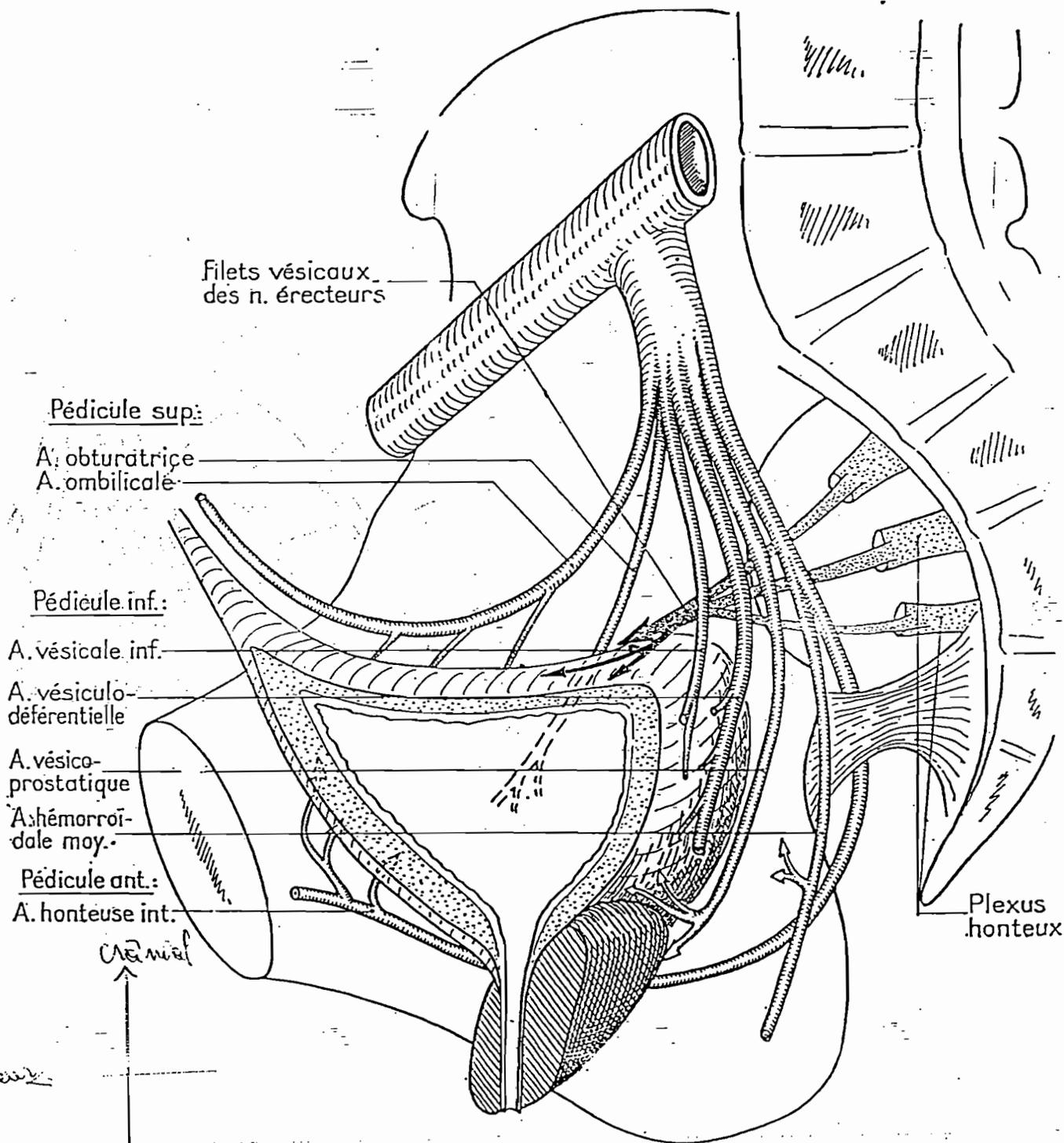
- en arrière le rectum
- en avant le pubis
- latéralement la gaine hypogastrique
- en haut la vessie
- en bas le plancher périnéal.

3-2 Rapport à l'intérieur: est en rapport avec l'urètre prostatique ,le sphincter lisse de l'urètre ; l'utricule ,les canaux éjaculateurs.

NB : IL existe un rapport extérieur direct avec le sphincter strié de l'urètre.

4°) vascularisation:

Principalement la vésicale inférieure branche de l'iliaque interne assure la vascularisation artérielle . Les veines forment un plexus qui entourent les faces antérieures et latérales de la capsule prostatique.



VASCULARISATION ARTÉRIELLE. INNERVATION : Nerfs parasympathiques.

Fig 1 [29] VESSIE CHEZ L'HOMME [29]

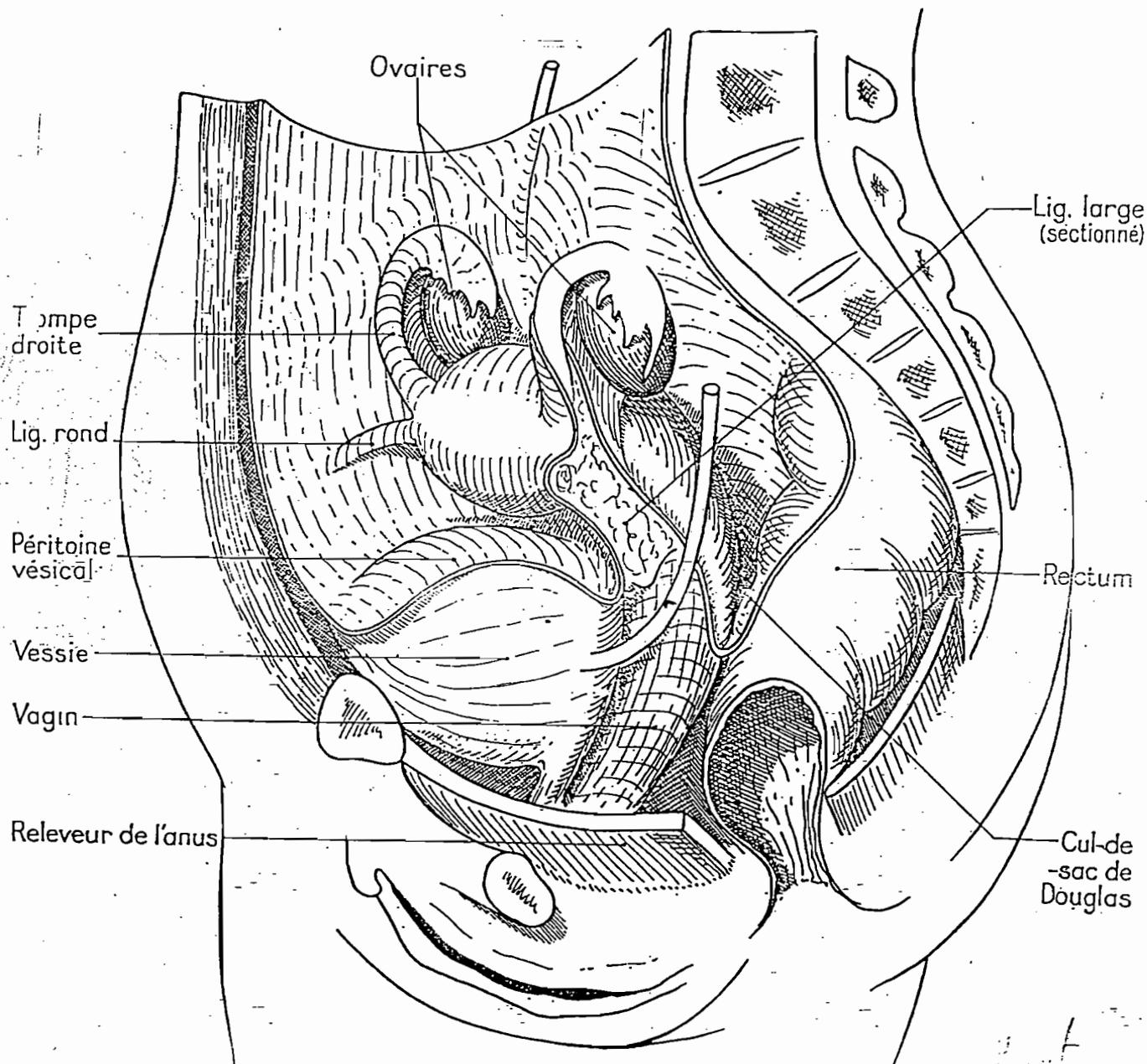
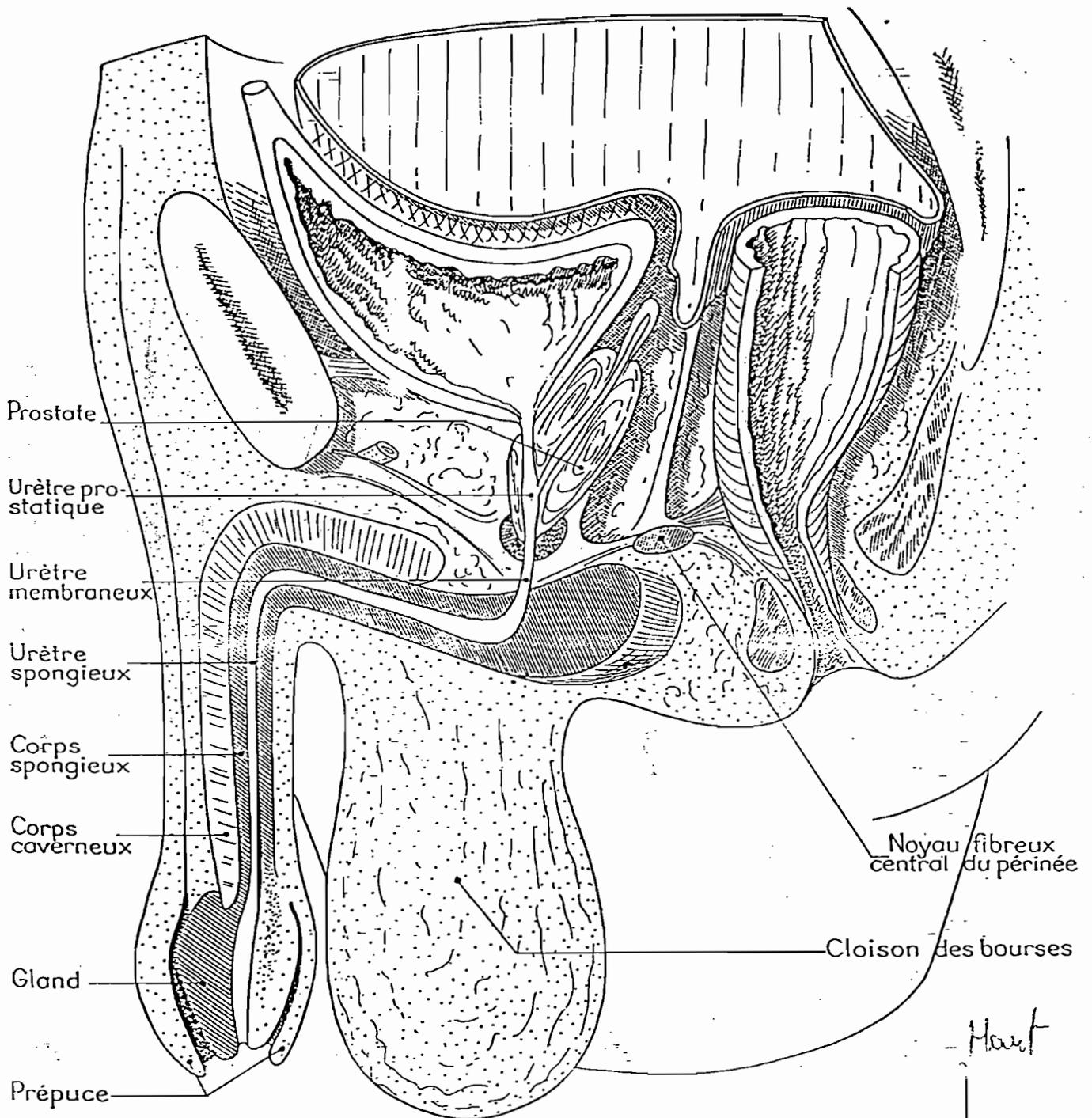


Fig 2 [29]

SITUATION GÉNÉRALE.
 VESSIE CHEZ LA FEMME



SITUATION GÉNÉRALE.

Fig 3 [29]

URÈTRE CHEZ L'HOMME

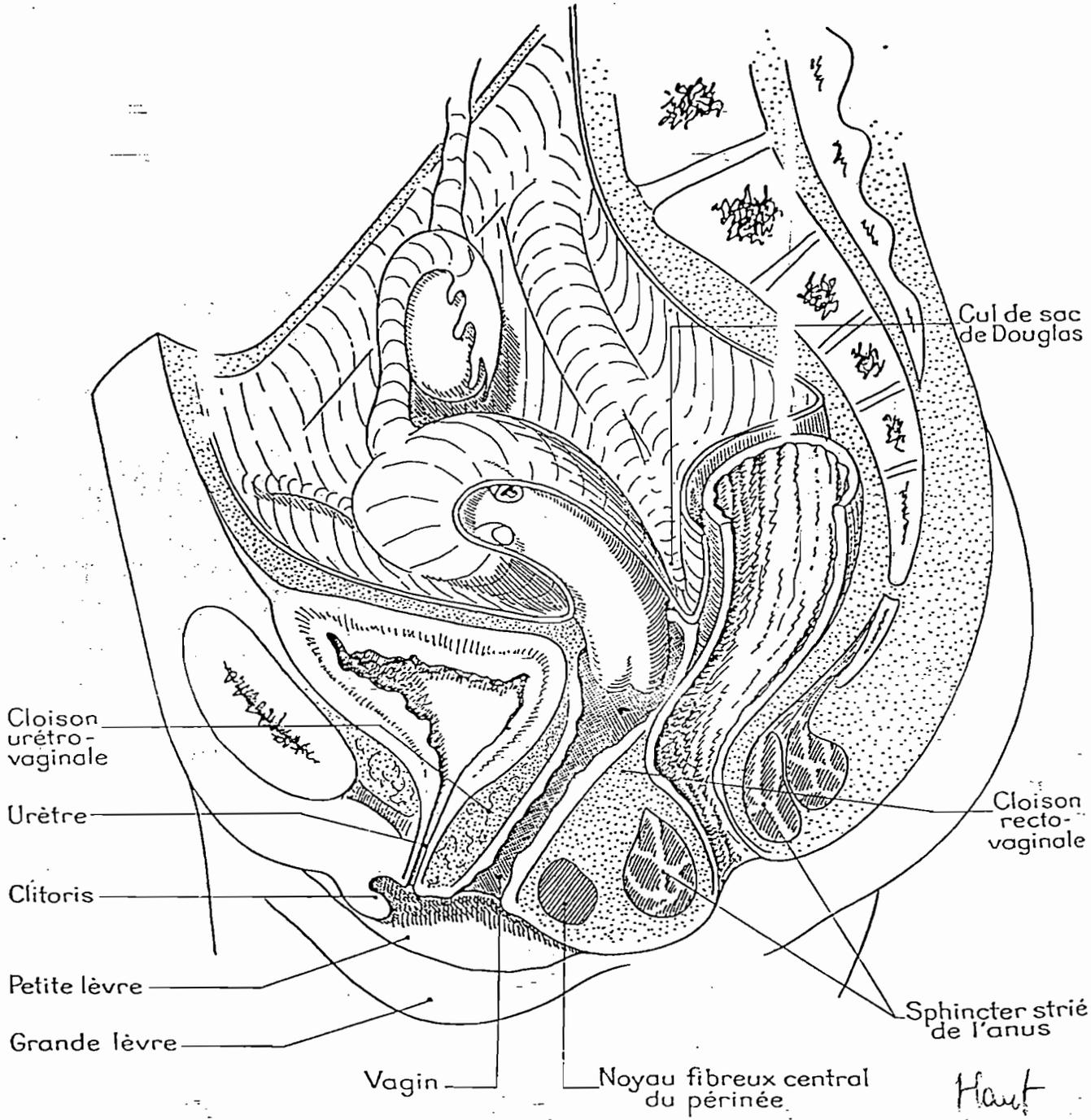


Fig 4 [29]

SITUATION GÉNÉRALE.
URÈTRE CHEZ LA FEMME

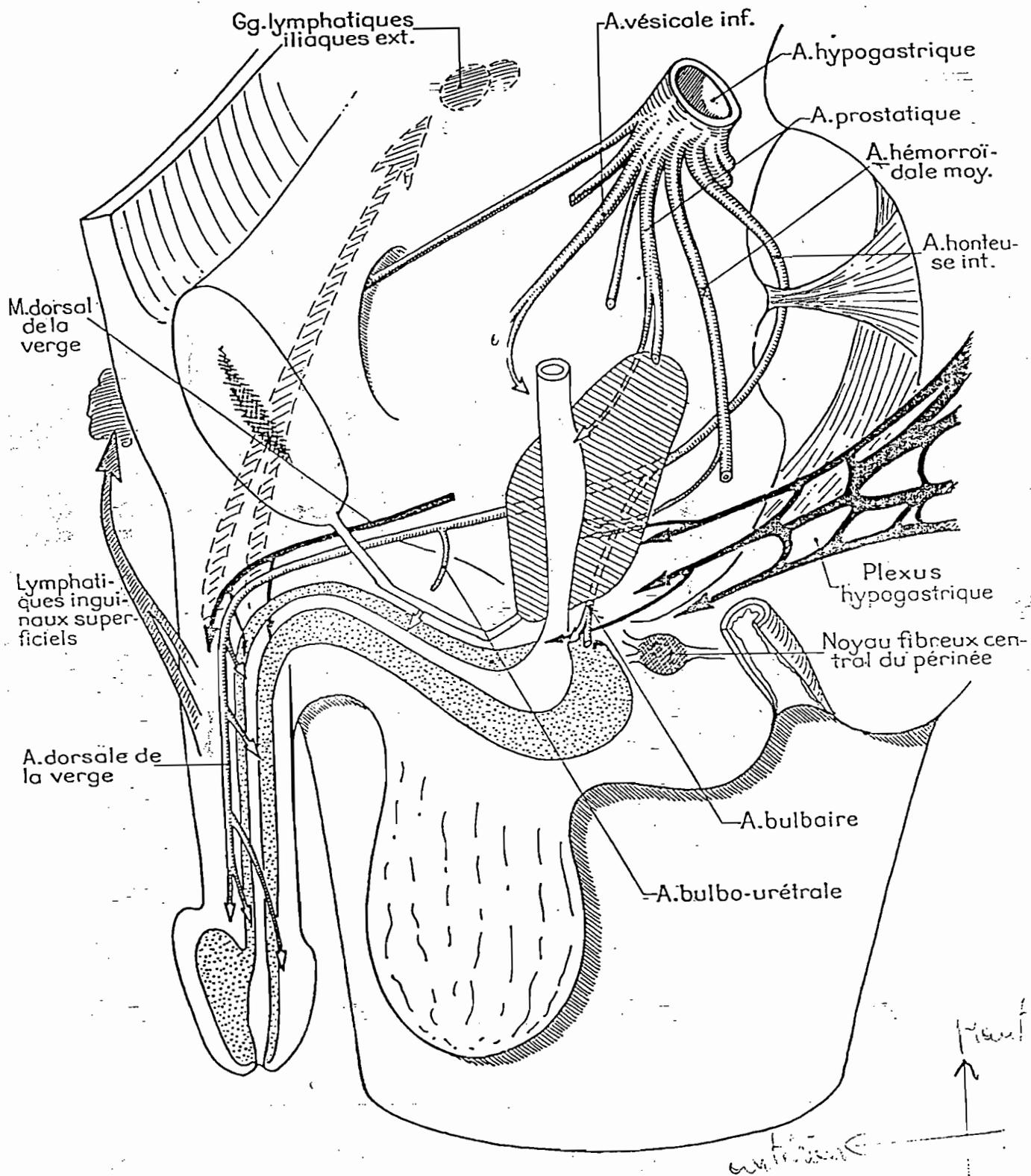


Fig 5 [29]

(Vue de profil sur le côté droit.)
VAISSEAUX ET NERFS DE L'URÈTRE.

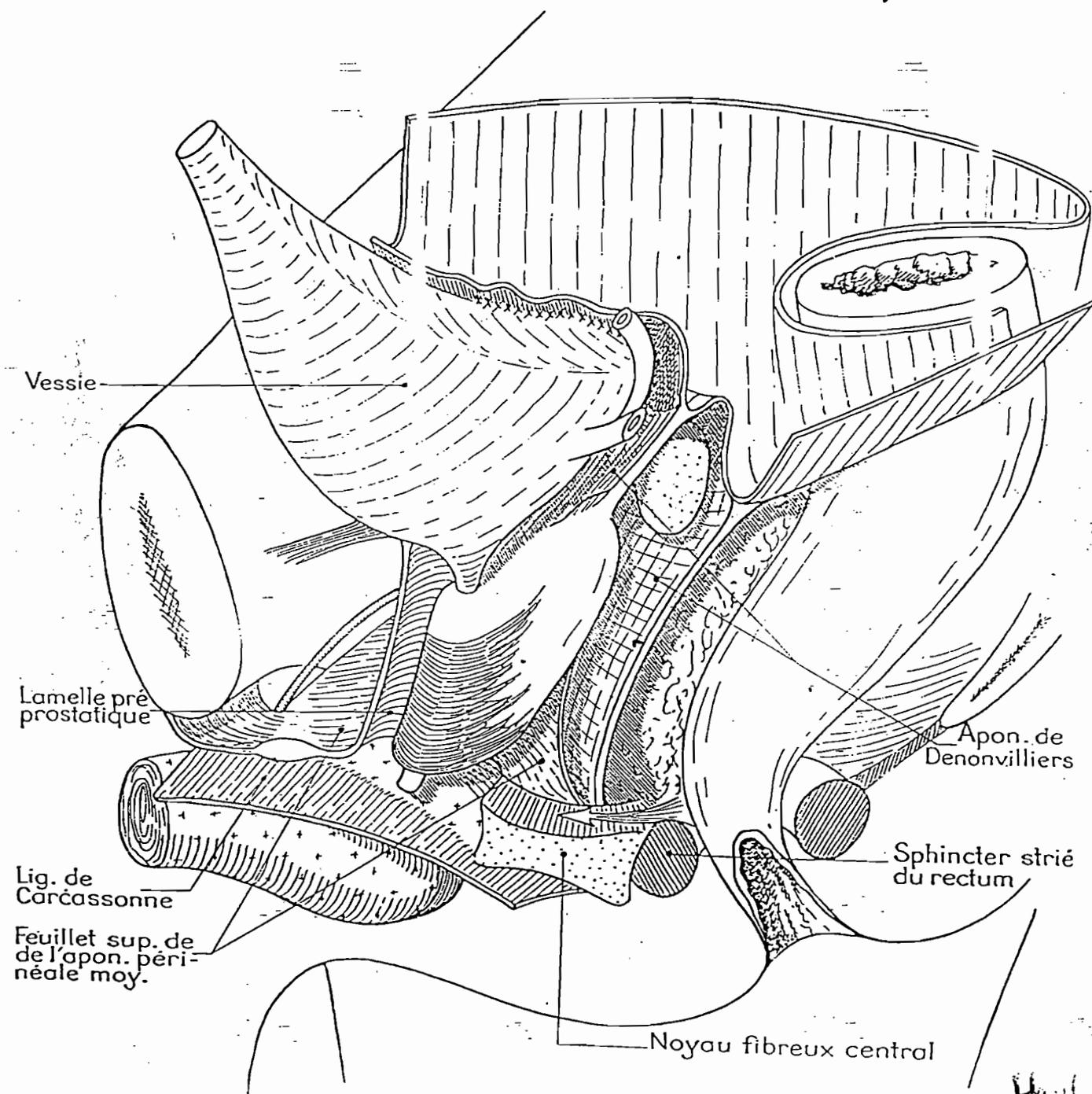


Fig 6. [29]

(Vue de profil gauche.)
 FIXITÉ. LA LOGE PROSTATIQUE.

5°) Innervation : Mixte sympathique et parasympathique à partir des plexus pelviens.

Physiologie de la miction

L'urine sécrétée par les reins de façon continue avec cependant un débit variable, est transportée par la voie excrétrice supérieure jusqu'à l'appareil vésico- sphinctérien (ou bas appareil urinaire) .celui-ci a une double fonction: il doit permettre le stockage des urines pendant plusieurs heures en assurant une continence parfaite , mais il doit aussi en quelques dizaines de secondes permettre l'expulsion des urines de façon complète sans effort.

I Contrôle réflexe de la miction:

1- Phase de remplissage: pendant le remplissage , la pression vésicale reste basse et la pression urétrale est élevée.

a) Au niveau de la vessie:

-Lorsque la vessie est vide, la pression est de l'ordre de 5 à 10 cm d'eau. Au fur et à mesure que la vessie se remplit la pression (ou tonus vésical) reste basse puisqu'elle n'atteint que 15 à 20 cm d'eau lorsque la capacité vésicale (300 à 500 c c) est atteinte. Ce phénomène est la conséquence de l'adaptation permanente du volume de la vessie au volume des urines venant du haut appareil; cette adaptation dépend à la fois des propriétés visco- élastiques du muscle détrusor et du contrôle neuro-musculaire.

La basse pression vésicale est également due à une inhibition de la décharge du parasympathique permettant une bonne compliance ; le rapport de l'augmentation de pression est de 10 cm d'eau pour une capacité vésicale de 300 à 500 cm³.

- A l'état physiologique chez l'adulte , aucune contraction vésicale n'apparaît durant ce remplissage , pas même lors de la survenue du premier besoin, ni du besoin normal lorsque la vessie est pleine.

b) Au niveau de l'urètre:

Pendant la phase de remplissage ,la pression (ou tonus) urétrale reste élevée entre 40 et 70 cm d'eau selon l'âge et le sexe.

Cette pression est maintenue grâce à l'action de 3 composantes musculaires fonctionnellement imbriquées.

- Le sphincter lisse : dont les fibres musculaires lisses prédominent au niveau du col dont il assure la fermeture , mais il participe aussi à la constitution de la paroi urétrale sur toute sa longueur.
- Le sphincter strié intrinsèque (ou para-urèthral)qui fait également partie de la paroi urétrale.
- Le sphincter strié extrinsèque (ou para-urétral dépend du plancher pelvien et assure notamment l'interruption volontaire du jet.

Cette pression urétrale ne résume pas à elle seule les possibilités de continence : la souplesse et la trophicité de la muqueuse et de la sous-muqueuse urétrale, la situation anatomique du col, la longueur de l'urètre prostatique, ainsi que les caractéristiques hydrodynamiques du jet urinaire participent également à " la résistance urétrale".

c) le contrôle neurologique:

La stimulation des réflexes sympathiques et somatiques et l'inhibition du parasympathique réalisent les conditions nécessaires à la réplétion vésicale : maintien d'un tonus sphinctérien uréthral et relaxation du détrusor avec inhibition d'éventuelles contractions de celui-ci:

- le maintien du tonus uréthral : dépend à la fois de l'action sympathique et somatique;
- la relaxation du détrusor a également un double contrôle.

Le sympathique dorso-lombaire agit par un double mécanisme . D'une part il renforce les influx inhibiteurs sur le centre parasympathique sacré. D'autre part il agit directement sur la relaxation du détrusor par la stimulation des récepteurs bêta de la paroi vésicale.

L'accroissement d'activité du sphincter strié peri-uréthral entraîne un réflexe d'inhibition du détrusor qui se produit dans le cône terminal (centre sacré) mais aussi dans le tronc cérébral .

Ainsi le besoin d'uriner disparaît lorsque l'on maintient une contraction soutenue du strié.

2- Phase mictionnelle:

Lors de la miction la pression urétrale va s'effondrer tandis que la contraction vésicale entraîne une nette augmentation de la pression intra-vésicale.

a) Au niveau de l'urètre:

La chute rapide de la pression urétrale va précéder de quelques fractions de secondes l'augmentation de la pression vésicale. Elle traduit la relaxation uréthrale . Si la miction n'est pas souhaitée , une contraction volontaire du strié suffisamment précoce se produit après le début de la chute des pressions à un niveau supérieur au tonus de la période de remplissage ,le temps que la contraction vésicale soit inhibée.

Si la miction a lieu , pendant toute sa durée les pressions urétrales restent très basses puis se produit une augmentation rapide à la fin de la miction lors de l'occlusion du sphincter distal ,puis proximal pour atteindre de nouveau 40 à 70 cm d'eau.

b) Au niveau de la vessie:

En phase immédiatement pré-mictionnelle, on note une augmentation rapide des pressions intra-vésicales dues à la contraction du détrusor.

En effet, la déformation de la vessie pendant le remplissage ne peut être corrigée par la simple élasticité; une contraction active est nécessaire pour vaincre les résistances périphériques résiduelles.

Compte tenu de l'effondrement des pressions urétrales la miction s'effectue normalement avec des pressions vésicales per-mictionnelles relativement peu élevées (30 à 50 cm d'eau). Lorsque les contractions per-mictionnelles sont supérieures cela correspond le plus souvent à une augmentation des résistances urétrales quelque soit la cause.

Au fur et à mesure que la vessie se vide la contraction et la pression intra-vésicale vont décroître. En fin de miction la pression se stabilise entre 5 à 10 cm d'eau et un nouveau cycle recommence.

c) Contrôle neurologique:

La décharge du parasymphatique est le stimulus primordial de la contraction vésicale et de la relaxation uréthrale.

- la première conséquence est la chute du tonus uréthral due à l'inhibition du système sympathique au niveau des centres dorso-lombaires et des ganglions périphériques et à celle du système somatique passant par le tronc cérébral.
- la stimulation des tenso-récepteurs de la vessie envoie par les nerfs érecteurs des influx facilitateurs au centre sacré parasymphatique par l'intermédiaire des centres pontiques. Tant que la vessie n'est pas totalement remplie ces influx sont dominés par des influx inhibiteurs d'origine sympathique. Lorsque la vessie atteint sa limite de distensibilité, les stimuli facilitateurs deviennent prédominants et la décharge parasymphatique a lieu et entraîne la contraction vésicale.

II Le contrôle volontaire de la miction:

Chez le nouveau né, le cycle continence miction s'organise autour d'arcs réflexes: dès que la vessie atteint un certain volume, la miction se déclenche.

Le contrôle volontaire est limité à la possibilité de déclencher ou retarder une miction, mais celle-ci s'effectue selon des mécanismes organisés au niveau des centres médullaires, mais aussi supra-médullaires indispensables pour une bonne synergie vésico-sphinctérienne.

III Etude pratique de la miction : instantané mictionnel

L'enregistrement urodynamique simultané de plusieurs paramètres augmente le nombre des informations mais alourdit le coût et la durée des examens urodynamiques. En pratique trois examens couplés ont un réel intérêt.

- 1- La débimétrie et l'électromyographie par une électrode de contact : c'est la façon la plus sûre, car la moins agressive, de reconnaître une dyssynergie vésico-sphinctérienne (fig9).
- 2- La pression vésicale et la pression urétrale maximale pendant le remplissage de la vessie. Cette technique renseigne sur l'équilibre tonique vésico-urétral et détecte les instabilités urétrales (fig 19).
- 3- La pression vésicale et le débit : l'effort nécessaire (pression vésicale) pour obtenir une performance donnée (débit) est un indice de la résistance urétrale.

Uriner à basse pression avec un bon débit est la caractéristique urodynamique d'une bonne miction ; l'inverse caractérise le syndrome obstructif.

« Le coefficient de résistance urétrale » calculé à partir de la relation PV/D^2 (PV = pression vésicale et D = débit) servait autrefois à quantifier l'obstruction. On admettait qu'elle était certaine au dessus de 0,50 et probable entre 0,25 et 0,50. Actuellement à la fausse rigueur d'un chiffre fondé sur une équation empirique on préfère l'imprécision d'un diagramme divisé en trois zones A, B, C (fig20).

A = obstrué.

B = douteux.

C = non obstrué.

L'instantané mictionnel s'avère être le test le plus utile et le plus pratique en pathologie obstructive du bas appareil urinaire.

Ethiopathogénie

La miction normale est le résultat d'une bonne synergie entre les forces d'expulsion (vésicale) et les forces de résistance ou de continence (cervico - urétrale).

La dysurie peut donc être la conséquence ,soit d'une défaillance des forces d'expulsion ,soit d'une exagération des forces de résistance ,soit enfin une mauvaise synergie entre les forces d'expulsion et de continence par ailleurs normales quantitativement.

Si l'existence d'une dysurie traduit donc la présence d'un de ces mécanismes, à l'inverse , l'absence de dysurie n'est pas synonyme de bon fonctionnement mictionnel: ainsi un adénome obstructif peut ne pas entraîner de dysurie clinique tant que la pression vésicale ou abdominale augmente suffisamment pour permettre un débit inchangé : cliniquement il n'y aura pas de "dysurie" et pourtant ,la miction se fait au prix d'un travail excessif et des conséquences néfastes à long terme peuvent survenir.

Dysurie par augmentation de la résistance urétrale:

a)Obstacle et Obstruction :

Il faut insister d'emblée sur la distinction entre obstacle et obstruction:

- l'obstacle est une réalité anatomique ,par exemple, adénome de la prostate, valves urétrales ,sténose méatique.
- L'obstruction est un concept uro-dynamique qui obéit à une définition rhéologique: il existe une perte d'énergie entre le point de départ (la vessie) et le point d'arrivée (le meat urétral). Le syndrome obstructif se caractérise donc par un effort excessif pour obtenir un résultat médiocre ,ici forte pression vésicale pour un faible débit urinaire.

Tous les obstacles ne sont pas forcément obstructifs. Ainsi un adénome même volumineux , peut n'entraîner aucun trouble . Inversement ,il existe des obstructions sans obstacle anatomique dans les dyssynergies vésico-sphinctériennes par exemple.

b) Mécanisme de l'obstruction :plusieurs facteurs peuvent être responsables d'une dysurie par obstruction. Le fonctionnement normal de l'appareil vesico- sphinctérien pendant la miction aboutit à la formation d'un entonnoir trigono-cervico-urétral. Cette infundibulisation permet aux forces d'expulsion engendrées par la contraction du détroisor de converger vers l'urètre et d'éliminer des urines avec un flux considéré par approximation comme laminaire à travers un urètre grossièrement cylindrique et à pression adaptée.

1- Défaut d'infundibulisation:

Lorsque la formation d'un entonnoir mictionnel n'est pas possible en raison de modification anatomique du trigone (saillie d'un adénome ,bascule vésicale postérieure ,cystocèle) les forces d'expulsion de l'urine ne sont plus centrées sur cet entonnoir et se dispersent latéralement ,aggravant la perte de charge par formation de turbulence.

2- Modifications géométriques de l'urètre:

Elles sont en général ,dues à des rétrécissements et vont influencer la vitesse du flux . Le rétrécissement par l'accélération initiale du flux qu'il entraîne dans la zone sténosée, consomme de l'énergie (donc perte énergétique) et d'autre part, il est responsable du changement de l'orientation du jet qui entraîne de nouvelles déformations en aval.

3- Perte de charge par tourbillons:

Ce facteur d'obstruction survient ,lorsque l'urètre n'est plus circulaire ou régulier ; le jet frappant une paroi déformée ,va perdre de l'énergie puisqu'il se décompose en ondes réfléchies et en ondes incidentes source de turbulence . Ce mécanisme qui peut exister chez l'homme normal puisque l'urètre n'est pas strictement circulaire se rencontre surtout dans les urétrocèles.

4) Hypertonie urétrale:

Elle se voit généralement dans les obstructions fonctionnelles neurologiques ou non neurologiques. L'absence ou l'insuffisance de relaxation sphinctérienne entraîne une augmentation ,de la résistance urétrale sans déformation du jet qui reste grossièrement

laminaire. La perte d'énergie est marquée par une diminution de la vitesse d'écoulement.

Physiopathologie

Tout obstacle siégeant sur le bas-appareil ne saurait manquer d'avoir une répercussion plus ou moins grande sur la dynamique de la voie excrétrice supérieure et de retentir tôt ou tard sur la fonction rénale . Naturellement le retentissement sera d'autant plus marqué que le degré de l'obstruction est important.L'incidence de l'obstruction infravésicale peut s'inscrire de bas en haut sur l'urètre , la vessie ,l'uretère , et le rein.

I-Incidence urétrale:

A Incidence anatomique :

L'urètre réagit différemment en amont et en aval de l'obstacle.

Les modifications en amont de l'obstacle : Elles intéressent d'une part le canal urétral ,d'autre part le col vésical.

1- les modifications en amont de l'obstacle :

Les modifications du canal urétral consistent en une plus ou moins grande dilatation associée à un certain allongement . La dilatation prédomine au niveau des points faibles de l'urètre ,c'est à dire pour ce qui est de l'urètre antérieur aux dépens de la paroi inférieure et au niveau de l'urètre postérieur aux dépens de la paroi antérieure. Seul l'urètre membraneux solidement engainé dans l'aponévrose inextensible du périnée ,est incapable de se dilater .

L'allongement de l'urètre dans son segment postérieur entraîne le déplacement du col vésical vers le haut et la bascule de la vessie en avant ,ce qui aboutit à la fermeture de l'angle mictionnel [12].

- les modifications du col vésical : se résument en une hypertrophie secondaire surtout marquée dans les obstructions de l'urètre postérieur telles que les valvules . Cette hypertrophie du col n'est que ,l'expression péri-cervicale de l'hypertrophie globale du détrusor qui caractérise l'adaptation de la vessie à tout obstacle urétral [12].

2- Les modifications en aval de l'obstacle: sont inconstantes ou peu marquées. L'urètre le plus souvent normal ,est parfois dilaté . La dilatation post obstructive se voit surtout dans la maladie du col (fig17).

Sa pathogénie est discutée : la théorie inflammatoire qui fait intervenir une hypotonie de la fibre musculaire lisse en aval de la sténose est peu convaincanté. La théorie mécanique plus vraisemblable ,attribue la dilatation à la projection de l'urine sous forte pression dans la lumière urétrale en dessous de la sténose [15]

A- Incidence fonctionnelle :

Elle peut s'exprimer à la fois sur les plans urinaire et génital.

1°) L'incidence urinaire : se traduit par des troubles de la miction dont le syndrome dysectasique avec sa dominante dysurique et les perturbations du jet mictionnel sont l'expression la plus habituelle.

2°) l'incidence génitale: que résumant des troubles de l'érection ,est propre aux obstacles prolifératifs de l'urètre postérieur (hypertrophie du veru montanum ,polypes). Elle donne lieu à des érections douloureuses ,synchrones ou non de la miction [12]

II Incidence vésicale:

Nous n'insisterons pas sur l'incidence vésicale aiguë . Bien que la rétention aiguë soit souvent le premier signe d'une uropathie obstructive basse elle ne saurait mériter de longs commentaires sur le plan physiopathologique. Comme le souligne R.Couvelaire ««il s'agit d'un accident et non d'un état »» qui n'a pas le temps de retentir gravement sur la voie excrétrice dès lors qu'il appelle d'urgence un geste évacuateur.

Infiniment plus intéressante est à considérer l'incidence vésicale chronique qui laisse à la voie excrétrice le temps de s'adapter [15].

Comportement de la vessie:

a) Conception classique: la modification de la vessie consécutive à un obstacle évolue en stades successifs [19]

1- Stade de lutte vésicale :

La vessie "lutte" contre l'obstruction en augmentant sa contraction mictionnelle . L'augmentation du travail vésical entraîne une augmentation de sa musculature donc de son épaisseur. Les trabéculations vésicales apparaissent alors. Cette augmentation d'épaisseur de la paroi vésicale amène donc une augmentation du tonus de base au cours du remplissage . La sensation de besoin devient d'autant plus précoce que la pression de base augmente. Le volume urinaire diminue. On voit apparaître la pollakiurie , sans résidu, le débit restant conservé. Il n'y a théoriquement pas encore de dysurie clinique (fig9).

2- Stade de décompensation vésicale :

Au bout d'un certain temps la vessie peut se "décompenser". Elle n'est plus capable d'assurer la contraction vésicale. Elle se laisse donc distendre . La contraction vésicale devient donc insuffisante. Il apparaît de la dysurie puis secondairement le résidu post mictionnel . La pollakiurie s'aggrave ,puisque la vessie est vidée incomplètement . Le volume de la miction ne représente plus qu'une partie de la capacité vésicale.

A un stade plus avancé ,il faut faire appel au moteur vésical accessoire c'est-à-dire la poussée abdominale ,responsable des signes d'accompagnement: mictions en plusieurs jets ,temps de miction allongé , mais parfois débit normal lorsque cette poussée abdominale est bien effectuée.

3- Stade de distension vésicale : la distension vésicale aboutit à l'étirement des fibres musculaires et à l'épuisement de leur capacité contractile avec transformation progressive du détrusor en un sac inerte ,incapable d'évacuer son contenu. On assiste sur le plan cystométrique à l'effondrement de la pression endo- vésicale et sur le plan clinique à l'affaiblissement du jet à l'installation d'une pollakiurie qui cède finalement la place à une incontinence par regorgement . L'association de diverticule peut donner lieu au phénomène de miction à plusieurs temps (fig10,12). Elle favorise en tout cas des complications à types d'infections de lithiase qui viennent aggraver la déchéance mécanique du détrusor (fig8) [12]

b) Conception actuelle :les études uro-dynamiques ont montré que les modifications de la vessie dépendaient moins du degré d'obstruction que de la puissance contractile du détrusor [21,23] et que si les 2 schémas évolutifs restaient valables , ils n'étaient pas forcément successifs [25]

1- Certains patients vont présenter d'emblée une décompensation vésicale:

Bien que la vessie n'augmente pas sa musculature ,le malade peut garder une débimétrie correcte s'il sait utiliser ses forces abdomino-diaphragmatiques en poussant convenablement en inspiration forcée. Le premier symptôme réside dans la difficulté à initier le jet ,mais il peut passer inaperçu. Le signe le plus évocateur est l'arrêt immédiat de la miction, à l'arrêt de la poussée abdominale. Ces vessies d'emblée décompensées ,restent souvent remarquablement bien supportées car il existe une diminution du seuil de la sensibilité du besoin. Elles ne deviennent gênantes sur le plan social que lorsque le stade de rétention chronique avec miction par regorgement s'installe.

2- La musculature vésicale face à l'obstruction représente cependant l'éventualité la plus fréquente:

Elle peut s'accompagner ou aggraver des contractions non inhibées traduisant une instabilité vésicale. Un cercle vicieux s'installe : plus la contraction mictionnelle augmente plus le muscle s'épaissit ,plus il a de chances d'aggraver son instabilité. Plus il accentue son instabilité ;plus il s'épaissit. Plus il s'épaissit , plus le besoin est précoce car le volume du premier besoin diminue et la pollakiurie survient parfois accompagnée de mictions impérieuses. La dysurie dépend du siège et de la nature de l'obstruction.

L'aggravation progressive survient ,en général plus rapidement que dans les vessies décompensées (4,5 ans contre 8,9 ans) [26].

III incidence urétérale:

L'étroite solidarité anatomique et fonctionnelle qui unit l'uretère intra-mural à la vessie explique que le retentissement urétéral d'une obstruction basse soit directement lié à l'incidence vésicale de cette obstruction.

Deux types d'obstacles peuvent entraver l'écoulement normal de l'urine de l'uretère vers la vessie:

1- Obstacle anatomique:

L'hypertrophie musculaire compensatrice qui caractérise l'adaptation vésicale à toute obstruction cervico-urétrale n'est pas sans risque sur les uretères.

- L'hypertrophie du détrusor menace les uretères intra-muraux en déterminant à leur niveau une sorte de sténose extrinsèque (fig13).
- L'hypertrophie du muscle trigonal entraîne une traction excessive sur l'uretère intra-mural en abaissant le méat et en exagérant l'obliquité de l'uretère dont la lumière s'allonge et se rétrécit. Il en résulte une stase et une hyperpression dans l'uretère juxta- vésical, cependant qu'à l'opposé, la dilacération du muscle trigonal hypertrophié fait disparaître l'hyperpression et la stase urétérale.

2- Obstacle fonctionnel : le reflux vésico-urétéral

La distension vésicale a pour conséquence: l'altération des principaux dispositifs anatomiques qui ont pour but de s'opposer au reflux vésico-urétéral.

L'élongation du détrusor et l'hypotonie du muscle trigonal ne peuvent qu'entraîner une diminution de la longueur et de l'obliquité de l'uretère intra-mural. Il en résulte l'ascension en haut et en dehors du méat urétéral avec augmentation de l'aire trigonale (ectopie urétérale latérale d'*Ambrose* et *Nicolson*), alignement des méats urétéraux sur l'orifice hiatal juxta-vésical à travers un court trajet intra -mural perpendiculaire à la paroi vésicale.

Quelle que soit la nature anatomique ou fonctionnelle de l'obstacle au départ, le retentissement sur la dynamique de la voie excrétrice est sensiblement le même. Peu à peu, l'activité contractile s'épuise, la paroi relâche sa tonicité. Bref la voie excrétrice perd toutes ses propriétés et d'un canal vivant, devient un tuyau mort, incapable de véhiculer l'urine et de protéger le parenchyme rénal. [12]

Sous l'effet d'une hyper-pression ; l'uretère se dilate plus qu'il ne s'allonge dans la proportion de 6 pour 1 (fig12)[28]. Il répond à l'équation de *Laplace* :

Pression = $\frac{\text{Tension} \times \text{épaisseur de la paroi}}{\text{Rayon}}$

Autrement dit toute augmentation du diamètre diminue la pression et toute diminution de celui-ci, comme on peut l'obtenir par le modelage ou la régression spontanée après levée d'obstacle, améliore la dynamique.

IV Incidence rénale:

Le phénomène obstructif menace la fonction rénale par plusieurs mécanismes:

- le reflux vésico urétéral (cf incidence urétérale) ;
- la rétention d'urine dans le haut appareil urinaire avec dilatation ;
- l'infection.

1- le reflux vésico-urétéral: (cf incidence urétérale)

2-La rétention d'urine dans le haut appareil urinaire et dilatation (fig12):

Pour pallier aux modifications de la tension pariétale de la voie excrétrice ,quelques mécanismes de défenses sont utilisés par le rein:

- la production d'urine diminue par une réduction de la filtration glomérulaire et de la sécrétion tubulaire;

- du fait de la distension ,il y'a un reflux d'urine pyelo-calico-tubulaire à travers les papilles et les tubes collecteurs ;de plus une resorbtion par drainage pyélo-veineux ou pyélo -lymphatique peut survenir;

- l' augmentation de la tension pariétale peut entraîner des ruptures le plus souvent au niveau du fornix entraînant une fuite d'urine dans le retro-péritoine.

Si l'obstacle n'est pas levé on observe à long terme une diminution du pouvoir de concentration de l'urée ,créatinine et de l'osmolarité urinaire. Le pouvoir d'acidification du rein s'altère également, donc risque d'acidose, atrophie du parenchyme rénal.

3 -l'infection :elle a une action nocive sur les voies urinaires par les lésions inflammatoires et cicatricielles qu' elle provoque d'une part et par l'altération fonctionnelle q'elle entraîne . Il est démontré que les Entérobacters et les Colibacilles sécrètent des endotoxines qui inhibent le péristaltisme de l'urètre. Le Protéus favorise la formation de calcul. L'infection provoque des lésions parenchymenteuses rénales (pyolonéphrites) pouvant être irréversibles évoluant vers la nephrosclérose cause d'HTA à long terme.

Au total la stase urinaire ,le reflux vésico-urétéral ,l'infection vont entraîner à la longue une urémie et par conséquent une insuffisance rénale.

V- Interêt des radiographies :

- -UIV : son intérêt principal est d'apprécier le rétentissement secondaire de l'obstruction au niveau du haut appareil urinaire et de la vessie : la dilatation urétero-pyélocalicielle ; signe de stase urinaire, est l'apanage des obstructions sévères (fig12) ; au niveau de la vessie les trabeculations (fig9), les diverticules (fig10,17), la présence d'un résidu post-mictionnel sont communs à toute obstruction sous-vésicale mais ne sont pas forcément la conséquence directe de cette obstruction.
- UCR : peut visualiser un reflux vésico-urétral, un résidu post-mictionnel, une maladie du col, une vessie diverticulaire.
- Echographie vésico-prostatique et rénale : peut visualiser une urétéro-hydronéphrose, vessie de lutte.

Au total les conséquences physiopathologiques des obstructions sont bien visualisé sur les radiographies et échographies.



Figure 7. Calcifications prostatiques [31]



Figure 8. Gros diverticule vésical [31]

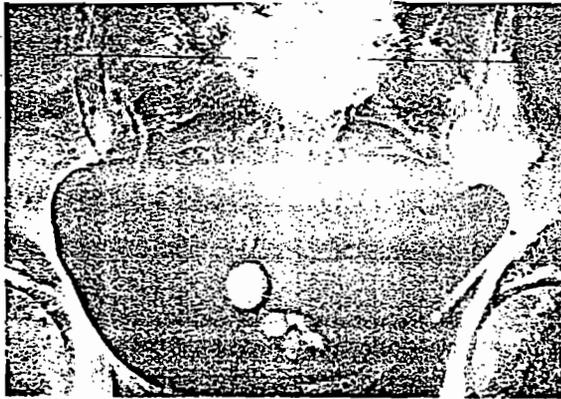


Figure 9. Multiples lithiases vésicales [31]



Figure 10. Vessie de lutte avec trabéculations pariétales [31]

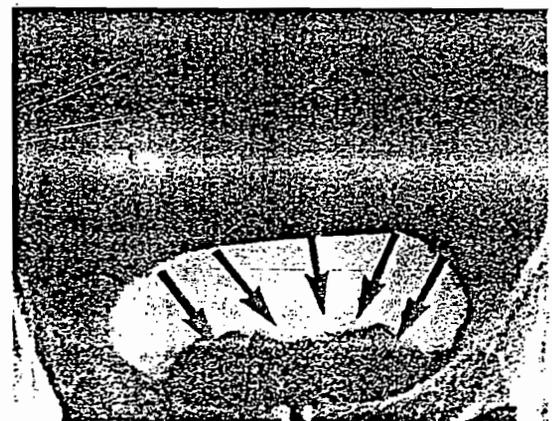


Figure 11. Empreinte prostatique [31]

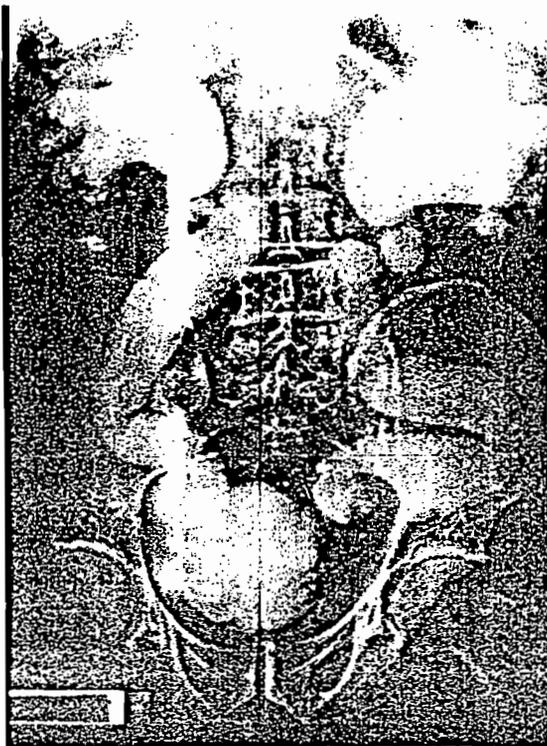


Figure 6. Importante urétérohydronéphrose sur obstacle prostatique.

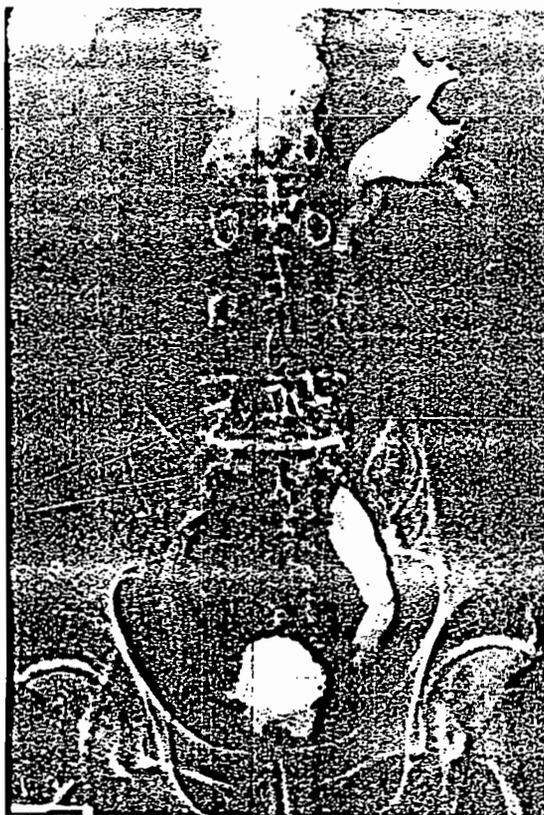


Figure 7. Engainement de l'uretère terminal dans le détrusor hypertrophique.



Figure 8. Urèthre prostatique laminé par l'HPB.



Figure 9. Opacification des glandes prostatiques.

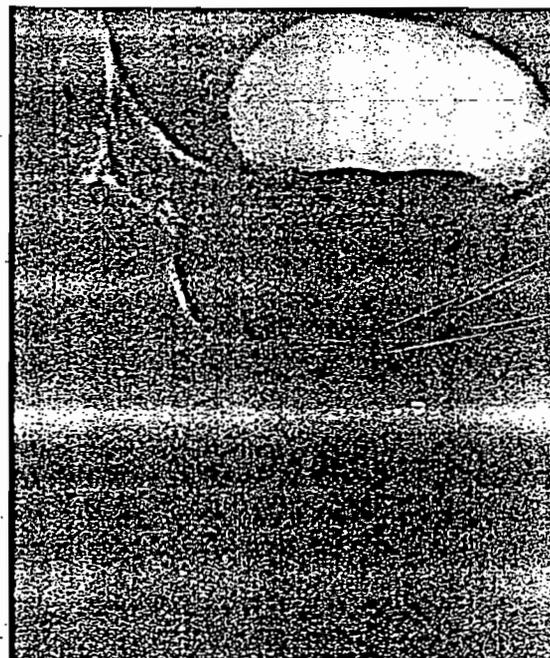


Figure 10. Aspect effilé, étiré de l'urèthre prostatique, empreinte prostatique intravésicale.



Fig. 17 - Multidiverticulose vésicale réalisant l'aspect classique "en sapin de Noël". [16]

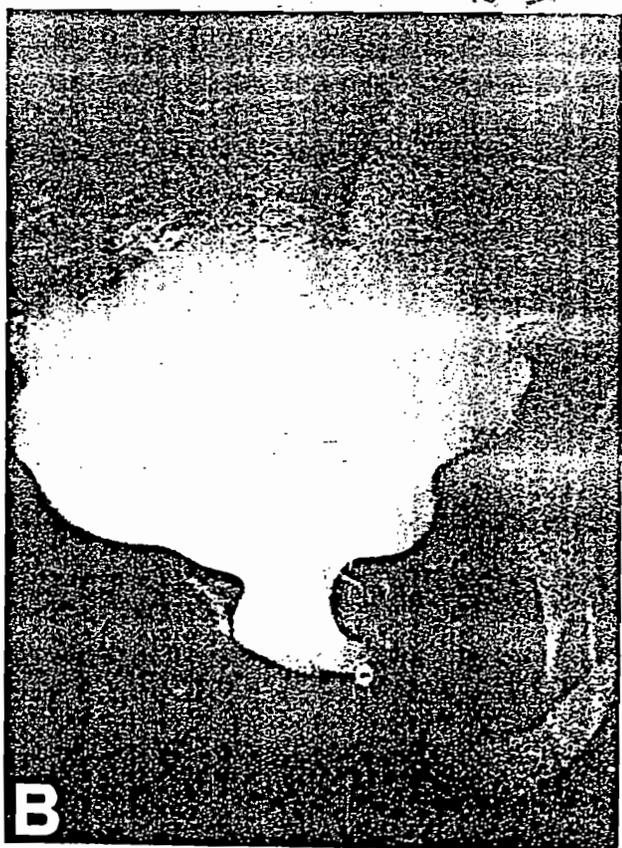
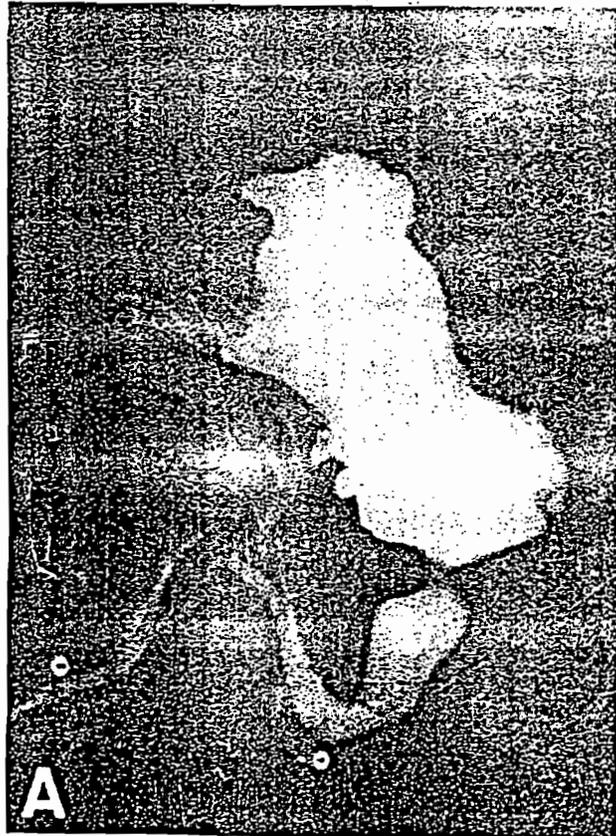
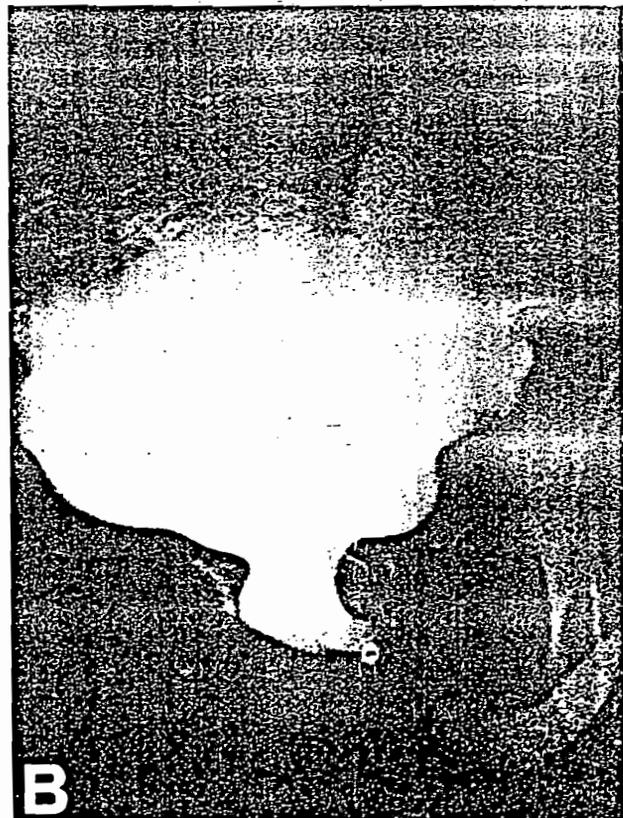
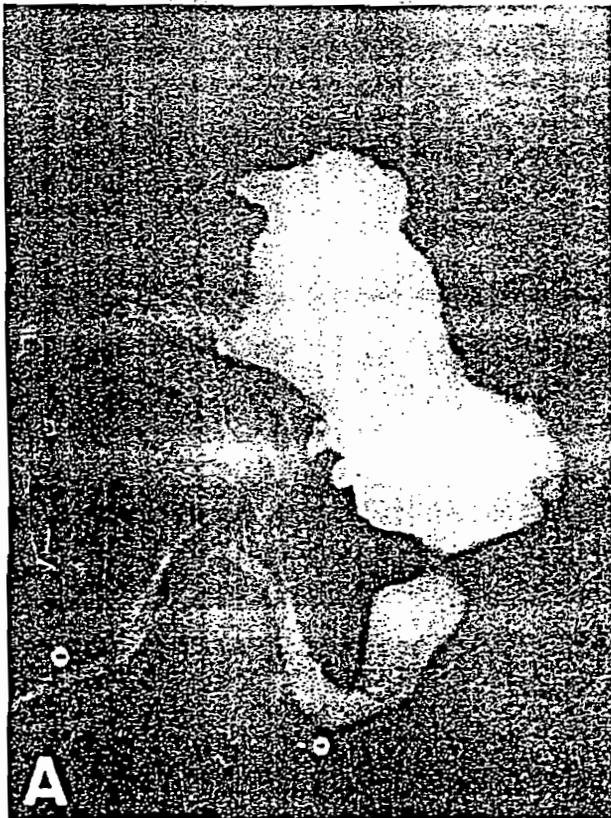


Fig. 18 - Cysto-uréthrographie mictionnelle : A) Maladie du col, B) Maladie du strié avec reflux séminal et urétéral. (d'après Buzelin, Neuro-Urologie, Expansion Scientifique Française) [16]



Fig. 17 - Multidiverticulose vésicale réalisant l'aspect classique "en sapin de Noël". [16]

Fig. 18 - Cysto-uréthrographie mictionnelle : A) Maladie du col, B) Maladie du strié avec reflux séminal et urétéral. (d'après Buzelin, Neuro-Urologie, Expansion Scientifique Française) [16]



CHAPITRE II
DIAGNOSTIC

DIAGNOSTIC:**I - DIAGNOSTIC POSITIF:****A CIRCONSTANCES DE DECOUVERTE :**

Les symptômes fonctionnels suivants constituent la cause la plus fréquente de consultation :

- Signes obstructifs: faiblesse du jet, retard du jet, dysurie, gouttes retardataires, sensations de vidange incomplète ;
- Signes irritatifs: pollakiurie diurne ou nocturne, impériosité ;
- Complications: rétention aiguë d'urine, insuffisance rénale par obstruction.

B- SIGNES CLINIQUES:

a) Interrogatoire: doit préciser toutes les composantes de la miction: miction débout, poussée abdominale (émission de gaz intestinaux); apparition d'une hernie inguinoscrotale récente; position assise penchée en avant, massage abdominal, nécessité de traction sur la verge pour déclencher le jet, jet fin, jet dispersé en paume d'arrosoir, jet spiralé, jet sans force au maximum arrosant les chaussures ou le pantalon, absence de jet, miction gouttes à gouttes, gouttes retardataires ou incontinence post mictionnelle. Il faut rechercher d'autres signes urinaires tel que: pollakiurie, brûlures mictionnelles, miction impérieuse, hématurie, pyurie.

Préciser les signes généraux: fièvre, amaigrissement, anorexie.

b) Les signes:

- La dysurie : est le maître symptôme. Elle peut être initiale; terminale ou totale. Elle est difficile à affirmer surtout chez l'enfant, souvent camouflée par un autre symptôme: douleur chez l'enfant qui pleure à chaque miction, pollakiurie, cystite.

La Dysurie est souvent mal perçue par le malade pendant longtemps. Elle peut passer inaperçue et ne se révéler que par ses conséquences : stagnation, distension et rétention.

- La pollakiurie : *Frimodt-Moeller* définit les intervalles de mictions normaux à 5,5 heures plus ou moins 3,2 avec absence de nycturie [2]

Andersen [4] considère que la nycturie n'a pas de valeur pathologique chez le vieillard si elle ne dépasse pas la fréquence de 2 . La nycturie n'est admise comme miroir de l'instabilité que par *Abrams* [3]

- La miction impérieuse: cette urgence mictionnelle est donc un bon témoin de la contraction vésicale non inhibée. Elle n'est cependant pas corrélée avec l'absence de résidu puisque les contractions non inhibées peuvent apparaître à partir d'un certain volume. Le besoin impérieux peut correspondre à une hypertonie vésicale.

- L'incontinence: L'incontinence post mictionnelle représente la vidange de la tuyauterie urétrale. L'incontinence par miction impérieuse, reste la plus caractéristique et la plus fréquente. Quant à l'incontinence dite miction par regorgement, elle témoigne d'une rétention chronique.

- La distension vésicale: est la phase avancée de la rétention chronique incomplète, qui se caractérise par une incontinence d'abord nocturne, puis diurne. L'examen met en évidence un signe capital: l'existence d'un globe vésical; palpable et percutable mais indolent et tout à fait méconnu par le malade.

- La rétention vésicale complète: ne saura passer inaperçue aussi bien chez l'enfant que chez l'adulte; son diagnostic est évident: impossibilité d'uriner malgré tous les efforts, présence d'un globe vésical .

Chez l'enfant poussées fébriles, troubles digestifs en particulier polydipsie, troubles de l'état général (retard staturo-pondéral), sont parfois difficiles à rattacher à l'appareil urinaire.

Chez l'adulte c'est souvent sous le masque d'une insuffisance rénale; en apparence primitive que se camouflent les distensions vésicales.

Il faut noter que les hématuries et surtout l'infection urinaire et / ou la lithiase vésicale peuvent augmenter l'instabilité vésicale et également aggraver l'obstruction du fait de l'inflammation qu'elles entraînent. Ces complications augmentent le risque d'insuffisance rénale chez le patient atteint de rétention chronique.

c) Examen clinique: reste fondamental dans la détermination de l'etiologie. L'interrogatoire (antécédents, statut médical, signes vesico-sphinctériens et neurologiques d'accompagnement, prise de médicaments), l'examen (neurologique, périnéal, touchers pelviens) sont systématiques.

Les temps classique de l'examen sont:

- Inspection ;
- Auscultation ;
- Percussion ;
- Palpation.

1- L'examen des organes génitaux externes: peut révéler des séquelles d'infections épидидymaires, retrouver une hernie inguino-scrotale ou des lésions associées telles une hydrocèle, un phimosis ou une stenose du méat urétral.

2- La palpation de l'abdomen: recherche un globe vésical et celle des fosses lombaires, une masse du flanc .

3- Le toucher rectal:

Positions:

- Coucher latéral ;
- Debout;

- Genu-cubital;
- Position gynécologique.

Déroulement de l'examen:

L'index couvert d'un doigtier lubrifié commence par apprécier:

L'anus:

- La tonicité du sphincter anal: chez un sujet normal on observe une contraction reflexe, dans certains cas, on peut observer un rétrécissement du canal anal ou au contraire une hypotonie, voire une aréflexie qui oriente vers une cause neurogène.
- Le toucher rectal doit pouvoir mettre en évidence certaines affections du canal anal: hémorroïdes internes, fissure anale, abcès de la marge, fistule anale.

Ampoule rectale:

Le doigt rectal doit faire le tour de l'ampoule rectale, il peut découvrir une tumeur localisée du canal anal ou du 1/3 inférieur de l'ampoule rectale. Il faut préciser l'envahissement éventuel des structures avoisinantes.

Prostate:

Le toucher prostatique est le moyen le plus simple et le moins onéreux pour évaluer la prostate. Elle a la forme d'une châtaigne, sa taille correspond à une pièce de 2 francs, mobile de haut en bas et latéralement. Seuls les lobes latéraux c'est à dire la prostate postérieure sont palpables. La consistance est ferme, on observe le plus souvent un sillon médian.

A l'état normal les vésicules ne sont pas palpables.

Le toucher prostatique permet avec de forte présomption le diagnostic de :

- l'adénome de la prostate ;
- le cancer de la prostate ;
- la prostatite aiguë ;
- la prostatite chronique ;
- l'abcès de la prostate.

C) LES EXAMENS PARACLINIQUES:

1) La biologie:

- Examen cytobactériologique et parasitologique des urines: peut révéler une hématurie, une pyurie, une bactériurie. Il recherche une cause infectieuse de l'obstruction (gonococcie, tuberculose uro-génitale) et parasitaire (bilharziose).
- La créatininémie: permet d'apprécier la fonction rénale et prépare le patient à l'urographie intraveineuse.
- P.S.A (Antigène Spécifique de la Prostate) dans le diagnostic précoce du cancer de la prostate sa valeur normale $\leq 2,5$ ng / ml.
- P.A.P: (Phosphatase Acide Prostatique) signe les métastases du cancer prostatique. Sa valeur normale $\leq 2,5$ ng/ml.

- Anatomie-pathologique: pour l'étude histologique de la pièce opératoire ou des pièces de biopsies effectuées au cours des endoscopies.
- La numération formule sanguine et la vitesse de sédimentation complètent le bilan d'opérabilité.

2) La radiologie:

- A.S.P: (radiographie de l'abdomen sans préparation) faite à la recherche d'une néphrocalcinose, ou d'un calcul radioopaque, ou de calcifications bilharziennes ou tuberculeuses.

- U.I.V:(urographie intraveineuse) c'est un examen de base dans le diagnostic urologique. Elle est indiquée pour le diagnostic de la pathologie de l'arbre urinaire (tumeur, lithiase, tuberculose renale)

+ Au temps cystographique: l'UIV renseigne sur la présence de tumeur de vessie, de pathologie prostatique (adénome ou cancer), sur la morphologie vésicale.

+ Au temps permictionnel: elle renseigne sur la bonne ouverture du col vésical (sclérose du col en cas de pathologie) et la morphologie de l'urètre .

L'U.I.V apprécie le rétentissement de l'obstacle sur le haut appareil. Elle renseigne sur l'existence ou non d'un résidu post mictionnel.

- Urétrocystographie rétrograde: (U.C.R) visualise l'urètre(retrecissement) la vessie (adénome de la prostate). Elle permet le diagnostic de sclérose du col, reflux vésico-urétéral, de diverticule urétral ou vésical.

- urétrocystoscopie: explore l'urètre qui peut être le siège de retretissements serrés de tumeur ou de valves urétrales. Explore aussi le veru montanum. Fait le diagnostic de pathologie vésicale , d'adénome de la prostate.

- Scintigraphie osseuse: dans le bilan d'extension d'un cancer de prostate, vessie, rein etc.

- Tomodensidometrie:(scanner) elle est bien indiquée dans le diagnostic des pathologies du rétropéritoine. Elle est nécessaire dans le bilan d'extension des pathologies tumorales et inflammatoires.

- Lymphographie pédieuse: dans le bilan d'extention de cancer prostatique.

- Echographie abdomino-pelvienne:

Apprécie la morphologie renale et vesicale. Elle permet le diagnostic de lithiase, tumeurs, de malformations siégeant sur l'arbre urinaire.

3) Les explorations urodynamiques:

a) Débitmetrie:

- Principe-methodes: C'est la mesure du débit mictionnel: c'est à dire de la quantité d'urine émise (en ml) par seconde. Débit=volume(ml) / temps (sec)

Ce débit dépend de 2 facteurs:

- force d'expulsion de l'urine ;
- résistance de l'urètre.

Le malade urine dans un débitmètre qui calcule électroniquement le débit et d'autres paramètres et les enregistre sur papier.

Le débit peut être aussi mesuré d'une façon simple: le malade urine dans un verre à pied gradué qui donne le volume de la miction pendant qu'on chronomètre le temps mictionnel. Cette deuxième méthode ne donne que le débit moyen = volume total / temps de la miction.

Resultats:

+ normal: La débitmetrie donne plusieurs informations:

- 4- Débit maximum : c'est le paramètre le mieux corrélé avec l'obstruction.
- 2- Débit moyen: volume total de la miction(ml) / temps de miction (sec).
- 3- Temps de miction (sec).
- 4- valeur du débit à 2 secondes.

+ pathologique: En cas d'obstruction la courbe est aplatie, le débit diminué, le temps de miction allongé. Le débit maximum est compris entre 12-50 ml / sec .

Débit maximum:

> 15 ml/s: obstruction très probable

< 10 ml/s: obstruction très probable.

10-15 ml/s obstruction possible.[31]

La débitmetrie permet la quantification de la dysurie.

b) Cystomanométrie:

Principe: C'est la mesure des variations de pressions intravesicales lors du remplissage vésical et lors de la miction.

Resultats:

+ normaux: On note sur la courbe la première sensation de réplétion. B1 aux alentours de 150 cm³, la sensation de besoin normal B2 à 250 cm³, le besoin impérieux B3 aux alentours de 400 cm³. En fin de miction on mesure le résidu qui est inférieur à 30-50 CC.

+ pathologies:

-Perturbation de l'activité vésicale:

* L'hyperactivité vésicale est définie par l'apparition de contractions supérieures à 15 cm d'eau pendant le remplissage.

* L'hypoactivité est plus difficile à définir. Elle associe le plus souvent une augmentation de la capacité vésicale fonctionnelle, une hypoesthésie et une augmentation de la compliance. La contractilité peut être nulle, ou conservée mais avec apparition d'une miction pour des volumes de remplissage trop élevés (plus de 700 ml).[31,16]

-Troubles de la sensibilité vésicale:

+ Une diminution de la sensibilité (premier besoin supérieur à 400 ml) définit l'hypoesthésie. Elle se voit dans les neurovessies, vessies psychogènes etc...

+ Une augmentation de la sensibilité (B1 < 180 ml; ou B3-B1 < 50 ml) définit l'hyperesthésie.[10]

- Residu: Il peut être responsable de capacité vésicale fonctionnelle basse alors que la capacité anatomique est augmentée (une vessie de 600 ml de capacité avec 500 ml de residu a une capacité fonctionnelle de 100 ml).
- Troubles de la capacité vésicale : elle est diminuée en cas de vessie de lutte, ou de vessie instable, elle est augmentée en cas de distension vésicale.
- Trouble de la compliance: La tolérance de la vessie au remplissage peut être diminuée car la modification de la paroi vésicale gêne son adaptation au volume des urines.

C) La sphinctérométrie ou urétromanométrie:

- Principe-méthodes: La sphinctérométrie est l'étude des pressions urétrales enregistrées par l'intermédiaire d'un cathéter retiré progressivement depuis la vessie jusqu'au méat urétral.

Théoriquement, vessie et l'urètre sont situés dans la même enceinte de pression (la cavité abdominale), au dessus de l'aponévrose périnéale moyenne. La réalisation d'un profil urétral nécessite un cathéter introduit dans la vessie.

- Resultats:

- + normaux: La sphinctérométrie statique permet l'analyse de plusieurs paramètres.
- morphologie de la courbe: régulière en dôme, chez l'homme il existe une élévation de 20-30 cm d'eau sur 2 - 3cm (plateau prostatique).
- pression uréthrale maximale: elle correspond grossièrement à la formule:
- $P. Urétrale = (106 - \text{âge}) + ou - 20\% [10]$.
- Pression urétrale de clôture : est la différence entre la pression urétrale maximale et la pression régnant à l'intérieur de la vessie à un degré de remplissage donné.
- Aire de continence.
- Longueur fonctionnelle: 20 - 36 mm chez l'homme; 31,3 + ou - 5,5 mm chez la femme.
- Longueur totale du profil chez l'homme est de 5 à 6 cm.
- Pression en regard du sphincter lisse: ne doit pas dépasser 40 cm d'eau [31].
- + pathologiques:
- L'augmentation du plateau prostatique et de la longueur fonctionnelle totale (supérieure à 6 cm) est le signe habituel des adenomes prostatiques .
- Une pression urétrale supérieure à $(106 - \text{âge}) + 20\%$ définit une hypertonie.
- L'insuffisance sphinctérienne est définie par une pression urétrale inférieure à $(106 - \text{âge}) - 20\% [10]$
- L'instabilité uretrale est définie par des variations de la pression urétrale de plus de 20cm d'eau.

d) Electromyographie:

- Principe: c'est l'enregistrement des potentiels électriques du sphincter-distal urétral pendant le remplissage vésical et la miction .

- Resultats:

+ normaux:

- La courbe normale: l'activité électrique du sphincter augmente légèrement durant la phase de remplissage pour faire face à une augmentation de la pression vésicale. La

miction s'accompagne d'un silence électrique correspondant à la chute des pressions uréthrales.

+ pathologiques:

- Absence d'extinction de l'activité électrique lors de la miction voire exagération de cette activité. Le sphincter se contracte donc en même temps que la vessie qui s'apprête à se vider; c'est une dyssynergie vésico-sphinctérienne. En général elle est due à un syndrome neurologique (supra-sacré). L'électromyographie permet de faire le diagnostic électrique de la dyssynergie vésico-sphinctérienne.

Enregistrements simultanés urodynamiques : instantané mictionnel

L'enregistrement urodynamique simultané de plusieurs paramètres augmente le nombre des informations mais alourdit le coût et la durée des examens urodynamiques. En pratique trois examens couplés ont un réel intérêt .

- 1- La débitmétrie et l'électromyographie par une electrode de contact : c'est la façon la plus sûre, car la moins agressive, de reconnaître une dyssynergie vésico-sphinctérienne (fig 9).
- 2- La pression vésicale et la pression urétrale maximale pendant le remplissage de la vessie. Cette technique renseigne sur l'équilibre tonique vésico-urétral et détecte les instabilités urétrales (fig 19).
- 3- La pression vésicale et le débit : l'effort nécessaire (pression vésicale) pour obtenir une performance donnée (débit) est un indice de la résistance urétrale.

Uriner à basse pression avec un bon débit est la caractéristique urodynamique d'une bonne miction ; l'inverse caractérise le syndrome obstructif.

« Le coefficient de résistance urétrale » calculé à partir de la relation PV/D^2 (PV= pression vésicale et D = débit) servait autrefois à quantifier l'obstruction. On admettait qu'elle était certaine au dessus de 0,50 et probable entre 0,25 et 0,50. Actuellement à la fausse rigueur d'un chiffre fondé sur une équation empirique on préfère l'imprécision d'un diagramme divisé en trois zones A, B, C (fig20).

A = obstrué.

B = douteux.

C = non obstrué.

L'instantané mictionnel s'avère être le test le plus utile et le plus pratique en pathologie obstructive du bas appareil urinaire.

II ETIOLOGIE DES OBSTRUCTIONS INFRAVESICALES:

Obstacles cervico-urétraux: se repartissent en deux grandes variétés:

- Obstacles congénitaux: uropathies obstructives malformatives;
- Obstacles acquis: uropathies obstructives non malformatives.

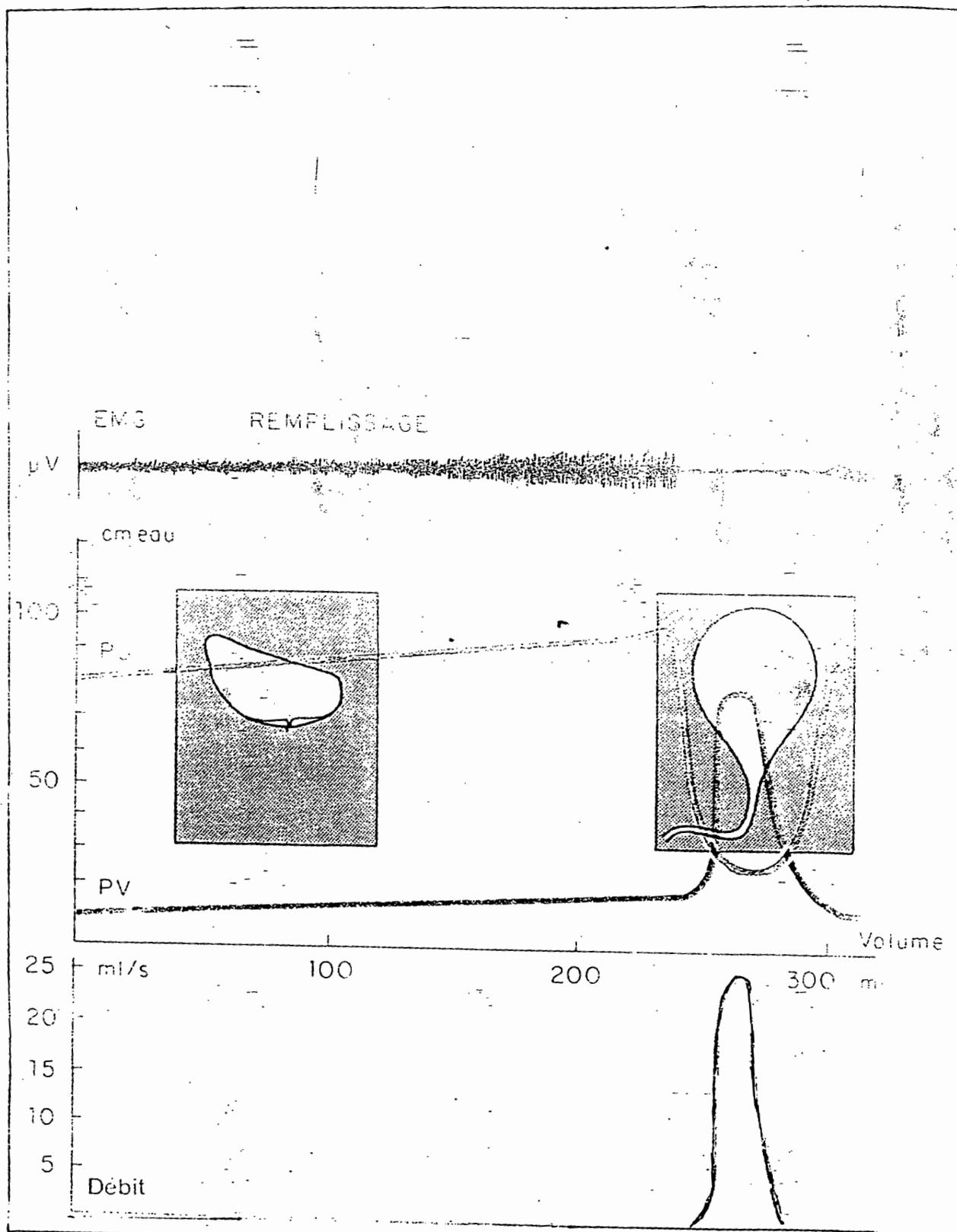
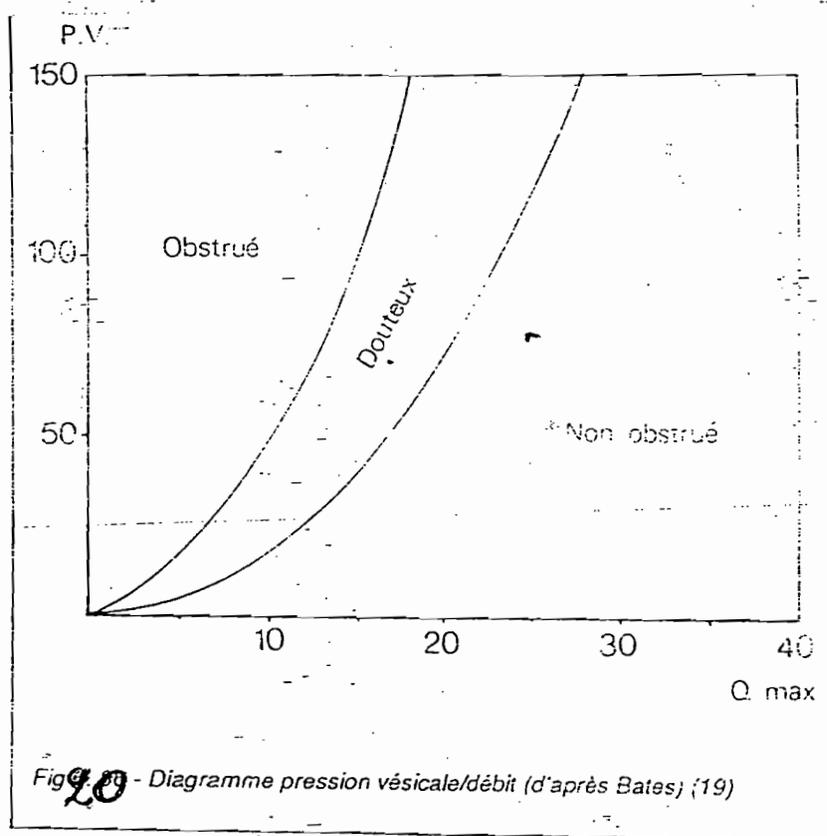


Fig 19 - Evolution des pressions dans la vessie et dans l'urètre, de l'électromyographie du sphincter strié uréthral et du débit urinaire pendant les phases de remplissage et de miction. (Inspiré de J.M. Buzelin "Neuro-Urologie", Expansion Scientifique Française, 1984).

[16]



[16]

A-Obstacles congénitaux:**a) Intrinsicues:**

- Agénésies de l'urètre: totale ou partielle ;
- maladies du col vésical ;
- valves de l'urètre postérieur ;
- polypes de l'urètre ;
- hypertrophie du véru montanum ;
- rétrécissements congénitaux de l'urètre {du méat , du canal} ;
- dilatations congénitales de l'urètre {diverticules, méga-urètre};
- maladie du col vésical(Marion) ;
- phimosis congénital.

b) Extrinsèques: obstruction de la filière cervico-urétrale par:

- lésion vésicale: replis et kyste trigonaux ;
- lésion urétérale: urétérocèle prolabée.

B) OBSTACLES ACQUIS:**a) Intrinsicues:**

- Lithiase vésicale ou urétrale ;
- rétrécissements acquis de l'urètre: inflammatoires ou traumatiques ;
- tumeurs urétrales ;
- adénome de la prostate ;
- cancer de la prostate ;
- sclérose du col vésical ;
- tumeurs de vessies ;
- cystocèle.

b) Extrinsèques: Compression de la filière cervicoprostatique par une lésion de voisinage:

- tumeurs pelviennes ;
- fécalome ;
- hydro-hématocolpos ;
- les tumeurs génitales de la femme(fibrome utérin, cancer de l'utérus, cancer du col, tumeur de l'ovaire etc...).

III - EVOLUTION ET COMPLICATIONS:

L'évolution sans traitement se fait vers des complications aux nombres desquelles on peut citer:

- L'infection basse: qui subitement augmente le phénomène irritatif tel que la pollakiurie et les brûlures mictionnelles ;

- Les pyélonéphrites peuvent accélérer la destruction du parenchyme rénal et précipiter l'insuffisance rénale surtout sur des voies excrétrices dilatées ;
- L'inflammation et les thromboses vasculaires peuvent conduire à des phénomènes rétentionnels irréversibles;
- la lithiase favorisée par la stase et l'infection urinaire;
- Les hématuries dont l'abondance est fonction de l'étiologie;
- Le retentissement sur les voies supérieures soit par reflux soit par compression des orifices dans un détrusor hypertrophié entraîne une dilatation des cavités et une atrophie du parenchyme provoquant une insuffisance rénale et parfois une hypertension artérielle.

Cette urétérohydronephrose peut se développer insidieusement même en présence d'une symptomatologie urinaire modérée et l'attention peut être attirée par l'apparition des signes d'insuffisance rénale (urémie) comme les nausées, les vomissements, l'anorexie, les céphalées, l'affaiblissement.

**CHAPITRE III
TRAITEMENT**

TRAITEMENT:**A - Buts:**

- Lever l'obstacle ;
- corriger l'obstruction;
- Drainage vésical en cas de rétention aiguë ou chronique d'urine.

B - Moyens:

- Medical ;
- Chirurgical ;
- Radiothérapie ;
- Rééducation.

C - Traitement d'urgence: rétention aiguë d'urine.

Une rétention doit être soulagée en urgence. Les moyens dont dispose l'urologue sont les suivants:

1- le cathétérisme urétral: reste le meilleur mode de drainage.

Technique: le sondage doit être aseptique, le risque majeur de toutes les manoeuvres rétrogrades étant l'infection. Il est recommandé d'utiliser des sondes de calibres modérés: 16 à 18 charrière. La sonde doit être souple béquillée. L'introduction se fait avec douceur, la verge tendue aux zénith, rabattre pour faire disparaître l'angle de l'urètre bulbaire.

Dans les grandes distensions la vidange se fait très lentement surtout les 100-200 derniers CC pour éviter une hématurie a vacuo [31].

Contre-indication: prostatite aiguë car le passage de la sonde dans l'urètre prostatique peut entraîner une septicémie.

Indication: le sondage urétral est préférable au cathétérisme sus-pubien si la rétention est liée à une hématurie.

- Sténose urétrale;
- Urétrorragie;
- Fausse route au terme de la première tentative contre indique la voie urétrale.

2) Le cathétérisme suspubien:

Technique: Asepsie rigoureuse rasage, bandigeonnage, champs et gants stériles. Une moucheture est faite au bistouri sur la peau, sur la ligne médiane à 2 travers de doigt au dessus de la symphyse pubienne.

Le trocard sera enfoncé perpendiculairement aux téguments, légèrement oblique en haut.

Indications et contre indications:

- Il est indiqué en cas de contre indication du cathétérisme urétral.

- Il est formellement indiqué en cas de prostatite et de fracture de bassin;
- Il ne draine pas bien les urines sales ou hématuriques à fortiori avec caillottage vésical;
- Déconseillé en cas de suspicion de tumeur vésicale en raison du risque théorique d'essaimage de cellules cancéreuses par le trajet de ponction,
- La cicatrice de laparotomie et les traitements anticoagulants sont en fait des contre-indications relatives.

3) Autres traitements:

- Les alphabloquants: ils diminuent les résistances urétrales en agissant sur la relaxation des fibres musculaires lisses alpha-adrenergiques de l'urètre et de la prostate. L'association cathéter suspubien alpha-bloquants trouve ses meilleures indications lors de rétentions postopératoires réflexes et lors du premier épisode de rétention aiguë sur l'adénome chez un patient jeune sans un long passé de prostatisme .

- Les analogues de la LH-RH ("Luteinizing Hormone-Releasing Hormone"): Sont au stade expérimental mais n'ont pas d'application clinique. Une situation particulière mérite d'être signalée : la rétention aiguë sur cancer de prostate peut être efficacement traitée par l'administration d'analogues de la LH-RH, associés au drainage vésical: 80 % des patients cancéreux en rétention reprendraient des mictions satisfaisantes après 4 semaines de traitement par les hormones et éviteraient une résection endoscopique. [13]

- Place des endoprothèses: Les endoprothèses permettent essentiellement de traiter un obstacle cervico-prostatique.

En cas d'obstruction aiguë on obtient de meilleurs taux de succès: 80-90 % des patients reprennent des mictions immédiatement après la pose de l'endoprothèse pour rétention aiguë.[14]

Il existe 2 indications:

- Obstacle prostatique en cas de contre-indication de la chirurgie;
- Test diagnostique lorsqu'il existe un contexte neurologique.

D TRAITEMENT SPECIFIQUE: (étiologique)

1 - Les indications: Elles découlent de la physiopathologie qui précise bien la distinction entre obstacle et obstruction. En règle générale, les obstacles anatomiques tels adénome de la prostate, sans obstruction ne doivent pas être opérés. Les conséquences de l'obstruction dépendent pour une bonne part du comportement vésical. Si la vessie décompensée avec dysurie et résidu nécessite la cure opératoire de l'obstacle, il est parfois plus difficile de choisir l'heure de la chirurgie dans les obstructions bien compensées car il ne faut pas laisser passer le stade de la sclérose collagène vésicale source de lésions irréversibles.[23]

2) Les méthodes:

a) Les pathologies congénitales:

- Valves de l'urètre postérieur: Le traitement est chirurgical, soit par voie endoscopique.

- Phimosis: Le traitement est chirurgical: posthèctomie en cas d'impossibilité de décalotter le gland de façon indolore.

- Sténose du méat urétral : méatotomie ou simple dilatation.

- Maladie du col vésical: Les plasties Y-V destinées à agrandir chirurgicalement le col sont pratiquement abandonnées au profit du traitement endoscopique.

b) Les pathologies acquises:

- Adénome de la prostate:

+ Adenomectomie transvésicale selon la technique de *Hryntchak* ou de *Denis* ou de *Freyer*.

+ Adenomectomie rétropubienne selon la technique de *Millin*.

+ Adenomectomie par voie périnéale.

+ La cryochirurgie.

+ Laser.

Le traitement médical est un adjuvant important.

- Lithiases vésicale et urétrale: on peut faire:

+ Un traitement médical;

+ Un traitement chirurgical;

+ Taille vésicale en cas de volumineuse lithiase vésicale;

+ Pour les calculs enclavés de l'urètre les repoussés dans la vessie, puis taille vésicale;

+ Destruction de la lithiase par onde de choc;

- Sclérose du col vésical: on fait une électrorésection transurétrale du col.

- Cancer de la prostate:

+ Radiothérapie à visée curative chez l'homme jeune en bon état général;

+ Hormonothérapie:

* soit pulpectomie bilatérale;

* soit estrogénothérapie;

* soit anti-androgènes;

+ Prostatectomie radicale.

- Rétrécissements de l'urètre:

+ Dilatation par bougie;

+ Plastie urétrale;

+ Urétrotomie interne;

+ L'opératon de *Bengt Johanson* en 2 temps;

+ Uréthroplastie par lambeau cutané.(pédiculé ou libre).

b) Les obstructions extrinsèques: essentiellement les tumeurs gynécologiques et autres tumeurs du petit bassin. Le traitement est étiologique.

c) Les obstructions sans obstacle:

- Traitement pharmacologique;
- Chirurgie;
- Rééducation.

PATIENTS ET METHODE

A- METHODES

Il s'agit d'une étude prospective transversale réalisée au service d'Urologie de l'Hôpital du Point G, sur une période de 12 mois allant du 1^{er} novembre 1998 au 30 octobre 1999.

Chaque malade a bénéficié d'un examen clinique rigoureux, incluant l'interrogatoire et l'examen physique tout en mettant un accent particulier sur le toucher pelvien.

Chaque malade a fait un bilan sanguin comportant: NFS-VS, groupe sanguin rhésus, TS, TCK, glycémie et créatininémie afin d'évaluer la fonction rénale.

Les examens complémentaires écho-radiologiques ont été demandés selon l'orientation diagnostique:

- UIV pour apprécier le rétentissement de l'obstruction sur le haut appareil urinaire et d'apprécier la valeur fonctionnelle des reins;
- Echographie vésico-prostatique et rénale pour étudier la morphologie du bas appareil urinaire;
- D'autres examens tels que ASP, UCR, cystoscopie ont été parfois demandés.

L'ECBU avec parfois antibiogramme a été demandé pour stériliser les urines avant l'intervention.

Les résultats de ce bilan ont permis de poser le diagnostic de l'obstruction infravésicale.

Phase de collecte des données:

Elle s'est déroulée dans le service d'Urologie de l'hôpital du Point G. Les questionnaires ont été remplis par le candidat au cours de l'examen des patients et à partir des dossiers et des cahiers de compte rendu opératoire.

Phase de suivi:

Chaque malade a bénéficié d'un suivi pré, per, et post opératoire. Les patients opérés sortis de l'hôpital devaient revenir pour une consultation externe à rythme régulier. Seulement une minorité a respecté ces délais.

Des examens complémentaires tels que l'UIV, échographie, créatininémie ont été réalisés; mais dans une infime proportion compte tenu du coût élevé des soins.

B- PATIENTS:

Notre étude a porté sur un échantillon de 312 patients hommes et femmes avec des âges limites de 3 mois à 96 ans, chez qui le diagnostic d'obstruction infravésicale a été posé au cours de la période d'étude.



RESULTATS

A- STATISTIQUE GENERALE :

Tableau 1 Statistique Générale

Diagnostic	Effectif	Pourcentage
Adénome de prostate	201	33,16
Adénocarcinome de la prostate	5	0,82
Tumeur de vessie	25	4,12
Calcul de vessie	17	2,80
Scélrose du col vésical	15	2,47
Hydronéphrose	20	3,30
Rétrécissement de l'urètre	40	6,60
Syndrome de jonction pyelo-urétérale	5	0,82
Hernie ombilicale et inguinale	8	1,32
Lithiase rénale	10	1,65
Occlusion intestinale	20	3,30
Priapisme	2	0,33
Tumeur du rein	2	0,33
Fistules uro-génitales	64	10,56
Péritonite	32	5,28
Lithiase urétérale	10	1,65
Hypospadias	3	0,49
Kyste de l'ovaire	3	0,49
Séquelles d'excision	2	0,33
Valve de l'urètre	2	0,33
Appendicite	31	5,11
Pyonéphrose	2	0,33
Kyste du cordon	6	1,99
Grosses bourses	40	6,60
Autres	39	6,43
Total	606	100

Autres: Tumeur de l'urètre(1) Tumeur testiculaire(2). Fibrome utérin(2)

Varicocèle(2)

Prolapsus utérin.(3) Cavernite(1) Ectopie testiculaire(3) Cryptorchidie(2)

Adénome de la prostate + calcul de vessie (5)

Adénome de la prostate + rétrécissement urétral (2)

FVV + calcul de vessie (2)\

Rétrécissement du méat urétral (4)

Calcul de l'urètre (2)

Scélrose du col + rétrécissement urétral (1).

Scélrose du col + calcul de vessie (1)

Adénocarcinome de la prostate + tumeur de vessie (1)

Lithiase urétérale + adénome (1)

Lithiase urétrale + calcul de vessie (1)

Rétrécissement urétral + calcul de vessie (1)

Fréquence des obstructions infravésicales = $312/606 = 51,48\%$

B- DONNEES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES NB. Les obstructions infravésicales sont en gras

Tableau 2 Provenance des malades de l'échantillon

Provenance	Effectif	Pourcentage
Kayes	25	8,01
Koulikoro	71	22,75
Sikasso	23	7,37
Ségou	54	17,30
Mopti	19	6,08
Tombouctou	6	1,92
Gao	5	1,60
Bamako	103	33,01
Etranger	6	1,92
Total	312	100

Etranger: Guinée = 3 Mauritanie = 1 Côte d'Ivoire = 2

Tableau 3 Répartition des malades selon le cadre de vie.

Milieux	Effectif	Pourcentage
Citadins	133	42,62
Ruraux	179	57,37
total	312	100

Tableau 4 Répartition des malades selon le sexe

Sexe	Effectif	Pourcentage
Homme	301	97,47
Femme	11	3,52
Total	312	100

Sex ratio=301/11=27,36 en faveur des hommes.

Tableau 5 Répartition des malades selon l'âge

Age	Effectif	Pourcentage
0 - 15	19	6,08
16 - 30	21	6,73
31 - 45	21	6,73
46 - 55	28	8,97
56 - 65	81	25,96
66 - 75	105	33,65
76 - 85	33	10,57
86 - 95	3	0,96
96 - 105	1	0,32
Total	312	100

Moyenne=58,23

Extreme=3 mois - 96 ans

Mo=69,39

Ecart Type=19,86

Tableau 6 Répartition des maladies selon le statut matrimonial

Statut matrimonial	Effectif	Pourcentage
Marié	221	71,83
Célibataire	46	14,74
Veuf	20	6,41
Divorcé	25	8,01
Total	312	100

Les mariés sont majoritaires (71,83%) parce que les tranches d'âge 56 - 85 ans sont les plus représentés. En zones rurales les individus se marient tôt, les ruraux sont les plus représentés dans l'échantillon ce qui expliquerait que le nombre de marié est supérieur au nombre de célibataire.

Tableau : 7 Répartition des malades selon le niveau intellectuel

Niveau	Effectif	Pourcentage
Alphabétisés	70	22,43
Non alphabétisés	242	77,56
Total	312	100

Tableau 8 Répartition des malades selon le délai de consultation.

Délai	Effectif	Pourcentage
0 - 3mois	129	41,34
3 - 1an	91	29,16
1an - 2ans	60	19,23
> 2ans	32	10,25
Total	312	100

Tableau 9 Répartition des malades selon le délai de consultation et en fonction du niveau intellectuel

Niveau intellectuel Délai De consultation	Alphabétisés		Non Alphabétisés		Total
	Effectif	Pourcentag e	Effectif	Pourcentag e	
0 - 3 mois	28	40	101	41,73	129
3 mois - 1 an	27	38,57	64	26,44	91
1 an - 2 ans	10	14,28	49	20,24	60
> 2 ans	5	7,14	28	11,57	32
Total	70	100	242	100	312

$$\text{Khi}^2 = 4,65$$

$$\text{ddl} = 3$$

$$P = 0,199569$$

Tableau 10 Répartition des malades selon leur profession

Profession	Effectif	Pourcentage
Cultivateur	153	49,03
Fonctionnaire	34	10,89
Commerçant	30	9,61
Ouvrier	16	5,12
Eleveur	26	8,33
Ménagère	9	2,88
Elève	9	2,88
Chauffeur	23	7,37
Marabout	12	3,84
Total	312	100

C DONNEES CLINIQUES :**Tableau 11** Motif consultation.

Motif	Effectif	Pourcentage
Dysurie	155	49,67
Pollakiurie	73	23,39
Rétention aiguë d'urine	48	15,38
Hématurie	13	4,66
Lombalgie	8	2,56
Malformation Urogénitale	4	1,28
Miction impérieuse	2	0,64
Incontinence d' urine	9	2,88
Total	312	100

Ces signes relèvent de l'interrogatoire du malade.

Tableau 12 Répartition des malades selon les antécédents médicaux

Antécédents	Effectif	Pourcentage
Bilharziose	64	20,51
H.TA	17	5,44
Urétrite	23	7,37
Diabète	8	2,56
H.I.V	2	0,64
R.A.A	2	0,64
Ulcère gastro-duodenal	3	0,96
Maladie de parkinson	2	0,64
Tuberculose pulmonaire	1	0,32
Insuffisance cardiaque	2	0,64
Sans antécédents	188	60,25
Total	312	100

Tableau 13 Répartition des malades selon les antécédents chirurgicaux

Antécédents	Effectif	Pourcentage
Hernie inguinale	17	5,44
Rétrécissement urètre	10	3,20
Hydrocèle	5	1,60
Appendicite	2	0,64
Fracture du bassin + atteinte urètre	2	0,64
Excision	2	0,64
Lithiase urétrale	1	0,32
Lithiase urétérale	1	0,32
Hernie ombilicale	2	0,64
Prolapsus utérin	1	0,32
Sans antécédents connus	269	86,21
Total	312	100

Tableau 14 Répartition des malades selon les symptômes urinaires

Symptômes	Effectif	Pourcentage
Dysurie	224	71,79
Pollakiurie	197	63,14
Rétention aiguë d'urine	48	15,38
Hématurie	32	10,25
Pyurie	9	2,88
Brûlures mictionnelles	9	2,88
Miction impérieuse	29	9,29
Fistule urinaire	7	2,24
Incontinence d'urine	2	0,64

Autres: Douleurs pelviennes 4 (1,17%)

Douleur lombaire 3 (0,87%)

Examen Physique :

Tableau : 15 Résultat de la palpation lombaire

Fosse lombaire	Effectif	Pourcentage
Normale	307	98,39
Masse lombaire	2	0,64
Douleur lombaire	3	0,96
Total	312	100

Aucune de ces masses n'était douloureuse.

Tableau 16 Résultats de la palpation hypogastrique

Hypogastre	Effectif	Pourcentage
Normal	264	84,61
Globe vésical	48	15,38
Total	312	100

Tableau 17 Résultats de l'examen des organes génitaux externes

Résultats	effectif	Pourcentage
Normal	268	85,89
Tuméfaction testiculaire	6	1,92
Fistule urétrale	3	0,96
Hypotrophie testiculaire	2	0,64
Vagin borgne	3	0,96
Sténose du méat urétral	5	1,60
Hydrocèle	5	1,60
Hypospadias	3	0,96
Hernie inguino-scrotale	17	5,44
Total	312	100

NB: Au cours de l' examen nous avons retrouvé 5 cas d'adénopathies inguinales associés .

Tableau 18 Répartition des malades en fonction du résultat du toucher rectal.

a) Prostate

Prostate	Effectif	Pourcentage
Normale	69	22,92
Douloureuse sans hypertrophie	2	0,66
Hypertrophie homogène	220	73,08
Hypertrophie hétérogène	5	1,66
Nodulaire	2	0,66
Hypertrophie douloureuse	3	0,99
Total	301	100

Sur 312 patients 11 sont des femmes ce qui explique qu'on a exploré 301 prostates chez les hommes.

b Résultats Marge anale et ampoule rectale

Marge	Effectif	Pourcentage
Normale	306	98,07
Hémorroïde	3	0,96
Tumeur rectale	2	0,64
Polype vilieux	1	0,32
Total	312	100

D Examens Complémentaires**Tableau 19 Résultats de la créatininémie**

Créatininémie ($\mu\text{mol/l}$)	Effectif	Pourcentage
60 - 120 (normale)	268	85,89
> 120 (insuffisance rénale)	44	14,10
Total	312	100

Tableau 20 Résultats de la glycémie

Glycémie	Effectif	Pourcentage
Normale (4,1 - 6,1 mol/l)	290	92,94
Elevée > 6,1 mol/l	22	7,05
Total	312	100

Tableau 21 Résultats de la créatininémie en fonction de l'âge

Créatininémie Age	[60 – 120]		[120 - 200]		> 200		Total
	Effec- tif	Pourcen- tage	Effec- tif	Pourcen- tage	Effec- tif	Pourcen- tage	
0 - 15	19	6,08					19
16 - 30	19	6,08	1	0,32	1	0,32	21
31 - 45	25	8,01	0		1	0,32	26
46 - 55	20	6,41	9	2,88	3	0,96	32
56 - 65	70	22,43	8	2,56	4	1,28	82
66 - 75	87	27,88	5	1,60	3	0,96	95
76 - 85	26	8,33	5	1,60	2	0,64	33
86 - 95	1	0,32	2	0,64			3
96 - 105	1	0,32					1
Total	268	85,89	30	9,61	14	4,48	312

Tableau 22 Types de germes retrouvés à l' E.C.B.U (n = 55)

Type de germe	Effectif	Pourcentage (%)
Escherichia Coli	17	30,90
Protéus mirabilis	6	10,90
Pseudomonas Aeruginosa	4	7,27
Staphylocoque	5	9,09
Klebsiella Pneumoniae	3	5,45
Enterobacter	5	9,09
Bacilles gram (-)	4	7,27
Cocci + œuf schistosoma hematobium	2	3,63
Gonocoque	2	3,63
Trichomonas	1	1,81
Candida albicans	1	1,81
Staphylocoque + gonocoque	1	1,81
Cocci gram (+)	2	3,63
Cocci gram (+) + Levure	1	1,81
Staphylocoque +champignon	1	1,81

179 patients n'ont pas fait d' E.C.B.U soit 66,66%

78 E.C.B.U étaient stériles soit 58,64%

E.C.B.U effectué 133 sur 312 soit 42,62%

Tableau 23 Répartition des malades en fonction des résultats de l' A.S.P

A.S.P	Effectif	Pourcentage(%)
Normal	56	70,88
Calcul de vessie	10	12,65
Calcul urétéral	4	5,06
Calcul urétral	2	2,53
Lombarthrose	4	5,06
Calcification bilharzienne vésicale	3	3,79
Total	79	100

Tableau 24 répartition des malades en fonction du résultat de l'UIV

Résultat	Effectif	Pourcentages	
Normale	4	10,81	
Empreinte prostatique	3	8,10	
Lacune vésicale (tumeur de vessie)	8	21,62	
Urétérohydronéphrose	Bilatérale	4	10,81
	Droite	2	5,40
	gauche	3	8,10
Calcul de l'uretère	2	5,40	
Calcul de vessie	2	5,40	
Rein muet	2	5,40	
Rétrécissement de l'urètre	2	5,40	
Séquelles de bilharziose (vessie)	2	5,40	
Lithiase pyélique	1	2,70	
Méga- uretère et Méga- bassinnet droit	1	2,70	
Sténose du méat urétral	1	2,70	
total	37	100	

Tableau 25 Répartition des malades en fonction du résultat de l'échographie vésicale

Résultat	Effectif	Pourcentage(%)
Normale	135	53,35
Vessie de lutte	70	27,66
Vessie de stase	12	4,74
Tumeur de vessie	20	7,90
Lithiasé vésicale	16	6,32

Tableau 26 répartition des malades en fonction du résultat de l'échographie rénale

Résultats		Effectif	Pourcentage
Dilatation pyélocalicielle	bilatérale	22	12,08
	droite	9	4,94
	gauche	4	2,19
Kyste Rénal	Droit	4	2,19
	Gauche	4	2,19
	bilatéral	0	0
Hypotonie Rénale	Droite	6	3,29
	Gauche	6	3,29
Pyonéphrose	Droite	1	0,54
	gauche	0	0
Lithiasé urétérale	Droite	3	
	Gauche	1	
Normale		202	67,03

Tableau 27 Répartition des malades en fonction du résultat de l' Echographie prostatique

Résultat	Effectif	Pourcentage (%)
Hypertrophie Homogène	91	62,74
Lobe médian	5	3,44
Hypertrophie hétérogène	14	9,64
Normale	35	24,13
Total	145	100

Tableau 28 Répartition des malades selon le Résultat de l'U.C.R

U.C.R	Effectif	Pourcentage (%)
Normale	6	7,89
Empreinte Prostatique	11	14,47
Lacune (tumeur de vessie)	1	1,31
Rétrécissement de l'urètre	31	40,78
Refluxvésico-urétéral	3	3,94
Fistule urétrocutanée	5	6,57
Résidu post -mictionnel	6	7,89
Vessie de lutte	6	7,89
Contracture du col	3	3,94
Diverticules de Vessie	4	5,26
TOTAL	76	100

Dans notre étude nous avons réalisé 76 U.C.R sur 312 patients :les autres ont bénéficié d'autres examens.

Tableau 29 Répartition des malades selon le résultat de la cystoscopie

Résultat cystoscopie	Effectif	Pourcentage (%)
Normale	3	10,71
Rétrécissement de l'urètre	4	14,28
Urétrite	1	3,57
Cystite	6	21,42
Tumeur de Vessie	6	21,42
Calcul de vessie	2	7,14
Adénocarcinome	2	7,14
Autres	4	14,28
TOTAL	28	100

Autres caillot de sang (1) adénome (2) Vessie cloisonnée (1)
 32 patients ont bénéficié de la cystoscopie sur 312 soit 10,25%

Tableau 30 Répartition des malades selon le résultat de la radiographie pulmonaire

Rx pul	Effectif	Pourcentage (%)
Normale	8	57,14
Miliaire des 2 plages pulmonaires	2	14,28
Emphysème pulmonaire	1	7,14
Opacité alvéolaire	1	7,14
Poumon cardiaque	1	7,14
Cardiomégalie	1	7,14
Total	14	100

La radiographie pulmonaire a été demandée dans les bilans :

- d'extension des tumeurs malignes
- pré -anesthésique.

14 patients sur 312 ont bénéficié de la radiographie pulmonaire soit 4,48%

E DIAGNOSTICS ETIOLOGIQUES**Tableau 31** Répartition des malades selon les diagnostics étiologiques

Diagnostic	Effectif	Pourcentage (%)
Adénome prostatique	201	64,42
Rétrécissement de l'urètre	40	12,82
Calcul de vessie	17	5,44
Sclérose du col	15	4,80
Adénocarcinome de la prostate	5	1,60
Lithiase vésicale + Lithiase rénale	2	0,64
Adénome +Tumeur de vessie	1	0,32
Adénocarcinome prostatique + Tumeur de vessie	1	0,32
Sclérose du col + Lithiase urétérale	1	0,32
Valve de l'urètre	2	0,64
Adénome +calcul de vessie	5	1,60
Rétrécissement urétral +calcul de vessie	1	0,32
Séquelles d'excision	2	0,64
Adénome + rétrécissement urétral	2	0,64
Lithiase vésicale + F.V.V	2	0,64
Lithiase urétrale+ calcul de vessie	2	0,64
Rétrécissement du méat urétral	4	1,28
Calcul de l'urètre	2	0,64
Lithiase urétérale + adénome	1	0,32
Hypospadias	3	0,96
Tumeur de l'urètre	1	0,32
Sclérose du col +calcul de vessie	1	0,32
Sclérose du col +rétrécissement urètre	1	0,32
Total	312	100

Tableau : 32 Répartition des malades selon l'évolution compliquée de la maladie obstructive

Complications	Effectif	Pourcentage
Infection urinaire	55	17,62
Calcul de vessie	9	2,88
Rétention aiguë d'urine	48	15,38
Uréthrohydronephrose	13	4,16
Hématurie	32	10,25
Total	157	50,32

Tableau 33 Répartition des malades selon les associations morbides.

		Adénome	Sclérose du col	Lithias e vessie	Cancer prostate	Lithiase rénale	Sténose urétrales	Lithiase urétrales	Total
Hémoroïde		1					2		3
Tumeur rectale		1					1		2
HIV			1				1		2
Hernie ombilicale		1							1
Hernie inguinale	Droite	1					1		2
	Gauche	2							2
	Bilatérale	1					1		2
Cardiopathie		4							4
Calcul de vessie		5	1			1		2	9
F.V.V				2					2
HTA		3							3
Maladie de parkinson		1							1
Maladie mentale			2						2
Hydrocèle		2	1						3
Diabète					2				2
Lombarthrose		1							1
Anémie sévère		1			1				2
Total		24	5	2	3	1	6	2	43

Autres associations : Adénome + HIG +Hydrocèle gauche (1)

Sclérose du col + diabète + HTA + insuffisance rénale (1)

Calcul de vessie + calcul rénal + lombarthrose (1)

Calcul de vessie + rétrécissement urétéral + ureterolydronephrose droite(1)

Calcul de vessie + Adénome + calcul de vessie (1)

F RESULTAT DU TRAITEMENT :**Tableau 34** Répartition des malades selon les actes chirurgicaux.

Actes chirurgicaux	Effectif	Pourcentage (%)
Adenomectomie	201	63,60
Cystolithotomie	35	11,07
Réséction cunéiforme du col vésical	16	5,06
Dilatation de l'urètre au beniqué	26	8,22
Benght Johanson 1 ^{ère} étape	5	1,58
Benght Johanson 2 ^{ème} étape	1	0,31
Urétérolithotomie	1	0,31
Réséction en carotte de la prostate	6	1,89
Tumorectomie vésicale	2	0,63
Plastie urétrale et vulvaire	2	0,63
Destruction valve urétrale par sonde	3	0,94
Pulpectomie	1	0,31
Uretrotomie dorsale	8	2,53
Uretroplastie (termino - terminale)	4	1,26
Méatotomie	4	1,26
Tumorectomie urétrale	1	0,31
Cure de l'hypospadias + urétroplastie 1 temps	2	0,63
Cure de l'hypospadias + urétroplastie en 2 temps	1	0,31
Total	316	100

Certains patients ont bénéficié de 2 actes chirurgicaux ce qui explique que le nombre d'acte chirurgical (316) dépasse le nombre de patient opéré (312)

Tableau 35 répartition des malades selon le résultat de l'anatomo- pathologie

Résultats	Effectif	Pourcentage (%)
Adenomyome	16	64
Adénocarcinome	5	20
Tumeur de vessie	1	4
Hyperplasie de la prostate	1	4
Myofibrome de la prostate	1	4
Bilharziose urinaire	1	4

Tableau 36 Répartition des malades selon les complications post-opératoires

Complications	Effectif	Pourcentage (%)
Suppuration plaie opératoire	39	12,25
Septicémie	2	0,64
Syndrome occlusif	1	0,32
A.V.C	1	0,32
Insuffisance rénale	3	1,96
Rectorragie (Polype Villeux)	1	0,32
Fistule urétrocutanée	3	1,96
Syndrome hémorragique	1	0,32
Fistule digestive	1	0,32
Total	52	16,66

Tableau 37 Suppuration en fonction de la glycémie

Glycémie Mmol/l	Suppuration		Total
	Effectif	Pourcentage	
4,1 – 6,1	36	92,30%	36
> 6,1	3	7,69%	3
Total	39	100%	39

Tableau 38 Répartition des malades selon la durée d'hospitalisation.

Durée en jour	Effectif	Pourcentage (%)
<5	5	1,28
5 - 10	95	30,76
11 – 15	122	39,10
16 – 20	59	18,91
21 – 25	11	3,52
26 – 30	12	3,84
31 – 35	4	1,28
36 – 40	0	0
41 – 45	2	0,64
46 – 50	0	0
51 – 55	1	0,32
56 – 60	1	0,32
Total	312	100

$X = 15,31$ Extrême = 1 – 60 j

Ecart - type = 5,93

4 méatotomie, une pulpectomie sont rentrées au bout de 5 jours

Tableau 39 Répartition des malades en fonction du résultat du traitement chirurgical

RESULTATS	Guéris		Décédés		Total
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	
A court terme 5-15j	206	66,02	6	1,92	212
A moyen terme / 15j	88	28,20	2	0,64	100
Total	304	94,22	8	2,54	312

Khi² corrigé de Yates = 0,08

P = 0,779

Tableau 40 causes de décès

Causes de décès	Effectif	Pourcentage (%)
Fistule digestive	1	12,50
Septicémie (suspicion)	3	37,50
A-V-C	1	12,50
Insuffisance rénale	3	37,50
Total	11	100

Tableau 41 Répartition des décès selon le diagnostic opératoire

Diagnostic d'entrée Causes décès	Calcul vessie	Cancer De Prostate	Adénome Prostate	Sclérose Du Col	Total
Fistule digestive	1				1(12,50%)
Septicémie		3			3(37,50%)
A.V.C			1		1(12,50%)
Insuffisance rénale			2	1	3(37,50%)
Total	1(12,50%)	3(37,50%)	3(37,50%)	1(12,50%)	8(100%)

Tableau 42 Les causes de la rétention aiguë d'urine.

Causes de la rétention aiguë d'urine	Effectif	Pourcentage (%)
Adénome de la prostate	33	70,21
Sclérose du col	4	8,51
Rétrécissement urétral	6	12,76
Valve de l'urètre	1	2,12
Calcul de vessie	1	2,12
Calcul de l'urètre	1	2,12
Tumeur de l'urètre	1	2,12
Total	48	100



**COMMENTAIRES ET
DISCUSSIONS**

I- FREQUENCE DES OBSTRUCTIONS INFRAVESICALES

Au Mali le service d'urologie de l'Hôpital du Point G est et demeure le plus grand centre de référence des pathologies urologiques. Notre étude prospective a porté sur 312 patients recrutés en une année parmi 606 patients opérés. Les obstructions infra vésicales représentent 51,48% de l'activité chirurgicale [tableau 1].

La rareté d'étude d'ensemble des obstructions infra vésicales rend difficile la comparaison de nos données avec celles de la littérature.

Notre étude est la première du genre au Mali.

I- Aspects socio-épidémiologiques:

1- Provenance des malades:

La majorité de nos malades provenait de Bamako soit 33,01% suivi de Koulikoro (22,75%) de Ségou (17,30%) et de Kayes (8,01%) [tableau 2].

Nous avons recruté des patients venant de certains pays limitrophes qui représentent 1,92% (3 de la Guinée, 1 de la Mauritanie, 2 de la Côte d'Ivoire).

Ceux venant de la Côte d'Ivoire sont des Maliens installés dans ce pays qui ont préféré se faire traiter au pays natal.

Selon le cadre de vie qui n'a rien à voir avec le niveau de vie; 133 patients soit 42,62% étaient des citadins contre 179 soit 57,37% étaient des ruraux [tableau 3].

2- Sexe et statut matrimonial:

L'étude a concerné 301 hommes soit 97,47% et 11 femmes soit 3,52%. Le sex. ratio est 27,36 en faveur des hommes [tableau 4].

Les mariés étaient les plus représentés 221 (71,83%) suivis de célibataires 46 (14,74%); de divorcés 25 (8,01%) et veufs 20 (6,41%) [tableau 6].

3- Niveau intellectuel et le délai de consultation:

Les non alphabétisés sont majoritaires 242 soit 77,56% contre 70 alphabétisés soit 22,43% [tableau 7].

Dans le délai de 0-3 mois 40% des alphabétisés ont consulté contre 41,73% de non alphabétisés. Entre 3 mois - 1 an, 38,37% des alphabétisés consultent contre 26,44% de non alphabétisés.

Entre 1 an et 2 ans, 14,28% des alphabétisés consultent contre 20,24% de non alphabétisés.

Dans un délai supérieur à 2 ans, 7,14% des alphabétisés consultent contre 11,57% de non alphabétisés [tableau 9].

Il se dégage de ces données que le niveau intellectuel élevé influence positivement sur le délai de consultation.

4- Profession Age:

Les cultivateurs sont majoritairement représentés 153 (49,03%) suivis de fonctionnaires, commerçants et éleveurs avec une fréquence respective de 10,89%, 9,61%, 8,33% [tableau 10].

L'âge moyen de nos patients est de 58,23% avec un écart type de + ou - 19,86. La classe modale est 69,39. Les extrêmes d'âge étaient 3 mois et 96 ans. Les tranches d'âge 66-75 ans et 56-65 ans étaient les plus représentées avec des effectifs de 105 soit 33,65% et de 81 soit 25,96%. La grande fréquence de ces tranches s'explique par la fréquence de l'hypertrophie bénigne de la prostate (63,60%) qui est une pathologie du sujet âgé [tableau5].

5- Motif de consultation

La dysurie et la pollakiurie étaient les maîtres symptômes avec respectivement 49,67% et 23,39%. L'hématurie représentait 4,66%; 15,38% des patients ont été reçus en urgence dans notre service pour rétention aiguë d'urine. Ces différents signes relèvent de l'interrogatoire des patients [tableau 11].

III -Les antécédents des patients:

1- Antécédents médicaux:

La bilharziose urinaire; urétrite, l'H T A, et le diabète étaient les antécédents les plus représentés avec une fréquence respective de 20,51%, 7,37%, 5,44%, 2,56%.

Deux patients opérés pour rétrécissement de l'urètre étaient connus séropositifs à V. I .H [tableau 12].

188 patients soit 60,25% n'avaient pas d'antécédents connus.

124 patients soit 39,74% avaient des antécédents médicaux

2- Antécédents chirurgicaux :

La hernie inguinale, le rétrécissement de l'urètre et l'hydrocèle revenaient le plus souvent avec des fréquences respectives de 5,44% ; 3,20%; 1,60% [tableau 13].

269 patients soit 86,21% étaient sans antécédents connus contre 43 patients soit 13,78% qui avaient des antécédents chirurgicaux [tableau13].

IV- Aspects cliniques:

1- Les symptômes urinaires:

La dysurie et la pollakiurie étaient les maîtres symptômes:

224 patients sur 312 avaient une dysurie, soit 71,79%.

197 patients avaient une pollakiurie, soit 63,14%.

L'hématurie, la rétention aiguë d'urine et la miction impérieuse représentaient respectivement 10,25%, 15,38% et 9,29% [tableau 14].

2- Examen physique :

a) Région lombaire :

Elle était normale dans 98,39% des cas. Les anomalies observées étaient 2 masses lombaires (0,64%) ; La fosse lombaire était douloureuse dans 3 cas soit 0,96%. Aucune de ces masses n'était douloureuse à la palpation [tableau 15].

b) Région hypogastrique :

Elle était normale dans 84,61%. On retrouvait le globe vésical dans 15,38% des cas [tableau 16].

c) Organes génitaux externes :

Ils étaient normaux chez 268 patients soit 85,89%. La hernie inguino - scrotale était la pathologie la plus courante. 17 cas soit 5,44% suivis de tuméfaction testiculaire, de sténose du méat urétral, et de l'hydrocèle avec des fréquences respectives de 1,92% , 1,60%, 1,60%.

Le vagin borgne et l'hypospadias ont une fréquence de 0,96% [tableau 17].

d) Le toucher rectal:

Prostate: Normale dans 22,92%.

L'hypertrophie homogène était l'aspect le plus courant (73,08%) suivie de l'hypertrophie hétérogène 1,66%. L'hypertrophie douloureuse avait une fréquence de 0,99% [tableau 18a].

- Marge anale et ampoule rectale: normale dans 98,07% des cas .

Les anomalies observées étaient l'hémorroïde 0,96%, tumeur rectale 0,64% polype villosités 0,32% [tableau 18b].

V Examens complémentaires :

A- Biologie :

1- Glycémie : Elle a révélé le diabète chez 22 patients soit 7,05%. Elle était normale dans 92,94% des cas [tableau 20].

2- Créatininémie : normale chez 268 patients soit 85,89%.

44 patients avaient une hypercréatininémie ($> 120 \mu\text{mol/l}$) soit 14,10%.

Les extrêmes étaient 61-847 $\mu\text{mol/l}$ [tableau 21].

30 patients soit 9,61% ont une créatininémie comprise entre 120-200 $\mu\text{mol/l}$. La tranche

d'âge la plus représentée est 46-55 ans.

14 patients soit 4,48% ont une créatininémie supérieure à 200 $\mu\text{mol/l}$.

Les tranches d'âge les plus représentées sont 46-55 ans et 66-75 ans.

Les tranches d'âges 0-15 ans et 96-105 avaient des créatininémies normales [tableau 21].

3- E.C.B .U : 179 Patients n'ont pas fait d' E.C. B.U; soit 57,37%. Sur 133 E.C.B.U il y avait 78 stériles (58,64%) et 55 positifs soit 41,35%.

L' Escherichia Coli était le germe le plus représenté avec une fréquence de 30,90% suivi de protéus mirabilis, de staphylocoque Entérobacter, Klebsiella Pneumoniae avec des fréquences respectives de 10,90%; 9,09%; 5,45%.

Certains patients avaient des associations de germes: Staphylocoque + gonocoque (1,81%) ; Staphylocoque + champignon (1,81%); cocci + levure (1,81%) [tableau 22].

B)Examens Radio- échographiques:

1- U.I.V: En raison du coût élevé seulement 37 malades ont bénéficié de l'U.IV. Les autres ont bénéficié d'autres examens.

L'anomalie la plus fréquente était la suspicion de tumeur de vessie par la présence de lacune radiologique dans 21,62% des cas. L' empreinte prostatique avait une fréquence de 8,10%. L' urétérohydronéphrose était droite dans 5,40% gauche dans 8,10% et bilatérale dans 10,81%. Le rein muet avait une fréquence de 5,40%[tableau 24].

L'U.I.V a été indiquée chaque fois qu'on suspectait une pathologie tumorale de l'arbre urinaire. Elle a été nécessaire dans l'évaluation du retentissement de l'obstruction sur le haut appareil urinaire.

2- Echographie:

a) Echographie vésicale:

Elle était normale dans 53,35% des cas. L' anomalie la plus présente était la vessie de lutte (27,66%) suivie respectivement de Tumeur de vessie 7,90%; la lithiase de vessie

(6,32%) et la vessie du stade 4,74%. L'importance de la fréquence de la vessie de lutte s'explique par la constante lutte de la paroi vésicale pour vaincre l'obstacle sous vésical [tableau 25].

b) Echographie rénale:

Normale dans 67,03% des cas. L'anomalie la plus fréquente était la dilatation pyélocalicielle droite dans 4,94% des cas; gauche dans 2,19% des cas ; bilatérale dans 12,08% des cas [tableau 26].

c) Echographie prostatique:

Normale dans 24,13% des cas. L'hypertrophie prostatique homogène est la plus fréquente (60,68%) suivie de l'hypertrophie hétérogène 6,20% [tableau 27].

1- U.C.R:

76 U.C.R ont été réalisées. Les autres patients ont bénéficié d'autres examens. Elle était normale dans 7,89% des cas. Le rétrécissement de l'urètre était l'anomalie la plus fréquente (40,78%) suivie de l'empreinte prostatique (14,47%) fistule urétrocutanée (6,57%), reflux vésico urétéral (3,94%); contracture du col (3,94%) [tableau 28].

2- Cystoscopie :

Elle a été réalisée chez 28 patients. Normale dans 10,71 des cas. Les anomalies les plus fréquentes étaient la tumeur de vessie (21,42%). cystite (21,42%) rétrécissement de l'urètre (14,28) , adénocarcinome de la prostate (7,14) [tableau 29].

3- Radiographie pulmonaire : Demandée dans le bilan

- d'extension des tumeurs malignes.
- bilan pré-anesthésique

14 patients ont bénéficié de la radiographie pulmonaire (4,10%) .Elle était normale chez 57,14% des patients.

L'emphysème pulmonaire, poumon cardiaque, cardiomégalie ont des fréquences égales à 7,14%. La miliaire tuberculeuse avait une fréquence de 14,28% [tableau 30].

VI - Diagnostics étiologiques:

L'adénome de la prostate est de loin la pathologie la plus fréquente des obstructions infra vésicales avec un pourcentage de 64,42 %. Cette fréquence élevée s'explique par

le fait que l'adénome prostatique est la pathologie du sujet âgé qui constitue la majorité de la population étudiée.

Ensuite viennent le rétrécissement de l'urètre 12,82%, calcul de vessie 5,44%, sclérose du col 4,80%, sténose du méats urétral 1,28%; cancer de la prostate 1,60% [tableau 31].

La fréquence des obstructions infra vésicales varie selon les auteurs; nous avons recensé 64,42% d'adénome de la prostate contre 53% selon Murray [19] qui trouve 7% de cancer de prostate contre 1,60% dans notre étude.

En ce qui concerne le rétrécissement urétral nous avons trouvé 12,82% contre 3,50% chez Murray [27]. Nous trouvons 4,80% de cas de sclérose du col vésical, ce taux est nettement inférieur dans d'autres études telles que chez Kedy Yombo (0,18%) [18], 1% chez Francisco et coll [9].

Pour le calcul de vessie 5,44% notre étude est différente de celle de Joul. A et Coll (0,58%) [17].

La fréquence de la valve de l'urètre varie en fonction des études 0,64% contre 15,58% Akpo et Coll [20] contre 3% selon Francisco et Coll [9].

Une valve de l'urètre a été diagnostiquée chez un nourrisson de 18 mois, une autre chez un adulte de 25 ans.

Fuchs a signalé un cas de valve de l'urètre chez un fœtus de 5 mois. Francisco et coll citant Land et Rall rapporte un cas de valve de l'urètre chez un patient de 89 ans [8], c'est à dire que la valve de l'urètre postérieur peut se voir à tout âge.

La tumeur de l'urètre a une fréquence de 0,32%, contre 1% selon l'étude de Rabii. Hafiani Mohamed et coll 1% [30].

Pour l'hypospadias la fréquence est dans notre étude 0,96% contre 0,25 - 0,33 % selon Desyw . A, Hoebeke . P . [7]. Les 3 cas d'hypospadias étaient associés à des sténoses méatiques (100%), Deysw et coll rapportent dans leur étude que Pélerin et coll trouvaient 50% d'association hypospadias et sténose méatique [7].

Les séquelles d'excision ont une fréquence de 0,64% dans notre étude .

VII- Les associations morbides:

La cardiopathie était associée à l'adénome (5 cas).

L'association morbide la plus fréquente était la hernie inguinale, droite (2 cas), gauche (2 cas) bilatérale (2 cas). Cette hernie était associée à l'adénome (4 cas) à la sténose urétrale dans (2 cas):

La fréquence de la hernie s'explique par le fait que le malade dysurique fait appel à la poussée abdominale pour uriner ce qui favorise la survenue de la hernie ;

3 porteurs d'adénome de prostate étaient hypertendus, 2 cas d' adénome de la prostate étaient associés à une hydrocèle ;

Le calcul de vessie était associé à l'adénome de la prostate dans 5 cas à la sclérose du col dans 1 cas. Le calcul est favorisé par la stase urinaire et l' infection ;

5 malades avaient en plus de la pathologie obstructive 2 associations morbides.

Adénome + H I G + Hydrocèle gauche (1 cas) ;

Sclérose du col + Diabète + Insuffisance rénale (1 cas) ;

Rétrécissement urétral + Calcul de vessie + Urétérohydronephrose droite (1 cas) [tableau 33].

VIII Traitement:

1- Médical:

Avant l'intervention les patients sont mis systématiquement sous antibiothérapie à tropisme urinaire (cotrimoxazole; fluoroquinolones à l' aveuglette pour les patients sans E.C.B.U ou en fonction de l'antibiogramme. Après l' acte opératoire les patients sont également mis sous antibiotique (ciprofloxacine, β lactamine + Gentamicine) par voie parentérale. Une heparinothérapie a été instaurée pour les patients à haut risque d'embolie(patients obèses surtout).

2- Chirurgical:

L'adénomectomie est l'acte le plus pratiqué avec une fréquence de 63,60% suivie de la cystolithotomie 11,07%, de la dilatation de l'urètre 8,22%. A noter que toutes les

adenomectomies ont été faites par voie trans. vésicale selon la méthode de Hryntchak – Freyer. Les patients opérés pour adénome, sclérose du col, et calcul de vessie ont bénéficié de la pose d'un cathéter sus- pubien pour irrigation vésicale et un grand fil ou fil guide, invention du PR Ouattara . Il s'agit d'un fil non résorbable qui passe par l'oeille de la sonde et dont les deux brins passent à travers la vessie et la plaie opératoire.

Ce fil permet de varier la position de la sonde entre la loge d'adénomectomie et la vessie. Il facilite le décaillotage vésical et le changement de sonde.

Les autres actes chirurgicaux par ordre de fréquence étaient l'uretrotomie dorsale 2,53% résection en carotte de la prostate pour cancer de prostate 1,89%, plastie urétrale et vulvaire pour séquelles d'excision 0,63%, méatotomie urétrale 1,26%, cure d'hypospadias en un temps (0,63%) en 2 temps 0,31%. L' opération de Benght Johanson 1^{ière} étape 1,58%, 2^{ième} étape 0,31%.

Urétroplastie termino - terminale 1,26%.

Certains patients ont subi en un seul temps la cure de 2 pathologies associées.

Adénome + rétrécissement urétral (0,64%)

Sclérose du col + rétrécissement urétral (0,32%) [tableau 34].

IX- Résultat de l'anatomo-pathologie:

L'examen anatomo-pathologique a été effectué pour les patients ayant une pathologie tumorale (prostate, urètre). Sur 242 pièces opératoires envoyées nous n' avons obtenu que 25 résultats.

Cette situation est due au dysfonctionnement dans les transmissions des résultats (dans tous les cas c'est la famille qui sert de liaison entre les services d'urologie et les laboratoires). Une fois guéris les malades ne jugent plus opportun de rapporter les résultats des différents examens pratiqués en cours d' hospitalisation.

L'adénomyome de la prostate était l'anomalie la plus fréquente avec un pourcentage de 64% suivi de l'adénocarcinome de la prostate 20% , myofibrome de la prostate 4%, bilharziose urinaire 4%, hyperplasie de la prostate 4% [tableau 35].

X- L' évolution clinique naturelle:

1- Infection urinaire:

Nous avons observé un fort taux d'infection urinaire 41,36%. La pathologie obstructive, le port prolongé de la sonde, le retard du délai de consultation sont certaines des raisons expliquant ce fort taux d'infection.

2- La rétention aiguë d'urine:

C'est une urgence urologique qui motive la consultation immédiate. 48 patients soit 15,38% ont fait une rétention aiguë d'urine. Les causes étaient variables: adénome de la prostate 70,21%. Rétrécissement urétral 12,76%, la lithiase vésicale 2,12%.

La sclérose du col était responsable à 8,51% suivie de la valve de l'urètre 2,12%, calcul de l'urètre (2,12%), tumeur de l'urètre 2,12 %, tumeur de vessie 2,12% [tableau 32].

3 - Calcul de vessie:

Il était associé à l'adénome de la prostate dans 1,46% des cas au rétrécissement urétral dans 0,29%, à la F.V.V dans 0,58% à la sclérose du col dans 0,87%. La lithiase vésicale est une complication habituelle des pathologies obstructives de l'arbre urinaire, favorisée par la stase et l'infection. Nous avons dénombré 9 cas de calculs associés à certaines pathologies obstructives. confère [tableau 33]

XI- Suivi post-opératoire:

Tous les patients (soit 100%) étaient sous antibiotique pour une durée qui couvre la période de cicatrisation (3-5 jours par voie parentérale et le relais per os).

Cette antibiothérapie était faite de 2g d'Ampicilline ou amoxicilline en I .V. D / j et 160 mg Gentamicine I.M , le relai par cotrimoxazole ou par une quinolone (acide nalidixique , pefloxacin, norfloxacin).

Le rythme des pansements était fonction de l'état des plaies ; quotidien pour les mauvaises plaies, tous les 2 jours voire 3 jours pour les plaies en bonne évolution. L'ablation de la sonde sus pubienne est fonction de l'état de la plaie opératoire et

l'aspect du liquide d'irrigation. La sonde sus pubienne est généralement enlevée au 4^{ème} voire 5^{ème} jours.

Les malades grabataires et les obèses étaient systématiquement sous héparinothérapie pour la prévention des troubles thrombo-emboliques.

La prise en charge des pathologies médicales associées telle que H.T.A diabète, insuffisance cardiaque a été faite en étroite collaboration entre les services de médecine interne et de cardiologie de l'Hôpital du point G et le service d'urologie.

Une fois la cicatrisation obtenue on procède à l'ablation de la sonde urétrale et du grand fil.

L'irrigation vésicale était faite à base de sérum salé 9‰ et elle était arrêtée une fois que le liquide d'irrigation était clair (2-3 jours).

XII- Résultats du traitement:

A la fin de notre étude on a recensé 66,02% de suites simples avec une durée d'hospitalisation comprise entre 5-15 jours. 28,20% des patients ont présenté une évolution compliquée représentée surtout par l'infection, surtout les suppurations de la plaie chirurgicale, les accidents hémorragiques, les complications de certaines pathologies médicales (H.T.A, diabète, insuffisance rénale), les fistules urinaires et digestives. Leur durée d'hospitalisation a été supérieure à 15 jours.

La rémission totale a été obtenue pour 304 patients soit 77,43% [tableau 39].

a) Complication post-opératoire:

La plus fréquente des complications est la suppuration de la plaie opératoire, 12,25% suivie de l'insuffisance rénale 0,96%, de fistule urétrocutanée 0,96%, suspicion de septicémie 0,64%.

Nous avons enregistré d'autres complications telles que l'A.V.C, le syndrome hémorragique, le syndrome occlusif [tableau 36].

Parmi les malades ayant présenté une suppuration 92,30% avaient une glycémie normale (4,1- 6,1 mmol/l); 7,69% avaient une glycémie supérieure à 6,1mmol/l [tableau 37].

b) Les causes de décès:

On a enregistré 2,56% de décès.

Les causes les plus fréquentes de décès étaient la septicémie 37,05% et l'insuffisance rénale 37,05%. Ce taux élevé s'explique par le défaut de la stérilisation des urines avant l'intervention chirurgicale; le port des sondes urétrales et sus pubiennes et les collections de Retzus favorisent la survenue de l'infection post-opératoire.

Elle est suivie par la fistule digestive 12,05%; A.V.C 12,05%.

50% des cas de cancer de prostate sont décédés (3/6). 3 décès ont été enregistrés sur 201 cas d'adénome de prostate soit 1,29%[tableau 41].

Les 3 patients décédés par septicémie étaient porteur d'adénocarcinome de prostate. La durée d'hospitalisation moyenne est de 15,31 jours avec des extrêmes de 1 - 60 jours. 39,10% des patients sont sortis de l'hôpital entre 11 - 15 jours; 30,76% entre 5 - 10 jours; 5 patients sont sortis avant 5 jours soit 1,28% [tableau 36].

Conclusion et recommandations:**1- Conclusion:**

Au terme de notre étude qui a porté sur 312 cas d'obstruction infra vésicale du 1^{ier} Novembre 1998 au 30 Octobre 1999 soit une année dans le service d'urologie de l'Hôpital du Point G nous avons tiré comme conclusion les faits suivants:

L'adénomectomie transvésicale selon la technique de Freyer- Hryntchak représente 63,60% de l'activité chirurgicale de notre service.

Les autres gestes chirurgicaux par ordre de fréquence étaient la cystolithotomie 11,07% dilatation de l'urètre au beniqué pour sténose 8,22% . L'âge moyen de nos malades étaient de 58,23 ans avec une prédominance entre 66-75 ans. L'adénome et le cancer de la prostate étaient les pathologies du sujet âgé. Alors que les malformations congénitales (valve de l'urètre, hypospadias étaient l'apanage de l'enfant. Le rétrécissement de l'urètre se rencontrait surtout chez les adultes).

Le délai de consultation a été tardif dans la plupart des cas. Ce retard tient au fait que la 1^{ière} phase de la maladie est soumise au traitement traditionnel et le tabou lié au sexe de façon générale. Le retard du délai chez les enfants est du à la complexité clinique des obstructions ,l' apparition de symptomatologie non spécifique égare le diagnostic.

Les pathologies médicales associées telle que HTA et /ou le diabète nécessitent un suivi particulier du fait de leur chronicité et de leur gravité. L 'H.T.A a été retrouvée chez 5,44% des patients contre 2,56% de diabétique. Le H.I.V a été retrouvé chez 2 patients ce qui pose le problème de cicatrisation.

La hernie inguinale peut être un facteur de découverte d'une obstruction infra vésicale jusque là latente car pour pallier à la dysurie le patient utilise accessoirement la poussée abdominale qui finira par créer une hernie: c'est ainsi que 5,44% des patients avaient des antécédents de hernie inguinale, et elle a été découverte à l' examen physique dans 5,44% des cas.

Le motif de consultation est dominé par ordre de fréquence par la dysurie, pollakiurie et la rétention aiguë d'urine.

La dysurie et la pollakiurie restent les maîtres symptômes des obstructions infra vésicales et constituent les signes révélateurs avec des fréquences respectives 71,79%, 63,14%.

L'infection urinaire peut émailler parfois l'évolution des obstructions infra vésicales et nécessiter une antibiothérapie adaptée afin d'opérer sur des urines stériles faute de quoi elle influence négativement les suites opératoires. L'Escherichia Coli a été le germe le plus courant avec une fréquence de 30,90%.

L'Echographie rénale et vésico-prostatique a été l' imagerie la plus pratiquée compte tenu du coût et sa simplicité pratique (non invasive, répétitive).

L' U.C.R et l' U.I.V n'étaient pas à la portée de tous les patients. A part les cystectomies totales et partielles tous les patients ont été opérés sous anesthésie loco - régionale.

La durée moyenne d'hospitalisation est de 13,68 jours avec des extrêmes de 1- 60 jours .

La suppuration de la plaie opératoire est la plus fréquente des complications post-opératoires 12,25% . La mortalité post-opératoire qui est de 2,56% dans notre étude reste tributaire des conditions de travail précaires. Les uropathies tumorales sont pourvoyeuses d'une grande mortalité (cancer de la prostate).

Il convient de signaler que l'urodynamique est indispensable à l'étude des obstructions du bas appareil urinaire. Ne disposant de matériels adéquats nous nous sommes contentés des données cliniques et physiques et des explorations radiologiques du bas appareil.

II- Recommandations:

1- Aux Malades:

- Consulter précocement dès l'apparition des signes révélateurs. Tels que dysurie, hématurie pollakiurie .
- Eviter l'automédication.
- Reconnaître les limites du traitement traditionnel qui est responsable dans la majorité des cas du retard de consultation préjudiciable à la prise en charge adéquate

2 - Aux personnels Soignant:

- Référer vers un centre spécialisé les cas de suspicion, d'obstructions infra vésicales.
- L'éducation sanitaire de la population incitant les patients à consulter dès les premiers signes permettant d'éviter la survenue des complications.
- Pratiquer un examen minutieux surtout les touchers pelviens sur tous les patients se plaignant d' une symptomatologie urinaire.
- Améliorer les conditions de travail dans les services d'urologie en mettant l'accent dans le strict respect des mesures d'asepsie.
- Recyclage périodique du personnel soignant.

3- Aux autorités administratives:

- Equiper le service d'urologie en matériel d'urodynamique (débitmétrie, cystomanométrie, électromyographie etc., et en matériel de chirurgie) endoscopique ce qui va améliorer la qualité de la prise en charge des patients.
- Formation des spécialistes en chirurgie urologique et en réanimation ce qui permettra de pallier au déficit d'urologues et d'anesthésistes réanimateurs et améliorerait la prise en charge des patients tout en évitant les complications liées à l'anesthésie, et au retard diagnostique par manque de spécialistes .
- Equiper le service d'anatomo-pathologie de l'I.N.R.S.P pour l'étude rapide des pièces opératoires et permettant l'instauration rapide de la chimiothérapie pour les pathologies cancéreuses.
- Augmenter la capacité d'accueil du service d'urologie de l'H. P.G
- Equiper le bloc opératoire de matériels de pointe; et le service d'urologie en matériel de pansement afin d'améliorer la qualité des soins
- Rénover le service d'urologie
- Améliorer les conditions d'hospitalisation dans le service d'urologie de l'H. P.G

BIBLIOGRAPHIES

- 1 . *A. Bouchet. J. Cuilleret.* Anatomie topographique, descriptive et fonctionnelle. Abdomen region retroperitonéale petit bassin, le périnée

- 2 . *Abe S. , Kawabe. , Niijima T. , Shimada. Y.* Electromyography of the external urethral sphincter in patients with prostatic hyperplasia . J . Urol . , 132:510-512;1984

- 3 . *Abrams . Ph ., Feneley . R.C.L.* The significance of symptoms associated with bladder outflow obstruction urol. Int . 33:134;1978

- 4 . *Andersen J.T Nordling .J.walter. S.* prostatism: the correlation between symptoms, cystometric and urodynamic finding . Scan . J . Urol . Nephrol 13:229-236;1976

- 5 . *Antoine (B).* Manuel des maladies des reins et des voies urinaires. *B. Antoine, A . Moulonguet* 1976-534P 24 cm n°3357

- 6 . *A . Xerri J; Aubert et C. ,Cocchiello .* (Paris). Complications et resultats du traitement des cancers de vessie par l'association radiothérapie chirurgicale

- 7 . *Desyw . A . , Hoebeke P.* Considérations générales sur l'hypospadias. Ann . Urol 1996,30 n°4,158-159

- 8 . *F. Bianchi . , A. Couti . , R. Tatro .* Sur un cas de valvule congénitale de l'urètre postérieur traitée endoscopiquement. Institut de pathologie chirurgicale (Directeur : Pr A . Couti) Université de Modène et service d'urologie (Directeur : Pr . F . Bianchi . Hopital Régional Ancône).

- 9 . *Francisco . , Romero . , Aguirre* (Saragasse) .Pluralité et diversité des maladies du col chez l' enfant .

- 10 . *G . Amarenco.* Explorations urodinamiques et troubles de la miction

11 . **Georges Boog** . Service de gynécologie obstétrique B. Medecine maternelle et foetale. C.H.U de Nantes . 44035 Nantes. CEDEX 01.

12 . . **Grasset (D)**. Les obstructions du bas appareil urinaire chez l'enfant. Rapport par **D Grasset**. Association Française d'urologie 64 cm. Session Paris 29 sept 2 oct 1970.

13 . **Hampson S J** , **Davies J H** . **Chrig. CR, Shearer .R J** . **LH-RH** analogue asprimary treatment for urinary . Retentio in patients with prostatic cacinoma. Br . Urol 1993; 71 : 583-586.

14 . **Harrison N W, De Souza J V**. Prostatic Stenting for out flow obstruction **BR J . UROL** 1990; 65 :192-196.

15 . **Hutch . J . A** . – Non Obstructive dilatation of the upper urinary tract . J . Urol ., 1954,71,412.

16 . **J. M. Buzelin, F. Richard. J. Susset**. Urologie: Physiologie et pathologie de la dynamique des voies urinaires (haut et bas appareil).

17 . **Joual . , Raish . , Rabii R . , El Mrini , M . , Benjelloun . S** .
Epidémiologie de la lithiase urinaire . Ann Urol , 1999 , 31 , n°2 , 80 – 83 .

18 . **M. Kedy Yombo Jean Didier** Etude des affections du sujet âgé à l'Hôpital National du Point G. Problematique et perceptives. 1999.

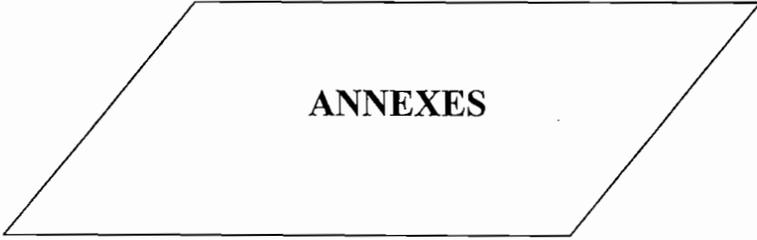
19 . **Kill . F** . Urinary flow and ureteral peristalsis in urodynamic , W , .
Lutzeyer . et H . Melchior, eds, Springer . Verlag, Berlin . 1973;57-70.

20 . La pathologie urétrale chez l' enfant . Dans les services chirurgicaux du CNHU de Cotonou à propos de 77 Cas .

21 . **Lapides . J** . Mechanism of urinary tract infection . Urology , 1979,14,217-225.

22 . **Lassau J. P et Bastian-** **Anatomie** de la vessie.
Encycl. Med . Chir . Paris , Vessie ; 3 . 25 . 12 , 18 200.

- 23 . *Leriche A.* Les obstructions cervico-urétrales chez l'homme de la S . I . F . U . D ; Bordeaux, Avril 1985.
- 24 . *Malaye Diakité* Complication post-opératoires en chirurgie urologique réglée.
- 25 . *Mayo M. E . , Hinman F .* – Role of mid – urethral high pressure zone in spontaneous bacterial ascent . J . Urol . , 1973,109,268-272.
- 26 . *Melchior . H .* – Fonction de l'urètre dans les vessies neurogènes J . Urol . , Nephrol . , 1974, 80, 447.
- 27 . *Murray K. Massey, Feneley R.C* Acute urinaire. Rétention, *A urodynamic. Assement* . Br J .Urol 1984;56:468-473.
- 28 . *O'Neil . A . G . B .* – The bacterial content of the female urethra . A new method of study . Br . J . Urol . , 1981, 53, 368 – 370.
- 29 . *Perlemuter (L)* . – cahier d'anatomie tome 4 : petit bassin , . I ; urètre pelvien, vessie, prostate, rectum. 3^{ième} édition / *L . perlemuter et J . Waligora* . – Paris : Masson ; 1971 . – 27 cm ; 79p + 121 pl .
- 30 . *Rabii . , Redouane . , Hafiani Mohamed . , Rais Hamed . , Debbagh Adil . , Bennani . , Saâd .* , carcinome urothélial Primitif de l' urètre . A propos d' un cas Ann Urol , 1998 , 32 , n°1 , 45 – 48.
- 31 . *S. Khoury . C . Chatelain . . L . Denis .
F . Debryne, G . Murphy*
Hypertrophie bénigne de la prostate en questions.
- 32 . *Touré (Abdoulaye)* .
Contribution à l' étude des cancers au Mali a propos de 1378 cas . thèse Med. Bamako, 1985.
- 33 . *Walker (D) Finlayson (B)* - Elastic Characteristics of the ureter J . Urol . , 1975,114,385.



ANNEXES

Fiche de renseignement

Nom: **Coulibaly**

Prénom: **Mamadou Tidiani**

Année de soutenance: 1999-2000

Ville de soutenance: Pays d'origine :**Mali**

Lieu de dépôt: Bibliothèque de la faculté de Médecine, de Pharmacie et d'odontostomatologie.

Secteur d'intérêt: urologie

Résumé:

Il s'agit d'une étude descriptive transversale ayant portée sur 312 patients souffrant d'obstruction infra vésicale.

L'âge moyen de nos patients 58,23 ans avec des extrêmes de 3 mois-96 ans
L'adénome de la prostate était l'étiologie la plus fréquente 64,42% suivi respectivement de rétrécissement urétral (12,82 %), calcul de vessie 5,44%.

La pollakiurie et la dysurie étaient les maîtres symptômes et 15,38% des patients ont été reçu en urgence pour rétention aiguë d'urine.

Le bilan biologique sanguin et urinaire (créatininémie N.F.S. VS .TS. TCK . E.C.B.U Glycémie ont été systématique), l'UIV et l' UCR et échographique ont été demandé selon l'orientation diagnostique .

La durée moyenne d'hospitalisation était 15,31 jours .La mortalité à été de 2,56%.

FICHE D'ENQUETE:

I- Identité du malade:

- Numéro de fiche d'enquête-----|_|_|_|_|
q1 Nom et prénoms-----|_|_|_|_|
q2 Âge-----|_|_|_|_|
q3 Statut matrimonial-----|_|_|
1 = marié 2 = célibataire 3 = divorcé 4 = veuf 9 = ind.
q4 Provenance-----|_|_|
1 = Kayes 2 = Koulikoro 3 = Sikasso 4 = Ségou 5 = Mopti
6 = Gao 7 = Tombouctou 8 = Kidal 9 = Bamako 10 = Etranger 99 = ind.
q5 Profession-----|_|_|
1 = cultivateur 2 = éleveur 3 = commerçant 4 = ouvrier 5 = tailleur
6 = enseignant 7 = marabout 8 = autres -----9 = ind.
q6 Ethnie-----|_|_|
1 = bambara 2 = peulh 3 = malinké 4 = sonraï 5 = Sarakolé.
6 = Sénoufo 7 = Dogon 8 = autres -----9 = ind.
q7 cadre de vie -----|_|_|
1 = citadins 2 = ruraux
q8 Nationalité
1 = Malienne 2 = Etrangère 9 = ind.
q9 Adressé -----|_|_|
1 = Venu de lui-même 2 = Personnel Sanitaire 9 = ind.
q10 Motif de consultation -----
q11 = Niveau Intellectuel -----
1 = alphabétisé 2 = non alphabétisé

II Clinique :

- q12 = Dysurie _____ 1=oui 2=non 9=indt -----|_|_|
q13 = Pollakiurie _____ 1=oui 2=non 9=indt -----|_|_|
q14 = Incontinence d'urine _____ 1=oui 2=non 9=indt -----|_|_|
q15 = Hématurie _____ 1=oui 2=non 9=indt -----|_|_|
q16 = Brûlure mictionnelle _____ 1=oui 2=non 9=indt -----|_|_|
q17 = Pyurie _____ 1=oui 2=non 9=indt -----|_|_|
q18 = Colique néphrétique _____ 1=oui 2=non 9=indt -----|_|_|
q19 = Masse lombaire _____ 1=oui 2=non 9=indt -----|_|_|
q20 = Masse hypogastrique _____ 1=oui 2=non 9=indt -----|_|_|
q21 = Malformation congénitale _____ 1=oui 2=non 9=indt -----|_|_|

2) Les signes d'accompagnement :

- q22 = Fièvre _____ 1=oui 2=non 9=indt -----|_|_|
q23 = A.E.G _____ 1=oui 2=non 9=indt -----|_|_|
q24 = Amaigrissement _____ 1=oui 2=non 9=indt -----|_|_|
q25 = Asthénie _____ 1=oui 2=non 9=indt -----|_|_|
q26 = Anorexie _____ 1=oui 2=non 9=indt -----|_|_|

III A.T.C.D :

1-Medicaux :

q27 = Infection urinaire _____ 1=oui 2=non _____ 9=indt -----

q28 = Bilharziose _____ 1=oui 2=non _____ 9=indt -----

q29 = Diabète _____ 1=oui 2=non _____ 9=indt -----

q30 = HTA _____ 1=oui 2=non _____ 9=indt -----

q31 = Infection rénale _____ 1=oui 2=non _____ 9=indt -----

q32 = Tuberculose _____ 1=oui 2=non _____ 9=indt -----

q33 = Prostatite _____ 1=oui 2=non _____ 9=indt -----

q34 = Urérite _____ 1=oui 2=non _____ 9=indt -----

q35 = Autres -----

2-Traitement déjà effectué:

q36 = Traditionnel _____ 1=oui 2=non _____ 9=indt -----|_|
q37 = Médical _____ 1=oui 2=non _____ 9=indt -----|_|
q38 = Chirurgical _____ 1=oui 2=non _____ 9=indt -----|_|

3-Chirurgicaux:

q39 = Adénomectomie _____ 1=oui 2=non _____ 9=indt -----|_|
q40 = Cure de hernie inguinale _____ 1=oui 2=non _____ 9=indt -----|_|
q41 = Chirurgie de l'urètre _____ 1=oui 2=non _____ 9=indt -----|_|
q42 = Résection du col vésical _____ 1=oui 2=non _____ 9=indt -----|_|
q43 = Séquelles d'excision _____ 1=oui 2=non _____ 9=indt -----|_|

IV- Examen physique:

q44 = Morphologie abdominale-----|_|
1=symétrie 2=asymétrie 3=voussure lombaire 4=voussure hypogastrique
q45 = Masse lombaire _____ 1=oui 2=non _____ 9=indt -----|_|
q46 = Masse sus pubienne _____ 1=oui 2=non _____ 9=indt -----|_|
q47 = Globe vésical _____ 1=oui 2=non _____ 9=indt -----|_|
q48 = Adénopathie -----|_|
1=inguinale 2=susclaviculaire 2=cervicale 4=1+2 8=1+2+3
q49 = O.G.E -----|_|
1=sténose urétrale 2=tuméfaction scrotale 3=fistule uréthro -cutanée
4=hypospadias 5=épispadias 6=hydrocèle 7=2+3 8=1+4 9=2+4 10 = 3+1
q50 TR-----|_|
1 = normal 2=hypertrophie homogène 3=nodule 4=hémoroïdes 5 =
douleur 6=hypertrophie hétérogène
q51 T.Vaginal-----|_|
1=col utérin normal 2=col inflammatoire 3=col tuméfié
q52 Fistule urétrale _____ 1=oui 2=non _____ 9=indt -----|_|
q53 F.V.V _____ 1=oui 2=non _____ 9=indt -----|_|
q54 F.RVV _____ 1=oui 2=non _____ 9=indt -----|_|
q55 Pathologies associées-----|_|

V Examens complémentaires:

q56 E.C.BU-----|_|
1=normal 2=germes -----
q57 Echo rénale -----|_|
1=normale 2=path -----
q58 Echo vésicale -----|_|
1=normale 2=patho -----
q59 Echo prostatique -----|_|
1=normale 2=path
q60 ASP -----|_|
1= normal 2=path -----
q61 UIV -----|_|
1=normale 2=path -----
q62 UCR -----|_|
1=normale 2=path
q63 Cystoscopie -----|_|
1=normale 2=patho -----

q64 Rx pulm -----|_|
 1=normale 2=path-----
 q65 PSA -----|_|
 1=normal 2=élevé -----
 q66 Créatininémie -----|_|
 1=normale 2=élevée -----
 q67 VS -----|_|
 1=normale 2=élevée -----
 q68 Anapath -----|_|
 1= non faite 2= résultat -----
 q69 Diagnostic -----|_|

VI Complications :

q70 = Infection urinaire _____ 1=oui 2=non _____ 9=indt ----|_|
 q71 = Hématurie _____ 1=oui 2=non _____ 9=indt ----|_|
 q72 = Suppuration plaie _____ 1=oui 2=non _____ 9=indt ----|_|
 q73 = AVC _____ 1=oui 2=non _____ 9=indt ----|_|
 q74 = Inf. rénale _____ 1= oui 2=non _____ 9=indt ----|_|
 q75 = Anurie _____ 1= oui 2=non _____ 9=indt ----|_|
 q76 = Incontinence d'urine _____ 1=oui 2=non _____ 9=indt ----|_|
 q77 = Trouble thromboembolique _____ 1=oui 2=non _____ 9=indt ----|_|
 q78 = Chute d'escarre _____ 1=oui 2=non _____ 9=indt ----|_|
 q79 = Sclérose du col _____ 1=oui 2=non _____ 9=indt ----|_|
 q80 = Rétention d'urine _____ 1=oui 2=non _____ 9=indt ----|_|
 q81 = Fistules urinaires _____ 1=oui 2=non _____ 9=indt ----|_|
 q82 = Septicémie _____ 1=oui 2=non _____ 9=indt ----|_|
 q83 = Autres -----|_|

VII Traitement :

q84 Médical -----|_|
 1= antalgique 2= antispasmodique 3= anti-inflammatoire 4=hémostatique 5=antibiotique
 6 = acidifiant 7=alcalinisants 8 = 4+1 9=4+3+2 10=1+2+4
 q85 Autres -----|_|
 q86 Chirurgical -----|_|
 q87 Résultats du traitement -----|_|
 1=guérison 2=échec
 q88 Durée d'hospitalisation en jours -----|_|
 q89 Cause de décès-----|_|

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 sa 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.