ANDRIANIRINA Vololomalala Mirantsoa

ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUE, ETIOLOGIQUE ET THERAPEUTIQUE DES DOULEURS TESTICULAIRES AU CHU-JRA

Thèse de Doctorat en Médecine

UNIVERSITE D'ANTANANARIVO

FACULTE DE MEDECINE

Année: 2011 N° 8214

ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUE, ETIOLOGIQUE ET THERAPEUTIQUE DES DOULEURS TESTICULAIRES AU CHU-JRA

THESE

Présentée et soutenue publiquement le……04 Octobre 2011…..à Antananarivo

par

Madame ANDRIANIRINA Vololomalala Mirantsoa

Née le 09 Février 1982 à Befelatanana

Pour obtenir le grade de

<< DOCTEUR EN MEDECINE >>

(Diplôme d'Etat)

Directeur de thèse : Professeur RANTOMALALA Harinirina Yoël Honora

MEMBRES DU JURY

Président : Professeur RANTOMALALA Harinirina Yoël Honora

Juges : Professeur ANDRIAMANARIVO Mamy Lalatiana

Professeur RAKOTO ALSON Aimée Olivat

Rapporteur : Docteur RAMBEL Andrianisa Hoby

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE D'ANTANANARIVO

FACULTE DE MEDECINE

Fax : 22 277 04 – BP : 375 Antananarivo
E-mail : faculté de medecine_antananarivo@yahoo.fr

I. CONSEIL DE DIRECTION

A. DOYEN	M. RAPELANORO RABENJA Fahafahantsoa
B. CHARGE DE MISSION	M. RAJAONARIVELO Paul
C. VICES DOYENS	
- Appui à la Pédagogie et Recherche	M. RAKOTOMANGA Jean de Dieu Marie
- Relations Internationales	M. SAMISON Luc Hervé
- Scolarité	
1er et 2nd cycles	M. RAMANAMPAMONJY Rado Manitrala
❖ 3ème cycle court :	
• stage interné, examen de clinique et thèse	M. RANDRIAMAROTIA Harilalaina Willy Franck M. RANDRIANJAFISAMINDRAKOTROKA Nantenaina Soa
- TéléEnseignement, Communication, LMD, Ecole Doctorale et Formation Continue	M. RAKOTO RATSIMBA Hery Nirina
- Troisième Cycle Long :	
• Agrégation, Clinicat, Internat Qualifiant	M. SAMISON Luc Hervé
• Diplôme Universitaire, Diplôme InterUniversitaire	Mme. ROBINSON Annick Lalaina
D. SECRETAIRE PRINCIPAL	
- Responsable de l'Administration, Finances et Sécurité au travail	Mme. RASOARIMANALINARIVO Sahondra H.

II. CONSEIL D'ETABLISSEMENT

PRESIDENT — Mme. RAVELOMANANA RAZAFIARIVA Noëline

III. CHEFS DE DEPARTEMENT

- Biologie	Pr. RAKOTO ALSON Aimée Olivat
- Chirurgie	Pr. RAVALISOA Marie Lydia Agnès
- Médecine	Pr. RANDRIA Mamy Jean de Dieu
- Mère et Enfant	Pr. RAOBIJAONA Solofoniaina Honoré
- Pharmacie	Pr. RANDRIANJAFISAMINDRAKOTROKA Nantenaina Soa
- Santé Publique	Pr. RAKOTOMANGA Jean de Dieu Marie
- Sciences Fondamentales et Mixtes	Pr. AHMAD Ahmad
- Tête et cou	Pr. ANDRIAMAMONJY Clément
- Vétérinaire	Pr. RATSIMBAZAFIMAHEFA RAHANTALALAO Henriette

IV. CONSEIL SCIENTIFIQUE

PRESIDENT Pr. RAPELANORO RABENJA Fahafahantsoa

V. COLLEGE DES ENSEIGNANTS

A- PRESIDENT

Pr. RANDRIANJAFISAMINDRAKOTROKA Nantenaina Soa

B- ENSEIGNANTS PERMANENTS

B.1. PROFESSEURS TITULAIRES D'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE RECHERCHE

DEPARTEMENT BIOLOGIE

- Immunologie — Pr. RASAMINDRAKOTROKA Andry

DEPARTEMENT MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

- Dermatologie — Pr. RAPELANORO RABENJA Fahafahantsoa
- Endocrinologie et métabolisme — Pr. RAMAHANDRIDONA Georges
- Néphrologie — Pr. RAJAONARIVELO Paul; Pr. RABENANTOANDRO Rakotomanantso
- Neurologie — Pr. TEHINDRAZANARIVELO Djacoba Alain
- Pneumologie---- Phtisiologie — Pr. ANDRIANARISOA Ange

DEPARTEMENT MERE ET ENFANT

- Pédiatrie néonatale — Pr. RANDRIANASOLO Olivier
- Pédiatrie — Pr. RAVELOMANANA RAZAFIARIVAO Noëline

DEPARTEMENT SANTE PUBLIQUE

- Administration et Gestion Sanitaire — Pr. RATSIMBAZAFIMAHEFA RAHANTALALA Henriette
- Education pour la Santé — Pr. ANDRIAMANALINA Nirina Razafindrakoto
- Santé Communautaire — Pr. RANDRIANARIMANANA Dieudonné
- Santé Familiale — Pr. RANJALAHY RASOLOFOMANANA Justin
- Statistiques et Epidémiologie — Pr. RAKOTOMANGA Jean de Dieu Marie

DEPARTEMENT SCIENCES FONDAMENTALES ET MIXTES

- Anatomie Pathologique — Pr. RANDRIANJAFISAMINDRAKOTROKA Nantenaina Soa
- Anesthésie-Réanimation — Pr. RANDRIAMIARANA Mialimanana Joël

DEPARTEMENT TETE ET COU

- Ophtalmologie — Pr. ANDRIANTSOA RASOAVELONORO Violette; Pr. BERNARDIN Prisca
- Stomatologie — Pr. RAKOTOVAO Joseph Dieudonné

B.2. PROFESSSEURS D'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE RECHERCHE

DEPARTEMENT BIOLOGIE

- Biochimie	Pr. RANAIVOHARISOA Lala
- Hématologie Biologique	Pr. RAKOTO ALSON Aimée Olivat
- Parasitologie	Pr. RAZANAKOLONA Lala Rasoamialy Soa

DEPARTEMENT CHIRURGIE

- Chirurgie Cardio-Vasculaire	Pr. RAVALISOA Marie Lydia Agnès
- Chirurgie Générale	Pr. RAKOTO RATSIMBA Hery Nirina
- Chirurgie Pédiatrique	Pr. ANDRIAMANARIVO Mamy Lalatiana
- Chirurgie Thoracique	Pr. RAKOTOVAO Hanitrala Jean Louis
- Chirurgie Viscérale	Pr. SAMISON Luc Hervé
	Pr. RAKOTOARIJAONA Armand
- Orthopédie Traumatologie	Pr. RAZAFIMAHANDRY Henri Jean Claude
	Pr. SOLOFOMALALA Gaëtan Duval
- Urologie Andrologie	Pr. RANTOMALALA Harinirina Yoël Honora

DEPARTEMENT MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

- Cardiologie	Pr. RABEARIVONY Nirina
- Hépato-Gastro-Entérologie	Pr. RAMANAMPAMONJY Rado Manitrala
- Maladies Infectieuses	Pr. RANDRIA Mamy Jean de Dieu
- Néphrologie	Pr. RANDRIAMAROTIA Harilalaina Willy Franck
- Psychiatrie	Pr. RAHARIVELO Adeline
	Pr. RAJAONARISON Bertille Hortense
- Radiothérapie-Oncologie Médical	Pr. RAFARAMINO RAZAKANDRAINA Florine

DEPARTEMENT MERE ET ENFANT

- Gynécologie Obstétrique	Pr. ANDRIANAMPANALINARIVO Hery Rakotovao
- Pédiatrie	Pr. RAOBIJAONA Solofoniaina Honoré

DEPARTEMENT SANTE PUBLIQUE

- Nutrition et Alimentation	Pr. ANDRIANASOLO Roger

DEPARTEMENT SCIENCES FONDAMENTALES ET MIXTES

-Radiodiagnostic et Imagerie Médicale	Pr. AHMAD Ahmad
-Physiologie	Pr. RAKOTOAMBININA Andriamahery Benjamin

DEPARTEMENT TETE ET COU

- Neuro-Chirurgie	Pr. ANDRIAMAMONJY Clément
	Pr. RABARIJAONA Mamiarisoa
-Stomatologie et Chirurgie Maxilo-Faciale	Pr. RAZAFINDRABE John Alberto Bam

DEPARTEMENT VETERINAIRE

-Pharmacologie	Pr RAFATRO Herintsoa

B.3. MAITRES DE CONFÉRENCE

DEPARTEMENT MERE ET ENFANT

- Obstétrique	Dr. RAZAKAMANIRAKA Joseph

DEPARTEMENT SANTE PUBLIQUE

- Santé Publique	Dr. RANDRIAMANJAKA Jean Rémi

DEPARTEMENT VETERINAIRE

- Bactériologie, Virologie, Maladies Infectieuses	Dr. RAJAONARISON Jean Joseph
- Sciences Ecologiques, Vétérinaires Agronomiques et Bioingenieries	Dr. RAHARISON Fidiniaina Sahondra

DEPARTEMENT PHARMACIE

- Pharmacologie Générale	Dr. RAMANITRAHASIMBOLA David
- Pharmacognosie	Dr. RAOELISON Emmanuel Guy
- Biochimie Toxicologie	Dr. RAJEMIARIMOELISOA Clara
- Chimie Organique et Analytique	Dr. RAKOTODRAMANANA Andriamahavola Dina Louisino

DEPARTEMENT SCIENCES FONDAMENTALES ET MIXTES

- Biophysique	Dr RASATA Ravelo Andriamparany

B.4. ASSISTANTS

DEPARTEMENT VETERINAIRE

- Virologie	Dr. KOKO
- Technologie	Dr Raharimalala Edwige Marie Julie

DEPARTEMENT PHARMACIE

- Procédés de Production, Contrôle et Qualité des Produits de Santé	Dr. RAVELOJAONA RATSIMBAZAFIMAHEFA Hanitra Myriam

C- ENSEIGNANTS NON PERMANENTS

C.1. PROFESSEUR EMERITE

Pr. ANDRIAMBAO Damasy	Pr. RAKOTOMANGA Samuel
Pr. ANDRIANANDRASANA Arthur	Pr. RAKOTO-RATSIMAMANGA S.U
Pr. ANDRIANJATOVO Joseph	Pr. RAKOTOZAFY Georges
Pr. AUBRY Pierre	Pr. RAMAKAVELO Maurice Philippe
Pr. FIDISON Augustin	Pr. RAMONJA Jean Marie
Pr. GIZY Ratiambahoaka Daniel	Pr. RANDRIAMAMPANDRY
Pr. KAPISY Jules Flaubert	Pr. RANDRIAMBOLOLONA Aimée
Pr. RABARIOELINA Lala	Pr. RANDRIARIMANGA R. Honoré Blaise
Pr. RABENATOANDRO Casimir	Pr. RASOLOFONDRAIBE Aimé
Pr. RABETALIANA Désiré	Pr. RATOVO Fortunat
Pr. RADESA François de Sales	Pr. RATSIVALAKA Razafy
Pr. RAHARIJAONA Vincent Marie	Pr. RAZANAMPARANY Marcel
Pr. RAJAONA Hyacinthe	Pr. ZAFY Albert
Pr. RAKOTOMANGA Robert	

C.2. CHARGE D'ENSEIGNEMENT

DEPARTEMENT CHIRURGIE

- Chirurgie générale	Pr. RAVELOSON Jean Roger

DEPARTEMENT MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALE

- Cardiologie	Pr. RAKOTOARIMANANA Solofonirina

DEPARTEMENT TETE ET COU

- ORL et Chirurgie Cervico-Faciale	Pr. RAKOTO Fanomezantsoa Andriamparany

VI. SERVICES ADMINISTRATIFS

SECRETAIRE PRINCIPAL	Mme RASOARIMANALINARIVO Sahondra H.

CHEFS DE SERVICES

LABORATOIRE D'APPUI A LA RECHERCHE ET TECHNOLOGIE DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION (LARTIC)	M. RAZAFINDRAKOTO Willy Robin
RESSOURCES HUMAINES	Mme. RAKOTOARIVELO Harimalala F.
SCOLARITE	Mme. SOLOFOSAONA Sahondranirina
TROISIEME CYCLE LONG	Mme. RANIRISOA Voahangy

VII. IN MEMORIAM

Pr. RAMAHANDRIARIVELO Johnson	Pr. RAKOTO RATSIMAMANGA Albert
Pr. RAJAONERA Fréderic	Pr. RANDRIANARISOLO Raymond
Pr. ANDRIAMASOMANANA Velson	Dr. RABEDASY Henri
Pr. RAKOTOSON Lucette	Pr. MAHAZOASY Ernest
Pr. ANDRIANJATOVO RARISOA Jeannette	Pr. RATSIFANDRIHAMANANA Bernard
Dr. RAMAROKOTO Razafindramboa	Pr. RAZAFINTSALAMA Charles
Pr. RAKOTOBE Alfred	Pr. RANAIVOARISON Milson Jérôme
Pr. ANDRIAMIANDRA Aristide	Pr. RASOLONJATOVO Andriananja Pierre
Dr. RAKOTONANAHARY	Pr. MANAMBELONA Justin
Pr. ANDRIANTSEHENO Raphaël	Pr. RAZAKASOA Armand Emile.
Pr. RANDRIAMBOLOLONA Robin	Pr. RAMIALIHARISOA Angeline
Pr. RAMANANIRINA Clarisse	Pr. RAKOTOBE Pascal
Pr. RALANTOARITSIMBA Zhouder	Pr. RANAIVOZANANY Andrianady
Pr. RANIVOALISON Denys	Pr. RANDRIANARIVO
Pr. RAKOTOVAO Rivo Andriamiadana	Pr. RAKOTOARIMANANA Denis Roland
Pr. RAVELOJAONA Hubert	Pr. ANDRIAMANANTSARA Lambosoa
Pr. ANDRIAMAMPIHANTONA Emmanuel	Pr. RAHAROLAHY Dhels
Pr. RANDRIANONIMANDIMBY Jérôme	Pr. ANDRIANJATOVO Jean José
Pr. RAKOTONIAINA Patrice	Pr. ANDRIANAIVO Paul Armand

DEDICACES

DEDICACES

Je dédie cette thèse :

A Jésus Christ,

Si l'Eternel ne bâtit la maison, ceux qui la bâtissent travaillent en vain; Si l'Eternel ne garde la ville, celui qui la garde veille en vain. Psaumes 127:1.

A mon mari, Rivo :

Pour ton amour, ton soutien, ton encouragement. Tu étais toujours présent à mes côtés pour me consoler quand il le fallait.

Je te prie de trouver dans ce travail l'expression de mon sincère attachement.

A ma petite Imanoelah:

Tu me donnes la joie de vivre en toute circonstance!

A Dada et Neny :

Vous n'avez pas cessé de me soutenir et de m'encourager durant toutes mes années d'études, vous avez toujours été présents à mes cotés. Que Dieu vous accorde santé et bonheur afin que je puisse vous combler à mon tour !

A Telina et Faniry:

Je ne vous remercierai jamais assez pour votre précieuse aide.

Que tous vos rêves se réalisent !

Vielen Dank!

A Dada, Mama et Patrick

Merci de m'avoir accueilli parmi vous.

A toute ma famille :

Toute ma reconnaissance.

A tous mes amis et à la promotion FANJIRY :

Nous renouvelons ici l'expression de notre chaude amitié et notre indéfectible attachement.

A NOTRE MAITRE, DIRECTEUR ET PRESIDENT DE THESE

Monsieur le **Docteur RANTOMALALA Harinirina Yoël Honora**

Professeur d'Enseignement Supérieur et de Recherche en Urologie Andrologie à la Faculté de Médecine d'Antananarivo

Directeur Technique du Centre Hospitalier Universitaire Joseph Ravoahangy Andrianavalona.

« En acceptant de présider ce jury de thèse, vous nous témoignez une fois de plus votre grand engagement pour notre formation ; nous en sommes très honorés. Veuillez cher Maître, recevoir ici l'expression de nos sincères remerciements».

A NOS MAITRES ET HONORABLES JUGES DE THESE :

Monsieur le **Docteur ANDRIAMANARIVO Mamy Lalatiana**

Professeur d'Enseignement Supérieur et de Recherche en Chirurgie Pédiatrique à la Faculté de Médecine d'Antananarivo.

Chef de Service des Unités C et D de l'USFR Traumatologie et Viscérale Infantile du CHUA-HJRA.

Madame le **Docteur RAKOTO ALSON Aimée Olivat**

Professeur d'Enseignement Supérieur et de Recherche en Hématologie à la Faculté de Médecine d'Antananarivo.

Chef de Service de l'USFR Hématologie du CHUA-HJRA.

Nous vous sommes très reconnaissants de l'honneur que vous nous faites en acceptant de juger ce travail. Veuillez trouver dans ce travail l'expression de notre estime considération.

A NOTRE RAPPORTEUR DE THESE

Madame le **Docteur RAMBEL Andrianisa Hoby**

Spécialiste en Chirurgie Générale.

Chef de clinique en Urologie-Andrologie

Malgré vos multiples occupations, vous vous y êtes grandement impliquée par vos directives, vos remarques et suggestions mais aussi par vos encouragements dans les moments clés de son élaboration.

Soyez assurée de notre profonde gratitude.

A NOTRE MAITRE ET DOYEN DE LA FACULTE DE MEDECINE D'ANTANANARIVO

Monsieur le **Professeur RAPELANORO RABENJA Fahafahantsoa**

Qu'il trouve ici l'expression de notre haute considération et de notre profond respect !

A TOUS NOS MAITRES DE LA FACULTE DE MEDECINE D'ANTANANARIVO,

Pour leurs enseignements et leurs formations.

Veuillez accepter notre profonde gratitude et notre respect.

A TOUS LES PERSONNELS DU SERVICE D'UROLOGIE A DU CHU-JRA.

A TOUS LES PERSONNELS ADMINISTRATIFS ET TECHNIQUES

DE LA FACULTE DE MEDECINE D'ANTANANARIVO,

Nos remerciements pour votre accueil et votre service durant nos études.

A TOUS CEUX QUI ONT CONTRIBUE, DE PRES OU DE LOIN, A LA REALISATION DE CE TRAVAIL

Veuillez accepter nos remerciements et l'expression de notre profonde reconnaissance.

SOMMAIRE

SOMMAIRE

Pages

INTRODUCTION.....…..... 1

PREMIERE PARTIE: RAPPEL..... 2

I. RAPPEL ANATOMIQUE DE LA BOURSE ET SON CONTENU..... 2

I-1. CONFIGURATION EXTERNE..... 2

I-2. CONTENU..... 2

I-2-1. CORDON SPERMATIQUE …..... 2

I-2-2. TESTICULE..... 5

I-2-3. EPIDIDYME..... 5

I-3. VASCULARISATION..... 7

II. RAPPEL SUR LES DOULEURS TESTICULAIRES..... 8

II-1. EPIDEMIOLOGIE …..... 8

II-2. DEMARCHE DIAGNOSTIQUE..... 8

II-2-1. INTERROGATOIRE …..... 8

II-2-2. EXAMEN CLINIQUE..... 8

II-2-3. EXAMENS PARACLINIQUES..... 10

II-3. ETIOLOGIES..... 12

II-3-1. TORSION DU CORDON SPERMATIQUE..... 12

II-3-2. EPIDIDYMITE ET ORCHIEPIDIDYMITE …..... 12

II-3-3. TRAUMATISME TESTICULAIRE..... 13

II-3-4. VARICOCELE..... 13

II-3-5. CANCER DU TESTICULE …..... 14

II-3-6. HERNIE ETRANGLEE …..... 14

II-4. TRAITEMENT..... 15

II-4-1. BUTS..... 15

II-4-2. MOYENS..... 15

II-4-3. INDICATIONS..... 15

DEUXIEME PARTIE: NOTRE TRAVAIL..... 18

I. PATIENTS ET METHODES.....…. 18

I-1. RECRUTEMENT DES MALADES..... 18

I-2. METHODES D'ETUDE.....…… 18
I-2-1. CRITERE D'INCLUSION..... 18
I-2-2. CRITERE D'EXCLUSION..... 18
I-2-3. PARAMETRE A ETUDIER..... 18
II. RESULTATS..... 19
II-1. ASPECT EPIDEMIOLOGIQUE... .....…..... 19
II-1-1. FREQUENCE..... 19
II-1-2. AGE..... 19
II-1-3. PROFESSION …..... 21
II-1-4. ANTECEDENTS..... 21
II-2. ASPECT CLINIQUE..... 21
II-2-1. MOTIFS D'HOSPITALISATION..... 21
II-2-2. SIGNES ASSOCIES..... 24
II-3. EXAMENS PARACLINIQUES..... 24
II-4. DONNEES DE L'ECHOGRAPHIE TESTICULAIRE..... 24
II-5. DONNEES DE L'ECBU ET DU FU..... 27
II-6. TYPE DES MARQUEURS TUMORAUX....…..... 27
II-5. ETIOLOGIES..... 29
II-6. TRAITEMENT..... 32
II-7. DUREE D'HOSPITALISATION..... 32
TROISIEME PARTIE..... 35
III. DISCUSSION….. …..... 35
III-1. EPIDEMIOLOGIE..... 35
III-1-1. FREQUENCE..... 35
III-1-2. AGE..... 35
III-2. ETIOLOGIE..... 36
III-2-1. TRAUMATISME TESTICULAIRE..... 36
III-2-2. TORSION TESTICULAIRE..... 38
III-2-3. EPIDIDYMITE ET ORCHI-EPIDIDYMITE..... 41
III-2-4. VARICOCELE..... 44
III-2-5. TUMEUR TESTICULAIRE …..... 46
III-2-6. HERNIE INGUINO-SCROTALE..... 48

III-2-7. ABCES SCROTAL..... 49

III-3. TRAITEMENT..... 50
III-3-1. TRAUMATISME TESTICULAIRE..... 50
III-3-2. TORSION TESTICULAIRE..... 51
III-3-3. VARICOCELE..... 52
III-3-4. TUMEUR TESTICULAIRE..... 53
III-3-5. EPIDIDYMITE ET ORCHI-EPIDIDYMITE..... 55
III-3-6. HERNIE INGUINO-SCROTALE..... 55
III-3-7. ABCES SCROTALE..... 55
III-4. DUREE D'HOSPITALISATION..... 55
IV. SUGGESTIONS..... 57
CONCLUSION …..... 58
BIBLIOGRAPHIE

LISTE DES FIGURES

Pages

Figure n°01: Les enveloppes du testicule et du cordon en coupe frontale 3

Figure n°02: Cordon spermatique 4

Figure n°03: Structure interne du testicule et de l'épididyme 6

Figure n°04: Fréquence des douleurs testiculaires 20

Figure n°05: Répartition des patients selon leur profession 22

Figure n°06: Répartition des patients selon leur antécédent personnel 22

Figure n°07: Répartition des patients selon les motifs d'hospitalisation 23

Figure n°08: Répartition des patients selon les examens paracliniques 26

Figure n°09: Données de l'échographie testiculaire 26

Figure n°10: Répartition des patients selon le résultat de l'ECBU 28

Figure n°11: Répartition des patients selon les marqueurs tumoraux 28

Figure n°12: Répartition des patients selon les étiologies 30

Figure n°13: Répartition des patients selon le mécanisme des traumatismes de la bourse 30

Figure n°14: Répartition des patients selon le type de traitement 33

Figure n°15: Répartition des patients selon le siège de l'orchidéctomie 33

Figure n°16: Répartition des patients selon le traitement 34

Figure n°17: Répartition des malades selon la durée d'hospitalisation 34

LISTE DES TABLEAUX

Pages

Tableau I: Répartition des malades selon l'âge.....20

Tableau II: Répartition des patients selon les signes cliniques associés.....25

Tableau III: Répartition des patients selon les étiologie en fonction de l'âge..... 31

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

ACE: Antigène carcino-embryonnaire

AD: accident domestique

ARC: accident à responsabilité civile

AS: accident sportif

AT: accident de travail

AVP: accident de la voie publique

BAAR: bacille acido-alcoolo-résistant

BCG: bacille de Calmette et Guérin

BGN: bacille à gram négatif

BK: bacille de Koch

CHU:centre hospitalier universitaire

cm: centimètre

D: dalton

ECBU: examen cyto-bactériologique des urines

FU: frottis urétral

g: gramme

HJRA: Hopital Joseph Ravoahangy Andrianavalona

IRM: Imagerie par résonnance magnétique

LDH: lactodéshydrogénase

ml: millilitre

MST: maladies sexuellement transmissibles

OGE: organes génitaux externes

OMS: organisation mondiale de la santé

PET-scan: Positron Emission Tomography

TDM: tomodensitometrie

UIV: urographie intra-veineuse

VCI: veine cave inférieure

αFP: alpha foeto-protéine

βHCG: beta human chorioonic gonadotrophin

/: par

%: pourcent

INTRODUCTION

INTRODUCTION

La douleur testiculaire se réfère à une douleur ou un malaise qui se fait sentir dans un ou deux testicules. Elle peut provenir du testicule lui-même. Elle peut aussi être la conséquence d'autres maladies affectant le scrotum, l'aine ou l'abdomen.

La douleur testiculaire est un motif fréquent de consultation urologique chez les adultes jeunes (1).

La douleur testiculaire constitue une urgence thérapeutique, qui peut être chirurgicale en rapport avec les traumatismes sévères ou les torsions testiculaires, mais aussi médicale en cas d'orchiépididymite.

L'infection, l'altération de la fertilité, les dommages permanents ou la perte du testicule constituent les complications et la gravité des douleurs testiculaires.

Notre objectif est d'établir les aspects étiologique et thérapeutique de la douleur testiculaire dans le service d'Urologie au Centre Hospitalier Universitaire Ravoahangy Andrianavalona (CHU-JRA) afin d'améliorer sa prise en charge.

Nous allons traiter, dans un premier temps, le rappel anatomique de la bourse et de son contenu ainsi que la nosographie de la douleur testiculaire. Ensuite, nous rapportons notre étude proprement dite avec nos matériels d'étude et nos résultats. Enfin, nous terminons par les commentaires et les suggestions.

PREMIERE PARTIE : RAPPELS

PREMIÈRE PARTIE : RAPPELS

I. RAPPEL ANATOMIQUE DE LA BOURSE ET DE SON CONTENU

I-1. CONFIGURATION EXTERNE (2)

La bourse est un sac divisé en deux par un raphé médian. Chacune d'elles renferme le testicule, l'épididyme et la portion initiale du conduit déférent.

La bourse est constituée par une évagination de la paroi abdominale de la profondeur à la superficie :

• une tunique fibreuse profonde, le fascia spermatique interne, expansion du fascia transversalis,

• une tunique musculaire, appelée crémaster dépendant de l'oblique interne et du transverse,

• une tunique fibreuse superficielle, le fascia spermatique externe, mince, expansion du muscle oblique externe,

• du tissu cellulaire sous cutané, extension du fascia superficialis,

• la peau, fine et plissée, appelé scrotum doublée par un muscle peaucier, le dartos (Figure n°01).

I-2. CONTENU

I-2-1. CORDON SPERMATIQUE (2) (3)

Le cordon spermatique est composé du muscle crémaster, du conduit déférent, des vaisseaux, des nerfs, des lymphatiques et du vestige du processus vaginal. Le tout entouré par les couches du fascia spermatique (Figure n°02).

Il suspend le testicule dans le scrotum. Il s’étend de l’anneau inguinal profond jusqu’à la face postérieure du testicule. Le conduit déférent se dissocie des vaisseaux testiculaires à l'anneau inguinal profond et va présenter 2 portions l’une à trajet latéro-vésical et l’autre à trajet rétro-vésical.

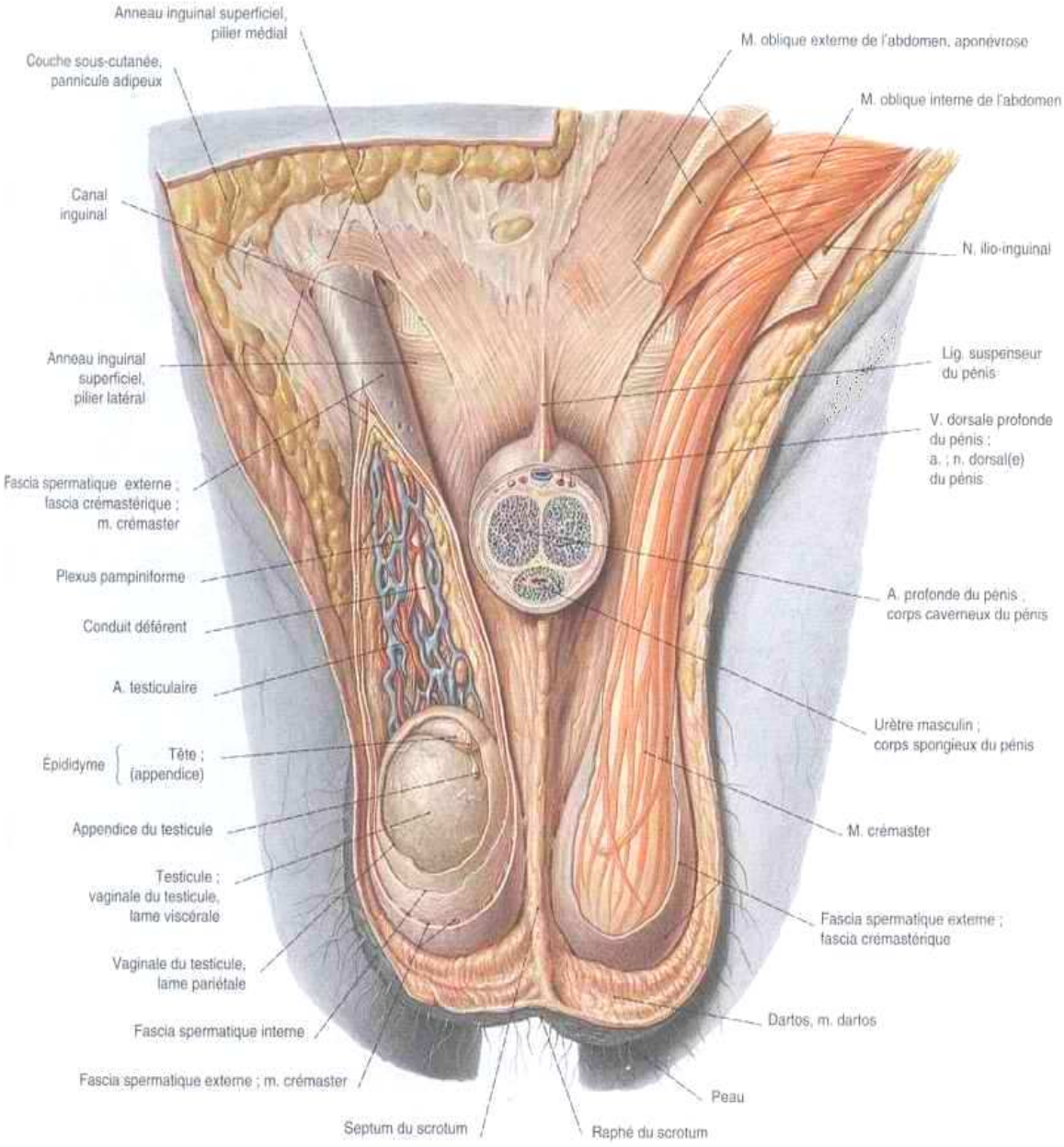

Figure n°01: Les enveloppes du testicule et du cordon en coupe frontale (Putz) (2).

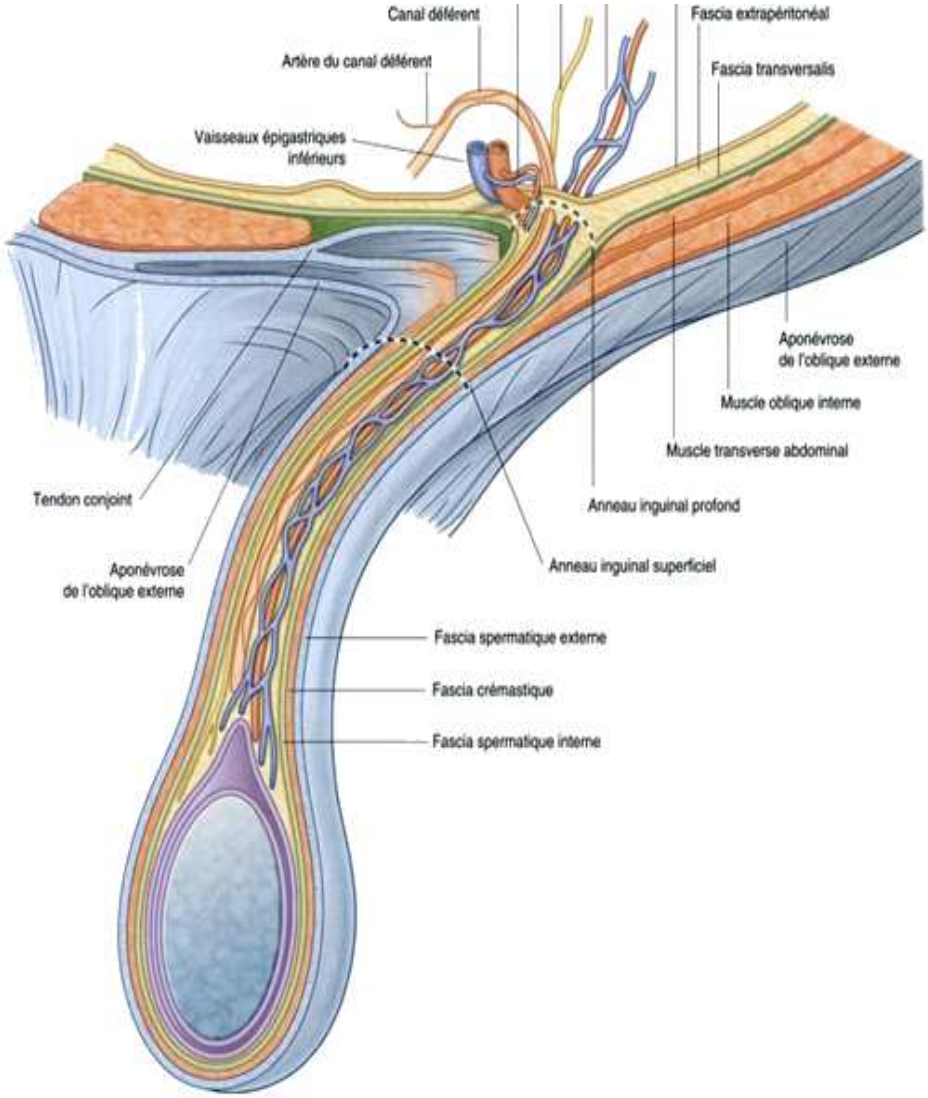

Figure n°02 : Cordon spermatique (Richard) (4).

I-2-2. TESTICULE (2)

Le testicule est une glande génitale mâle située à l'extérieur du corps, à l'intérieur de la bourse. C'est un organe pair. Il a la forme d'un ovoïde aplati transversalement, dont le grand axe est oblique en bas et en arrière. Sa surface est lisse, nacrée. Sa consistance est relativement ferme et régulière. Il mesure, en moyenne, 4 à 5 cm de long et 2,5 cm d'épaisseur. Le testicule pèse environ 20 g. Son volume est estimé à 30 ml. En général, le testicule gauche est plus haut situé que le testicule droit.

Il est coiffé, comme un cimier de casque, par l'épididyme qui s'étend tout au long de son bord dorso-cranial. Il est fixé dans la bourse par un ligament, le gubernaculum testis.

Le testicule est entouré d'une enveloppe résistante, l'albuginée. Cette dernière présente un épaississement surtout localisé à la partie ventrale du bord dorso-cranial : le médiastinum testis. Du médiastinum testis partent des cloisons intratesticulaires qui séparent le testicule en 200 à 300 lobules. Chaque lobule contient 1 à 4 tubes contournés séminifères. Ces tubes, à leurs extrémités médiastinales s'anastomosent entre eux pour former le rete testis (Figure n°03).

I-2-3. EPIDIDYME

C'est un étroit conduit, très pelotonné, appliqué sur la face postérieure du testicule. Il mesure 5 cm de long, 1,2 cm de large et 5 cm d'épaisseur. Sa partie supérieure large, la tête, coiffe le pôle supérieur du testicule où elle reçoit de nombreux conduits efférents. Le corps de l'épididyme s'amincit pour devenir la queue qui se continue elle-même par le conduit déférent.

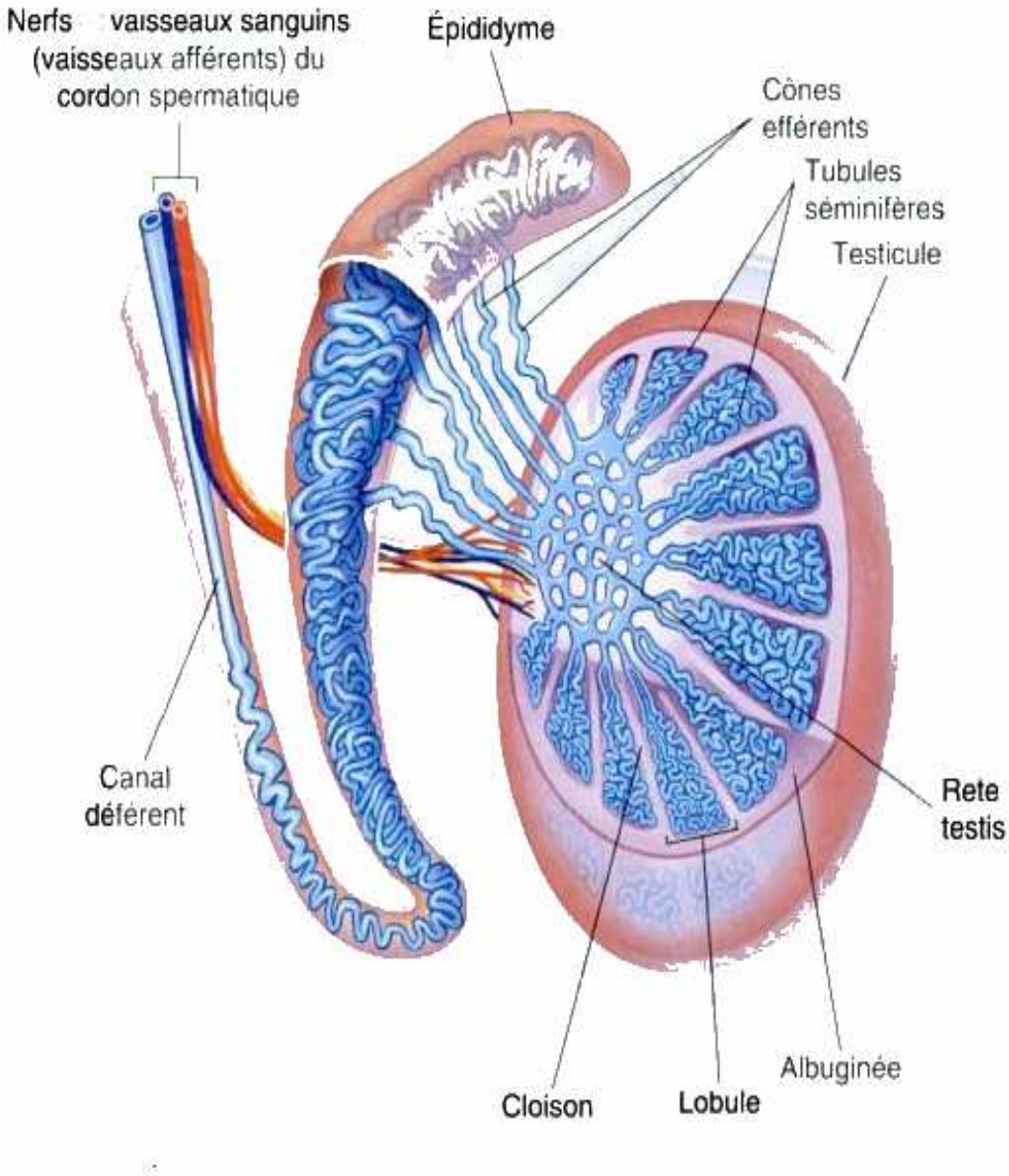

Figure n°03 : Structure interne du testicule et de l'épididyme (Alain) (5).

I-3. VASCULARISATION

La bourse et ses contenus sont vascularisés par trois pédicules artériels :

- L’artère testiculaire naît de la face ventrale de l'aorte abdominale, va rejoindre le cordon spermatique dans le canal inguinal et se termine en 2 branches, latérale et médiale pour les 2 faces du testicule.

- L’artère déférentielle est l’artère du conduit déférent.

- L’artère crémastérique est née de l’artère épigastrique inférieure. Elle vascularise les enveloppes du cordon spermatique et des bourses.

L'épididyme est vascularisé par le rameaux épididymaire de l’artère testiculaire et par l’artère du canal déférent.

Les veines se drainent soit en périphérie vers la tunique vasculaire du testicule, soit vers le médiastinum testis. Elles traversent l’albuginée, passent en dedans de l’épididyme accompagnant l’artère testiculaire et forment avec les veines épididymaires antérieures le plexus pampiniforme. La veine testiculaire droite se jette sur la face antérolatérale de la veine cave inférieure (VCI). La veine testiculaire gauche rejoint le bord inférieur de la veine rénale gauche.

Les canaux lymphatiques forment des troncs au niveau du médiastinum testis et traversent l’albuginée. Au croisement avec l’uretère, ces vaisseaux lymphatiques se dirigent vers les ganglions les plus proches, pré-cave à droite, latéro-aortique antérieur à gauche.

L’innervation du testicule provient des plexus solaire et hypogastrique par l’intermédiaire des plexus déférentiel et spermatique.

II. RAPPEL SUR LES DOULEURS TESTICULAIRES

II-1. EPIDEMIOLOGIE

La douleur testiculaire est une raison fréquente de consultation urologique chez les adultes jeunes. Souvent isolée, elle peut aussi s'associer à des douleurs ou des troubles de la sensibilité de la verge, du périnée, du pelvis et parfois des troubles de la miction.

II-2. DEMARCHE DIAGNOSTIQUE

II-2-1. INTERROGATOIRE (6)

L'interrogatoire doit préciser :

- les antécédents d'infection urinaire, d'une cure d'ectopie, d'une chirurgie inguinale ou chirurgie herniaire,

- l'âge de la puberté.

- les caractéristiques de la douleur: sa durée, son irradiation, ses facteurs aggravants et de soulagement.

Il doit rechercher les signes associés comme une augmentation du volume de la bourse, des brûlures urétrales ou mictionnelles, une dysurie, une pollakiurie, des écoulements urétraux, une hémospermie, une fièvre et une altération de l'état général.

II-2-2. EXAMEN CLINIQUE (6)

a. Examen local

▪ L'examen du testicule permet d'apprécier:

- sa position: les testicules peuvent être ascensionnés ou ectopiques dans le cas d'une anomalie de migration testiculaire ou d'une torsion testiculaire.

- sa sensibilité: une douleur testiculaire très intense oriente vers le diagnostic d'une torsion du cordon spermatique. Une douleur moins aiguë avec testicule inflammatoire oriente vers le diagnostic d'une orchite ou une orchiépididymite.

Une douleur scrotale intense avec un testicule normal à l'examen oriente vers d'autres diagnostics comme une hernie inguinale ou inguino-scrotale étranglée.

- sa forme et sa consistance : à la recherche d'une éventuelle tumeur testiculaire. Dans ce cas, le testicule peut être dur, irrégulier et augmenté de volume.

- son volume : c'est un critère pour apprécier la fonction testiculaire. Elle se fait par l'utilisation d'un orchidomètre.

- la recherche de signe de Gouverneur qui correspond à la rétraction, l'horizontalisation et la projection du testicule en avant à la racine de la bourse.

- la recherche de signe Prehn qui permet de différencier une épididymite d'une torsion testiculaire. Il se fait en soulevant d'une main le testicule et si cela soulage la douleur, c'est une épididymite sinon c'est une torsion testiculaire.

- la recherche de signe d'Angell qui est une orientation horizontale du testicule controlatéral en position debout (7).

▪ Il faut examiner les différents constituants du scrotum.

- Rechercher la formation des plis du scrotum par contraction du dartos lorsqu'il est au contact d'un froid.

- Rechercher le reflexe crémasterien qui est une ascension du testicule vers l'anneau inguinal. Ce reflexe est induit par une stimulation au niveau de la face interne de la cuisse homolatérale. Ce reflexe disparait lors d'une torsion du cordon spermatique.

- Rechercher une hydrocèle qui se définit par la présence de liquide à l'intérieur de la vaginale. La nature liquidienne est confirmée par la trans illumination c'est-à-dire l'application sous la bourse d'une source lumineuse qui éclaire le contenu.

▪ L'examen de l'épididyme pour

- Rechercher une douleur à la palpation de l'épididyme. Apprécier sa consistance et sa forme. Une douleur associée à une fièvre et un contexte infectieux urinaire ou une maladie sexuellement transmissible oriente vers une pathologie infectieuse de l'épididyme.

- Rechercher le signe de Chevassu qui est la palpation du sillon qui sépare le testicule de l'épididyme. Ceci afin d'affirmer que la lésion palpée est intra-testiculaire.

▪ L'examen du cordon consiste à palper les structures composant le cordon spermatique. Les vaisseaux ne peuvent être palpables que s'ils sont dilatés. C'est le cas de varicocèle. L'examen de ces veines dilatées est favorisé par la station debout et la manœuvre de Valsalva (expiration à glotte fermée).

b. Examen régional

Il faut examiner la verge, le méat urétral, les orifices herniaires, les creux inguinaux. Le toucher rectal doit rechercher une douleur ou sensibilité de la prostate.

c. Examen général

Cet examen permet de **r**echercher les signes généraux comme la fièvre, la perte de poids, les signes d'imprégnation hormonale androgénique: répartition des graisses, pilosité, gynécomastie …

II-2-3. EXAMENS PARACLINIQUES (6)

a. Examens morphologiques

i. Echographie

C'est un examen essentiel dans l'exploration morphologique des affections du testicule. Elle peut être associée au Doppler pour évaluer les éléments vasculaires. Les avantages de cette technique sont son innocuité, son faible coût ainsi que sa réalisation facile et rapide. Ses inconvénients sont son faible champ de vision, son manque de spécificité et son caractère opérateur-dépendant.

L'examen est réalisé avec une sonde haute fréquence et étudie le testicule dans ses différents diamètres, l'épididyme et le cordon.

ii. Tomodensitométrie (TDM)

Elle n'est pas utile pour l'exploration des testicules en place. L'échographie étant de résolution supérieure. Elle peut être demandée dans deux circonstances : la recherche d'un testicule cryptorchide et l'examen des enveloppes, notamment en cas de maladie de Fournier.

iii. Phlébographie spermatique

Elle permet de mieux préciser le réseau veineux d'une varicocèle, mais surtout, elle permet son traitement par embolisation de la veine spermatique. Elle est réalisée par cathétérisme rétrograde.

vi. Imagerie par résonnance magnétique (IRM)

L'IRM est d'un apport intéressant en complément de l'échographie. Elle fournit des éléments supplémentaires pour l'analyse du tissu testiculaire normal ou pathologique. Elle est utile en pathologie tumorale et dans les troubles de la vascularisation. Elle est également préconisée dans le contexte d'un traumatisme testiculaire, en raison de la bonne visualisation de l'albuginée et de l'analyse possible de la nature de l'épanchement péri testiculaire.

v. Scintigraphie

Elle a été proposée dans la torsion du cordon spermatique, l'épididymite et l'orchite. Son utilisation dans le cadre d'une douleur scrotale aiguë est limitée par la disponibilité et l'accès à cette exploration malgré la rapidité de réalisation de cet examen.

b. Marqueurs tumoraux du testicule

Ces marqueurs ont un intérêt pour le diagnostic, le pronostic, et la surveillance des tumeurs traitées. Une forte élévation des marqueurs est un élément en faveur d'une masse tumorale importante et de pronostic plus péjoratif.

Ces marqueurs tumoraux sont l'alphafoetoprotéine (αFP), la beta human chorionic gonadotrophin (βHCG), et le lactodéshydrogénase (LDH).

i. αFP

C'est une glycoprotéine de poids moléculaire 70.000 D. Pour les tumeurs testiculaires, l'αFP peut être produite par le carcinome embryonnaire pur, le teratocarcinome, les tumeurs du sac vitellin ou des tumeurs combinées. Il n'est jamais présent en cas de choriocarcinome pur ou de séminome pur.

La demi-vie de ce marqueur est de 5 à 7 jours. Il peut être utilisé pour apprécier la réponse aux traitements.

ii. βHCG

C'est une glycoprotéine de poids moléculaire 38000 D. Il est détectable dans le sérum de sujets avec une tumeur à cellules germinales.

Tous les patients avec un choriocarcinome et 40 à 60 % des patients avec un carcinome embryonnaire ont une élévation du taux sérique de βHCG.

iii. LDH

Ce sont des enzymes cellulaires ubiquitaires de poids moléculaire 134000 D.

Il s'agit d'un marqueur de volume tumoral qui est augmenté chez 70 % des patients ayant une séminome. L'élévation du taux sérique de LDH a été rapportée comme un élément important dans la prise en charge des tumeurs germinales.

c. Autres examens

Ce sont la thermographie, le PET-scan, la déférentographie et l'opacification rétrograde des canaux éjaculateurs.

II-3. ETIOLOGIES (8)

II-3-1. TORSION DU CORDON SPERMATIQUE

La douleur très intense a un début brutal, entraînant la recherche d'une attitude antalgique avec cuisse homologue repliée sur le bassin. L'examen clinique est difficile car douloureux. Il permet cependant de retrouver le signe de Gouverneur, le signe de Prehn et le signe d'Angell. Le reflexe crémasterien est aboli.

L’interrogatoire recherche des antécédents de douleur scrotale paroxystique en faveur d’épisode de subtorsion.

II-3-2. EPIDIDYMITE ET ORCHIEPIDIDYMITE (9)

La douleur au cours d'une épididymite est intense mais progressive, souvent précédée d'une douleur peu intense localisée à l'épididyme. La douleur va s'intensifier en quelques heures au fur et à mesure que la bourse va augmenter de volume. L'examen sent une masse dure accolée à un testicule de consistance normale. L'échographie est indispensable pour confirmer le diagnostic.

Elle est le plus souvent secondaire à une infection uro-génitale et souvent associée à une infection du parenchyme testiculaire réalisant un tableau d'orchiépididymite. L'orchite isolée est rare.

L'hémogramme montre une hyperleucocytose non spécifique. L'examen cyto-bactériologique des urines (ECBU) systématique permet d'isoler la bactérie responsable dans la plupart des cas. Un prélèvement urétral doit être réalisé chez les sujets jeunes. Les hémocultures sont indiquées en cas de pic fébrile.

Aucun examen radiologique n'est nécessaire au diagnostic qui est avant tout clinique.

II-3-3. TRAUMATISME TESTICULAIRE

L’interrogatoire trouve la notion de traumatisme. Les mécanismes les plus fréquents sont le choc direct des testicules contre le réservoir d’une moto ou le cadre d’une bicyclette, la chute à califourchon.

Le traumatisme initial a entraîné immédiatement des douleurs très vives avec parfois un état de choc transitoire suivi d’une période d’accalmie de 24 à 36 heures, puis exacerbation de la douleur. L’exacerbation est liée à la mise en tension de la bourse par un hématocèle qui est opaque à la transillumination. L’aspect hématique du scrotum n’apparaît que secondairement. Lorsque l’examen est possible, on palpe un épididyme normal, une glande déformée très sensible. Le pincement de la vaginale est difficile compte tenu de l’épanchement sanguin à peu près toujours présent.

L’échographie peut montrer une hétérogénéité anormale de la pulpe testiculaire, parfois une véritable fracture du parenchyme avec séparation fragmentaire.

II-3-4.VARICOCELE (10)

Elle est de constatation relativement fréquente. Sa relation avec la douleur est par contre plus difficile à mettre en évidence.

L’inspection en position debout peut découvrir une déformation de la partie postérieure et supérieure du scrotum, plus ou moins volumineuse, en arrière du testicule, et qui diminue en décubitus.

La palpation retrouve une tuméfaction mollasse, impulsive à la toux, augmentant de volume à la manœuvre de Valsalva. En position couchée, la varicocèle disparait ou diminue nettement, mais se reproduit à la toux et à la manœuvre de Valsalva.

L’échographie scrotale révèle des images hypoéchogènes retro testiculaires et intra-funiculaires. Le Doppler est un examen extrêmement sensible, simple, non invasif. Il permet d’objectiver le reflux veineux.

II-3-5. CANCER DU TESTICULE

Cliniquement, le diagnostic se fait sur une masse testiculaire, circonstance révélatrice la plus fréquente. Cette masse, solide, non transilluminable, siège dans le testicule avec présence de signe de Chevassu. Elle est habituellement indolore, d’installation progressive de quelques semaines à plusieurs mois. Mais parfois, la tumeur apparaît rapidement dans un contexte inflammatoire et douloureux, pouvant égarer le diagnostic vers une torsion ou une épididymite.

L’échographie scrotale confirme le siège testiculaire de la lésion. Elle permet de déceler une lésion testiculaire non palpable dans le testicule controlatéral.

Les marqueurs sériques doivent être dosés avant et après l’orchidectomie jusqu’à normalisation ou stabilisation.

II-3-6. HERNIE ETRANGLEE

Elle se manifeste par une douleur inguinale avec ou sans signes digestifs d'occlusion comme de nausées, vomissements ou arrêt du transit. A l'examen clinique, on retrouve une tuméfaction douloureuse, irréductible, non impulsive à la toux ni à l'effort.

La radiographie de l'abdomen sans préparation montre des images de niveaux hydro-aériques traduisant une occlusion intestinale.

II-4. TRAITEMENT

Le traitement de la douleur testiculaire varie selon l'étiologie.

II-4-1. BUT

Le but du traitement est de soulager le patient et de traiter l'étiologie

II-4-2. MOYENS

a. Traitement médical

Ce sont les antalgiques, les anti-inflammatoires et les antibiotiques.

b. Traitement chirurgical

Il consiste à faire soient :

- une orchidotomie
- une castration
- une orchidéctomie
- une scrotéctomie
- une épididyméctomie
- une ligature de la veine spermatique.

c. **Autres**

Ce sont le suspensoir et le repos au lit.

II-4-3. INDICATIONS

a. Torsion de cordon spermatique (11)

Elle constitue une urgence chirurgicale. Une détorsion manuelle peut être réalisable mais l'efficacité de cette méthode est difficile à apprécier. Elle consiste à détordre le testicule d'un demi-tour à 3 tours selon les cas; si la douleur augmente, inverser le sens de détorsion. La détorsion est réussi lorsque la douleur disparait et lorsque le testicule redescend dans le scrotum et se verticalise. Sinon, on peut faire une scrototomie avec détorsion du testicule et orchidopexie ou une orchidéctomie suivi d'une mise en place d'une prothèse testiculaire.

b. Epididymite et orchiépididymite (9)

Le traitement médical comprend le repos strict au lit pendant 3 à 4 jours, le port de suspensoir qui permet de diminuer la pesanteur au niveau de la bourse, l'antalgique, les antipyrétiques et les antibiotiques. L'antibiothérapie utilisée est fréquemment une cycline ou une fluoroquinolone pendant 3 semaines. Dans le cas d'épididymite à bacilles gram-négatifs des sujets plus âgés, l'antibiothérapie doit être adaptée à l'antibiogramme. Les partenaires sexuels doivent être identifiés et traités.

Un geste chirurgical peut parfois être nécessaire et principalement en présence d'épididymite et d'orchiépididymite compliquées. Les abcès épididymaires ou testiculaires nécessitent un drainage chirurgical fréquent associé à une antibiothérapie. Une épididyméctomie est proposée en cas d'épididymite aiguë récidivante chez les patients qui ont une douleur scrotale invalidante.

c. Traumatisme testiculaire (12)

Le traitement médical seul est indiqué dans les contusions purement scrotales avec simple infiltration des tuniques des bourses, sans hématocèle. Ce traitement associe un repos au lit, un suspensoir, un antalgique et anti-inflammatoire.

Le traitement chirurgical s'impose d'emblée en cas d'hématocèle, de rupture de l'albuginée ou de volumineux hématome intra-testiculaire. Ce traitement doit être le plus conservateur possible.

d. Varicocèle (10)

Le traitement est chirurgical. Les techniques sont nombreuses mais peuvent être regroupées selon trois principes:

- une interruption du flux sanguin veineux spermatique,

- une modification microchirurgicale du drainage veineux du testicule,

- une modification du trajet du cordon spermatique.

e. Cancer du testicule (13)

L’orchidéctomie par voie inguinale est le principal acte diagnostique et thérapeutique. Elle doit être faite rapidement.

La palpation d’une masse testiculaire justifie l’orchidéctomie élargie pour toute tumeur primitive du testicule.

g. Hernie étranglée

C'est une urgence chirurgicale. L'intervention consiste à réséquer le sac et faire une réfection pariétale.

DEUXIEME PARTIE: NOTRE TRAVAIL

I. PATIENTS ET METHODES

I-1. PERIODE D'ETUDE

Il s'agit d'une étude rétrospective réalisée au service d'UROLOGIE du CHU-HJRA pendant une période de 5 ans allant de Janvier 2006 à Décembre 2010.

I-2. PATIENTS ET METHODE

I-2-1. CRITERE D'INCLUSION

Nous avons sélectionné les dossiers des patients hospitalisés, ayant présenté une douleur testiculaire durant cette période. Ensuite, les dossiers complets comportant des éléments qui justifient le diagnostic étiologique d'une douleur testiculaire sont inclus dans notre étude.

I-2-2. CRITERE D'EXCLUSION

Nous avons exclus tous les dossiers incomplets, ne comportant pas des éléments qui justifient l'étiologie de la douleur testiculaire. Les dossiers des malades vus en consultation externe ne font pas partie de notre étude.

I-2-3. PARAMETRES A ETUDIER

Dans ce travail, nous avons évalué les divers paramètres suivants:

- Age,
- Profession,
- Antécédent,
- Motif d'hospitalisation,
- Signes associés,
- Examen paraclinique,
- Etiologies,
- Traitement,
- Durée d'hospitalisation.

II. RESULTATS

Durant cette période de 5 ans, nous avons recruté 147 dossiers des patients présentant une douleur testiculaire, 12 dossiers ont été exclus de notre étude. Nous avons retenu au total 135 dossiers des patients ayant une douleur testiculaire dont l'étiologie était connue.

II-1. ASPECT EPIDEMIOLOGIQUE

II-1-1.FREQUENCE

Durant cette période, nous avons recensé parmi 3807 dossiers des patients hospitalisés, 135 cas de douleurs testiculaires (3,54 %) (Figure n°04).

II-1-2. AGE

L'âge de nos patients variait de 15 à 77 ans. L'âge moyen était de 29,45 ans (Tableau I).

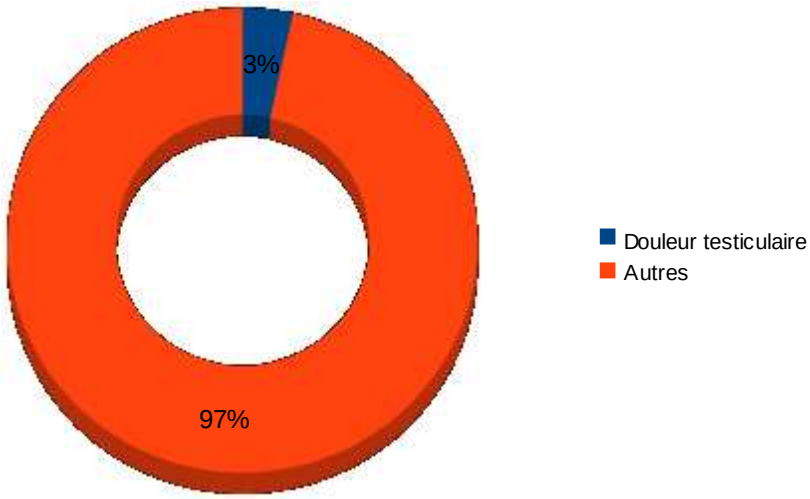

Figure n°04: Fréquence des douleurs testiculaires.

Tableau I: Répartition des malades selon l'âge.

Tranches d'âge	Effectif	Pourcentage (%)
] 15-25[	**42**	**31,11**
] 25-35[	39	28,88
] 35-45[	19	14,07
] 45-55[	22	16,29
] 55-65[	6	4,44
] 65-75[	5	3,7
] 75-85[	2	1,48
Total	135	100

II-1-3. PROFESSION

Vingt neuf de nos patients étaient des étudiants, 13 des cultivateurs, 14 des travailleurs manuels. Trente deux exerçaient d'autres professions et 47 étaient chômeurs. (Figure n°05).

II-1-4. ANTECEDENTS

Une notion d'éthylo-tabagisme était retrouvée chez 24 patients (17,77 %). Onze patients (8,14 %) avaient un antécédent d'infection génitale. Trois patients avaient un antécédent de traumatisme des organes génitaux externes (OGE) (2,22 %), dix patients avaient un antécédent de chirurgie uro-génitale (7,40 %). Deux de nos patients avait un antécédent d'ectopie testiculaire (1,48 %). Les patients qui n'avaient pas d'antécédent particulier sont au nombre de 85 (62,96 %) (Figure n° 06).

II-2. ASPECT CLINIQUE

II-2-1. MOTIFS D'HOSPITALISATION

Après l'analyse de 135 dossiers, nous avons eu 114 patients (84,44 %) qui étaient hospitalisés pour une douleur testiculaire, 6 pour une tuméfaction scrotale (4,44 %), 8 pour une déformation du scrotum (5,92 %), 6 pour une tuméfaction inguinale (4,44 %) et un pour une ectopie testiculaire (0,74 %) (Figure n°07).

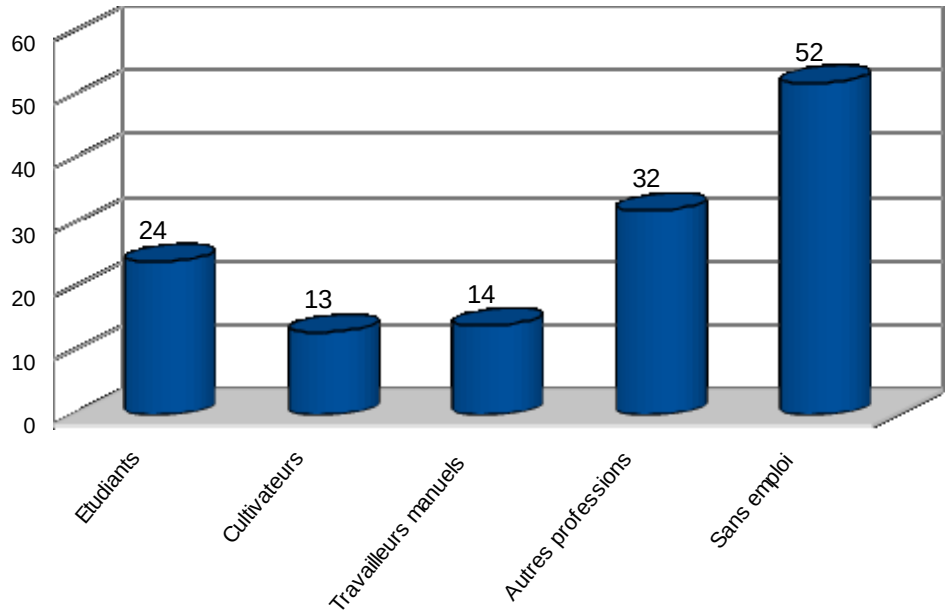

Figure n°05: Répartition des patients selon leur profession.

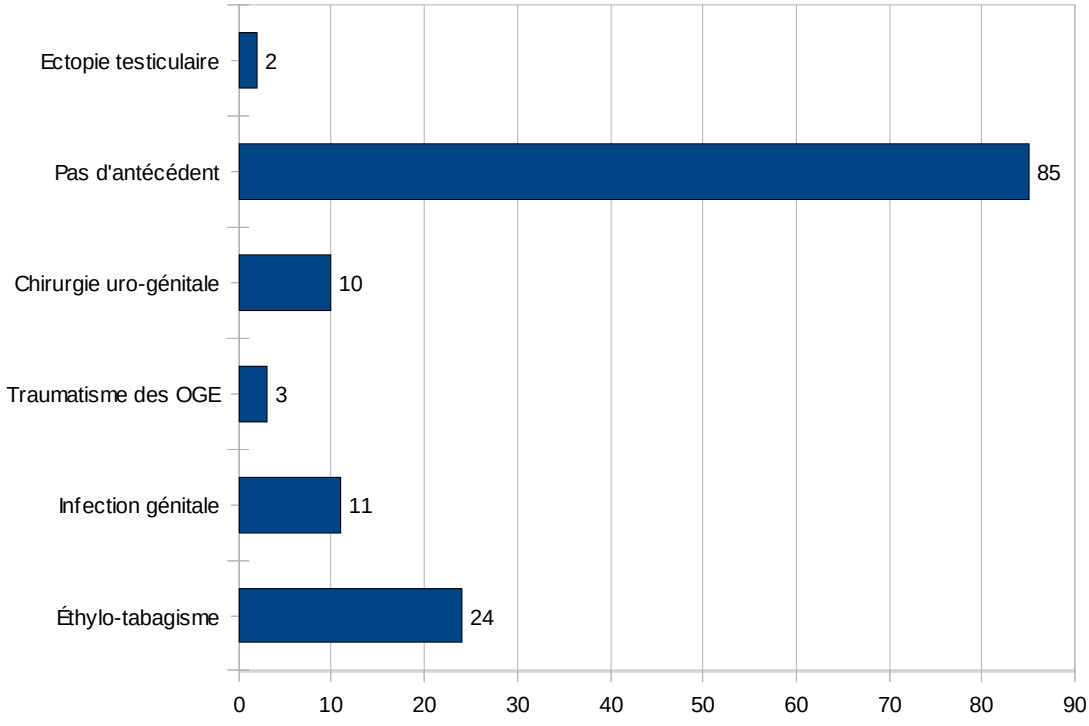

Figure n°06: Répartition des patients selon leur antécédent personnel.

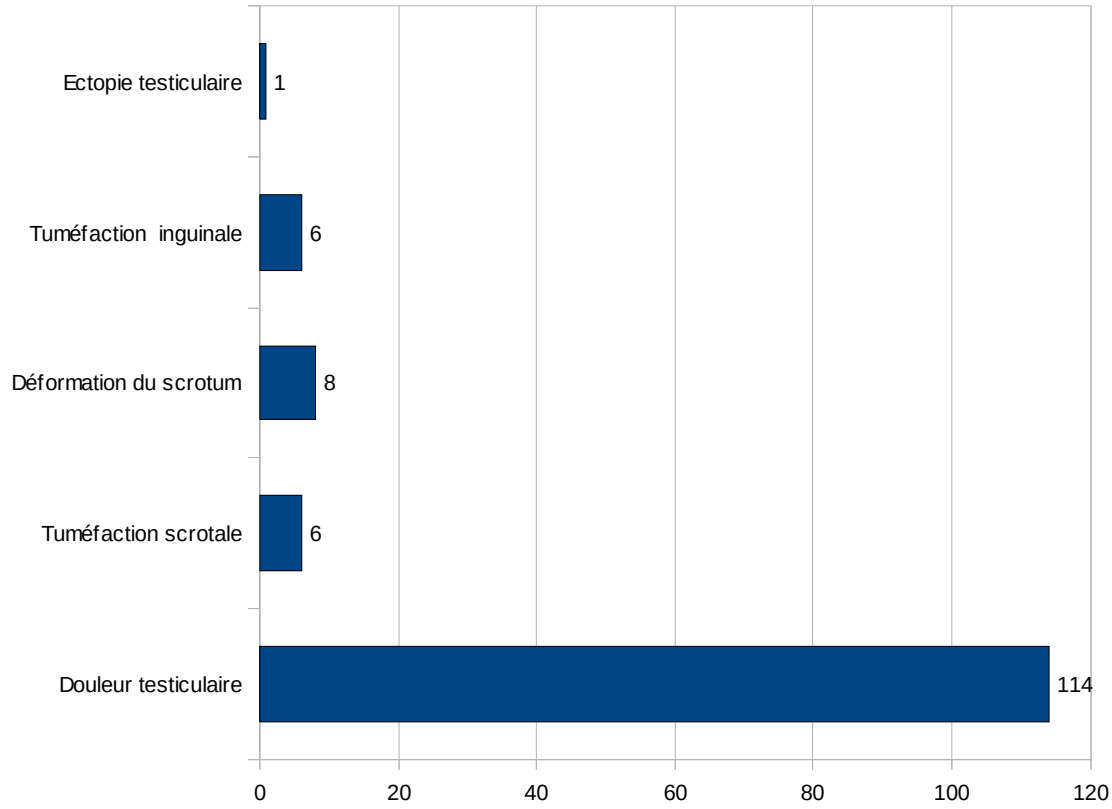

Figure n°07: Répartition des patients selon les motifs d'hospitalisation.

II-2-2. SIGNES ASSOCIES

Lors de l'examen clinique, nous avons retrouvé 53 patients présentant une tuméfaction de la bourse. Nous avons constaté chez 29 patients des signes urinaires. Onze patients ont présenté une fièvre, 2 une atrophie testiculaire, 4 des signes digestifs, 2 un nodule para-testiculaire, 7 un œdème testiculaire. Quatorze patients ont présenté une tuméfaction inguinale. Vingt deux patients ont présenté une plaie de la bourse. Seulement un patient a présenté une adénopathie inguinale. Un autre a présenté une ascension testiculaire. Sept patients ont présenté un abcès au niveau de la bourse. Nous avons remarqué chez 4 patients une hypertrophie bénigne de la prostate et une déformation du scrotum chez 3 patients. Deux patients ont présenté une altération de l'état général. Enfin, 38 n'ont aucun signe associé (Tableau II).

II-3. EXAMENS PARACLINIQUES

La majorité de nos patients (78 cas) ont bénéficié d'une échographie testiculaire. Douze patients ont bénéficié d'un ECBU. Le frottis urétral (FU) a été fait chez 4 patients. Huit patients ont bénéficié d'un dosage de marqueurs tumoraux. Deux patients ont effectué une sérologie de la syphilis (Figure n° 08).

II-3-1. DONNEES DE L'ECHOGRAPHIE TESTICULAIRE

Parmi les 78 patients ayant bénéficié d'une échographie testiculaire, nous avons noté 25 cas d'orchiépididymite, 9 cas de processus tumoral, 11 cas de varicocèle, 6 cas d'hernie inguino-scrotale, 5 cas de torsion testiculaire, 5 cas d'hématome dont 3 sous capsulaire et 2 intra-scrotal, 9 cas de contusion testiculaire, 3 cas d'atrophie testiculaire. L'échographie était normale chez 5 patients (Figure n°09).

Une échographie doppler a été également demandée chez un patient et a montré la présence d’une varicocèle bilatérale plus accentuée à gauche.

Tableau II: Répartition des patients selon les signes cliniques associés.

Signes associés	Effectif	%
Tuméfaction de la bourse	**53**	**26,5**
Nodule para-testiculaire	2	1
Œdème testiculaire	7	3,5
Abcès de la bourse	7	3,5
Plaie de la bourse	22	11
Fièvre	11	5,5
Signes urinaires	29	14,5
Tuméfaction inguinale	14	7
Signes digestifs	4	2
Ascension testiculaire	1	0,5
Altération de l'état général	2	1
Adénopathie inguinale	1	0,5
Hypertrophie prostatique	4	2
Atrophie testiculaire	2	1
Déformation du scrotum	3	1,5
Aucun	38	19

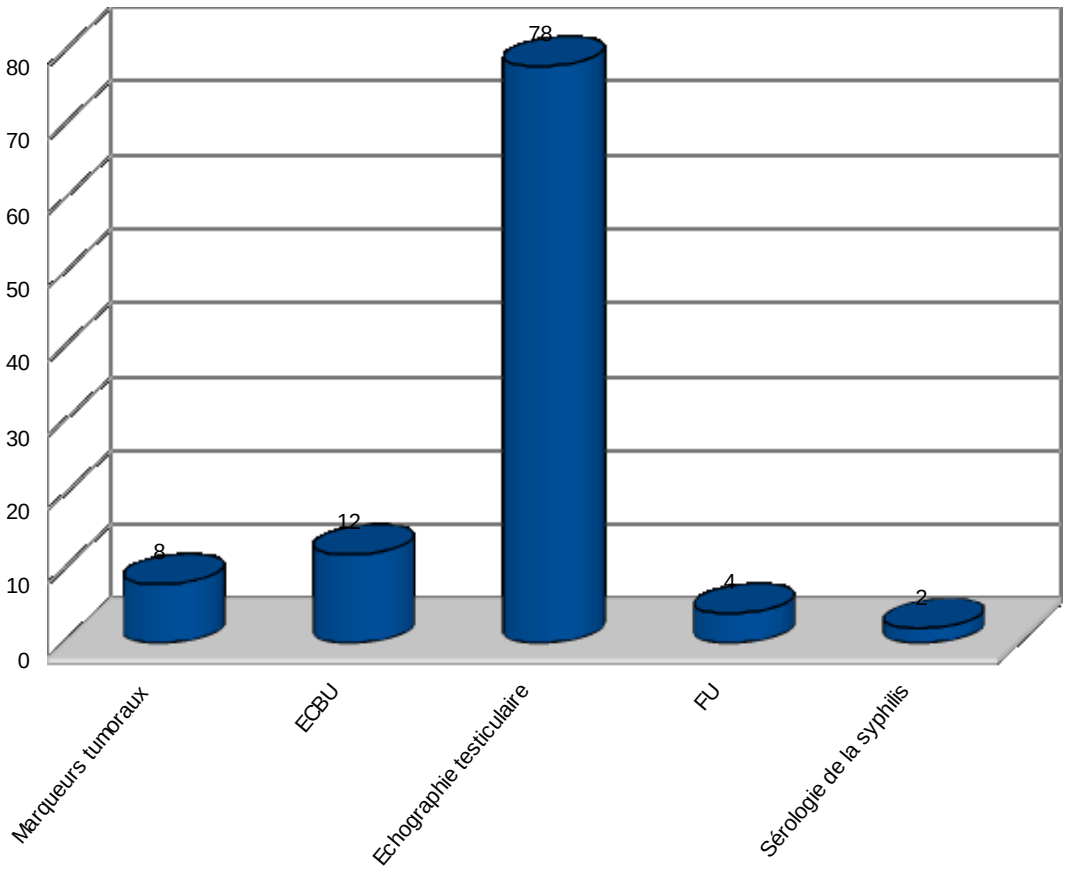

Figure n°08: Répartition des patients selon les examens paracliniques.

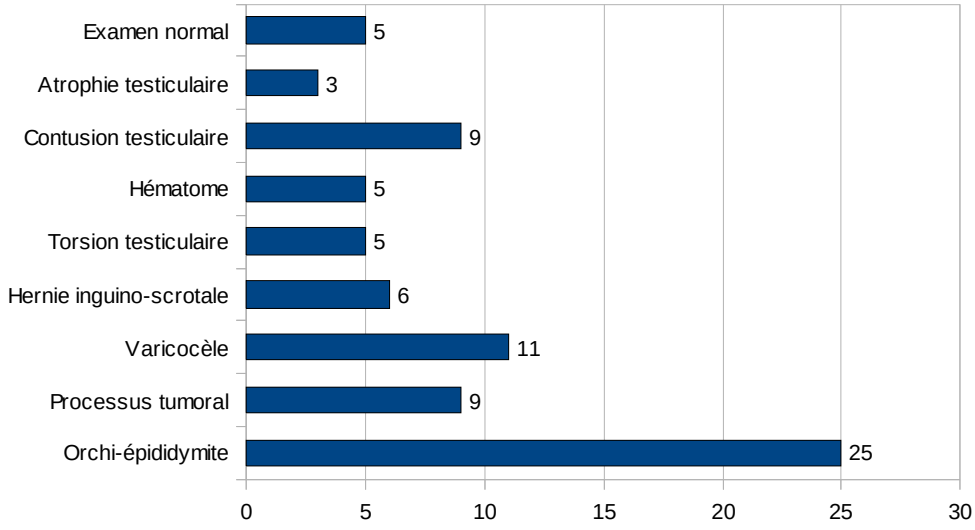

Figure n°09 : Données de l'échographie testiculaire

II-3-2. DONNÉES DE L'ECBU ET DU FU

Parmi les 12 patients ayant bénéficié d'une ECBU, cinq ont eu un résultat positif (Figure n°10).

Les 4 patients qui ont fait un FU ont tous eu un résultat positif.

II-3-3. TYPE DES MARQUEURS TUMORAUX

Parmi les 8 patients ayant bénéficié d'un dosage de marqueurs tumoraux, 4 ont effectué un dosage d'αFP, 2 de βHCG, et 2 d'ACE (Figure n°11).

Le résultat était normal pour les 8 patients.

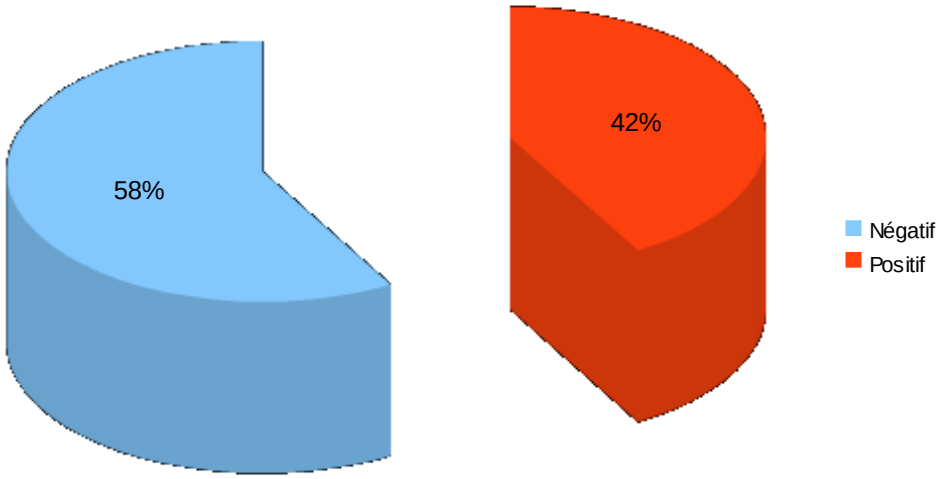

Figure n°10: Répartition des patients selon le résultat de l'ECBU.

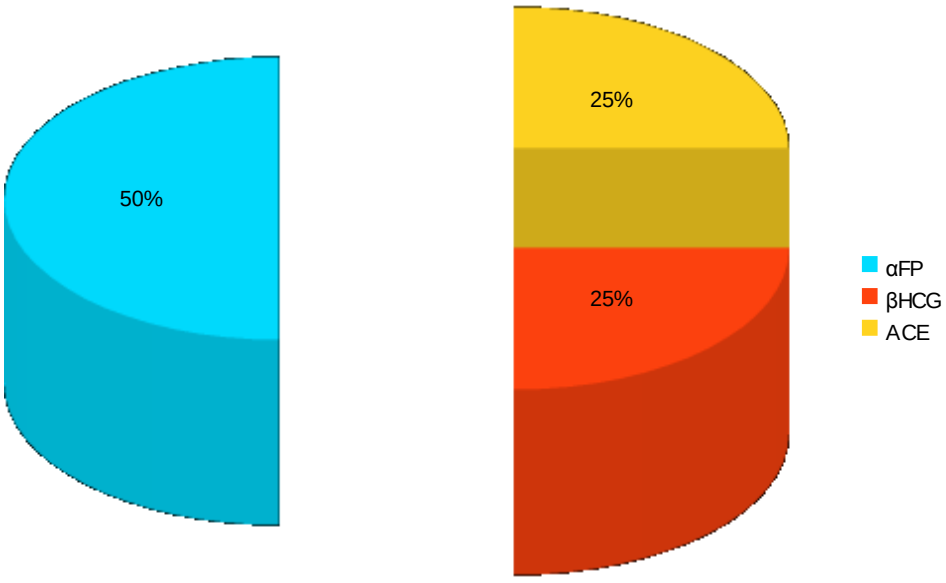

Figure n°11: Répartition des patients selon les marqueurs tumoraux

II-5. ETIOLOGIES

Parmi les patients ayant présenté une douleur testiculaire, nous avons répertorié 11 cas de torsion testiculaire (8,14 %), 14 cas de varicocèle (10,37 %), 38 cas d'orchiépididymite (28,14 %), 52 cas de traumatisme de la bourse (38,51 %), 11 cas d' hernie inguino-scrotale (8,14 %) et 4 cas de tumeur testiculaire (2,96 %), 5 cas d'abcès de la bourse (3,70 %) (Figure n°12).

Sur la tranche d'âge de 15 à 35 ans, trente six patients étaient victimes d'un traumatisme testiculaire. Vingt et un patients présentaient une orchiépididymite, 11 une torsion testiculaire. Neuf patients avaient une varicocèle, 3 une hernie inguino-scrotale. Un patient avait une tumeur testiculaire.

Pour les patients âgés de 35 à 55 ans, Seize étaient victimes d'un traumatisme testiculaire. Quinze patients étaient diagnostiqués pour une orchiépididymite. Un patient avait une tumeur testiculaire et 5 autres une varicocèle. Trois patients avaient une hernie inguino-scrotale, et 3 un abcès scrotal.

Pour ceux qui étaient compris entre 55 et 85 ans, 5 présentaient une hernie inguino-scrotale et 3 un abcès du scrotum Deux patients avaient une orchiépididymite (Tableau III).

Parmi les 52 patients victimes de traumatisme testiculaire, les mécanismes retrouvés étaient les accidents à responsabilité civile (ARC) (20 cas), les accidents de la voie publique (AVP) (13 cas), les accidents sportifs (AS) (3 cas), les accidents de travail (AT) (3 cas) et les accidents domestiques (AD) (2 cas). Nous avons constaté 2 cas d'automutilation. Le mécanisme était inconnu dans 9 cas (Figure n°13).

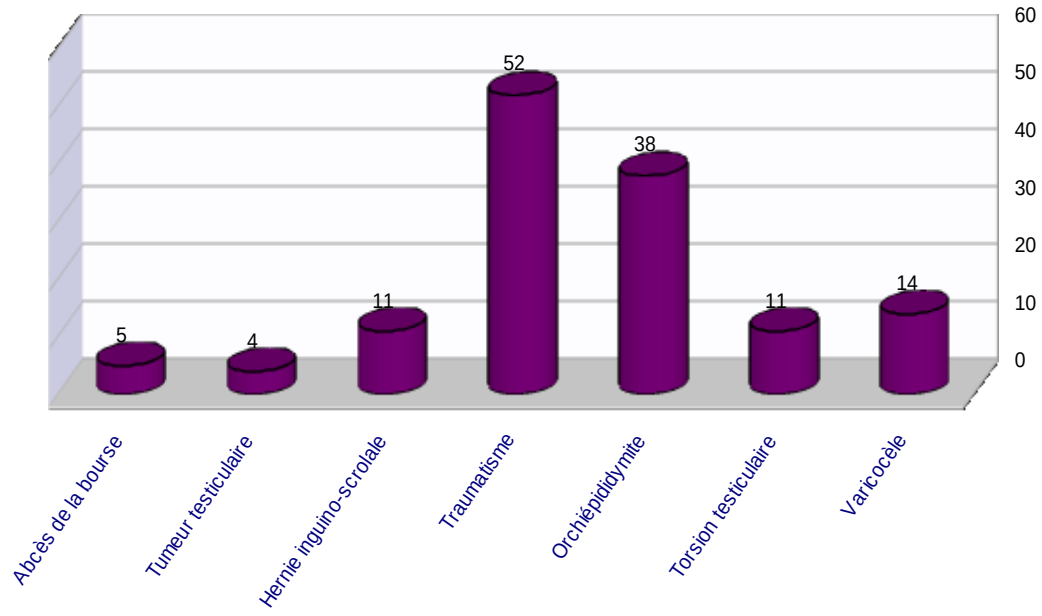

Figure n°12: Répartition des patients selon les étiologies.

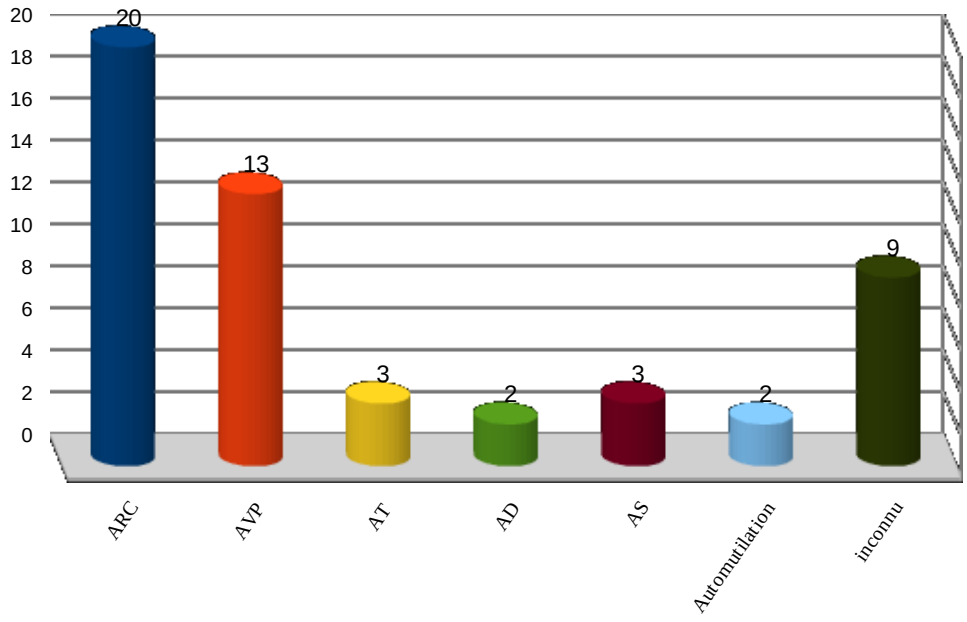

Figure n°13: Répartition des patients selon le mécanisme des traumatismes de la bourse.

Tableau n° III: Répartition des patients selon les étiologies en fonction de l'âge.

Ages (ans) / Etiologies	[15-35]	] 35-55]	] 55-85]	Total
Torsion testiculaire	11	-	-	11
Orchiépididymite	21	15	2	38
Traumatisme	**36**	**16**	-	**52**
Hernie inguino-scrotale	3	3	**5**	11
Tumeur testiculaire	2	1	1	4
Abcès de la bourse	-	3	2	5
Varicocèle	9	5	-	14
TOTAL	**82**	43	10	135

II-6. TRAITEMENT

Le traitement médical seul a été adopté chez 60 patients. Soixante treize patients ont bénéficié d'un traitement chirurgical associé à un traitement médical et 2 ont refusé le traitement (Figure n°14).

Le traitement médical est composé essentiellement d'un antalgique, d'un antibiotique et d'un anti-inflammatoire.

Ce traitement peut être associé ou non à une mesure hygiéno-diététique comme le repos au lit ou le port d'un suspensoir.

Parmi les 73 patients qui avaient subi une scrototomie, 11 ont bénéficié d'une orchidéctomie droite. Une orchidéctomie gauche a été réalisé chez 9 patients et 2 patients ont subi une castration bilatérale (Figure n°15).

Neuf ont été traité par une cure chirurgicale d'une hernie inguino-scrotale et 10 d'une varicocèle.

Nous avons effectué une orchidopexie chez 9 patients, 18 patients ont subi un nettoyage, un parage et une suture d'une plaie, et 5 patients d'une mise à plat d'un abcès ou d'un hématome. Quatre vingt dix patients ont porté un suspensoir. Deux patients ont refusé le traitement (Figure n°16).

Nous avons réalisé 7 cas de scrototomie exploratrice. Dans 5 cas, la scrototomie révélait une orchiépididymite qui était traitée ultérieurement par un traitement médical. Elle montrait une torsion testiculaire dans 2 cas.

II-7. DUREE D'HOSPITALISATION

Durant cette période d'étude, l'hospitalisation était moins de 7 jours chez 94 patients. Elle était de 7 à 14 jours chez 23 patients et de 14 à 21 jours chez 14 patients. Trois patients étaient hospitalisés pendant 21 à 30 jours. La durée d'hospitalisation était de 30 à 60 jours chez seulement un patient (Figure n°17).

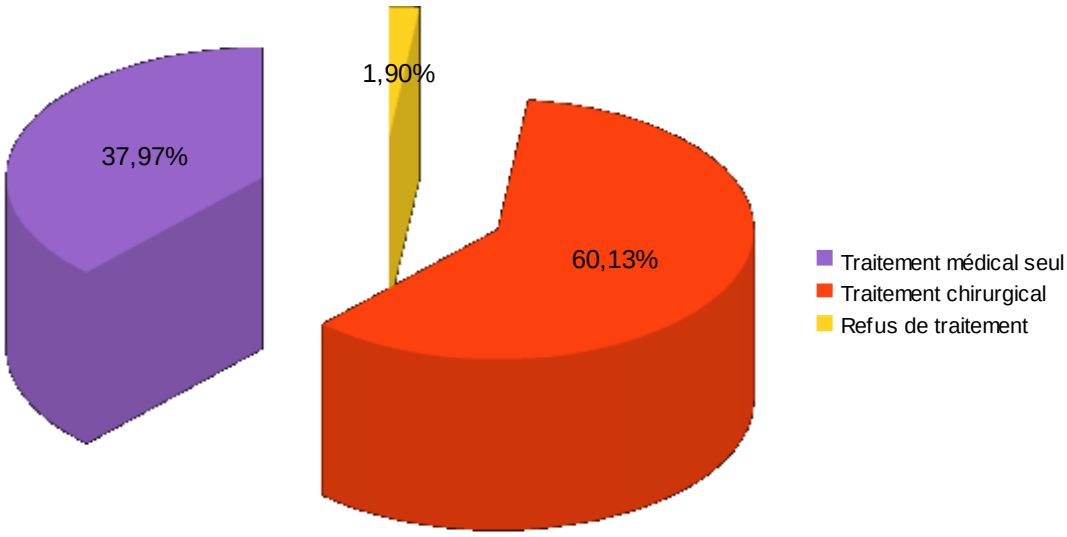

Figure n°14: Répartition des patients selon le type de traitement.

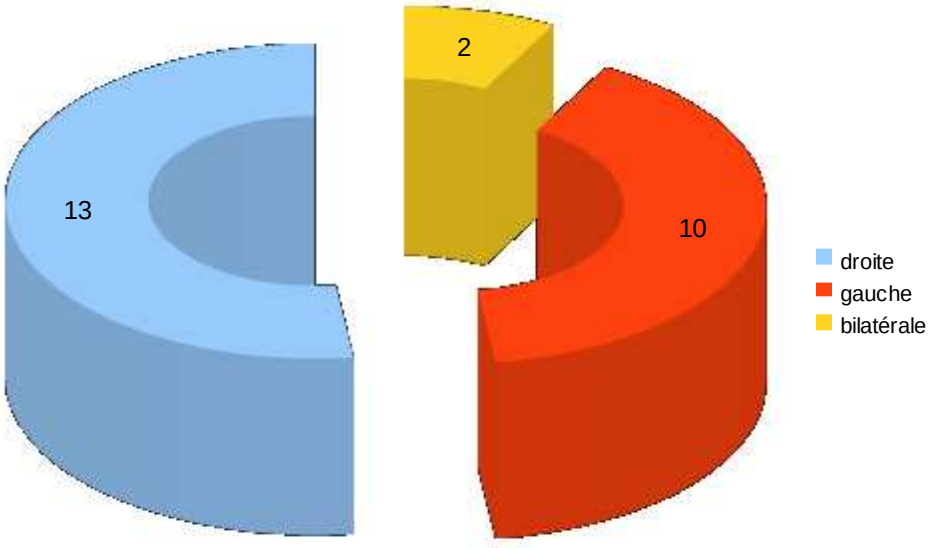

Figure n°15: Répartition des patients selon le siège de l'orchidéctomie.

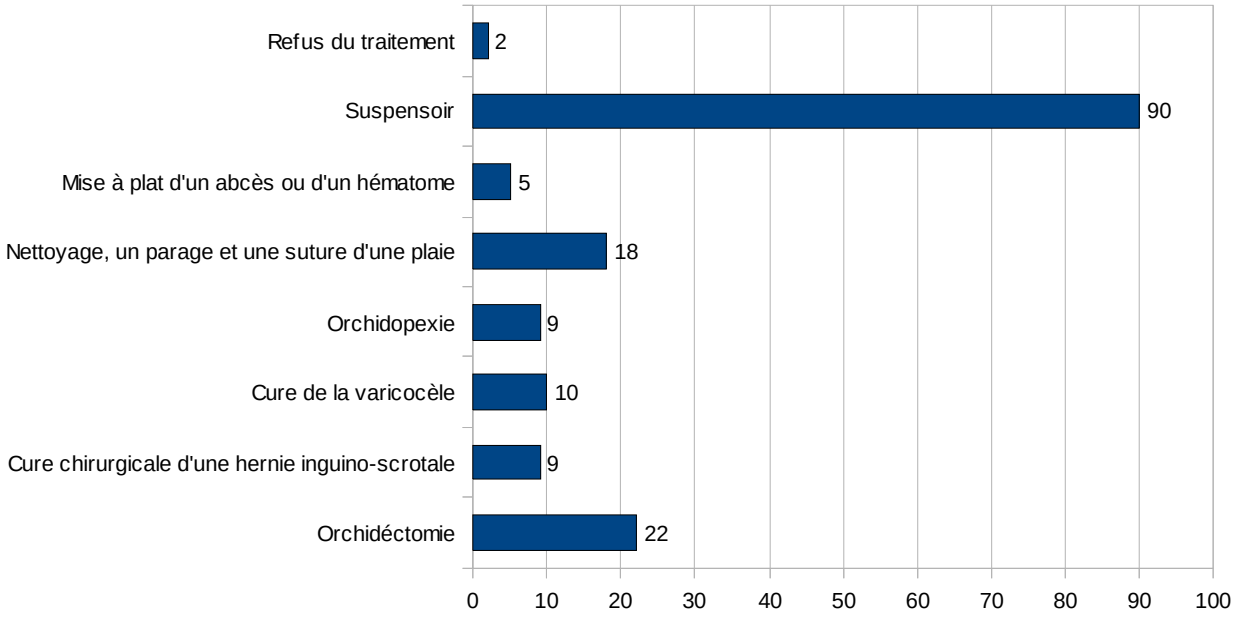

Figure n°16: Répartition des patients selon le traitement.

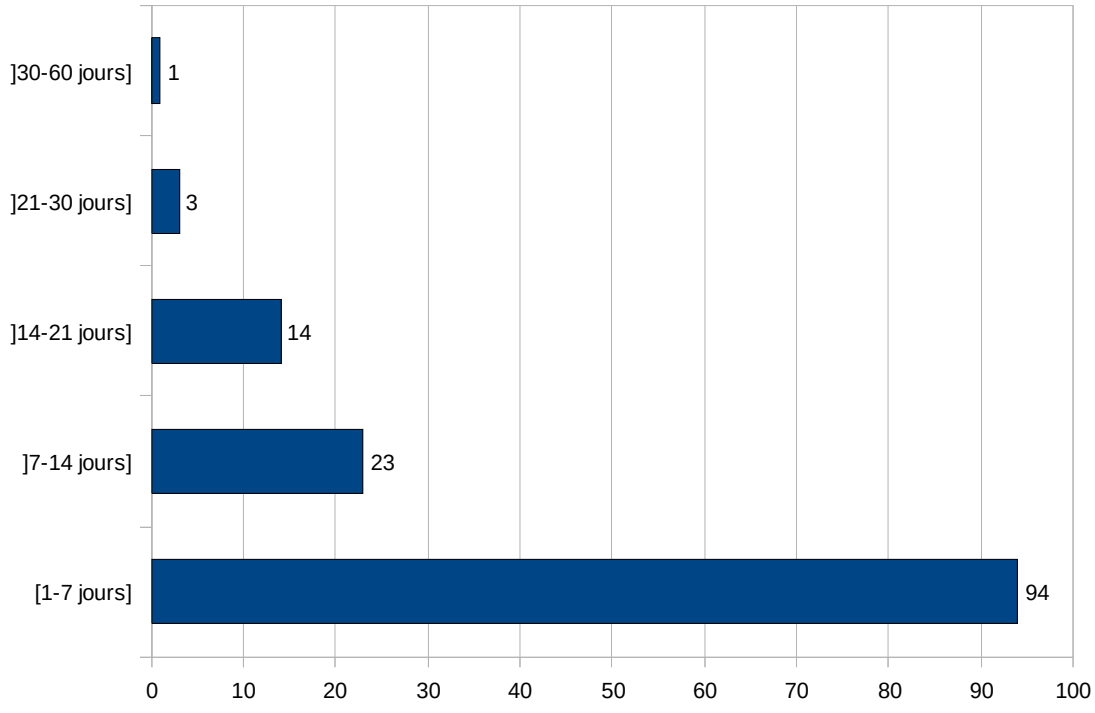

Figure n°17: Répartition des malades selon la durée d'hospitalisation.

III. DISCUSSION

III-1. EPIDEMIOLOGIE

III-1-1. FREQUENCE

La douleur testiculaire constitue l'un des motifs de consultation fréquent en Urologie.

Dans son étude, Gnassingbe K affirmait que les grosses bourses douloureuses ont représenté 5,80 % des cas de grosse bourse (14).

Ouattara K quant à lui dénombrait 81 cas de douleur sur 185 dossiers de patients porteurs de grosse bourse (15).

Dans notre étude, la douleur testiculaire était retrouvée chez 3,54 % de tous les patients hospitalisés. Nous avons répertorié 135 cas de douleur testiculaire pendant une période de 5 ans.

III-1-2. AGE

La douleur testiculaire est un problème relativement commun chez les hommes de tout âge mais plus particulièrement chez les jeunes adultes et les hommes d'âge moyen (16).

Du point de vue épidémiologique, l'âge de nos malades variait de 15 à 77 ans. Les tranches d'âge 15 à 25 ans et 25 à 35 ans étaient les plus concernées (31,11 % et 28,88 %).

Les douleurs testiculaires intéressaient surtout les adultes jeunes de 15 à 25 ans. Ceci peut s'expliquer par le fait que l'étiologie des douleurs testiculaires est dominée par le traumatisme testiculaire qui survient le plus souvent chez des jeunes entre 20 à 25 ans.

III-2. ETIOLOGIE

III-2-1 TRAUMATISME TESTICULAIRE

La douleur testiculaire domine souvent le tableau.

Dans son étude, Hammadi F. réalisait que la symptomatologie clinique de traumatisme testiculaire était dominée par la douleur testiculaire dans 73,8 % des cas et l'augmentation du volume de la bourse dans 89,2 % des cas (17).

Dans son étude portée sur 18 patients, Arani W. disait que l'AVP et l'AT étaient les principales causes de traumatismes testiculaires. Il dénombrait 8 cas de traumatismes par AVP, 5 cas de traumatismes par AT. Il recensait chez 8 patients, après réalisation d'une échographie testiculaire, 4 cas de rupture de l'albuginée, 2 cas d'hématomes intra-testiculaires et 2 cas d' hématocèles. Il constatait que le principal motif de consultation d'un traumatisé du testicule était la douleur scrotale (18).

Keinclauss F., constatait que la douleur (94 %) et l'augmentation de volume de la bourse (46 %) étaient les signes les plus constants.

Selon lui, l'étiologie la plus fréquente des traumatismes testiculaires était l'AVP avec une prédominance importante pour les accidents de deux roues (motocyclette et vélo). Les accidents à deux roues représentaient à eux seuls 90 % des cas.

L'écrasement du scrotum sur le réservoir d'essence semble être le mécanisme expliquant les lésions. Les rixes et agressions ne venaient qu'en troisième position après les AVP et les accidents de sports. Les sports de balles étaient les sports les plus pourvoyeurs de traumatismes scrotaux (72 %).

Il dénombrait 9 traumatismes ouverts (16%) : 7 plaies scrotales dont 2 étaient associées à une atteinte testiculaire, et 2 avulsions complètes du testicule. 20 traumatismes (35%) étaient associés à d'autres lésions (osseuses et viscérales).

L'échographie testiculaire était réalisée dans 45 cas. Celle-ci a retrouvé 20 anomalies testiculaires: 15 hématomes intra-testiculaires (33 %) et 5 ruptures de l'albuginée (11 %). Dans 5 cas, l'échographie a mis en évidence une lésion de

l'épididyme (20 %). Seize hématocèles (35 %) ont été diagnostiquées par l'échographie (28 %) (19).

D'après Olivier S., le traumatisme testiculaire est dû la plupart du temps à des AT, des AS et des AVP. 24 % des traumatismes uro-génitaux dans les accidents de la route concernent les testicules. Il est moins fréquent au cours de rixe ou de blessure par arme. Les traumatismes fermés sont observés dans la plupart des cas mais des lésions pénétrantes avec ouverture cutanée peuvent exister: coup de couteau, arme à feu, auto-mutilation, morsures d'animaux (20).

L'échographie scrotale est très utile car l'exploration du testicule est excellente quelles que soient les conditions. Elle sera faite très facilement dès que l'examen clinique ne peut pas affirmer l'integrité du testicule.

Lewis et Michell réalisaient une étude échographique des traumatismes testiculaires sur 27 patients. Vingt deux d'entre eux (81,5 %) ont présenté des lésions traumatiques et parmi ceux-ci, cinq (18,5 %) ont montré un tableau échographique de rupture testiculaire. Ils concluaient que l'échographie doit être réalisée chez tous les traumatisés du scrotum dans le but de sélectionner les ruptures testiculaires en vue de chirurgie (21).

La rupture testiculaire est observée le plus souvent chez les jeunes hommes. Une force considérable de compression est nécessaire pour provoquer la rupture. Les blessures sportives et le coup de pied à l'aine sont les causes les plus fréquentes de la rupture, suivies des blessures par guidon et de la chute à califourchon. Les patients présentant une rupture testiculaire ont habituellement de sévères douleurs testiculaires. L'échographie permet de faire décroître le taux d'orchidéctomie de 55,5 % à 7,4 %, grâce à une intervention chirurgicale précoce (22).

Lardellier F. et coll. rapportaient dans leur étude, 45 cas de traumatisme testiculaire. Les circonstances du traumatisme étaient 23 coups (pied, genou, poing), 13 chutes (vélo, banc, luge), 4 AVP, 4 traumatismes de nature inconnue et un traumatisme obstétrical. Le traumatisme était fermé dans 41 cas et ouvert dans 4 cas. L'échographie Doppler couleur a été réalisée dans 34 cas (75,5 %). Les lésions testiculaires étaient 15 fractures, 8 hématomes intratesticulaires, 6 contusions testiculaires bénignes dont

une associée à une tumeur, 6 hématomes du cordon, 6 contusions de l'épididyme, 3 hématocèles isolées et une avulsion (23).

Selon l'importance des lésions, on décrit 4 stades:

- la contusion : L'albuginée est intacte et seule la pulpe testiculaire est modifiée par un hématome plus ou moins localisé.

- la rupture de l'albuginée : Souvent visible à l'échographie, elle sera confirmée et réparée chirurgicalement.

- la ou les fractures du testicule : La rupture de l'albuginée est dans ce cas là circulaire et un ou des fragments sont présents.

- l'éclatement testiculaire : L'anatomie testiculaire est profondément remaniée avec une dispersion de la pulpe testiculaire déchiquetée (24).

Dans notre étude, 38,51 % des douleurs testiculaires étaient d'origine traumatique. Les étiologies étaient un ARC dans 38,46 % des cas dont le mécanisme le plus fréquemment rencontré était un coup de pied sur les OGE. Un AVP était retrouvé dans 25 % des cas avec comme mécanisme une chute à califourchon ou un encornement de zébu. 5,76 % des traumatismes testiculaires sont causés par un AT comme la chute d'un échafaudage et 5,76 % par un AS. 3,84 % des traumatismes testiculaires étaient dus à un AD et 3,84 % des cas à une automutilation. Le mécanisme n'est pas connu dans 17,30 % des cas.

Nous avons répertorié dans notre étude, 32 cas de contusion testiculaire, 16 cas de traumatisme ouvert avec des testicules mis à nu, 3 cas de fracture du testicule et un cas de brûlure superficielle.

III-2-2. TORSION TESTICULAIRE

La torsion testiculaire est une pathologie très fréquente. L'incidence des torsions testiculaires est de 1 pour 4000 hommes. Elle est dix fois plus fréquente chez les individus souffrant d'une absence de descente testiculaire. Elle est unilatérale dans 99 % des cas.

La torsion testiculaire peut s'observer à tout âge. Les nouveau-nés, les enfants et les adolescents entre 12 à 18 ans sont les plus exposés. On observe 2 pics de fréquence: la période périnatale et la période post-pubertaire.

La douleur est constamment présente, elle est en règle unilatérale, d'apparition brutale, intense, empêchant la marche normale. Cette douleur est à irradiation inguinale ou lombaire. Elle est associée à des nausées et vomissements dans 50 % des cas. Le diagnostic est essentiellement clinique.

Aucun examen complémentaire n'est utile en phase aiguë.

Bah OR. a colligé 27 dossiers de malades avec le diagnostic de torsion du cordon spermatique confirmé par la scrototomie. La torsion du cordon spermatique a représenté 27 cas sur 7208 malades hospitalisés durant une période de 15 ans. La prévalence est de 0,37 %. L'âge moyen de ses patients était de 19,5 ans avec des extrêmes allant de 2 à 35 ans. 70 % des patients avaient moins de 25 ans. La douleur de l'hémi bourse était le signe fonctionnel le plus fréquent dans la torsion testiculaire (96,3 %). Cette douleur qualifiée de violente par tous ces patients au départ s'était déjà atténuée chez dix patients à l'admission. Un patient a été reçu pour douleur inguinale : il s'agissait d'une torsion de testicule non descendu. Chez trois patients (11,10 %) la douleur était accompagnée de vomissements. Le signe de Prehn a été rencontré chez 13 patients, soit 48,10 %. Il a été essentiellement rencontré chez les patients vus dans les premières heures après le début de l'affection. Ainsi, plus les patients consultent tôt, plus les signes physiques sont aisément constatés et plus les difficultés diagnostiques sont réduites. Bah OR. a noté chez un patient une atrophie testiculaire controlatérale suite à une torsion ancienne, une tuméfaction inguinale associée à une vacuité de l'hémibourse homolatérale chez un autre : il s'agissait d'une torsion de testicule non descendu. Dans 16 cas (59,3 %), la torsion a eu lieu à gauche et dans 11 cas (40,7 %) à droite. Il a observé un tour de spire chez 11 patients (40,7 %), deux tours de spire chez quatre patients (14,9 %), trois tours de spire chez trois patients (11,1 %), alors que chez neuf patients (33,3 %) le nombre de tour de spire n'était pas mentionné (25).

Della N. et al rapportaient, dans leur étude 51 cas (70,8 %) de torsion du cordon spermatique parmi 72 patients admis avec le diagnostic présomptif de torsion après examen clinique. Ces patients ont eu une chirurgie en urgence. 80,4 % des patients qui

avaient une torsion testiculaire présentaient une douleur violente. Les signes urinaires étaient absents dans 98 % des cas. Ils affirmaient que le nombre de tours de spire supérieur à 120° a été jugé responsable d'une ischémie irréversible. L'examen clinique retrouvait un testicule ascensionné dans 62 % des cas et citait l'ascension testiculaire comme le seul signe physique faisant partie du profil clinique d'un patient présentant une torsion du cordon spermatique. La recherche d'un testicule ascensionné doit être systématique chez un adulte jeune présentant une douleur scrotale. Il confirmait que l'examen clinique est suffisant pour une bonne prise en charge des torsions du cordon spermatique chez l'adulte et que le moindre doute justifie une exploration chirurgicale en urgence (26).

Zini L et al ont rapporté, dans leur étude, l'existence d'une douleur qualifiée de violente chez 78,50 % des patients. 66,3 % de ses patients présentaient une ascension testiculaire. La bandelette urinaire était normale dans 97,5 %. Contrairement au résultat de Bah OR., Zini L a constaté une fréquence plus élevée des torsions du cordon spermatique à droite (62 %).

Ce même auteur a évalué l'intérêt de l'échographie scrotale pour orienter le diagnostic de torsion du cordon spermatique. Cent soixante huit patients ont été admis au service des urgences avec un diagnostic présumé de torsion du cordon spermatique. Soixante six patients ont bénéficié d'une échographie scrotale. L'exploration scrotale a été réalisée en cas de doute diagnostique ou de symptomatologie atypique. Le diagnostic de torsion n'a été confirmé par l'échographie que dans 30 cas alors que l'exploration scrotale a permis de diagnostiquer 99 cas de torsion. Il a conclu que l'échographie scrotale peut être faussement rassurante et retarde l'intervention. La seule attitude défendable est l'exploration chirurgicale au moindre doute (27).

Sarr A a découvert 58 cas de torsion du cordon spermatique après scrototomie exploratrice. L'âge moyen des patients était de 21 ans avec des extrêmes de 1 et de 44 ans. Quarante huit patients (83 %) étaient âgés de plus de 15 ans. La symptomatologie était dominée par la douleur et la grosse bourse. La torsion était sanctionnée d'une orchidéctomie chez 30 patients (52 %) (28).

Dans notre étude, 6,96 % des douleurs testiculaires avaient comme étiologie la torsion testiculaire. Le nombre de tours de spire n'était pas mentionné. Parmi les

11 patients présentant une torsion testiculaire, 4 étaient entre 15 à 18 ans et 7 entre 23 à 30 ans. Six ont bénéficié d'une échographie testiculaire d'urgence permettant d'affirmer le diagnostic. Deux cas de torsion testiculaire étaient découverts après scrototomie exploratrice.

III-2-3. EPIDIDYMITE ET ORCHI-EPIDIDYMITE

Les orchiépididymites représentent les affections les plus fréquentes chez l'adulte. L'épididymite constitue environ 600.000 motifs de consultation annuels aux Etats-Unis (29).

Dans leur étude, Tuchmann C. et coll. constataient que les orchiépididymites constituaient les pathologies dominantes entre 16 à 45 ans (21,75 %), suivies de traumatisme (17,39 %). Ces orchiépididymites représentent les affections les plus fréquentes chez l'adulte (30).

Cliniquement, la douleur scrotale intense peut apparaître de façon assez brutale. Cette douleur irradie le long du cordon et peut remonter dans les fosses lombaires. Elle est accompagnée d'une fièvre modérée, mais des pics à 39°à 40°C peuvent survenir. On recherche un écoulement urétral, ainsi qu'une dysurie en cas d'épididymite bactérienne non spécifique. Des signes inflammatoires locaux sont habituellement présents. A la palpation, l'épididyme est douloureux et souvent augmenté de volume. Après quelques heures, on palpe un bloc épididymo-testiculaire. Une hydrocèle réactionnelle peut apparaître dans les jours suivants. Le toucher rectal doux recherche la participation éventuelle d'une prostatite associée.

A l'échographie, l'épididyme a une taille augmentée et une échostructure hétérogène. Les zones hyperéchogènes sont en rapport avec de la fibrose, d'autres se calcifient. Des plages hypoéchogènes peuvent se rencontrer, liées à des zones de réactivation subaiguë. L'échostructure testiculaire est normale en cas d'épididymite chronique.

L'épididymite tuberculeuse est caractérisée par la présence de nodules indolores de la queue ou bipolaires avec des calcifications ou encore une augmentation de l'ensemble de l'épididyme avec aspect « en signe de casque ». Elle s'associe toujours à d'autres lésions tuberculeuses sur le reste du tractus urinaire.

L'orchite chronique est très rare. La forme granulomateuse présente des lésions hypoéchogènes focales ou plus diffuses et rarement des calcifications. Elle simule un processus tumoral multifocal (31).

Les épididymites aiguës évoluent naturellement vers la chronicité ou abcédation avec un risque de fistulisation au scrotum. Elle est le plus souvent secondaire à une infection uro-génitale et souvent associée à une infection du parenchyme testiculaire réalisant un tableau d'orchiépididymite. L'orchite isolée est rare.

L'ischémie testiculaire peut être une des complications des orchites. Lefort C a réalisé une étude sur 11 patients présentant une ischémie testiculaire en échographie Doppler couleur. Six s'agissaient d'une torsion du cordon spermatique et les 5 autres sont d'origine infectieuse: orchite ischémique. Tous ses patients présentaient une douleur scrotale évoluant depuis plus de 24 heures (32).

Dans son étude, Messalhi N a évalué 36 cas d'orchiépididymite sur une période de 10 ans. L'âge moyen de ses patients était de 30 ans avec des extrêmes de 14 à 57 ans. La grosse bourse douloureuse associée à un syndrome infectieux a été le principal motif de consultation des patients. Le syndrôme infectieux était présent dans tous les cas, des signes urinaires associés étaient retrouvés dans 12 cas, l'atteinte était unilatérale dans la plupart des cas. L'échographie et l'écho Doppler scrotal pratiquées dans 11 cas permettent de faire la distinction entre orchite et orchiépididymite ou épididymite isolée. Les principales étiologies sont l'atteinte ourlienne, la MST et les causes bactériennes (33).

Elle peut être classée en trois groupes:

- Orchiépididymite à germes sexuellement transmissible : Elle fait suite à une MST. Les germes en causes sont *Chlamydia trachomatis* dans 60 % des cas, *Neisserie gonorrhae* dans 16 à 20 % des cas, *Mycoplasma hominis, Ureaplasma urealyticum.*

- Orchiépididymite non spécifique à micro-organisme urinaire : Elles sont dues à des bacilles gram-négatifs, *Escherichia coli* dans 70 % des cas, *Pseudomonas aeroginosa* et *Klebsiella pneumoniae*.

● Orchiépididymite secondaire aux infections généralisées

L'épididymite est fréquemment associée à une pathologie urologique sous-jacente comme la prostatite aiguë bactérienne. Elle peut être iatrogène et apparaître à la suite d'une urétro-cystoscopie ou d'un geste de chirurgie prostatique. La contamination se fait par voie rétrograde. Une épididymite peut apparaître dans le cadre de plusieurs maladies infectieuses par dissémination hématogène ou par extension aux voies génitales.

L'épididymite tuberculeuse est rarement aiguë. Elle peut être douloureuse et s'accompagne classiquement d'une prostate indurée. Le diagnostic est confirmé par la présence de bacille acido-alcoolo-résistant (BAAR) à l'ECBU. L'urographie intra-veineuse (UIV) montre des lésions associées de l'arbre urinaire. L'orchiépididymite tuberculeuse peut être isolée ou secondaire à une instillation endovésicale de bacille de Calmet et Guérin (BCG) dans le traitement des tumeurs superficielles de la vessie.

Rakototiana et coll. ont rapporté dans leur étude, 2 cas de tuberculose testiculaire isolée dont l'un se manifestait par une bourse aiguë (34).

Muttarak M a rapporté un cas d'orchiépididymite tuberculeuse bilatérale secondaire à une instillation intravesical de BCG dans le traitement de carcinome superficiel (35).

Kashiwagi B a rapporté 3 cas d'orchiépididymite aiguë avec formation d'abcès due à *Pseudomonas aeroginosa*. Tous les patients se sont présentés avec les testicules gonflés, la douleur et la fièvre élevée. Ils ont bénéficié d'une orchidéctomie. Un abcès des 2 testicules été trouvé pendant l'opération. Chaque culture de pus a rapporté l'*aeruginosa* (36).

Emmanuel K rapportait un cas d'orchiépididymite à *Chlamydiae trachomatis* dans sa forme pseudo-tumorale. Il s'agit d'un jeune homme de 21 ans, présentant une tuméfaction d'apparition progressive du testicule gauche. Dans cette étude, il a remarqué que l'orchiépididymite était indolore car elle se présentait sous la forme d'une tumeur du testicule. Cliniquement, la tuméfaction correspond à un nodule de dureté

pierreuse du pôle inférieur du testicule gauche. Le sillon épididymo-testiculaire n'est plus palpable. Il n'avait pas de symptomatologie fonctionnelle urinaire. L'échographie testiculaire a montré la présence d'un nodule hétérogène du pôle inférieur du testicule gauche. Le diagnostic a été confirmé par la spermoculture (37).

Généralement, l'OMS estimait, en 1995, 90 millions le nombre des cas d'infections génitales à *Chlamydiae trachomatis* dans le monde et 60 millions le nombre de cas de gonococcies. L'incidence des infections à *Chlamydiae* est au environ de 2.000 à 4.000 cas pour 100.000 habitants / an. Dans les pays développés, l'infection à gonococcie est de 500 cas pour 100.000 habitants / an contre 6.000 cas pour 100.000 habitants/ an en Afrique Noire (38).

Dans notre étude, 24,05 % des douleurs testiculaires sont d'origine infectieuse. C'est l'étiologie la plus fréquente après le traumatisme testiculaire. Vingt et un patients étaient entre 15 et 35 ans. Dix sept avaient plus de 35 ans. Le résultat de l'examen anatomo-pathologique a révélé une orchiépididymite tuberculeuse chez trois patients, une inflammation abcédée à *Klebsiella oxytoca* chez un patient. Cet examen a montré une orchipachyvaginalite chronique chez un patient et une épididymite chronique chez un autre. Un patient avait un amas de nécrose fibrino-leucocytaire avec ébauche de bourgeon charnu.

Huit de nos patients ont bénéficié d'un ECBU. Le résultat était positif dans 4 cas. Les germes identifiés étaient *Escherichia coli, Staphilococcus aureus* et *Klebsiella oxytoca.*

Le FU a été demandé chez 4 patients qui ont tous un résultat positif. Les germes rencontrés étaient *Staphilococcus à coagulase négative* et *Staphilococcus aureus.*

III-2-4. VARICOCELE

C'est une dilatation variqueuse des veines du plexus pampiniforme. Elle est secondaire à l'obstruction de la veine rénale: compression de la veine spermatique par la tumeur ou des adénopathies, thrombose veineuse rénale.

La varicocèle peut être associée à une infertilité, une masse scrotale, une douleur testiculaire ou une atrophie testiculaire (39).

La varicocèle est une affection fréquente chez l'homme infertile. Elle a un effet délétère sur la croissance du testicule et sur la spermatogenèse. Il est d'autant plus important que la varicocèle soit volumineuse.

Cet effet s'aggrave avec le temps d'exposition à la varicocèle témoignant d'une évolutivité des lésions. Les causes évoquées à l'origine de l'altération de la fonction testiculaire du fait de la varicocèle peuvent être regroupées en 4 groupes: anomalies de l'axe hypothalamo-hypophyso-gonadique, lésion d'origine vasculaire (stase, obstruction), reflux de métabolites rénaux et surrénaux, élévation de la température scrotale (40).

Terreau R et coll. rapportaient une étude rétrospective sur la varicocèle intra-testiculaire. Des veines intra-testiculaires dilatées avec un reflux en Valsalva étaient les critères diagnostiques. Ils dénombraient dans leur étude, 9 cas de varicocèle intra-testiculaire. L'âge moyen de ses patients était de 60 ans, avec un extrême de 30 et de 85 ans. Cinq patients avaient des antécédents de chirurgie testiculaire homolatérale. La varicocèle intéressait le testicule gauche dans 6 cas. Elle était associée à une hypotrophie testiculaire dans 7 cas (41).

Dans leur étude prospective sur l'aspect échographique de la varicocèle, Kacimi O. et coll. ont rapporté 23 cas de varicocèle. L'âge moyen de leurs patients était de 28 ans. L'étude échographique doppler objectivait des veines dilatées le long du bord postero-externe du testicule dans 21 cas, sous l'albuginée dans 5 cas, et au sein du testicule dans un cas. La varicocèle est observée chez 7 à 20 % des sujets sains et chez 40 % des sujets infertiles. L'examen clinique a trouvé des douleurs scrotales dans 16 cas, une tuméfaction scrotale lors de la manœuvre de Valsalva dans 11 cas, les formes infra-cliniques représentaient 9 cas. L'étude échographique Doppler objectivait la varicocèle à gauche dans tous les cas, bilatérales dans 11 cas. Parmi ces 23 patients, 5 présentaient une complication post-opératoire dont 4 récidives et un infarcissement testiculaire (42).

La douleur au cours d'une varicocèle est à type de gène scrotal vespéral (24).

Dans les études épidémiologiques, la fréquence de la varicocèle peut aller jusqu'à 22 % dans la population générale et 15 % chez les adolescents (43) (44) (45).

L'incidence des douleurs scrotales associées à la varicocèle est de 2 à 10 % (46).

La varicocèle peut être découverte:

• lors d'un examen systématique,

• par une déformation isolée du scrotum,

• par des séméiologies fonctionnelles comme un gène, pesanteur surtout en position debout ou à l'effort physique intense ou prolongé souvent calmé par le décubitus,

• lors d'un bilan d'infertilité masculine,

• très rarement lors de l'apparition des signes des complications locales: rupture non traumatique ou thrombophlébite du plexus pampiniforme.

Dans notre étude, parmi les 14 patients présentant une varicocèle, cinq ont été découverte par une douleur testiculaire et 4 par une déformation du scrotum. Cinq étaient découvertes par l'échographie testiculaire. Néanmoins, tous les patients présentaient une douleur testiculaire, plus précisément un gène scrotal.

III-2-5. TUMEUR TESTICULAIRE

Elle peut être bénigne comme dans le cas de léyomiome testiculaire ou maligne (tumeurs germinales ou tumeurs non-germinales).

Le cancer du testicule est une tumeur maligne classée en tumeurs germinales (95 %) et en tumeurs non-germinales (5 %). Il existe plusieurs variétés de tumeurs germinales : les tumeurs séminomateuses et les tumeurs non séminomateuses comme le tératocarcinome, le carcinome embryonnaire et le choriocarcinome. Les tumeurs non-séminomateuses sont les plus fréquentes chez l'homme jeune (30 ans), et les sémiomateuses chez l'homme plus âgé (40 ans).

La tumeur testiculaire est relativement rare (1% des cancers de l'homme) mais elle représente le cancer le plus fréquent chez l'homme jeune responsable de 12 % de décès dans la tranche d’âge de 15 à 34 ans. Elle affecte surtout l'adulte jeune. Les

tranches d'âge les plus vulnérables se situent avant 10 ans, puis entre 20 et 35 ans, enfin après 60 ans. C'est la tranche d'âge de 20 à 35 ans qui est la plus touchée (47) (48).

Leur incidence 4/100000 hommes augmente de 3 à 6 % par an dans les pays industrialisés depuis ces 40 dernières années (49).

Cette forte incidence se retrouve chez les Caucasiens et les pays du Nord. Une faible incidence est notée dans les pays Africains et Asiatique. Cette différence persiste malgré la migration. Tout cela implique donc une forte implication des facteurs génétiques et environnementaux dans la survenue de cette tumeur (50).

Il n'y a pas d'étiologie précise pour les tumeurs testiculaires, cependant il existe des facteurs de risque. La cryptorchidie ou l'ectopie testiculaire constitue le facteur de risque le plus important pour le cancer du testicule. Le deuxième facteur de risque est l'atrophie testiculaire en particulier après les oreillons (orchite ourlienne) ou après un traumatisme. Le tabagisme constitue aussi l'un des facteurs de risques des cancers testiculaires (51).

Le traumatisme testiculaire est un facteur révélateur et non une cause (51).

Selon Sow M. et Valla JS., le signe le plus fréquent d'une tumeur testiculaire est l'augmentation indolore du volume testiculaire. Le signe suivant est la douleur testiculaire. Cette douleur peut avoir des caractéristiques variables, aiguë et brutale simulant une torsion. Elle correspond à une hémorragie ou un infarcissement intra-tumoral (52) (53).

Selon certains auteurs, 30 à 40 % des patients qui avaient une tumeur testiculaire se plaignaient d'une douleur sourde irradiant dans l'aine, le périnée ou le scrotum. Les douleurs aiguës sont rares dans les tumeurs testiculaires. La masse dure en plein parenchyme représente la forme typique, elle est volontiers insensible ou peu douloureuse (54).

Le cancer du testicule est suspecté devant la présence d'une image hypoéchogène intratesticulaire à l'échographie scrotale. Cette échographie s'assure de l'intégrité du testicule controlatéral (55).

Le dosage des marqueurs tumoraux est demandé pour orienter le diagnostic histologique de la tumeur, faciliter le bilan d'extension de la maladie et suivre l'évolution au cours du traitement. En cas de seminome, le βHCG ne peut être élevé que dans 10 % des cas, sinon elles sont fréquemment négatives (56).

L'examen anatomo-pathologique reste le seul examen de confirmation des tumeurs testiculaires bien que le dosage des marqueurs tumoraux et l'échographie scrotale couplés à l'examen clinique soient des éléments d'orientation diagnostique.

Dans notre série, nous avons constaté 4 cas de tumeurs testiculaires douloureuses. Le côté gauche a été le plus atteint avec 75 % des cas.

Trois patients ont bénéficié d'un dosage de βHCG qui était normal. L'αFP dosée était normale chez nos 4 patients. Nos résultats sont proches de ceux de Valla JS et Coll. et Hachi H. et Coll. où les marqueurs tumoraux étaient normaux (56).

La normalité des marqueurs ne signifie pas absence de tumeur, seule l'histologie confirme le diagnostic de certitude (57).

Trois patients avaient une séminome testiculaire et un patient avait un léiomyome testiculaire. Le diagnostic a été confirmé par le résultat de l'examen anatomo-pathologique de la pièce opératoire.

III-2-7.HERNIE INGUINO-SCROTALE

Elles sont fréquentes et peuvent parfois causer de l'inconfort dans le scrotum et les testicules. Les signes et les symptômes d'une hernie inguinale peuvent comprendre un renflement dans le scrotum ou dans la région inguinale, qui peut devenir plus prononcé avec la toux ou l'effort, et une douleur sourde ou une sensation de brûlure dans le scrotum et les testicules (58).

Dans son étude portée sur les grosses bourses douloureuses de l'enfant, Gnessingbe K constataient que l'étiologie la plus dominante était la hernie inguino-scrotale (49,12 %) (59).

Le plus souvent, la hernie est peu douloureuse, elle se traduit par un gène au niveau du pli de l'aine qui s'accentue avec la marche et la fatigue. La hernie constituée

forme une sorte de boule au pli de l'aine surtout visible en fin de journée. Les grosses hernies déjà anciennes peuvent descendre dans les bourses. La principale complication est l'étranglement qui est une cause fréquente d'occlusion intestinale. La hernie devient douloureuse, grossit, durcit, n'est plus impulsive à la toux, n'est plus réductible. La douleur peut être liée à l'ischémie du viscère étranglé. Cette situation requiert une intervention urgente.

Dans notre étude, onze patients présentaient une hernie inguino-scrotale qui se manifeste par une douleur testiculaire.

III-2-8.ABCES SCROTAL

C'est un amas de pus qui ressemble à un gros bouton et se situe à l'intérieur ou au dessus du scrotum. L'abcès scrotal se voit surtout chez les hommes qui ont subi une intervention chirurgicale au niveau de cette région et qui ont développé une infection. Il peut être associé à une fièvre.

Les infections observées au niveau de l'appareil génital peuvent être dues à des germes courants, non spécifiques à l'appareil génital ou à des germes spécifiques et provoquant des MST. Les germes rencontrés peuvent être des Gram+ (*staphylocoques, streptocoques*...), des Gram- (*colibacille, protéus*...), des champignons (*Candida*), des microbes particuliers (*chlamydiae*, voire les anaérobies), des virus tels que les oreillons.

La paroi scrotale peut être le siège d'une infection d'un kyste sébacé ou d'une infection de la peau. L'érysipèle du scrotum, dû au streptocoque hémolytique est exceptionnel. Le furoncle dû au staphylocoque n'est pas rare.

La gangrène de Fournier est une urgence chirurgicale: de cause mal connue, elle se traduit par une nécrose aiguë de la peau. Elle se complique vite par une infection à anaérobies qui peut avoir une issue fatale si elle n'est pas promptement traitée. Une fois passée la phase aiguë, il sera nécessaire de pratiquer une greffe de peau (60).

Jafri et coll. rapportaient l'échographie de 14 cas d'infection scrotale à la suite d'une chirurgie inguinale ou avec orchiépididymite rebelle. Les aspects échographiques sont l'épaississement de la paroi scrotale (supérieur à 7 mm), l'épaississement de l'albuginée, l'existence d'une hydrocèle et enfin les signes d'orchiépididymite (61).

Rammos L. et al rapportaient le cas d'un homme de 54 ans présentant un scrotum inflammatoire avec formation de petits abcès dont les manifestations cliniques étaient une dysurie et une douleur testiculaire (60).

Dans notre série, cinq cas d'abcès scrotal ont été observé.

III-3. TRAITEMENT

Le traitement de la douleur testiculaire varie selon l'étiologie de la douleur.

III-3-1. TRAUMATISME TESTICULAIRE

En l'absence de critère de gravité clinique et échographique comme un hématocèle, un volumineux hématome intra-testiculaire, une rupture de l'albuginée; un traitement médical a été instauré avec une surveillance régulière. Ce traitement est composé d'un repos, un anti-inflammatoire et un suspensoir. En cas de suspicion de lésions graves des testicules, une exploration chirurgicale doit être réalisée dans de bref délai (24) (25).

Selon Hammadi F. et coll., parmi les 130 patients pris en charge pour un traumatisme de la bourse, le traitement médical a été instauré dans 29,2 % et chirurgical dans 70,7 % des cas (17).

Dans la série de Arani W., 6 patients ont reçu un traitement médical et 12 un traitement chirurgical. Les interventions consistaient à la résection de la pulpe extériorisée et à la suture de l'albuginée (4 cas), une orchidopexie (1 cas), une orchidéctomie (3 cas), une évacuation d'un hématocèle (2 cas) et un drainage d'un hématome testiculaire (2 cas) (18).

Keinclauss F. instaurait chez 48 % de ses patients (27 cas), un traitement médical comprenant un anti-inflammatoire, un repos et un suspensoir. Après le traitement médical, l'évolution a été satisfaisante dans 25 cas (93 %). Dans 2 cas, un traitement chirurgical différé a été réalisé en raison d'une évolution défavorable. Une orchidéctomie a été nécessaire en raison de l’infarcissement du testicule. Dans le deuxième cas, l'exploration a retrouvé une fracture du testicule; une suture de l'albuginée après résection de la pulpe testiculaire extériorisée a permis de conserver le testicule.

Le traitement chirurgical initial a été effectué dans 29 cas (53 %) lorsque l'examen clinique était en faveur d'une lésion grave du testicule.

Tous les cas de traumatisme ouverts ont eu une exploration avec parage des plaies et un traitement des lésions selon les mêmes principes que dans les cas de traumatisme fermés (19).

Lardellier F et coll., adoptaient un traitement médical chez 12 patients présentant un traumatisme testiculaire. Trente trois patients ont bénéficié d'un traitement chirurgical. Parmi les 15 fractures du testicule, 13 ont été opérées dont huit sutures et cinq orchidectomie partielles. Deux ont été surveillées avec de bons résultats, sans atrophie secondaire. Pour les hématomes intratesticulaires, trois ont été surveillés et cinq opérés. Seuls 20 patients ont été suivis au-delà de 4 mois, essentiellement les fractures testiculaires, et aucune atrophie secondaire n'a été constatée (23).

Dans notre étude, nous avons répertorié 52 cas de traumatisme testiculaire. Trente deux patients ont reçu un traitement médical seul, vingt quatre ont bénéficié d'un traitement chirurgical, dont 3 une orchidéctomie et 2 une orchidopexie. Les 15 autres ont bénéficié d'un lavage, un parage, une réfection et une suture de la plaie.

III-3-2. TORSION TESTICULAIRE

Elle constitue une urgence chirurgicale. Toute suspicion de torsion testiculaire doit conduire à une exploration rapide au bloc opératoire. L'ischémie testiculaire peut être définitive après un délai de 6 heures. Il est préférable d'intervenir par excès plutôt que de prendre le risque sur la vitalité du testicule à cause d'un retard de prise en charge.

L'exploration testiculaire consiste en une ouverture du scrotum et de la membrane vaginale suivie d'une détorsion du testicule et application de sérum tiède en cas de torsion. Ensuite, on réalise une orchidopexie ou une orchidéctomie selon l'état du testicule, l'orchidéctomie peut être associé à une mise en place de prothèse testiculaire. Une orchidopexie controlatérale est indiquée à visée préventive (26).

Dans son étude, Bah OR. dénombrait 17 cas d'orchidopexie homo et controlatérale (62,9 %), 5 cas d'orchidopexie controlatérale (18,6 %), 4 cas d'orchidéctomie avec orchidopexie controlatérale (14,8 %) et un cas d'orchidéctomie

sans orchidopexie controlatérale (3,7 %) (25).

Della N. et coll. rapportaient, dans leur étude, que les testicules controlatéraux des patients présentant une torsion du cordon spermatique ont été systématiquement fixés. Il s'agissait d'une orchidopexie controlatérale préventive par trois points reliant l'albuginée aux enveloppes scrotales avec du monofilament non résorbable (26).

Dans la série de Zini L., l'orchidéctomie était nécessaire dans 15 % des cas. L'examen anatomo-pathologique a montré dans tous las cas des lésions d'infarcissement hémorragique (27).

Nous avons réalisé une orchidéctomie chez 7 patients et une détorsion chez 4 autres. Parmi ces 11 patients présentant une torsion testiculaire, cinq ont bénéficié d'une orchidopexie dont une bilatérale.

III-3-4. VARICOCELE

Il ne faut pas traiter systématiquement une varicocèle chez un patient infertile mais tenir compte des facteurs associés en cause dans l'infertilité. Le traitement de la varicocèle semble améliorer les paramètres spermatiques et ce d'autant plus qu'elle est volumineuse et que le traitement est précoce (40).

Le traitement est chirurgical. Les méthodes thérapeutiques visent à supprimer le reflux sanguin. Une ligature de la veine spermatique peut se faire soit sous cœlioscopie soit par un abord vrai au niveau de la fosse iliaque ou de la région inguinale.

Ces techniques donnent des résultats qui varient entre 50 et 90 % de succès.

Ivannisevitch et Grégorini avançaient, dès 1918, la ligature de la veine spermatique par abord du cordon au niveau de l'orifice inguinal profond (62).

Palomo, en 1939, proposait à son tour une ligature rétro-péritonéale haute de la veine spermatique (63).

Ishigami suggérait en 1970, une technique complexe qui consiste à faire une anastomose spermatico-saphène termino-terminale (64).

En 1976, Fox réalisait une anastomose microchirurgicale de 2 ou 3 veines du plexus pampiniforme sur la saphène interne en termino-terminale (56).

Belgrano, en 1983, confectionne une anastomose termino-terminale entre la veine spermatique et le moignon distal ou proximal de la veine épigastrique.

Marmar, en 1985, proposait un abord sous inguinal avec microdissection du cordon (65).

Plus récemment, le traitement par laparoscopie de la varicocèle était proposé, pour couper entre deux clips les veines spermatiques. La convalescence est courte.

Les techniques microchirurgicales ont pour but de redonner au plexus pampiniforme un drainage veineux correct.

Dans leur étude, Boukinda F. et Lobel B. affirmaient que la fréquence globale d'intervention chirurgicale pour la varicocèle a été de 1,1 %. Les patients ont bénéficié d'une cure chirurgicale par voie inguinale (66).

Dans notre étude, les 11 patients présentant une varicocèle ont bénéficié d'une cure chirurgicale à type de ligature et section de la veine spermatique.

III-3-5. TUMEUR TESTICULAIRE

Les tumeurs germinales du testicule sont curables dans 85 à 90 % des cas. Une conservation de sperme, dans la banque de sperme doit être réalisée avant le début de tout traitement (67).

La chirurgie constitue le premier pas dans le diagnostic et traitement. L'incision est toujours inguinale. Elle n'est jamais faite au niveau de la bourse (68).

Elle représente la première étape diagnostique et thérapeutique. Elle doit être réalisée par voie inguinale en ligaturant le cordon le plus haut possible au niveau de l'orifice inguinal profond après avoir prévenu le patient de l'ablation de son testicule.

Lorsqu'un doute existe quant à la présence ou à la nature d'une tumeur à l'intérieur de la glande, une orchidéctomie exploratrice suivie d'un examen extemporané doit être réalisée en ayant soin de ne pas contaminer le champ opératoire.

L'orchidéctomie radicale doit obéir aux règles de la cancérologie: exposition adéquate, contrôle des pédicules, ablation en bloc, si l'on veut éviter les risques de dissémination ou de contamination du champ opératoire et apporter au malade les

meilleures chances de guérison (69).

La mise en place d'une prothèse dans le même temps permet de résoudre les problèmes psychologiques inhérents à la castration (68).

Le traitement du cancer testiculaire repose sur la chirurgie, la chimiothérapie et la radiothérapie. Il est actuellement bien codifié, avec pour objectif une guérison avec le moins de séquelles possibles. L'orchidéctomie est le premier temps de traitement. Elle peut être suivie ou non d'une mise en place d'une prothèse testiculaire. Selon le type de cancer et son stade, un traitement complémentaire peut être proposé soit un curage lombo-aortique, soit une simple surveillance.

Makram M. a fait une étude sur le pronostic des tumeurs germinales des testicules. Il rapportait une série de 60 patients opérés d'une tumeur germinale testiculaire. L'intervention a consisté en une orchidéctomie par voie inguinale dans tous les cas. Les tumeurs se répartissaient en 35 tumeurs séminomateuses et 25 tumeurs non séminomateuses. Dans le groupe de tumeurs séminomateuses, 32 patients ont eu une radiothérapie complémentaire soit prophylactique soit thérapeutique. Les 3 autres patients ont eu une chimiothérapie. Aucun curage ganglionnaire n'a été réalisé dans ce groupe. Dans le groupe de tumeurs non séminomateuses, 15 patients ont eu une chimiothérapie complémentaire. Sept ont eu un curage pour masses résiduelles après chimiothérapie. Trois tumeurs se sont développées sur des testicules cryptorchides abaissés. Un décès est survenu à 18 mois chez le patient malgré une chimiothérapie de deuxième ligne après greffe de moelle. Tous les autres patients étaient en rémission complète à la fin du suivi. Il a conclu que les taux de mortalité des tumeurs germinales du testicule sont faibles soit de 0 % pour les tumeurs séminomateuses et 4 % pour les tumeurs non séminomateuses à 7 ans (70).

Nos 4 patients présentant une tumeur testiculaire ont tous bénéficié d'une orchidéctomie. Aucun de ces 4 patients n'avait subi ni chimiothérapie ni radiothérapie.

III-3-6. EPIDIDYMITE ET ORCHI-EPIDIDYMITE

Le repos strict est nécessaire pendant la phase aiguë. Il dure 3 à 4 jours. Les antalgiques et anti-inflammatoires sont indiqués en fonction de la douleur. Certains auteurs préconisent l'utilisation d'anesthésiques locaux en injection au niveau du cordon

afin de diminuer la douleur. L'antibiothérapie est probabiliste. Les fluoroquinolones et les cyclines sont bien adaptées au traitement des épididymites et orchiépididymites. Le cotrimoxazole est également un bon traitement, disposant d'une excellente diffusion prostatique.

Dans tous les cas, une adaptation à l'antibiogramme du germe en cause est nécessaire. Le port d'un suspensoir ou d'un slip serré est utile.

Dans notre étude, le traitement médical était adopté chez 30 patients. Huit patients bénéficiaient d'une orchidéctomie.

III-3-7.HERNIE INGUINO-SCROTALE

Le traitement des hernies de l'aine ne peut être que chirurgical. La chirurgie peut être faite par abord inguinal ou sous cœlioscopie (58).

Dans notre étude, les 11 patients qui présentaient une hernie inguino-scrotale ont tous subi une cure chirurgicale à ciel ouvert. Le traitement cœlioscopique n'existe pas encore dans notre établissement.

III-3-8. ABCES SCROTAL

Le traitement est constitué par un drainage chirurgical de l'abcès complété par une intense antibiothérapie de longue durée.

Cinq de nos patients présentaient un abcès scrotal. Trois d'entre eux ont bénéficié d'une mise à plat des abcès. Un élargissement d'une partie fistulisée suivie d'un drainage a été réalisé chez un patient. Un patient a subi une scrototomie latérale haute avec lavage puis méchage de la plaie.

III-4. DURÉE D'HOSPITALISATION

L'infection pariétale, le retard de la cicatrisation et les phénomènes douloureux postopératoires constituent les éventuelles complications postopératoires.

Les patients présentant une orchiépididymite sans complication peuvent poursuivre le traitement médical en externe. Les patients victimes de traumatisme testiculaire qui ont été traités médicalement nécessitent une hospitalisation de quelques jours pour une surveillance. Pour les patients atteints d'un cancer du testicule, la durée

d’hospitalisation varie de 1 à 2 jours après une orchidéctomie simple. Elle est de 5 à 8 jours si le malade a bénéficié d’un curage ganglionnaire. La durée d’hospitalisation dépend de l’acte chirurgical pratiqué, de l’état général du malade, de la présence d’autres problèmes médicaux, et de l’état en post-opératoire.

Bah OR a constaté dans sons étude que la durée moyenne d'hospitalisation des patients pour torsion testiculaire était de 4,4 jours avec un extrême allant de 1 à 14 jours. Les patients sortaient de l'hôpital avant le septième jour dans la majorité des cas (85,2 %). Les suites opératoires ont été simples chez 26 patients (96,3 %). Dans un cas, il a noté un retard de cicatrisation de la plaie opératoire.

Della N. et coll. mentionnaient que 9,8 % des patients de leur série avaient présenté une complication postopératoire à type de retard de cicatrisation avec une durée d’hospitalisation moyenne de 4,5 jours (26).

Dans la série de Zini L, une complication postopératoire à type d'hématome scrotal a été notée après orchidéctomie. La durée d'hospitalisation était en moyenne de 3,5 jours (27).

Dans notre étude, la durée moyenne d'hospitalisation était de 7 à 10 jours avec un extrême de 1 à 54 jours. Elle est de 3 jours en moyenne pour la cure chirurgicale de la varicocèle, de l’hernie inguino-scrotale ou de la torsion testiculaire si les suites opératoires sont sans complication.

IV. SUGGESTIONS

Pour assurer une meilleure prise en charge des patients souffrant de douleur testiculaire, nous suggérons de:

- Organiser des formations continues visant à aider le personnel médical dans la conduite à tenir devant ce symptôme.

- Encourager la référence vers un centre spécialisé devant un tel symptôme.

- Améliorer les infrastructures des services spécialisés en fournissant les moyens d'investigations et les instruments nécessaires.

- Faciliter l'accès au traitement et aux moyens diagnostiques en offrant gratuitement les examens complémentaires.

CONCLUSION

La douleur testiculaire est l'une des manifestations cliniques et motif de consultation relativement fréquent en urologie. Elle atteint surtout les adultes jeunes. La tranche d'âge 15 à 35 ans était la plus concernée.

Plusieurs étiologies peuvent être à l'origine des douleurs testiculaires. La torsion testiculaire et l'orchiépididymite sont les premières causes soupçonnées devant ce symptôme. Les tumeurs testiculaires sont rares. Une anamnèse détaillée et un examen clinique soigneux permettent d'orienter le diagnostic et d'entamer rapidement le traitement car la douleur testiculaire constitue une urgence thérapeutique et fonctionnelle.

Le rôle des investigations complémentaires est essentiel en cas de doute diagnostique étiologique. L'échographie testiculaire garde toujours sa place de première intention.

Le traitement est essentiellement étiologique. Il peut être uniquement médical ou associé à une chirurgie. Le moindre doute justifie une exploration chirurgicale (scrototomie exploratrice) en urgence.

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE

1. Doerfler A, Ramadani D, Meuruly JY, Jichlinsk P. La thrombose de varicocèle: une étiologie rare de douleur testiculaire. Prog Urol 2009 ; 19: 351-352.
2. Putz R, Pabst R. Atlas d'anatomie humaine (Sobotta). Paris : Edit Médicales internationales, 3è Edition, 1995.
3. Kalhe, Leonhardt H, Platzer W. Anatomie. Flammarion Medecine-sciences, 2004; 2 : 274-275.
4. Richard LD, Wayne V, Adam W, Mitchell M. Anatomie régionale. Région inguinale. Gray's Anatomy pour les étudiants. Elsevier, 2006: 271.
5. Alain R, Sylvie T. L'appareil génital masculin. Anatomie et physiologie. Elsevier, Masson, 2007 : 256-259.
6. Guy L, Védrine N. Exploration clinique et paraclinique du testicule. Paris: Masson, Encycl Méd Chir Urol 2008; 18-601-C-10.
7. Houlgatte A, Fournier R, Berligot P. Torsion du cordon spermatique et des annexes testiculaires. Encycl Méd Chir 2001; 24-203-A-10.
8. Vincent L. Douleurs testiculaires. Pathologie non endocrine du testicule. Paris Rev Prat 1998: 2139-2141.
9. Alain H, Jean-Jacques P, François G, Bernard L. Epididymite et orchiépididymite. Paris Rev Prat 1998 : 2134.
10. Jacques B, Laurent L, Jean Marc R. Varicocèle. Traité d'urologie . Elsevier Masson, 1992; 18-648-A-10.
11. Nicolas MJ, Christophe V, Jean Gabriel L, Paul P. Torsion du testicule et de ses annexes. Paris Rev Prat 1998 : 2119-2122.
12. Dubois R , Dodat H. Les bourses aiguës de l'enfant. Paris Archives de pédiatrie. Elsevier,1998 ;5 : 916-922.
13. Pierre Marie LD. Cancer du testicule. Paris : EMC AKOS, Elsevier, 1999 ; 5-0630.

14. Gnassingbe K, Akakpo-numado G, Songne-g. B, Anoukoum T, Sakiye KA, Kao M, Tekou H. Les grosses bourses douloureuses de l'enfant. Mali Med 2009 ; 24: 31-35.

15. Ouattara K, Dafe SI, Yakwe Y, Cisse C. Enquête sur les Grosses Bourses en zone tropicale à propos de 185 cas. Méd Afr Noire 1991: 38.

16. Michaël McC. Affection des organes génitaux chez l'homme. Guide symptômes et maladies. Sexe, rein, système urinaire. www.e-sante.fr. Urologie 2005.

17. Hammadi F, Kamel C, Abdelkader B, Hafedh K, Hatem A, et coll. Traumatisme fermé des bourses: stratégie de prise en charge. Andrologie 2007; 17 : 42-48.

18. Arani W, Séverin O, Bouya PA, Banga MR. Les traumatismes des bourses. Afr J Urol 2009; 15: 130-134.

19. Kleinclauss F, Martin M, Chabannes E, Bernardini S, Della NE, Bittard H. Traumatismes testiculaires à propos de 56 cas. Prog Urol 2001; 11 : 486-491.

20. Olivier S, Aurélien C, Thomas D, Gilles K, Gérard S. Traumatisme de la verge et organes génitaux. Andrologie 2005; 16 : 187-196.

21. Lewis C, Michell M. Echographie d'un traumatisme scrotal. Br J Radiol 1991: 64: 792-795.

22. Bhandary P, Abbitt PL, Watson L. Diagnostic échographique d'une rupture testiculaire traumatique. J Clin Ultrasound 1992; 20: 346-348.

23. Lardellier F et coll. Traumatisme du testicule chez l'enfant. Andrologie 2010; 20: 194-202.

24. Jacqmin. Pathologies bénignes du testicule. Pathologie de l'appareil urinaire. Cours d'Urologie. Faculté de médecine de Strasbourg, 2005.

25. Bah OR, Roupret M, Guirrassy S, Diallo AB, Diallo MB, Richard F. Aspects clinique et thérapeutique de la torsion du cordon spermatique: étude de 27 cas. Prog urol 2010; 527-531.

26. Della NE, Martin M, Bernardini S, Bittard H. Les torsions du cordon spermatique chez l'adulte. Prog Urol 2000; 10: 265-270.

27. Zini L, Mouton D, Leroy X, Vattille P, Villiers A, Lemaitre L, et al. Faut il déconseiller l'échographie scrotale en cas de suspicion de torsion du cordon spermatique? Prog Urol 2003; 13: 440-444.

28. . Sarr A , Mouss B, Sow Y, Thiam A, Diao B,. Fall PA, Diagne BA. Diagnostic and therapeutic features of testicular torsion in CHU Aristide-Le-Dantec. Andrologie 2010; 20: 203-208.

29. . Janier M. Infections uro-génitales à gonocoques et à Chlamydia. Rev Prat 1998; 48: 905-908.

30. Tuchmann C, Le Bras Y, Roy C. Imagerie échographique du testicule de l'adulte. Feuillets de rad 1996; 36: 83-100.

31. Royet C, Tuchmann C. Echographie scrotale. J Radiol 2003; 84: 581-595.

32. Lefort C, Thomas D, Badachi Y, Gobet F, pfister C, Dacher JN , Benozio M. Orchites ischémiques: A propos de 5 cas diagnostiqués en écho-Doppler couleur. J Radiol 2001; 82: 839.

33. Messalhi, Aidaoui M., Mammeri A, Boudiaf Z, Laouar M. Les orchiépididymites: aspects cliniques et thérapeutiques. www.facmed-annaba.com. 2006.

34. Rakototiana AF, Hunald FA, Razafimanjato N, Ralahy MF, Rakoto-ratsimba HN, Rantomalala HYH. Tuberculose testiculaire isolée chez l'enfant: à propos de 2 cas. Arch Pédiatr 2009; 16 : 112-114.

35. Muttarak M, Lojanapiwat B, Chaiwun B, Wudhikarn S. Preoperative diagnosis of bilateral tuberculous epididymo-orchitis following intravesical Bacillus Calmette-Guerin therapy for superficial bladder carcinoma. Australas Radiol 2002; 46: 183-185.

36. Kashiwagi B, Okugi H, Morita T, Kato Y, Yamanaka H. Acute epididymo-orchitis with abscess formation due to Pseudomonas aeruginosa: report of 3 cases. Hinyokika 2000; 46 : 915-918.

37. Kessler E, Paulhac P, Delcleve PS, Colombeau P, Dumas JP. Forme pseudo-tumorale de l'orchi-épididymite Chlamydiae trachomatis. Prog Urol 2003; 13: 1392-1393.

38. Hérard A, Guille F, Lobel B, Patard JJ. Epididymite et orchi-épididymite. Rev Prat 1998; 48: 2134-2138.

39. Weiss AJ, Kellman GM, Middleton WD, Kirkemo A. Varicocèle intra-testiculaire; étude échographique chez 2 patients. Am J Roentgenol 1992; 158: 1061-1063.

40. Laurent W. Varicocèle: physiopathologie et approches thérapeutiques. Andrologie 2002; 12: 100-104.

41. Tétreau R, Badet L, Julian P, Lyonnet D, Rouvière O. Varicocèle intra-testiculaire: A propos d'une série de 8 cas. J Radiol 2006; 87: 1369-1371.

42. Kacimi O, Ben Salah J, Bahir L, Chikhaoui N. Apport écho-Doppler dans les varicocèles : A propos de 23 cas. J Maroc Urol 2007; 8: 18-21.

43. Peterson AC, Lance RS, Ruiz HE. Outcomes of varicocèle ligation done for pain. J Urol 1998; 159: 1565-1567.

44. Hargreave T. Varicocèle. In: Harggreave T, ed. Male Infertility. Berlin: Springer Verlag, 1994.

45. Kursh ED. What is the incidence of varicocèle in a fertile population. Fertil Steril 1987; 48: 510-511.

46. World Health Organization. The influence of varicocele on parameters of fertility in a large group of men presenting to infertility clinics. Fertil Steril 1992; 57: 1289-1293.

47. Huyghe E, Thonneau PF. Incidence du cancer du testicule en Europe. In : Alain H, ed. Cancer du testicule. Paris : Springer, 2006: 13-25.

48. Rixe O, Delcourt A, Mageron JJ, Haertig A. Cancer du testicule. Cours de Cancerologie. Faculté de Médecine Pierre & Marie Curie, 2008.

49. Culine S, Terrier-Lacombe MJ, Kattan J, Droz JP. Le carcinome in situ du testicule. Bull Cancer 1994; 81: 318-325.

50. Droz JP, Kamar A, Rey A. Prognostic factors in metastatic disease. Semin Oncol 1992; 19: 181-189.

51. Sahraoui S et Coll. Choriocarcinome pur du testicule: à propos d'un cas avec revue de la litterature. Ann Urol 2001; 35: 125-128.

52. Droz JP, Pico JL., Kramar A. Role of autologous bone marrow transplantation in germ-cell cancer. Urol Clin North Am 1993; 20: 161-171.

53. Jacqmin. Cancer du testicule. Cours de Cancérologie clinique onco-hématologie. Faculté de médecine de Strasbourg, 2006.

54. Mottet N et Coll. Les tumeurs du testicule. Prog Urol 2007; 17: 1035-1045.

55. Martin B. Place de l'échographie scrotale dans le diagnostic des tumeurs du testicule. Prog Urol 2003; 13: 1249-1254.

56. Droz JP. Van Oosterom AT. Treatment options in clinical stage I non-seminomatous germ-cell tumours of the testis: a wager on the future. Eur J Cancer 1993 ; 29: 1038-1044.

57. Einhorn LH. Testicular cancer: a new improved model. J Clin Oncol 1990; 8: 1777-1781.

58. Janssen B. La hernie inguinale. Paris: www.hernie-inguinale.com. Chirurgie viscérale. Chirurgie coelioscopique, 2011.

59. Gnessingbe K, Akakpo, Numado GK, Songne GB, Anoukoum T, Sakike A, Kao M, Tekou H. Les grosses bourses douloureuses de l'enfant. Mali Méd 2009; XXIV: 32-35.

60. Rammos L , Kapralos, Gerzelis, Zagilas D, Karidis G, Herard EA. Multiples abcès scrotaux récidivants et corps métalliques. Prog Urol 1999; 9 : 541-543

61. Jafri SZ, Bree RL, Madrazo BL , Loginsky SJ. Echographie d'infections scrotales. J Clin Ultrasound 1991; 19: 413-418.

62. Ivannissevitch, Gregorini M. Ura nueva operacion para curar el varicocèle. Semana Med 1918; 25: 575-576.

63. Palomo. A Radical cure of varicocèle by a new technique. Preliminary report. J Urol 1949; 61: 604-607.

64. Ishigami K, Yoshida, Hirooka M, et coll. A new opération for varicocèle: use of microvascular anastomosis. Surgery 1970; 67: 620-623.

65. Marmar JL, De Beneditis T, Praiss DE. The management of varicocèles by microdissection of the spermatic cord at the external inguinal ring. Fertil Steril 1985; 43: 583-588.

66. Boukinda F, Lobel B. Aspects actuels du varicocèle: analyse des cas traités dans un service de chirurgie de Brazzaville. Paris Ann Urol 1994; 23: 157-161.

67. Sow M, Nkegoum B, Essame O JL. Aspects épidémiologiques et histopathologiques des tumeurs urogénitales au Cameroun. Prog Urol 2006; 16: 36-39.

68. Horwitch A, Huddart R, Shipley J. Testicular germ cell cancer. Lancet 2006; 367: 754-765.

69. Kamina P. Anatomie des organes génitaux internes. Maloine, 2è Edition, 2005: 194.

70. Makram M, Peyromaure M , Julien R, Philippe B, Debre B, Marc Z. Tumeurs germinales du testicule: étude pronostique. Prog Urol 2003; 13: 92-97.

VELIRANO

« Eto anatrehan’i ZANAHARY, eto anoloan’ireo mpampianatra ahy, sy ireo mpiara nianatra tamiko, eto amin’ity toeram-pampianarana ity ary eto anoloan’ny sarin’i HIPPOCRATE.

Dia manome toky sy mianiana aho fa hanaja lalandava ny fitsipika hitandrovana ny voninahitra sy ny fahamarinana eo am-panatontosana ny raharaham-pitsaboana.

Ho tsaboiko maimaimpoana ireo ory ary tsy hitaky saran’asa mihoatra noho ny rariny aho, tsy hiray tetika maizina na oviana na oviana ary na amin’iza na amin’iza aho mba hahazoana mizara aminy ny karama mety ho azo.

Raha tafiditra an-tranon’olona aho dia tsy hahita izay zava-miseho ao ny masoko, ka tanako ho ahy samirery ireo tsiambaratelo aboraka amiko ary ny asako tsy avelako hatao fitaovana hanatontosana zavatra mamoafady na hanamoràna famitan-keloka.

Tsy ekeko ho efitra hanelanelana ny adidiko amin’ny olona tsaboiko ny anton-javatra ara-pinoana, ara-pirenena, ara-pirazanana, ara-pirehana ary ara-tsaranga.

Hajaiko tanteraka ny ain’olombelona na dia vao notorontoronina aza, ary tsy hahazo mampiasa ny fahalalako ho enti-manohitra ny lalàn’ny maha-olona aho na dia vozonana aza.

Manaja sy mankasitraka ireo mpampianatra ahy aho ka hampita amin’ny taranany ny fahaizana noraisiko tamin’izy ireo.

Ho toavin’ny mpiara-belona amiko anie aho raha mahatanteraka ny velirano nataoko.

Ho rakotry ny henatra sy horabirabian’ireo mpitsabo namako kosa aho raha mivadika amin’izany. »

PERMIS D'IMPRIMER

LU ET APROUVE

Le Président de Thèse

Signé : **Professeur RANTOMALALA Harinirina Yoël Honora**

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

Le Doyen de la Faculté de Médecine d'Antananarivo

Signé : Professeur RAPELANORO RABENJA Fahafahantsoa

Name and First Name : ANDRIANIRINA Vololomalala Mirantsoa

Title of thesis : EPIDEMIOLOGICAL, ETIOLOGICAL AND THERAPEUTICAL ASPECTS OF TESTICULAR PAIN AT CHU-JRA

Rubric : Surgery

Number of pages : 58 **Number of figures:** 17

Number of references : 70 **Number of face:** 3

SUMMARY

Testicular pain is a frequent reason for consultation in Urology. Infection, fertility problems and permanent damages are the eventual complications of testicular pain.

We report a retrospective study of a series of 135 patients suffering testicular pain from January 2006 to December 2010 in the service of Urology CHU-JRA.

Our study let us know that 3,54% of patients with urological disease present testicular pains. The average age of our patients was 29,45 years. Testicular pain has traumatic origin in 38,51% of cases, she has infectious origin in 28,14% of cases. Testicular torsion and testicular tumors are the more frequent causes.

The treatment was based on etiology. Seventy three patients received a surgery and medical treatment. Medical treatment alone has been adopted in 60 cases and two patients refused all treatment. Improved infrastructure and more accessible cares and diagnostics are recommended to prevent the testicular pain's complications.

Key words : testicular pain, epididymo-orchitis, scrototomy, torsion, trauma.

Director of thesis : Professor RANTOMALALA Harinirina Yoël Honora

Reporter of thesis : Doctor RAMBEL Andrianisa Hoby

Address of author : Lot VA 36 DA bis L Tsiadana Antananarivo

Nom et prénoms : ANDRIANIRINA Vololomalala Mirantsoa

Titre de la thèse : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUE, ETIOLOGIQUE ET THERAPEUTIQUE DES DOULEURS TESTICULAIRES AU CHU-JRA

Rubrique : Chirurgie

Nombre de pages : 58 **Nombre de figures:** 17

Nombre de bibliographie : 70 **Nombre de tableaux:** 3

RESUME

La douleur testiculaire constitue un des motifs fréquents de consultation en Urologie. L'infection, l'altération de la fertilité, les dommages permanents ou la perte du testicule constituent ses complications et sa gravité.

Nous rapportons une étude rétrospective d'une série de 135 patients présentant une douleur testiculaire de Janvier 2006 à Décembre 2010 au service d'Urologie de CHU-JRA.

Notre étude a permis d'établir que 3,54 % des patients présentant une maladie urologique souffrent d'une douleur testiculaire. L'âge moyen de nos patients a été de 29,45 ans. Dans 38,51 % des cas, la douleur testiculaire a été d'origine traumatique et elle a été d'origine infectieuse dans 28,14 % des cas. Les torsions testiculaires et les tumeurs testiculaires ne sont pas rares.

Le traitement a été fonction de l'étiologie. Ainsi, soixante treize patients ont bénéficié d'une intervention chirurgicale associée à un traitement médical. Le traitement médical seul a été adopté chez 60 patients et 2 ont refusé le traitement. Une amélioration des infrastructures ainsi que des soins et diagnostics plus accessibles sont fortement recommandés pour prévenir les complications de la douleur.

Mots-clés : douleur testiculaire, orchiépididymite, scrototomie, torsion, traumatisme.

Directeur de thèse : Professeur RANTOMALALA Harinirina Yoël Honora

Rapporteur de thèse : Docteur RAMBEL Andrianisa Hoby

Adresse de l'auteur : Lot VA 36 DA bis L Tsiadana Antananarivo