

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT  
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE

REPUBLIQUE DU MALI

UN PEUPLE-UN BUT-UNE FOI

SCIENTIFIQUE\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*



UNIVERSITE DES SCIENCES DES TECHNIQUES  
ET DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO

\*\*\*\*\*

FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE

ANNEE UNIVERSITAIRE 2016-2017

THESE N° /..... /

**ASPECTS CLINIQUES ET THERAPEUTIQUES  
DE LA HERNIE INGUINALE AU CENTRE DE  
SANTE DE REFERENCE DE LA COMMUNE II  
DU DISTRICT DE BAMAKO**

Présentée et soutenue publiquement le \_\_\_/\_\_\_/2018  
devant la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie

Par : **M. Moussa SANOGO**

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

**(Diplôme d'Etat)**

**JURY**

**Président** :Pr Lassana KANTE

**Membre:** Dr Kassoum OUATTARA

**Co-directeur:**Dr Idrissa TOUNKARA

**Directeur** :Pr Bakary Tientigui DEMBELE

## **INTRODUCTION**

La hernie inguinale est une issue spontanée permanente ou intermittente de viscères à travers une zone de faiblesse anatomique de la paroi abdominale. Elle s'extériorise à travers une zone de faiblesse de l'aine : hiatus musculo-pectinéal [1].

La découverte des hernies de l'aine est très ancienne comme en atteste certains documents retrouvés dans l'ancienne Egypte, mais ce n'est qu'à la fin du 19<sup>ème</sup> siècle que les premières réparations chirurgicales ont été décrites [2].

De loin la plus fréquente, elle constitue une des affections chirurgicales les plus répandues. Elle se voit surtout chez l'homme (85%) avec 2 pics de fréquences : la période néonatale et à partir de 50 ans [3].

En France environ 150.000 cures de hernies inguinales sont réalisées chaque année [4].

En Angleterre : la cure de la hernie inguinale est de 10 cas pour 100.000 habitants avec plus de 80.000 interventions effectuées par an [5].

La hernie inguinale est l'une des pathologies les plus fréquentes en chirurgie générale particulièrement en Afrique où elle touche environ 4,6% de la population [6].

En Côte d'Ivoire au Centre Hospitalier Universitaire(CHU) de Yopougon, entre 1993 et 2003 Kouamé a trouvé que les hernies inguinales représentent 18% des interventions effectuées dans le service de chirurgie pédiatrique, la technique utilisée était celle de Forgues[7].

Au Mali, Samaké H. a trouvé 5,98% des patients hospitalisés dans les hôpitaux de Bamako, tous services confondus, souffrant de hernie de l'aine [8].

Dans les hôpitaux de 3<sup>ème</sup> référence au Mali (Point-G, Gabriel Touré, Kati) Dembélé I.B. a trouvé que 10,5% de l'ensemble des interventions chirurgicales portent sur la hernie inguinale [9].

Aspects Cliniques et Thérapeutiques de la Hernie Inguinale au Centre de Santé de  
Référence de la Commune II du District de Bamako

Les facteurs de mortalités sont l'âge et les pathologies associées. Selon LANCET 2001, la mortalité élective des hernies passerait de 0.2 pour 1000 avant 60 ans à 5 pour 1000 après 60 ans[10].

Malgré la fréquence et la gravité de cette pathologie, aucune étude n'a porté sur la hernie inguinale au Centre de Santé de Référence(CSRéf) de la Commune II du District de Bamako. Nous avons réalisé ce travail avec les objectifs suivants :

## **II.OBJECIFS.**

- **OBJECTIF GENERAL.**

- Etudier les aspects diagnostiques et thérapeutiques des hernies inguinales dans le service de chirurgie générale du CSRéf CII du District de Bamako.

- **OBJECTIFS SPECIFIQUES.**

- Déterminer la fréquence des hernies inguinales.

- Décrire les aspects diagnostiques et thérapeutiques des hernies inguinales.

- Analyser les résultats du traitement.

### III. GENERALITES

#### A. RAPPELS ANATOMIQUE [11].

La région inguinale constitue une zone de faiblesse de la paroi abdominale antérieure, Elle est traversée par le cordon spermatique chez l'homme et le ligament rond de l'utérus chez la femme. Elle représente le siège le plus fréquent des hernies de l'abdomen (97% des hernies chez l'homme et 50% des hernies chez la femme).

#### 2. Anatomies descriptives

##### 2.1- Tableau I de correspondance [12].

<i>Nomenclature Internationale</i>	<i>Ancienne Nomenclature</i>
<b>Ligament inguinal</b>	Arcade crurale
<b>Ligament pectiné</b>	Ligament de Cooper
<b>Ligament lacunaire</b>	Ligament de Gimbernat
<b>Faux inguinale</b>	Tendon conjoint
<b>Ligament interfovéolaire</b>	Bandelettes de Hesselbach
<b>Fibres intercrurales</b>	Fibres Arciformes de Nicaise
<b>Muscle oblique externe</b>	Grand oblique
<b>Muscle oblique interne</b>	Petit oblique
<b>Nerf ilio-inguinal</b>	Nerf grand abdomino-génital
<b>Nerf ilio-hypogastrique</b>	Nerf petit abdomino-génital
<b>Nerf génito-fémoral</b>	Nerf génito-crural

##### 2.2- Organogenèse [13].

Son développement est lié à la descente des gonades qui débute au cours de la septième semaine.

Cette migration gonadique, plus marquée pour le testicule, est sous influence hormonale, et dépend aussi de trois phénomènes :

- La croissance très rapide du tronc et des viscères de l'embryon,
- L'augmentation de la pression abdominale,

- Le raccourcissement du gubernaculum testis qui unit la gonade au tubercule labio-scrotal.

### **2.2-1. Développement.**

Durant la descente gonadique apparaît dans le gubernaculum un diverticule du péritoine, le sac vaginal. Au cours de sa croissance, le sac vaginal repousse les structures pariétales ventrales au cours de la différenciation :

- D'abord, le fascia transversalis, qui donnera le fascia spermatique interne ;
- Puis, il passe sous muscle transverse et frôle le bord inférieur du muscle oblique interne en entraînant des myofibrilles, le muscle crémaster ;
- Ensuite, il traverse le muscle oblique externe, en séparant les piliers inguinaux qui délimitent l'anneau inguinal superficiel ;
- Enfin, la peau refoulée du tubercule labio-scrotal qui formera la vaginale du testicule ou le sac inguinal chez la femme.

A 28 semaines, le testicule est situé à l'anneau inguinal interne et à 32 semaines, dans le scrotum. A la naissance le canal inguinal est court et moins oblique ; les anneaux inguinaux sont presque en regard.

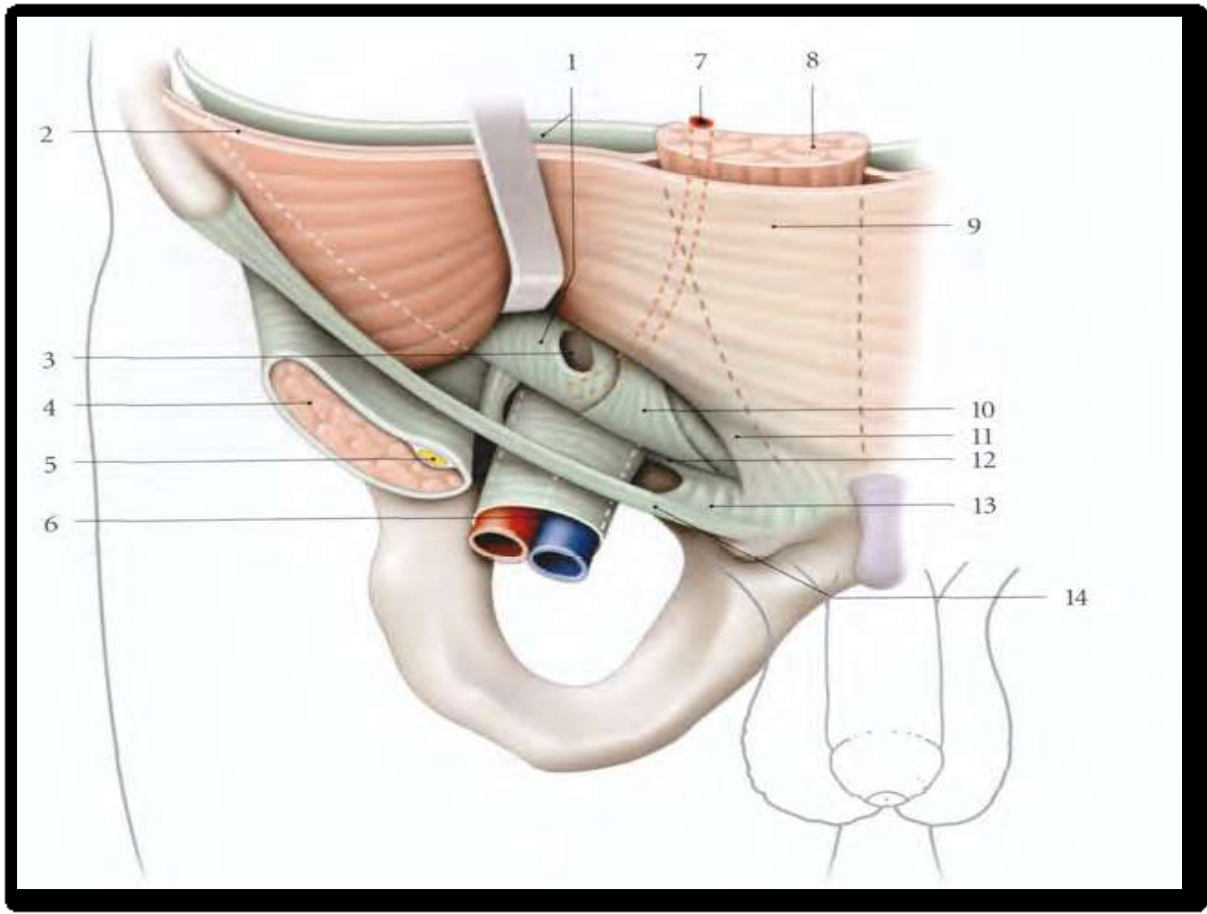
### **2.2-2. Malformations.**

Le défaut de fermeture du sac vaginal est à l'origine des hernies inguinales congénitales indirectes chez l'enfant.

### **2.3 LE HIATUS MUSCULO PECTINE [11].**

Le hiatus musculo-pectiné est un carrefour abdomino-fémoral et abdomino-génital dont les passages, le canal inguinal et la lacune vasculaire, sont cernés par des formations ligamentaires communes. Ce hiatus constitue une unité morphologique, fonctionnelle et pathologique. Il est isolé de la cavité péritonéale par le fascia transversalis doublé du péritoine pariétal. Chaque passage peut être le siège de hernies séparées par le ligament inguinal, la hernie inguinale et la hernie fémorale.

### 2.3.1 .STRUCTURES LIGAMENTAIRES DE LA REGION INGUINALE :



cranial  
↑  
gauche →

**Figure 1 : Paroi postérieure de la région inguinale (vue antérieure sans le muscle oblique externe)**

1. fascia transversalis, 2.m. oblique externe et transverse, 3.Anneau inguinal, 4.m.ilio-psoas 5.n.fémoral, 6.a. v et gaine fémorales, 7.a épigastrique inférieur, 8.m. droit de l'abdomen, 9.gaine rectusienne, 10.lig interfovéolaire, 11.tendon conjoint, 12.lig pectiné, 13.lig lacunaire, 14. lig inguinal.

**a. Ligament inguinal (ou arcade inguinale) :** il est tendu de l'épine iliaque antéro-supérieure au tubercule pubien. Sa partie latérale, adhérente au fascia iliaque, se confond avec le bord inférieur du muscle oblique externe et se continue avec le fascia lata. Il forme avec l'horizontal un angle de 35° à 40°.

**b. L'arcade ilio pectinée :** elle est tendue du ligament inguinal à l'éminence ilio-pectinée. Elle divise la région en deux lacunes :

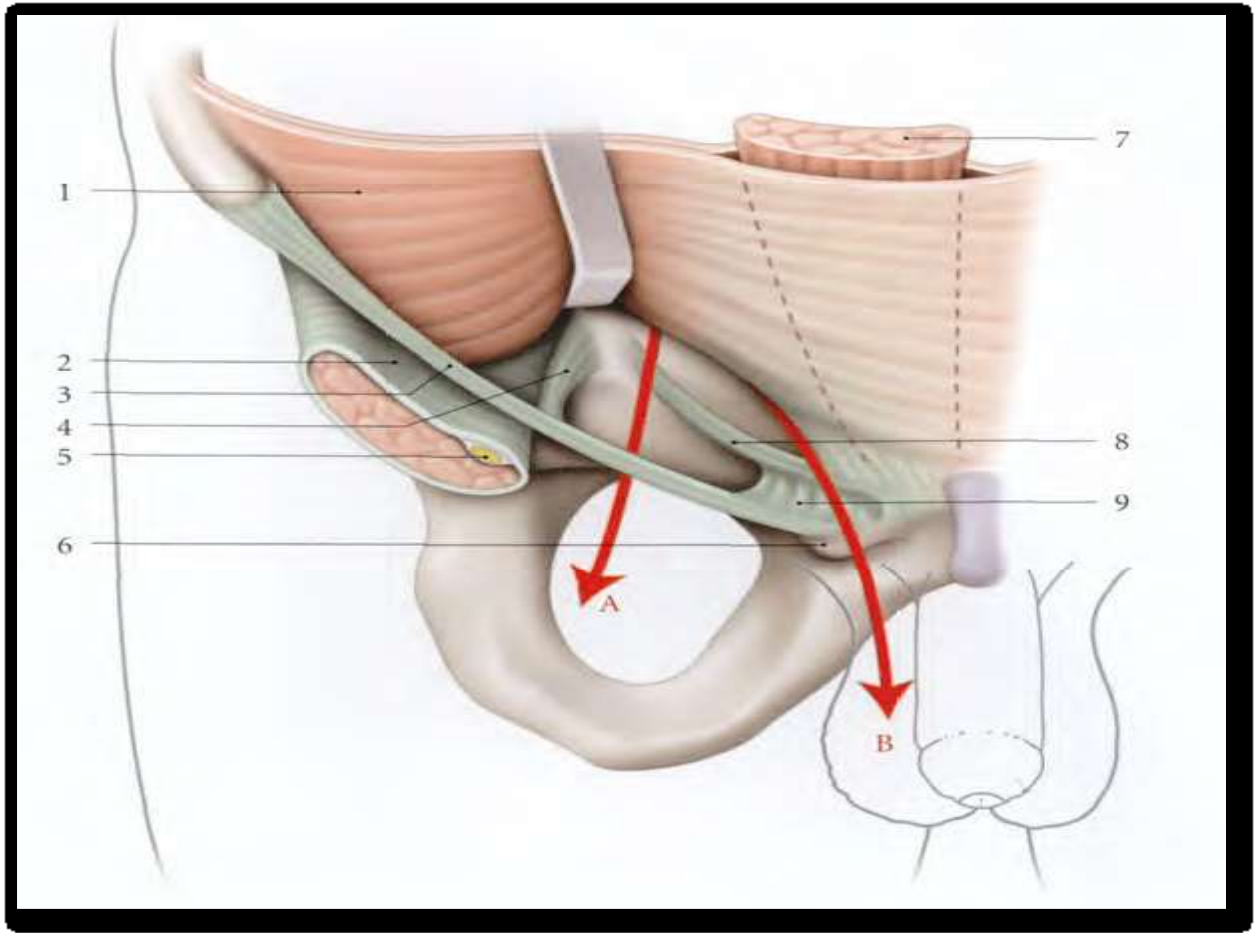
- La lacune musculaire, qui contient le muscle psoas et le nerf fémoral ;
- La lacune vasculaire traversée par les vaisseaux iliaques externes entourés de leur gaine vasculaire.

**c. Le ligament lacunaire :** triangulaire il comble l'angle compris entre le ligament inguinal et la branche supérieure du pubis. Son bord libre limite la lacune vasculaire. Son bord postérieure se fixe sur le pecten du pubis et se prolonge par le ligament pectiné.

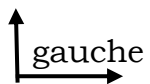
**d. Le ligament pectiné :** il prolonge le ligament lacunaire sur le pecten du pubis et adhère au périoste. IL sert de point d'appui des sutures au cours des cures des hernies inguinales et fémorales. Chez les sujets âgés de plus de 80 ans, on note 7% de ligament pectiné calcifié.

**e. Le ligament réfléchi :** il est constitué de fibres du pilier médial opposé qui croisent la ligne blanche pour s'insérer derrière le pilier médial homolatéral.





Cranial



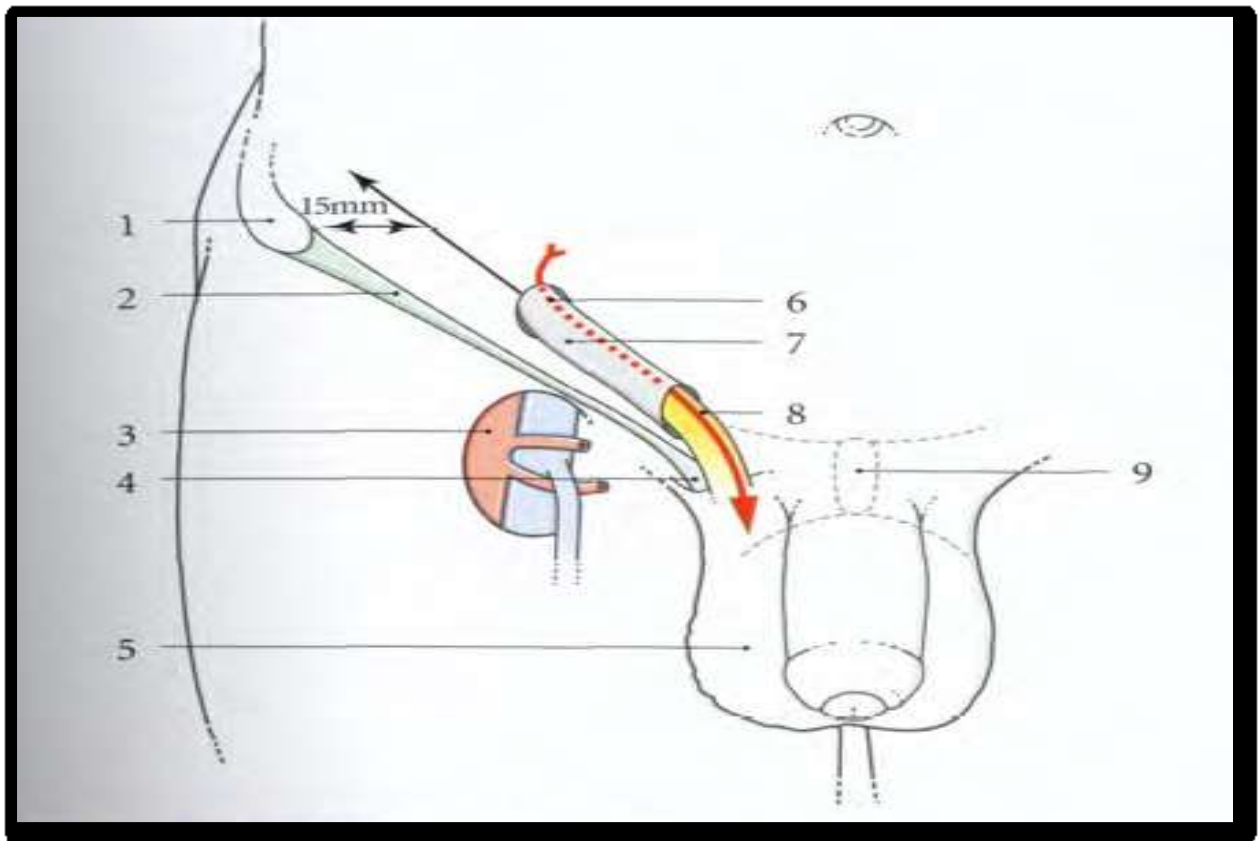
**Fig. 2 : Structures ligamentaires du hiatus musculo-pectiné (d'après Fruchaud)**

**A.** *Lacune vasculaire*, **B.** *Canal inguinal*, **1.** *m oblique interne*, **2.** *m ilio-psoas et fascia iliaque (lacune musculaire)*, **3.** *lig inguinal*, **4.** *Bandelette iléo-pectinée*, **5.** *n.fémoral*, **6.** *tubercule pubien*, **7.** *m droit de l'abdomen*, **8.** *lig pectinée*, **9.** *lig lacunaire*

## 2.4. LE CANAL INGUINAL[11].

Le canal inguinal est un canal oblique de 3 à 5 cm de longueur situé au-dessus du ligament inguinal. Il se projette sur la moitié médiale d'une ligne tendue du tubercule pénien à 1cm en dedans de l'épine iliaque anterosupérieure, il présente :

- Deux orifices : Les anneaux inguinaux superficiels et profonds.
- Quatre parois : Antérieure, postérieure, supérieure et inférieure.



Cranial  
↑  
gauche →

**Fig.3 Situation anatomique du canal inguinal**

**1.** Epine iliaque antéro-supérieure, **2.**Lig inguinal, **3.**A fémoral, **4.**Tubercule pubien, **5.**Scrotum, **6.**Anneau inguinal profond, **7.**Canal inguinal, **8.**Anneau inguinal superficiel, **9.**Symphyse pubienne

## 1 .Les parois.

### a. La paroi antérieure.

Elle est constituée de la superficie vers la profondeur par :

- La peau, sous laquelle cheminent les vaisseaux épigastriques superficiels et circonflexes iliaques superficiels.
- Le fascia abdominal superficiel, qui adhère au fascia lata à 2.5 cm environ au-dessous du ligament inguinal.
- Le pilier latéral du muscle oblique externe.
- Le tiers latéral des muscles oblique interne et transverse.

### b. La paroi supérieure.

Elle est formée par les bords inférieurs arciformes des muscles oblique interne et transverse. Dans 97% des cas, le bord inférieur du muscle oblique interne est au contact du cordon spermatique.

### c. La paroi postérieure.

Elle comprend d'avant en arrière le pilier médial, le ligament réfléchi, la faux inguinale et le fascia transversalis.

Entre les muscles et le fascia transversalis se situe le trigone inguinal, limité :

- En bas, par le ligament inguinal ;
- Médialement par le bord latéral du muscle droit de l'abdomen, qui est croisé par le ligament ombilical médial ;
- Latéralement par les vaisseaux épigastriques inférieurs.

### d. La paroi inférieure.

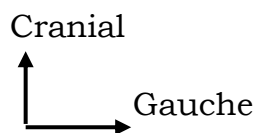
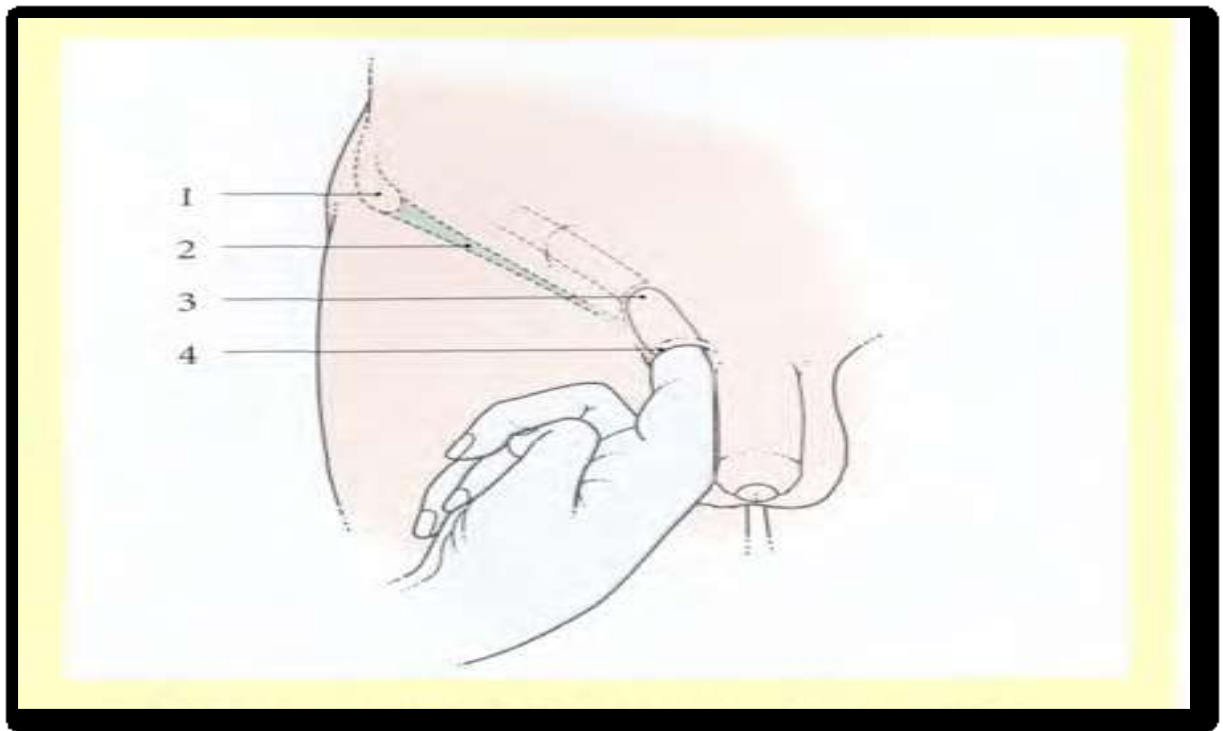
Elle est constituée par le ligament inguinal, l'union du fascia transversalis à ce ligament, et le ligament lacunaire médialement.

## 2.4.2. LES ORIFICES (ANNEAUX) INGUINAUX.

### a. L'anneau inguinal superficiel.

Sous cutané, il est latéral et au-dessus du tubercule pubien. Triangulaire, il est limité par les piliers médial et latéral. Son sommet latéral est arrondi par les fibres inter crurales. Il peut contenir le petit doigt chez l'homme, il est très étroit chez la femme.

La palpation de l'anneau inguinal superficiel s'effectue en invaginant en doigt de gant le scrotum, en direction du tubercule pubien.



**Fig. 4 : Palpation de l'anneau inguinal superficiel**

*1. Epine iliaque antéro-supérieure, 2. Lig inguinal, 3. Anneau inguinal superficiel, 4. Invagination cutanée*

**b. L'anneau inguinal profond** : invagination du fascia transversalis, il est ovalaire à grand axe vertical. Il est situé à un travers de doigt (15 mm environ) au-dessus du milieu du ligament inguinal, dans la région retro inguinale.

### **3. Le contenu du canal inguinal [11].**

**a. Chez l'homme**, il contient :

- Le cordon spermatique formé du conduit déférent et de ses vaisseaux testiculaires et crémastériques. Il est entouré du fascia spermatique interne ;
- Le nerf ilio-inguinal et la branche génitale du nerf génito-fémoral.

**b. Chez la femme**, il contient :

- Le ligament rond de l'utérus et ses vaisseaux ;
- Le nerf ilio-inguinal et la branche génitale du nerf génito-fémoral.

### **4. RAPPORTS DU CANAL INGUINAL.**

**-En avant** : Se trouvent les plans superficiels que l'on doit traverser pour aborder le canal inguinal : le plan cutané, le tissu cellulaire sous cutané renforcé par le fascia ventrier de Velpeau et contenant quelques filets nerveux ainsi que des branches des artères sous cutanées abdominales et honteuses externes, et leurs veines collatérales.

**- En arrière** : Le canal est en rapport avec l'espace sous péritonéal et le péritoine.

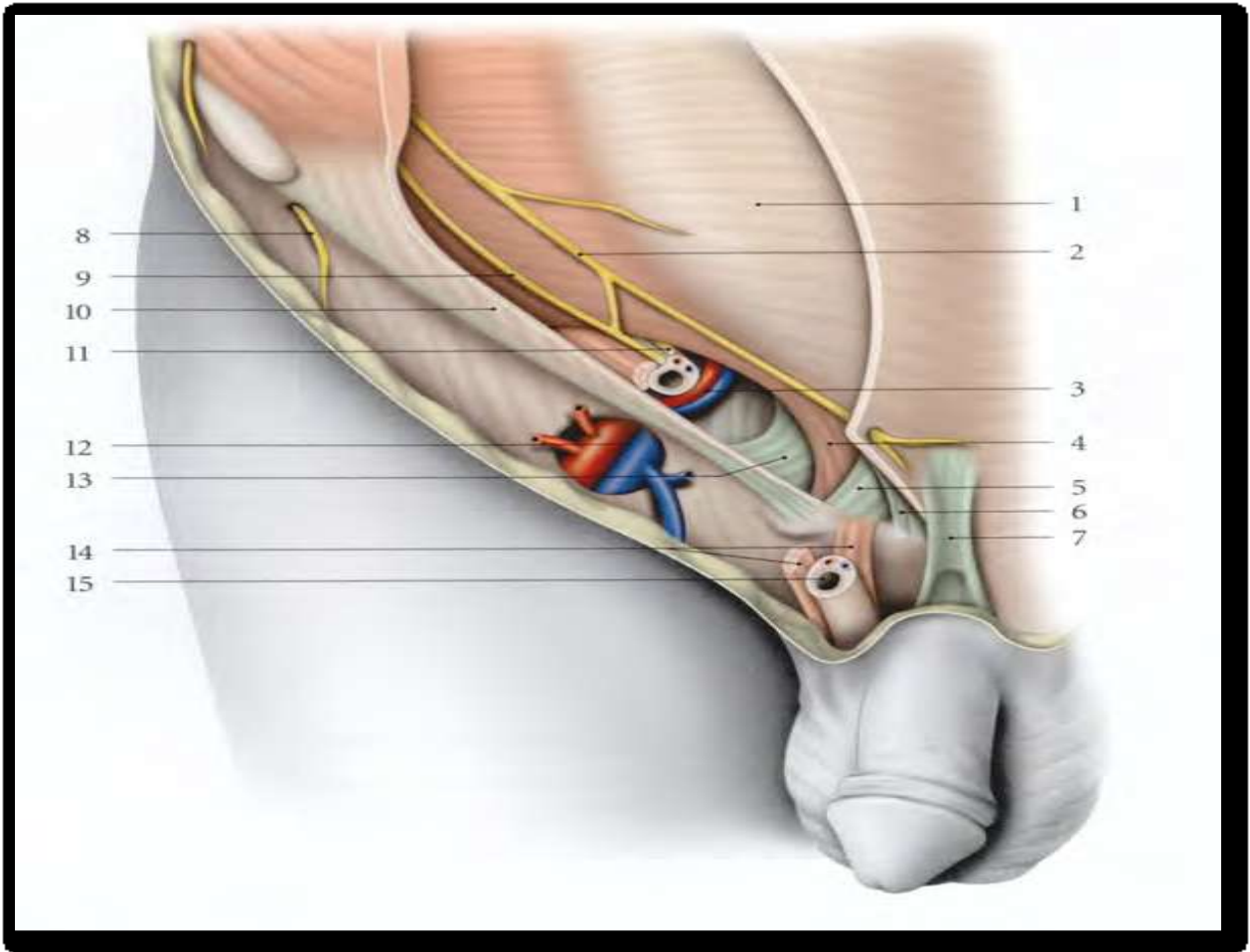
Le tissu cellulaire sous péritonéal constitue l'espace de Bogros qui est traversé par l'artère épigastrique inférieure. Les hernies obliques externes sont situées en dehors d'elle, les hernies directes en dedans Plus en arrière, le péritoine appliqué sur les différents éléments qui se dépriment en trois fossettes :

- La fossette inguinale externe se situe en dehors de l'épigastrique. C'est à son niveau que se constituent les hernies obliques externes.

- La Fossette inguinale moyenne entre l'artère épigastrique et le ligament interfovéolaire en dehors, et l'artère ombilicale en dedans, livre passage aux hernies directes.
  - La fossette inguinale interne entre l'ouraque et l'artère ombilicale répond à la vessie. A son niveau s'extériorisent les rares hernies obliques internes.
- **En haut** le canal inguinal répond aux muscles larges
- **En Bas** il répond à l'anneau crural et à son contenu, l'artère et la veine fémorale qui constituent des rapports dangereux lors de la cure chirurgicale des hernies inguinales.

### **5. Innervation [14].**

Les deux derniers nerfs intercostaux et le nerf ilio-hypogastrique innervent la paroi abdominale dans la partie sus-jacente à l'arcade crurale, alors que l'innervation de la région fémorale est assurée de dedans en dehors par le nerf ilio-inguinal, génito-fémoral et fémoro-cutané latéral.



Cranial

↑  
Gauche  
→

**Fig. 5 : Canal inguinal (résection d'une partie du muscle oblique externe et du cordon spermatique)**

1.apvr du m. oblique interne, 2.n ilio-hypogastrique, 3.vx hypogastriques inf, 4.tendon conjoint, 5.lig réfléchi, 6.pilier médial, 7.lig fundiforme, 8.n cutané lat de la cuisse, 9.n ilio-inguinal, 10.apv du m oblique externe et lig inguinal, 11.r génital du n génito-fémoral, 12.a et v fémorales, 13.lig interfovéolaire, 14.m crémaster(faisceau médial et lateral),15.cordon spermatique

## **B. PHYSIOLOGIE DU CANAL INGUINAL[15].**

Le canal doit à la fois permettre le passage du cordon spermatique chez l'homme et le ligament rond de l'utérus chez la femme et s'opposer à l'expansion d'un diverticule péritonéal ; un nombre important d'éléments y contribue :

- L'obliquité anatomique du canal inguinal donne au cordon spermatique un trajet en chicane.
- A l'effort la mise en tension de l'aponévrose de l'oblique externe rétrécit l'orifice inguinal superficiel mais surtout plaque le cordon spermatique contre le plan profond du fascia transversalis.
- La contraction de l'oblique interne rétracte le cordon à travers les crémasteres, celui-ci vient obturer l'orifice inguinal profond.
- A la face interne de l'orifice profond, le renforcement fibreux en U du ligament interfovéolaire (ligament de HESSELBACH) qui attiré en haut et en dehors par la contraction du transverse, cravate l'origine du cordon.

Ces différents mécanismes qui jouent en synergie peuvent être altérés en particulier par des variations anatomiques.

## **C. ANATOMIE PATHOLOGIE DES HERNIES INGUINALES [15, 16, 17,18].**

### **1. Etiopathogénie.**

Elle implique un certain nombre de facteurs :

#### **1.1. Facteurs anatomo-anthropologiques.**

Ces facteurs trouvent leur importance à deux niveaux :

Le passage des testicules et du cordon spermatique chez l'homme et du ligament rond de l'utérus chez la femme au cours de la vie intra-utérine respectivement de l'abdomen vers les bourses et les grandes lèvres.

La hernie inguinale reste cependant rare chez les vertébrés présentant les mêmes orifices d'où l'importance du 2<sup>ème</sup> facteur.

Les modifications musculaires et parfois osseuses consécutives à la position debout des humains, sont vraisemblablement responsables des hernies inguinales chez les hommes. La pression abdominale, qui est au repos de 8cm d'eau s'élève en position debout à 30 cm d'eau dans le pelvis et, lors d'un effort musculaire à glotte fermée, elle atteint 150cm d'eau. La hernie inguinale peut se voir pendant les premières années de vie, devient plus rare



à l'adolescence puis progresse de l'âge adulte à la vieillesse pour être moins fréquente chez les vieilles personnes.

### **1.2. Facteurs anatomiques.**

La survenue de hernie inguinale peut être favorisée par l'altération de la physiologie du canal inguinal par certaines variations anatomiques.

- La déficience des muscles de la paroi abdominale est commune à toutes causes prédisposantes.
- L'action de la paroi musculaire est rendue insuffisante par un bassin haut et étroit.
- La persistance du canal péritonéo-vaginal est surtout spécifique à la hernie congénitale.
- Le fascia transversalis apparaît parfois très affaibli suite à un déficit en collagène polymérisé.

Ces facteurs pathogéniques ont conduit à individualiser deux types de hernies inguinales :

Les hernies congénitales sont dues à une disposition anormale du tissu sain alors que, les hernies acquises sont liées à une maladie du collagène aboutissant à la création de zones de faiblesse.

### **1.3. Facteurs divers.**

- Facteurs augmentant la pression intra abdominale :
  - Pneumopathies, toux chronique.
  - Constipation chronique.
  - Dysuries.
  - Tumeurs intra abdominales, ascites.
  - Travaux nécessitant des efforts physiques importants.
- Facteurs affaiblissant la musculature abdominale :
  - Grand âge.
  - Obésité.
  - Dénutrition.
  - Traumatismes locaux (appendicectomie, interventions sur le petit bassin).
  - Sédentarité.

## **2. Structure du sac herniaire.**

### **2.1. Le trajet.**

Il est le plus souvent constitué par un orifice interne profond et péritonéal, un trajet intra péritonéal et un orifice externe superficiel et sous cutané.

Suivant le degré d'engagement du viscère on distingue :

- La pointe de hernie (arrêtée à l'anneau profond)
- La hernie interstitielle (engagée dans le trajet pariétal),
- La hernie complète (extériorisée à l'anneau superficiel),
- La hernie inguino-scrotale (engagée dans le scrotum),
- La hernie peut traverser la paroi obliquement de dehors en dedans (hernie oblique externe) ou dedans en dehors hernie oblique interne ou encore perpendiculairement, directement d'arrière en avant (hernie directe).

### **2.2. Les enveloppes.**

Elles comprennent le sac formé par le péritoine et les enveloppes externes constituées par les éléments pariétaux refoulés au-devant de lui :

Le sac herniaire est un diverticule péritonéal qui suit le trajet herniaire et dans lequel glissent les viscères prolapsés. Ce sac communique avec le péritoine abdominal au niveau du collet par un segment intermédiaire de dimension variable.

Les enveloppes, externes correspondent aux différents plans de la paroi plus ou moins modifiés au niveau desquels se développent les lipomes pré herniaires et des bourses séreuses.

### **2.3. Contenu herniaire.**

Il est représenté le plus souvent, par l'intestin grêle le côlon, l'épiploon mais parfois par d'autres viscères : vessie, ovaire, estomac et même, foie (hernie ombilicale du nourrisson). La présence dans le sac d'un diverticule de Meckel réalise la classique **hernie de Littré**.

## **3. Formes anatomiques de la hernie inguinale.**

Les points de faible résistance représentés par les fossettes inguinales peuvent se distendre, faire saillir et laisser passage à des hernies inguinales. Ces formes anatomopathologiques sont réparties en 2 groupes : les hernies inguinales directes et les hernies inguinales indirectes.

### **3.1. Les hernies inguinales directes.**

Dans ces formes, le contenu abdominal fait issu au niveau de la fossette inguinale moyenne entre le cordon, les vaisseaux épigastriques d'une part et l'artère ombilicale d'autre part. Ces hernies pouvant se développer jusqu'à l'orifice inguinal superficiel mais le traversent rarement.

### **3.2. Les hernies inguinales indirectes.**

On distingue deux variétés :

- Les hernies obliques internes : Dans cette variété, le contenu abdominal passe dans la fossette inguinale interne en dedans de l'artère ombilicale et sort de la paroi par l'orifice inguinal superficiel. Cette variété de hernies est rare, elles sont souvent acquises.
- Les hernies obliques externes : Dans cette forme, le contenu abdominal enveloppé dans un diverticule péritonéal appelé sac herniaire passe dans le canal inguinal externe en dehors de l'artère épigastrique. Il chemine à l'intérieur de la fibreuse commune du cordon spermatique et sort de la paroi par l'orifice superficiel du canal.

Ces hernies résultent des anomalies du canal péritonéo-vaginal et s'accompagnent parfois d'anomalie de la migration du testicule (ectopie testiculaire). Ces hernies peuvent être acquises ou congénitales par persistance du canal péritonéo-vaginal.

### **4. Associations et variations.**

Une hernie oblique externe surtout lorsqu'elle est volumineuse, peut affaiblir le canal inguinal et permettre l'apparition d'une hernie directe associée. Les deux sacs de part et d'autre des vaisseaux épigastriques, réalisent la hernie « **en pantalon** ».

## **D.ETUDE CLINIQUE.**

## 1. Diagnostic positif [16, 17,19].

### **Type de description : Hernie inguinale non compliquée chez un homme de 40 ans.**

La symptomatologie de la hernie est variable, le diagnostic clinique se fait essentiellement à l'interrogatoire. Généralement le patient consulte pour l'apparition d'une tuméfaction inguinale gênante et variable au niveau de la région inguinale, mais l'interrogatoire peut révéler :

- Des signes fonctionnels très souvent discrets, ainsi on peut retrouver :
  - ❖ Quelques douleurs ou une simple pesanteur apparaissant à la fatigue, souvent de petits gargouillements intestinaux peuvent être accompagnés ou non de nausées.
  - ❖ Les petites hernies à collet étroit peuvent s'accompagner de sensation de tiraillement ou d'une gêne fonctionnelle.
  - ❖ Les volumineuses hernies sont souvent bien tolérées mais constituent quelques fois une véritable infirmité apparaissant au moindre effort.

L'interrogatoire recherche ensuite les facteurs de risques de récurrences des maladies pouvant révéler une hernie inguinale.

- Les signes généraux : le patient a un bon état général.
- Les signes physiques plus ou moins évidents sont toujours présents. Ils sont étiquetés en deux temps au cours de l'examen physique ayant pour but de confirmer la présence de la hernie, d'en rechercher une de l'autre côté, associée dans 15 à 30% des cas et de dépister les pathologies associées.

#### ➤ **En position debout d'abord.**

- **Inspection** : souvent la hernie apparaît spontanément ou après un effort de marche ou de toux. Dans tous les cas la tuméfaction est arrondie, peut être saillante ou pas, parfois bosselée.
- **Palpation**: retrouve une tuméfaction indolore limitée, arrondie. Sa consistance peut être molle ou souple, sa forme est renflée, rétrécie au niveau du pédicule par lequel elle se prolonge vers la cavité abdominale.

#### ➤ **En décubitus dorsal.**

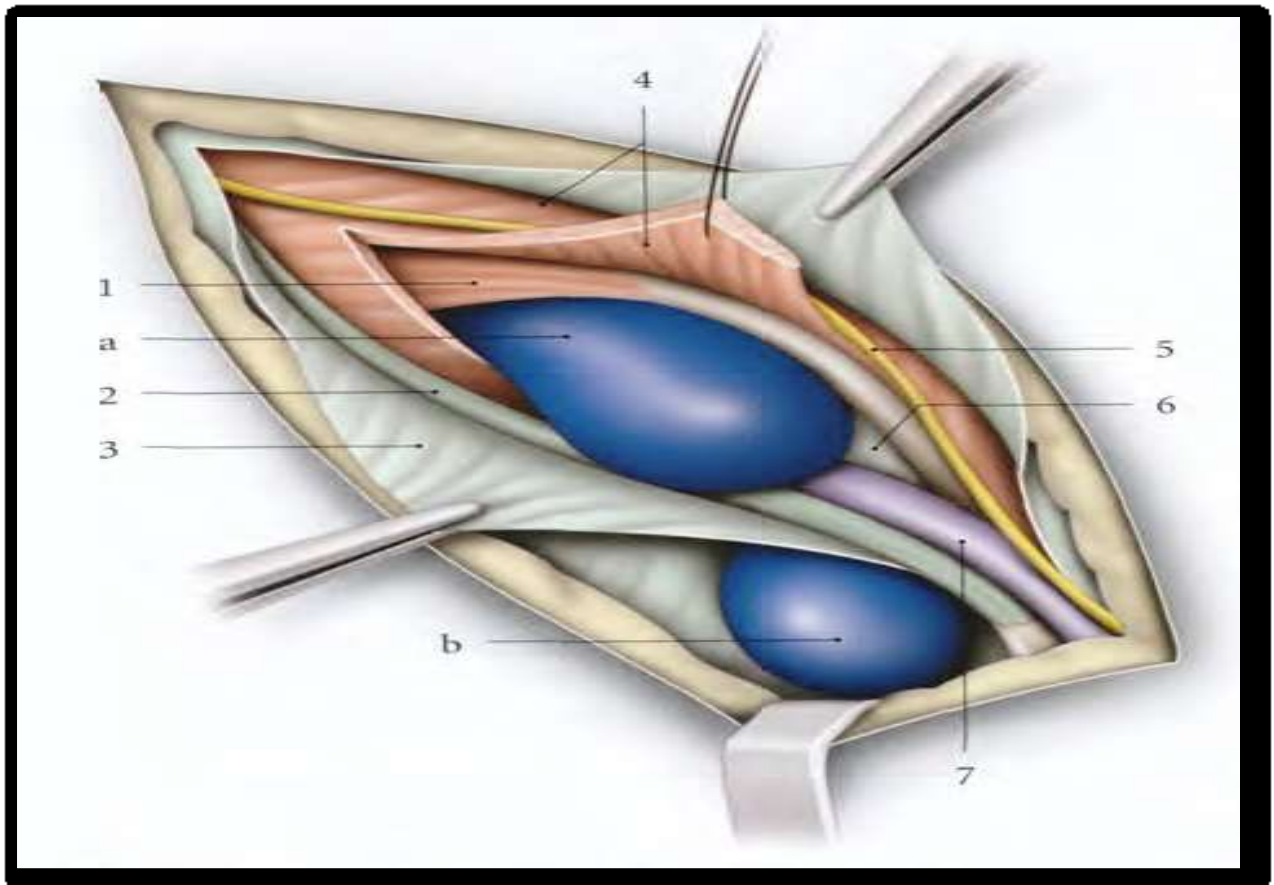
- **Inspection** : à l'effort on note une réapparition de la voussure herniaire dont l'impulsion et l'expansivité à la toux sont plus faciles à mettre en évidence.
- **Palpation** : La réductibilité de la hernie est testée sous une pression douce et progressive à partir du fond du sac, ce qui permet de réintégrer le contenu dans l'abdomen.
- **Percussion** : dépend du contenu de la hernie, qui est supposé épiploïque, lorsqu'il existe une sensation de masse grenue, molle, irrégulière, mate avec frémissement à la réduction. La présence du grêle et du colon donne un tympanisme.
- **Le toucher rectal** est systématique chez l'homme de plus de 50 ans enfin d'apprécier le volume prostatique et d'éliminer une lésion rectale.

## 2. Examens complémentaires [19].

Les examens complémentaires sont souvent sollicités pour confirmer la hernie. Ils sont indiqués :

- En cas de symptômes atypiques par exemple une douleur testiculaire isolée, et d'examen clinique ne confirmant pas l'impression herniaire décrite par le malade ;
- En cas d'examen difficile chez un malade obèse ;
- En cas d'examen douteux, par exemple une tuméfaction inguinale peu réductible mais indolore. Les examens réalisés sont:
  - **Une échographie**, pour différencier une hernie d'une autre tuméfaction des parties molles de type d'adénopathie ou de lipome,
  - **Un scanner** qui peut montrer un défaut pariétal confirmant la hernie [20, 21,22].

## 3. DIAGNOSTICS DIFFERENTIELS [1].



Cranial  
↑  
└─→ Gauche

**Fig. 6 : Hernie inguinale(a) et fémorale(b)**

*1. M. transverse de l'abdomen, 2.Lig inguinal, 3.M oblique externe, 4.M oblique interne, 5.N ilio-inguinal, 6.Fascia transversalis, 7.Cordon spermatique (ou lig rond de l'utérus)*

- Hernies crurales : elles siègent le plus souvent à la racine de la cuisse, en dedans des battements de l'artère fémorale et leur pédicule est situé au-dessous de la ligne de malgaigne,
- Adénopathies inguinales ou tumeur sous cutanée de type lipome : elles sont irréductibles et inexpansives,
- Kystes du cordon présentent les mêmes caractéristiques, mais sont plus bas situés ;
- Testicule cryptorchide : absence de testicule scrotal.

- Dilatation de la crosse de veine saphène interne : elle est associée à des dilatations variqueuses des membres inférieurs et s'affaisse en décubitus dorsal. La compression brusque des ectasies veineuses sous-jacentes transmet à la tuméfaction de l'aîne l'onde provoquée.
- Les éventrations se différencient des hernies par la présence d'une cicatrice cutanée, séquelle du traumatisme qui les a provoquées.
- Les hydrocèles se différencient des hernies inguinoscrotales par la mise en évidence de leur contenu liquidien lors de la transillumination.
- Les orchites se traduisent par des douleurs et un syndrome inflammatoire à prédominance scrotale, sans notion d'antécédents herniaires.
- Les adénites sont plus externes. le canal inguinal est libre.

#### **4. LES COMPLICATIONS HERNIAIRES[1].**

##### **➤ L'étranglement.**

L'étranglement est plus fréquent chez les patients âgés et du côté droit. Le diagnostic en est aisément porté par le médecin et dans 90% des cas par le patient.

La hernie devient brutalement douloureuse. Elle est irréductible, non impulsive à la toux, dure à la palpation.

Les autres signes sont variables en fonction de la nature de l'organe étranglé :

- Si l'intestin grêle est intéressé : douleurs abdominales, vomissements, arrêt des matières et des gaz traduisant une occlusion haute mécanique.
- S'il s'agit du colon sigmoïde : occlusion basse.
- S'il s'agit de la vessie : dysurie.

En absence de traitement rapide, l'évolution se fait vers la nécrose du contenu herniaire :

- Signe infectieux locaux : œdème, rougeur, traduisant un phlegmon inguinal ;
- Péritonite par rupture d'un segment intestinal dans la cavité péritonéale.
- Ou fistulisation à la peau provoquant une fistule pyostercorale.

➤ **Le pincement latéral d'une anse (hernie de Richter).**

Il s'agit de l'incarcération partielle dans l'orifice profond de la hernie d'une anse intestinale. Il se traduit par des douleurs abdominales, des nausées ou des vomissements, des troubles du transit intestinal à type de diarrhée ou de constipation.

L'examen de l'orifice herniaire provoque une douleur profonde, mais ne permet pas de percevoir le fragment d'anse incarcerated.

➤ **L'irréductibilité.**

Ce sont des hernies inguinoscrotales volumineuses et anciennes. Les adhérences soit naturelles dans les hernies par glissement, soit inflammatoires entre le sac herniaire et les viscères, et entre les viscères eux-mêmes s'opposent à leur mobilisation et leur réintégration dans la cavité péritonéale.

➤ **L'engouement.**

Il constitue un étranglement résolutif. La hernie devient douloureuse et irréductible, puis se réduit spontanément. Il s'agit en fait d'un diagnostic qu'il faut savoir ne pas poser, car il traduit un étranglement peu serré. Devant une telle symptomatologie, une thérapeutique chirurgicale doit être proposée.

➤ **La contusion herniaire.**

Les volumineuses hernies inguinoscrotales sont les plus exposées. Le diagnostic en général facile par l'anamnèse qui retrouve la notion de traumatisme. La douleur au niveau de la hernie constitue le signe principal, elle s'accompagne d'un hématome scrotal et parfois d'une rupture du cordon.



## **E.CLASSIFICATION DES HERNIES INGUINALES NON COMPLIQUEES :**

### **1. Classification anatomique selon NYHUS [23]**

- **I** : Hernie oblique externe (indirecte) à orifice profond « normal » (<1.5cm).
- **II** : Hernie indirecte à orifice profond « dilaté » mais « non distendu » (1.5cm<3cm).
- **III (A)** : Hernie directe
- **III(B)** : Hernie directe à orifice profond « distendu » (>3cm), ou hernie « mixte » (hernie indirecte + hernie directe).
- **IV** : Hernie récidivée.

### **2. Classification selon GILBERT**

Elle est basée sur l'aspect anatomique et fonctionnel de l'anneau inguinal interne, l'intégrité du fascia transversalis et de l'aponévrose du transverse au niveau du triangle d'HESELBACH[17,24].

- **Dans le type I** : à travers un anneau inguinal serré passe un sac péritonéal de taille variable. Lorsque ce sac a été réintégré dans l'abdomen, il est maintenu par la musculature de l'anneau inguinal. Le plancher du canal inguinal est solide.
- **Dans le type II** : l'anneau interne est légèrement élargi, il admet un doigt mais pas deux doigts. Une fois réduite, le sac herniaire réapparaît lors de la toux ou de la poussée abdominale. Le plancher du canal est normal.
- **Dans le type III** : l'orifice interne admet deux doigts ou plus. Ceci se rencontre au cours des hernies inguino-scrotales et lorsque le sac présente un glissement viscéral. Le sac s'extériorise en l'absence d'augmentation de la pression abdominale. Le plancher du canal inguinal est en partie réduit.
- **Dans le type IV** : l'anneau inguinal est intact, mais le plancher du canal est légèrement distendu. Il n'y a pas de sac péritonéal en avant du plancher canalaire.
- **Dans le type V** : Correspond à un affaiblissement diverticulaire du plancher canalaire d'un diamètre inférieur à un doigt. L'anneau inguinal

interne est normal et il n'y a pas de sac herniaire individualisé en avant du plancher du canal inguinal.

Les types I, II, III, correspondent aux hernies obliques externes, les types IV et V correspondent aux hernies directes.

### **3. Classification anatomo-clinique.**

Elle a été proposée par l'école DAMIENS (**STOPPA**) en cinq groupes[24] :

- **Groupe 0** : correspond aux hernies occultes, aux douleurs post chirurgicales sans hernies évidentes susceptibles d'aboutir à une exploration chirurgicale de l'aine.
- **Groupe I** : Correspond aux petites hernies inguinales ne posant pas le problème de réintégration ni de fermeture de l'orifice herniaire.
- **Groupe II** : associe les hernies inguino-scrotales réductibles, les hernies bilatérales, les distensions de l'aine.
- **Groupe III** : correspond aux hernies complexes récidivées par Glissement ou volumineuse.
- **Groupe IV** : correspond aux hernies compliquées engouées, trèsInvalidantes ou étranglées.

### **4. Classification en fonction des mécanismes d'extériorisation des viscères [12] :**

- **Soit par glissement** : la paroi du sac est alors constituée par un viscère et son méso, le côlon le plus souvent.
- **Soit par roulement** : les viscères sont libres dans le sac péritonéal. Cette différenciation n'est diagnostiquée qu'en per opératoire.

## **F. RAPPELS ANESTHESIQUES.**

### **1. Anesthésie locale [25].**

La cure de hernie inguinale peut se faire sous anesthésie générale, l'anesthésie locorégionale (rachianesthésie, la péridurale), ou anesthésie locale. Chaque patient est forcément candidat à l'un ou l'autre type anesthésique. Nous allons mettre l'accent sur l'anesthésie locale la plus utilisée.

### **2. Anesthésie loco-régionale [12].**

Il s'agit de la rachianesthésie et de l'anesthésie péridurale.

#### **2.1. La rachianesthésie.**

C'est l'introduction d'une solution anesthésique dans l'espace arachnoïdien après une ponction lombaire.

#### **2.2. La péridurale.**

C'est l'introduction dans l'espace péridural d'une solution anesthésique ; la ponction péridurale est faite à l'aide d'une aiguille de Touhy.

### **Les produits.**

LIDOCAÏNE (Xylocaïne) 2% flacon de 20ml.

BUPIVACAÏNE (Marcaïne) 20mg flacon de 4ml dosé à 0,5%.

### **3. Anesthésie générale [12].**

Produits utilisés en anesthésie générale :

- Les vagolytiques (atropine).
- Les benzodiazépines.
- Les morphiniques.
- Les curares.
- Barbituriques.
- Gaz halogénés et oxygène (par intubation oro-trachéale : I.O.T).
- Le propofol.
- Kétamine.

### **4. INSTRUMENTATION [12].**

L'instrumentation utilisée pour la cure des hernies simples. Une boîte d'instruments type comporte :

- 1 pince porte tampon.
- 4 pinces fixes champs.
- 1 pince à disséquer avec griffe.
- 1 paire de ciseaux à disséquer courbe.
- 1 paire de ciseaux droite.
- 1 Paire d'écarteurs de Farabeuf.
- 6 pinces hémostatiques.
- 2 pinces de Kocher.
- 1 pince en cœur.
- 2 pinces de Chaput.
- 1 porte-aiguille.
- 1 manche de bistouri.
- 1 lame de bistouri.
- 1 agrafeuse à usage unique (Facultatif).

### **G. RAPPELS SUR LES TECHNIQUES CHIRURGICALES[23, 26].**

Le traitement des hernies inguinales pose aujourd'hui la question du choix parmi plusieurs techniques chirurgicales. Il n'existe pas de consensus pour la technique de réparation idéale des hernies de l'aine. Il existe actuellement deux grandes classes de méthodes ; celles qui n'utilisent pas de matériel étranger prothétique et celles qui en utilisent.

#### **1. Techniques chirurgicales n'utilisant pas de prothèse :**

Le procédé de **Bassin** publié en Italie en 1887, le procédé de **Mac Vay** publié en 1930, le procédé de **Forgues** et enfin le procédé de **Shouldice** en 1954. Ils procèdent tous aux mêmes principes de base :

- Diminution du volume du cordon : dégraissage par ablation du lipome pré herniaire à l'orifice profond, incision et résection plus ou moins étendues des crémasters à l'orifice profond ;
- Dans les hernies directes, habituellement, refoulement du sac, et dans les obliques externes, refoulement ou plus souvent résection ;
- Rétrécissement de l'orifice profond et renforcement de la paroi postérieure du canal, en solidarissant (en dedans du cordon) les éléments supérieurs (arcade du transverse et muscle oblique interne) aux éléments inférieurs

(ligament inguinal et, pour le procédé de Mac Vay modifié, ligament Pectiné).

De plus, les procédés de Bassini et de Shouldice utilisent le fascia transversalis pour ces manœuvres, le cordon est repoussé en dehors au bord externe de l'orifice profond.

- Dans les hernies directes, habituellement, refoulement du sac, et dans les obliques externes, refoulement ou plus souvent résection ;

- **Technique de Shouldice.**

La technique originale se fait sous anesthésie locale, le malade est hospitalisé pendant 48 heures. La voie d'abord est une voie inguinale ordinaire ouvrant la peau. Le fascia superficiel et l'aponévrose du grand oblique dans le sens de ses fibres. La face profonde de l'aponévrose du muscle oblique externe est libérée de la face antérieure du muscle oblique interne. Le cordon est isolé, ses éléments sont préparés comme sus dit. Le fascia transversalis est ensuite incisé, disséqué à sa profondeur vers le haut et vers le bas, puis suturé en paletot par un surjet de fil d'acier aller et retour en commençant en dedans près de l'épine du pubis, et en solidarissant la lèvre inférieure du fascia transversalis sectionné à l'arcade du transverse en haut jusqu'au cordon qui est refoulé le plus possible en dehors. Puis le surjet revient de dehors en dedans, solidarissant la lèvre supérieure du fascia transversalis en haut à la partie postérieure de l'arcade.

Après ces deux plans de réparation, deux autres plans sont faits ou un surjet au fil d'acier aller et retour en partant tout en haut et en dehors près du cordon, et en solidarissant le bord inférieur et la face antérieure du muscle oblique interne au ligament inguinal en deux plans aller et retour. Enfin, l'aponévrose du muscle oblique externe est reconstituée en avant du cordon, comme pour les autres techniques.

❖ **Avantages.**

- La reconstitution du trajet en chicane du cordon,
- La possibilité de toux per opératoire pour rechercher un sac herniaire difficile à repérer ou un éventuel sac secondaire,
- Réfection de la paroi en six plans (trois paletots),

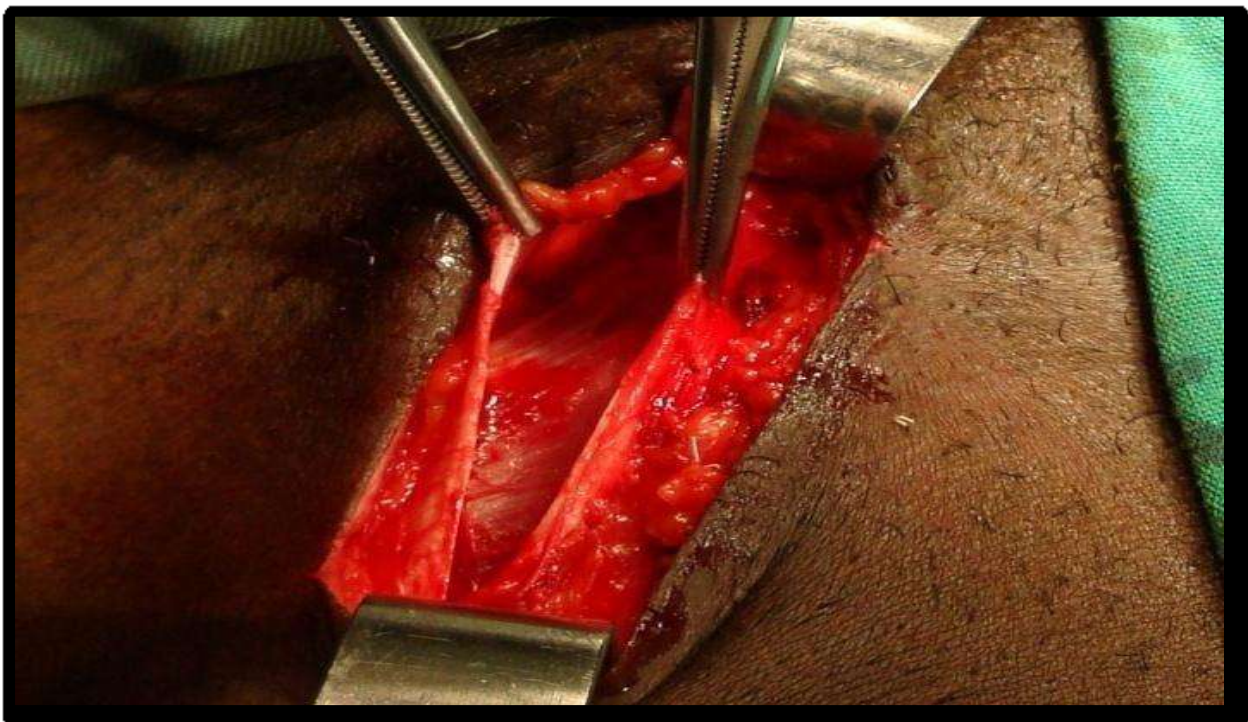
- Le surjet qui, pour certains, fait une suture plus équilibrée que les points séparés,
- L'absence des contraintes de l'anesthésie générale ou loco régionale.

❖ **Inconvénients.**

Cette technique ne prévient pas la récurrence crurale (récurrence à côté) des hernies inguinales, Douleur per opératoire importante.



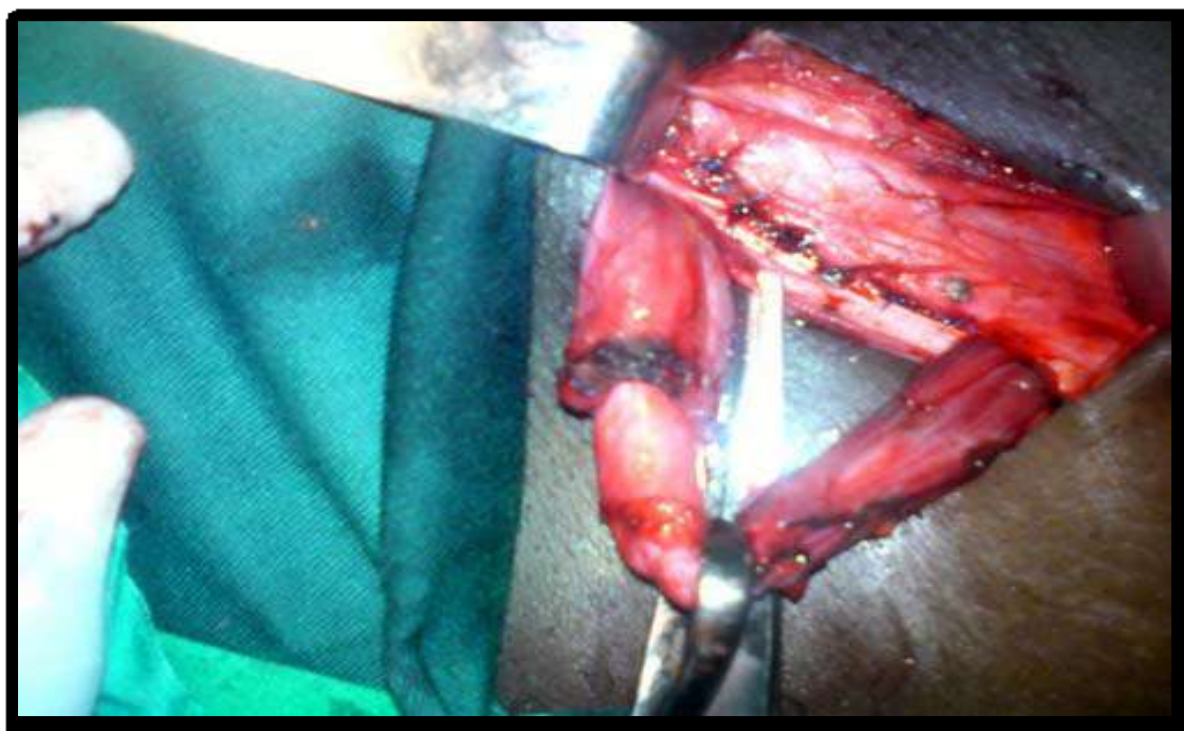
**Photo 1. Incision cutanée.[34].**



**Photo 2. Incision de l'aponévrose du grand oblique (AGO)[34].**



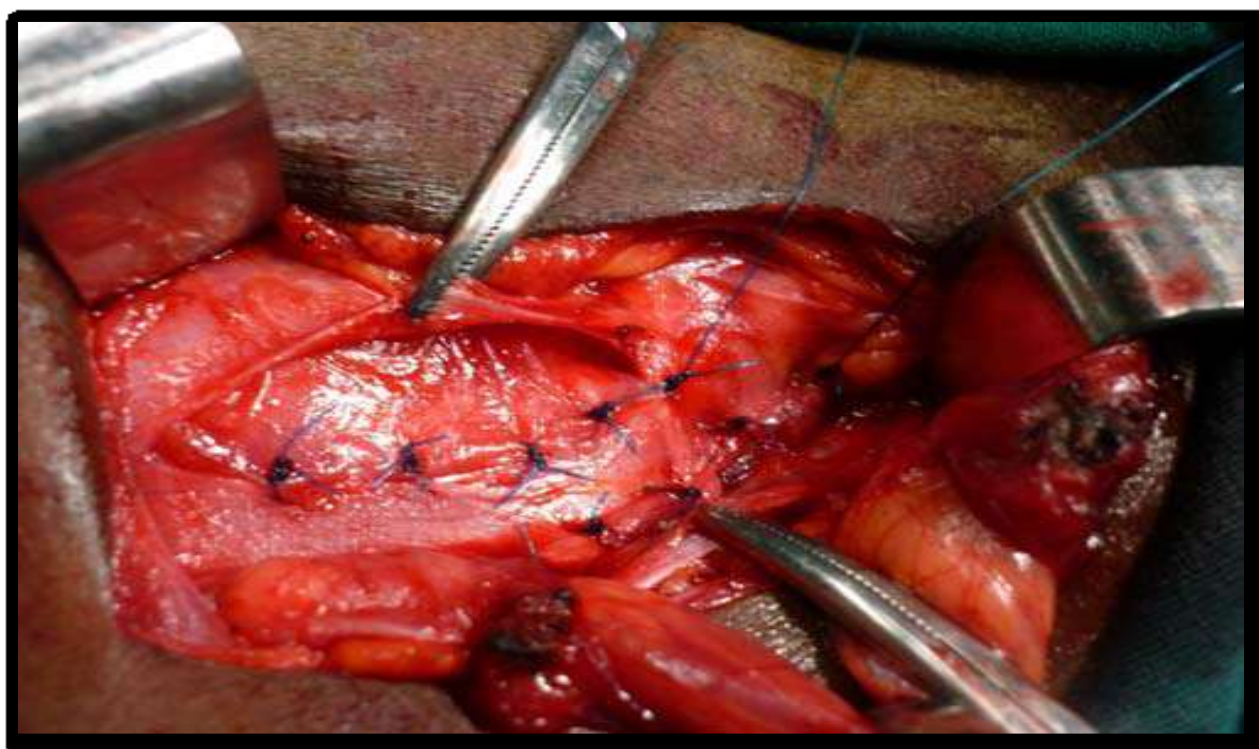
**Photo3. Dissection du sac herniaire.[34].**



**Photo 4. Suture de la lèvre médiale du tendon conjoint à l'arcade crurale [34].**



**Photo 5. Incision sur l'AGO suturé (Lambeau) [34].**





**Photo 6. Fixation du bord libre du lambeau aponévrotique au tendon conjoint [34].**



**Photo 7. Fermeture de l'AGO en avant du cordon[34].**



**Photo 9. Fermeture cutanée [34].**

### **Technique de Mac Vay.**

Le procédé de Mac Vay permet à la fois de rétrécir l'orifice inguinal, de fermer l'orifice crural et de renforcer la paroi postérieure en descendant en « rideau » tendon conjoint et petit oblique vers le ligament de Cooper, permettant donc de traiter les hernies crurales isolées ou associées à une hernie inguinale et de prévenir l'apparition d'une éventuelle hernie crurale après la cure de la hernie inguinale. La fermeture du plan postérieur s'accompagne d'une incision de décharge de l'aponévrose antérieure du grand droit.

❖ **Avantage** : Traitement de la hernie crurale associée à une Hernie inguinale.

❖ **Inconvénients** : récurrences.

### **Technique de Forgues.**

Dans cette technique, le cordon, sorti de la cavité péritonéale par l'orifice inguinal profond, chemine entre le péritoine et le fascia transversalis et vient traverser toute l'épaisseur de la paroi abdominale d'un seul tenant. La suture unit, par des points séparés, les muscles profonds (essentiellement le tendon conjoint) au ligament avec du fil non résorbable en avant du cordon ; l'aponévrose du muscle oblique externe est aussi suturée (ses deux berges) en avant du cordon au fil résorbable en points séparés.

❖ **Avantages** : C'est une technique caractérisée par sa simplicité

❖ **Inconvénients** : Le problème de la « Récidive à côté » reste posé, aussi cette technique réalise un trajet direct au cordon (chez l'homme) d'où la facilité de la récurrence non pas par l'anneau crural mais par l'orifice inguinal.

### **Technique de Bassini.**

Elle reconstitue le canal inguinal en protégeant le fascia transversalis par une suture à points séparés unissant :

- Le tendon conjoint en dedans ou ligament inguinal en dehors, ce plan est en rétro funiculaire (au fil non résorbable),
- Les deux berges de l'aponévrose du muscle oblique externe en pré funiculaire (au fil résorbable).

Il faut signaler que cette technique réalise aussi une mise en tension du fascia transversalis par effondrement et suture au fil résorbable en points séparés des deux berges de celui-ci.

- ❖ **Avantages** : La technique, se définissant comme une technique reconstituant le canal inguinal, le trajet en chicane, est conservée. Il semble aussi que c'est une suture profonde.
- ❖ **Inconvénients** : Cette technique ne prévient pas la récurrence crurale (récurrence à côté) des hernies inguinales.

## **2. Techniques utilisant du matériel prothétique [26-28].**

### **2.1. Voie conventionnelle**

- **Technique de Lichtenstein modifiée par Chastan.**

Elle se fait sous anesthésie locale, locorégionale, exceptionnellement sous anesthésie générale et comprend plusieurs étapes :

- L'incision de 4 à 6cm est verticale ou oblique depuis l'épine du pubis, suivant ainsi l'axe du canal inguinal.
- Une dissection sous cutanée permet une bonne visualisation de l'aponévrose du grand oblique. On procède à une incision de l'oblique externe dans le sens de ses fibres musculaires.
- Libération de l'arcade crurale et du tendon conjoint jusqu'à l'aponévrose du muscle grand droit, aidée du doigt ou d'un tampon monté de chaque côté du cordon.
- Le cordon spermatique est isolé avec ses éléments nobles par la manœuvre digitale. La résection partielle du muscle crémaster facilite l'abord du sac herniaire. Le cordon inguinal est ainsi squelettisé. On procède à la dissection du sac. Le sac est réséqué ou refoulé en intra abdominal.
- La prothèse est fixée par un point non résorbable sur le pubis, sans être intra osseux, sur le périoste.
- Fixation de la prothèse à l'arcade crurale. Une pince à agrafes (pince auto suture multifibre versatack 4mm) permet la fixation de la prothèse à l'arcade crurale jusqu'au-dessous de l'épine antéro-supérieure. Sinon fixation au fil résorbable.

- Fixation interne : le bord interne arrondi de la plaque est agrafée à sa partie interne, d'abord dans l'interstice entre l'aponévrose du grand oblique, puis l'aponévrose du grand droit.

L'originalité de la technique repose dans cette fixation superficielle et sans tension. La prothèse est fixée de façon lâche et ne se met en tension qu'au cours du travail musculaire, constaté lorsque l'on demande au malade de pousser en cours d'intervention.

- Un point en U traverse la partie haute de l'aponévrose du muscle oblique externe, permettent de fixer la prothèse au-dessus du cordon sur l'orifice inguinal profond.

- Un point non résorbable rapproche les berges de la plaque au-dessus du cordon sans le serrer. Une agrafe permet éventuellement le rapprochement des deux chefs au-dessus du cordon.

- Vérification de la plaque. La prothèse recouvre largement la région inguinale.

- L'aponévrose du muscle oblique externe est refermée en arrière du cordon par quelques points résorbables et ne doit pas être plissée.

- Fermeture de la peau en points séparés ou en en surjet intradermique.

On peut faire recours à d'autres techniques comme celle de Stoppa et Rives.

## **2.2. Voie laparoscopique.**

- **Voie d'abord trans-abdominal pré péritonéal.**

La vessie est vidée, le pneumopéritoine est établi à travers une incision ombilicale et la cavité abdominale est insufflée à une pression de 15mm Hg. Un trocart de 10 pour passer une vidéo scope à zéro degré (0°) est inséré à travers l'incision ombilicale. Les éléments anatomiques sont repérés : Epine iliaque externe, vaisseaux épigastriques inférieurs, l'épine de pubis, repli ombilical, déférents et vaisseaux testiculaires.

Deux trocarts accessoires sont placés au bord externe des grands droits: du côté de la hernie au niveau de l'ombilic et du côté opposé à la hernie.

L'incision péritonéale débute en dehors et à l'aplomb de l'épine iliaque antérosupérieure et se prolonge en dedans jusqu'au ligament ombilical homolatéral en restant près de l'orifice inguinal profond.

Le lambeau péritonéal postérieur est disséqué en premier et le ligament de Cooper est exposé en dedans. Le sac péritonéal est disséqué en continuité avec ce lambeau postérieur. On le libère complètement du canal inguinal, des éléments de cordon, des déférents et des vaisseaux iliaques. Le sac de hernie oblique externe est systématiquement réséqué.

Ensuite, laèvre antérieure du péritoine est soulevée, exposant les vaisseaux épigastriques inférieurs, le fascia transversalis, le ligament inguinal, le transverse, le tendon conjoint et l'épine du pubis. Une prothèse de **polypropylène de 10 X 14cm** est introduite roulée, le bord inférieur est positionné le long du ligament de Cooper, sur les vaisseaux iliaques et en dehors le long du ligament ilio-pubien. La prothèse est déroulée vers le haut, recouvrant le fascia transversalis, l'arcade du transverse et le tendon conjoint ainsi que l'orifice inguinal profond et l'orifice crural. On peut ne pas fixer la prothèse. Dans le cas contraire, on la fixe avec des agrafes au ligament de Cooper, au grand droit et au tendon conjoint jusqu'au niveau des vaisseaux

Épigastriques inférieurs pour éviter de la fixer à son bord postérieur et en dehors des vaisseaux épigastriques inférieurs. Il faut éviter de la fixer à son bord postérieur et en dehors des vaisseaux épigastriques inférieurs pour éviter des blessures neurovasculaires. Une fois la prothèse correctement placée, le pneumopéritoine est réduit à 6 mm Hg pour faciliter la suture du lambeau péritonéal postérieur.

- **Avantages** : la diminution de la longueur de l'incision cutanée et une réparation sans tension, diminuant la douleur post opératoire et augmentant la rapidité du retour à une activité normale.
- **Inconvénients** : cette technique nécessite une anesthésie générale, l'utilisation d'une prothèse de coût plus cher.

La voie extra péritonéale aussi pourrait être aussi utilisée.

**NB** : Il faut signaler que les avantages et les inconvénients sont aussi fonction des convictions de chaque auteur.

## **IV.METHODOLOGIE**

### **1. Type et période d'étude.**

Il s'agit d'une étude prospective et descriptive mono centrique allant du 1<sup>er</sup> Janvier 2016 au 31 Décembre 2016, soit une durée totale de 12 mois.

### **2. Cadre d'étude.**

Notre étude a été réalisée dans l'unité de chirurgie générale du CS Réf CII du District de Bamako.

#### **2.1. Situation géographique.**

Le CS Réf CII est situé au Quartier Téléphonie sans Fils(TSF) non loin de la grande mosquée de ce quartier.

Dans l'enceinte de cet établissement, le service de chirurgie est situé à différents niveaux :

- Le bureau de consultation chirurgicale est le premier situé juste à l'entrée du bloc de consultation externe
- La petite chirurgie située au rez-de-chaussée en plein centre contigüe à la salle d'injection.

#### **2.2. Les locaux.**

Les salles d'hospitalisations sont au nombre de 4 pour la chirurgie générale dont la salle femme sise au niveau du bloc d'hospitalisation chirurgicale à l'Est du centre contenant 06 lits, la salle homme située à l'étage entre les salles de la médecine avec 05 lits et 2 salles V.I.P.( Very important Personalyty)

- 1 bureau des médecins contigus au bloc.
- 1salle de garde (pour internes et pour infirmiers).

Le bloc opératoire situé vers le côté nord du centre et comprend deux salles d'opérations (nommées salle septique et salle aseptique), une salle de stérilisation, un vestiaire, une salle de réveil, une salle de réanimation non opérationnelle et un bureau pour les anesthésistes. Ce bloc est opérationnel pour toutes les spécialités chirurgicales du CS Réf CII.

### **2.3. Le personnel.**

- Le personnel permanent.
  - 2 Chirurgiens généralistes.
  - 1 Urologue.
  - 2 Techniciens supérieurs de la santé.
  - 2 Techniciens de santé.
  - 3 Techniciens de surface ou manœuvres.
- Le personnel non permanent comprend : des médecins, des étudiants et élèves stagiaires.

### **2.4. Les activités.**

Les consultations externes se font tous les jours, de même que les interventions et les hospitalisations. Les visites, dirigées par un chirurgien sont également quotidiennes. Les staffs se tiennent les mardis et les vendredis. Les thésards sont répartis de telle sorte qu'ils font la rotation entre le bloc opératoire, la consultation chirurgicale externe et l'hospitalisation.

### **2.5. Echantillonnage.**

Nous avons recensé 84 patients pendant notre période d'étude, qui répondait aux critères d'inclusion.

#### **➤ Critères d'inclusion.**

Tout patient ayant consulté dans l'unité de chirurgie générale du CS Réf C II du district de Bamako pour hernie inguinale, dont le diagnostic a été confirmé et opéré dans le service.

#### **➤ Critères de non inclusion.**

- Tout patient ne présentant pas une hernie inguinale.
- Toute hernie inguinale non opérée dans l'unité.
- Toute hernie inguinale chez l'enfant

### **3. Méthodes et patients.**

Tous les malades à l'admission, ont bénéficié d'un examen clinique complet. Au terme de cet examen, ceux dont le diagnostic de hernie inguinale était évident ont été exemptés d'examen échographique. Par ailleurs, l'échographie a été demandée chez d'autres pour rechercher les pathologies associées. Les patients qui présentaient une hernie inguinale étranglée sans risque de

nécrose, ont bénéficié d'une hospitalisation post opératoire d'un à trois jours. Les interventions chirurgicales ont été réalisées par un chirurgien généraliste qui décidait de la technique opératoire.

Les complications ont été recherchées au lit du malade pendant la période d'hospitalisation pour les hernies étranglées, et un mois en ambulatoire à la sortie, c'était les visites post opératoires ordinaires.

➤ **Les variables.**

Nous avons étudié les variables suivantes :

- Variables sociodémographiques : âge, sexe, profession, résidence.
- Examen physique : signes généraux, signes fonctionnels, signes physiques.
- Examens complémentaires : échographie, bilan biologique.
- Traitement : technique, suites opératoires.

➤ **Traitement.**

- Anesthésie : l'anesthésie locale a été utilisée dans les cas de hernie inguinale simple et l'anesthésie générale pour les cas de hernie inguinale étranglée et les volumineuses hernies inguinales.
- Traitement Chirurgical : Tous les patients ont bénéficié d'un traitement chirurgical. La technique avec tension a été réalisée durant notre étude: Shouldice, Bassini, Mac Vay et Forgues.

➤ **Suivi des patients :**

Le suivi des malades a été effectué à domicile, sur rendez-vous au service, ou par personne contacte au téléphone (agent de santé) après l'intervention. Le temps minimal de suivi a été de 6 mois.

□ **Supports :**

Les supports utilisés étaient :

- Des dossiers médicaux des malades ;
- Des registres d'hospitalisation ;
- Des registres consignnant les comptes rendus opératoires ;
- Des fiches d'enquêtes individuelles ;
- Des registres de consultations externes.
- Le protocole d'anesthésie
- Les données ont été saisies et traitées : logiciels Microsoft Excel 2013, SPSS et épi-info.



Aspects Cliniques et Thérapeutiques de la Hernie Inguinale au Centre de Santé de  
Référence de la Commune II du District de Bamako

- la comparaison des résultats a été faite par le test statistique : Chi2 P  
Significatif < 0,05.

## V. RESULTATS.

### 1. Epidémiologie.

#### a. Fréquence de la hernie inguinale.

Il s'agit d'une étude prospective allant du 1<sup>er</sup> Janvier 2016 au 31 Décembre 2016, au cours de laquelle nous avons enregistré :

- 84 hernies inguinales dont 10 cas d'étranglement.
- 1050 consultations chirurgicales.
- 278 interventions effectuées.
- La fréquence de la hernie était de 8%.

La hernie inguinale a représenté 30,22% de toutes les opérations.

**Tableau I : Répartition des malades en fonction des types  
d'interventions effectuées.**

Pathologies chirurgicales	Effectifs	Pourcentages (%)
<b>Hernies inguinales</b>	<b>84</b>	<b>30,22</b>
Hernies ombilicales	22	07,91
Appendicites aiguës	75	33,09
Péritonites aiguës	29	10,43
Pathologies urologiques	25	08,99
Pathologies gynécologiques	16	05,76
Autres pathologies chirurgicales	10	03,60
<b>Total</b>	<b>278</b>	<b>100</b>

La hernie inguinale occupe la deuxième place après l'appendicite avec 30,22% des cas.

**Tableau II : Répartition des malades selon l'âge.**

Age	Fréquence	Pourcentage (%)
15 à 30 ans	15	17,86
31 à 45 ans	20	23,81
<b>46 à 60 ans</b>	<b>32</b>	<b>38,10</b>
61 à 75 ans	12	14,28
76 et plus	5	05,95
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

La tranche d'âge la plus représentée était de 46 à 60 ans avec 38% des cas.

Moyenne d'âge : 43,19 ans avec les extrêmes de 15 et 87 ans

Ecart-Type : 15,13 ans.

**Tableau III : Répartition des malades en fonction du sexe.**

Sexe	Fréquence	Pourcentage (%)
Féminin	10	11,90
<b>Masculin</b>	<b>74</b>	<b>88,10</b>
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

Le sexe ratio était de 7,40.

**Tableau IV : Répartition des malades selon la résidence.**

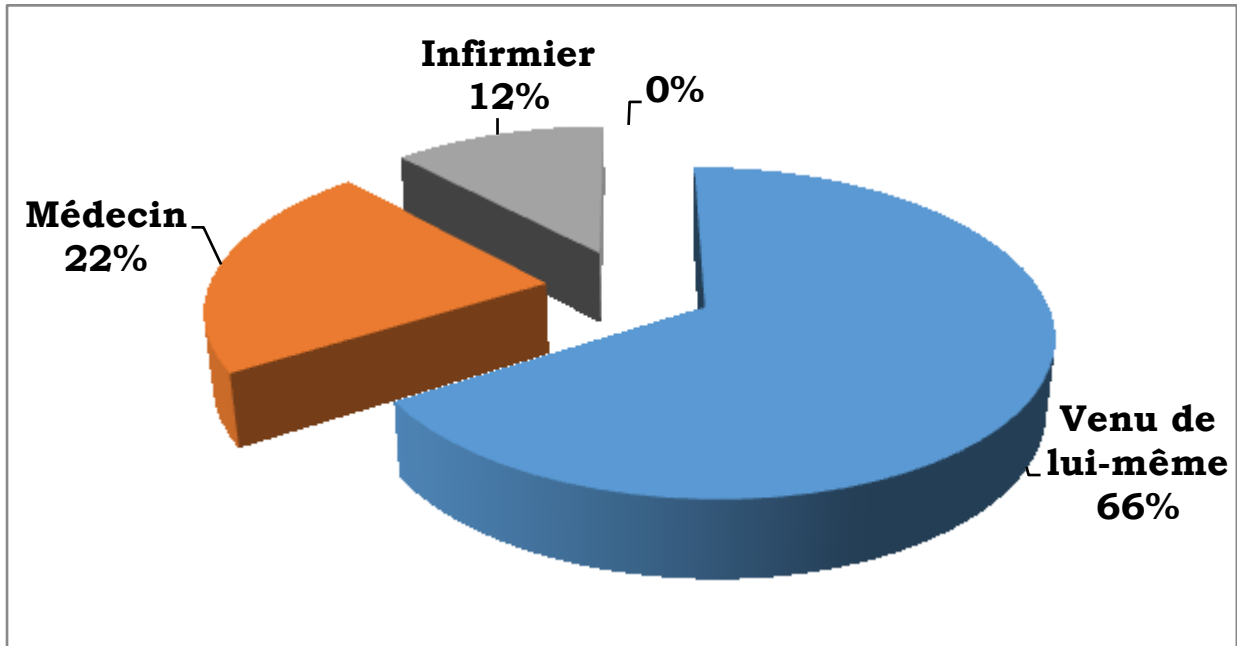
Résidence	Fréquence	Pourcentage (%)
Commune I	9	10,71
<b>Commune II</b>	<b>49</b>	<b>58,34</b>
Commune III	7	8,34
Commune IV	2	2,38
Commune V	3	3,57
Commune VI	6	7,14
Hors Bamako	8	9,52
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

Plus de la moitié des malades (58,34%) résidaient au sein de la commune II du District de Bamako.

**Tableau V : Répartition des malades selon la profession.**

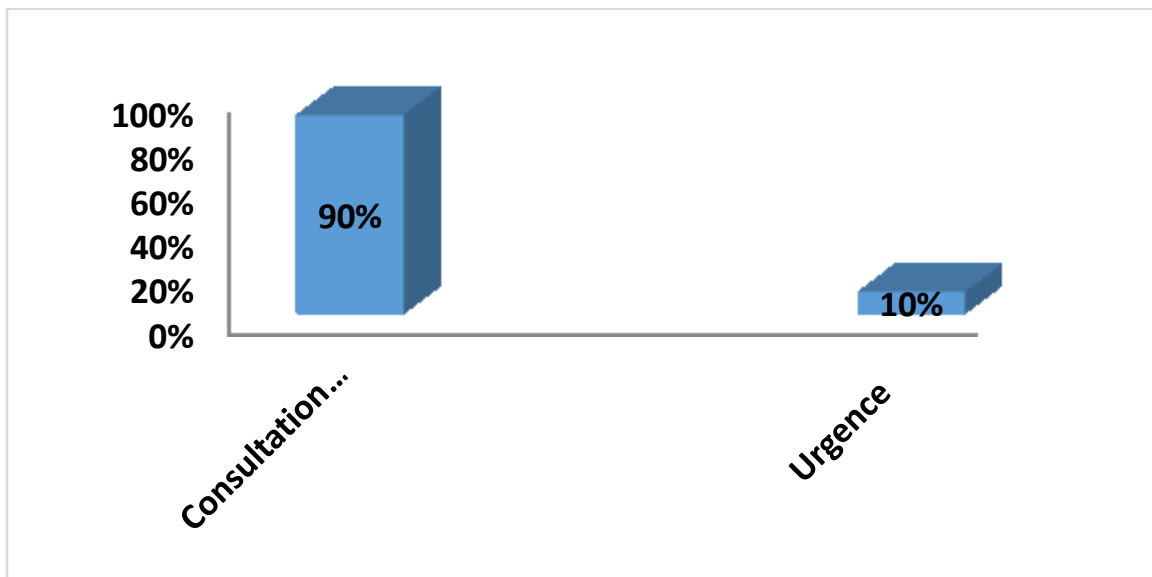
Profession	Fréquence	Pourcentage (%)
Autres	3	3,57
Commerçant	6	7,14
<b>Cultivateur</b>	<b>30</b>	<b>35,71</b>
Elève/ Etudiant	12	14,29
Fonctionnaire	13	15,48
Maçon	4	4,76
Manœuvre	6	7,14
Mécanicien	3	3,57
Ménagère	7	8,34
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

Les cultivateurs étaient les plus représentés avec 35,71% des cas.



**Fig. 7 : Répartition des malades selon le mode de référence.**

Trente-quatre pour cent (34%) des malades ont été envoyés par un agent de santé.



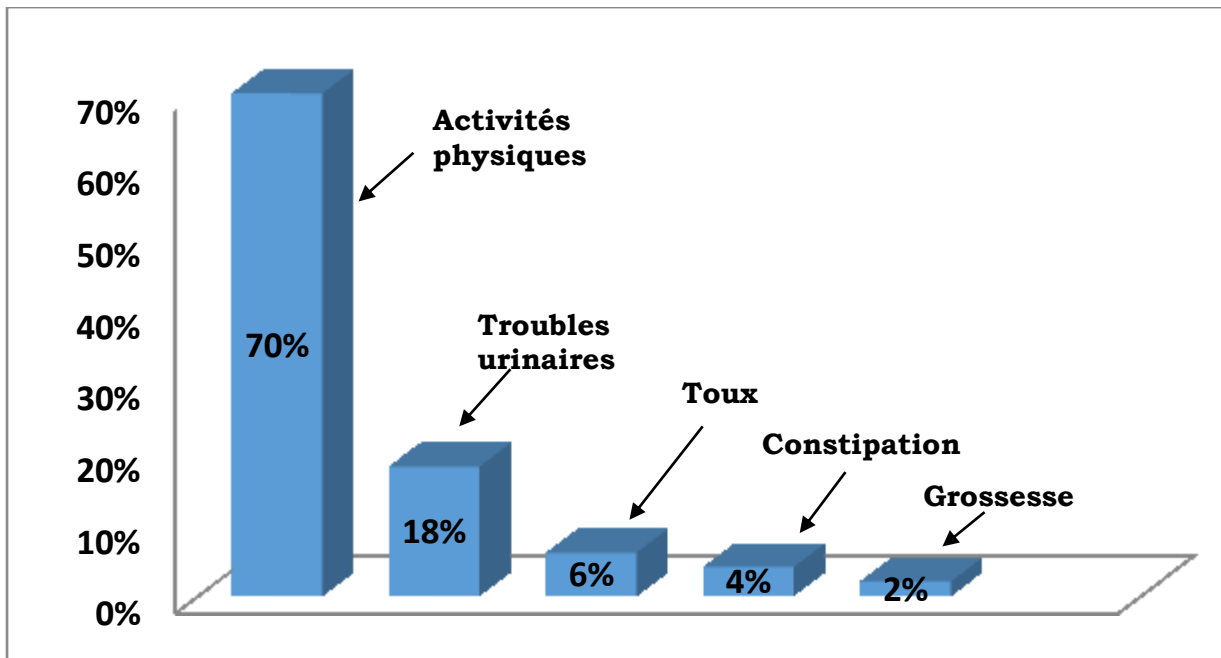
**Fig.8 : Répartition des malades selon le mode de recrutement.**

Seulement 10% des malades ont été consultés en urgence.

**Tableau VI : Répartition des malades selon le motif de consultation.**

Motif de consultation	Fréquence	Pourcentage(%)
Douleur inguinale	13	15,48
Pesanteur	10	11,90
<b>Tuméfaction inguinale</b>	<b>61</b>	<b>72,62</b>
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

Environ Soixante-treize(73%)pour cent des malades se plaignaient de tuméfaction inguinale.



**Fig.9: Répartition des malades selon les facteurs Favorisants.**

**Tableau VII : Répartition des malades selon les facteurs de réduction.**

<b>Facteurs calmants</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Décubitus</b>	<b>59</b>	<b>70,24</b>
Position assise	7	8,33
Arrêt de toutes activités	18	21,43
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

Soixante-dix pour cent(70%) des cas sont réduit par la position de décubitus.

**Tableau VIII : Répartition des malades en fonction de la connaissance de la maladie herniaire.**

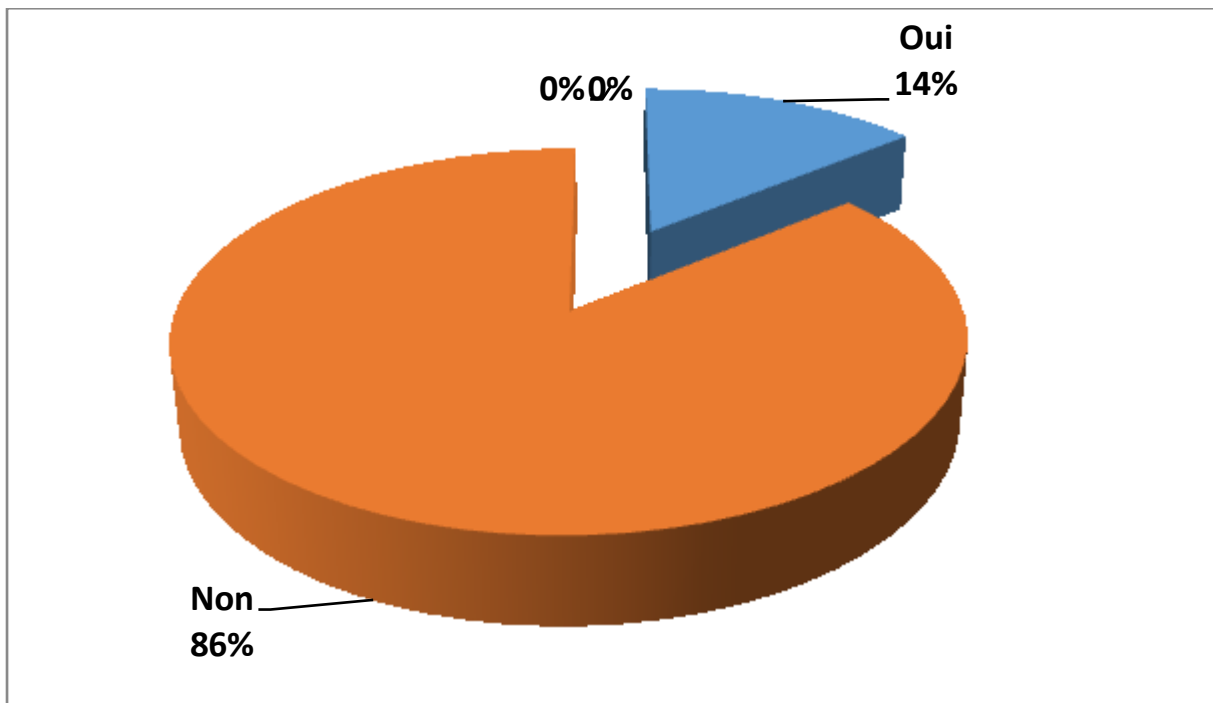
<b>Hernie connue</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Non</b>	<b>62</b>	<b>73,81</b>
Oui	22	26,19
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

La hernie était méconnue dans 73,81% des cas.

**Tableau IX : Répartition des malades selon les Antécédents chirurgicaux.**

Antécédents chirurgicaux	Fréquence	Pourcentage
<b>Aucune</b>	<b>68</b>	<b>80,95</b>
Adénomectomie	4	04,76
Appendicectomie	3	03,57
Péritonite aigue	2	02,38
Hernie controlatérale	7	08,34
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

Environ 81% des malades n'avaient pas d'Antécédents chirurgicaux.



**Fig.10: Répartition des malades selon la récurrence Herniaire.**

Quatorze pour cent (14%) des cas étaient des récurrences.



**Tableau X : Répartition des malades selon les Antécédents médicaux.**

<b>Antécédents médicaux</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Aucun</b>	<b>71</b>	<b>84,52</b>
Ulcère gastrique	6	07,15
HTA	5	05,95
Diabète	2	02,38
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

Environ 85% des cas ne possédaient pas d'antécédents médicaux.

**Tableau XI : Répartition des malades selon le score OMS.**

<b>Score OMS</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>0</b>	<b>36</b>	<b>42,86</b>
1	27	32,14
2	15	17,86
3	6	7,14
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100%</b>

Quarante-trois (43%) pour cent des malades présentaient un score OMS 0.

**Tableau XII : Répartition des malades selon l'Etat de réductibilité de la tuméfaction.**

<b>Etat de réductibilité de la tuméfaction</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
Irréductible	10	11,90
Réductible manuellement	22	26,19
<b>Réductible spontanément</b>	<b>52</b>	<b>61,91</b>
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

Plus de la moitié (61,91%) des malades étaient réductible spontanément.

**Tableau XIII: Répartition des malades selon la Perméabilité de l'orifice inguinal superficiel.**

<b>Perméabilité de l'orifice inguinal superficiel</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Perméable à la pulpe du doigt</b>	<b>54</b>	<b>64,29</b>
Perméable à un doigt entier	16	19,04
Perméable à plus d'un doigt	14	16,67
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

Dans 64,29% des cas l'orifice inguinal superficiel était perméable à la pulpe du doigt.

**Tableau XIV : Répartition des malades selon L'aspect du Toucher Rectal.**

<b>Toucher Rectal</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
Hypertrophie Douloureuse de la prostate	10	11,90
Hypertrophie non douloureuse de la prostate	7	08,34
<b>Pas d'hypertrophie de la prostate</b>	<b>67</b>	<b>79,76</b>
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

La grande majorité des malades soient 79,76% des cas ne présentaient pas d'hypertrophie.

**Tableau XV : Répartition des malades en fonction d'autres pathologies Associés.**

<b>Autres pathologies Associés</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Aucune</b>	<b>54</b>	<b>64,29</b>
Orchite	2	2,38
Hernie crurale	4	4,76
HTA	4	4,76
Hydrocèle	11	13,10
Lipome	2	2,38
Tumeurs testiculaires	2	2,38
Varicocèle	5	5,95
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

L'hydrocèle était la pathologie la plus associée à la hernie avec 13,10% des cas.

**Tableau XVI: Répartition des malades selon le côté atteint.**

<b>Coté atteint</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
Côté gauche	16	19,05
<b>Côté droit</b>	<b>60</b>	<b>71,43</b>
Bilatérale	08	09,52
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

Le côté droit était le plus atteint dans 71,43% des cas.

**Tableau XVII : Répartition des malades selon l'Etranglement herniaire.**

<b>Etranglement Herniaire</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Etranglée</b>	<b>10</b>	<b>11,90</b>
Non Etranglée	74	88,10
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

La hernie était étranglée dans 11,90% des cas.

**Tableau XIII: Répartition des malades selon le Traitement chirurgical effectué.**

Traitement chirurgical effectué par	Fréquence	Pourcentage
<b>Chirurgien généraliste</b>	<b>76</b>	<b>90,48</b>
Chirurgien urologue	8	9,52
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Quatre-vingt-dix (90%) pour cent des malades ont été opérés par un chirurgien généraliste.

**Tableau XIX : Répartition des malades selon le score ASA**

Classe ASA	Fréquence	Pourcentage
<b>ASA I</b>	<b>64</b>	<b>79,19</b>
ASA II	16	19,05
ASA III	4	4,76
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100%</b>

Soixante-dix-neuf (79%) pour cent des malades présentaient un score ASA I

**Tableau XX : Répartition des malades selon le Type d'Anesthésie.**

Type d'Anesthésie	Fréquence	Pourcentage
Générale	11	13,09
<b>Locale</b>	<b>57</b>	<b>67,86</b>
Rachianesthésie	16	19,05
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

Anesthésie locale était la plus utilisée avec 67,86 % des cas.

**Tableau XXI : Répartition des malades selon le type de hernie.**

Type de hernie	Fréquence	Pourcentage
Directe	21	25
<b>Oblique Externe</b>	<b>63</b>	<b>75</b>
Total	84	100

La hernie était oblique externe dans 75% des cas.

**Tableau XXII : Répartition des malades selon le Contenu du sac herniaire.**

<b>Contenu du sac herniaire</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
Appendice	2	2,38
Ovaires	2	2,38
Colon	5	5,95
Epiploon	16	19,05
<b>Grêle</b>	<b>58</b>	<b>69,05</b>
Vessie	1	01,19
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Le grêle était le plus fréquent avec 69,05% des cas.

**Tableau XXIII : Répartition des malades en fonction de la taille du sac herniaire.**

<b>Taille du sac en Cm</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
1 à 5 cm	24	28,57
<b>6 à 10 cm</b>	<b>50</b>	<b>59,52</b>
11 à 15 cm	6	7,15
Plus de 15 cm	4	4,76
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

Dans 59,52% la taille se situait entre 6 à 10 cm.

Moyenne : 7,33 cm.

Ecart Type : 3,79 cm.

**Tableaux XXIV : Répartition des cas étranglés en fonction des viscères atteints.**

<b>L'organe Etranglé</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
Appendice	1	16,67
<b>Grêle</b>	<b>6</b>	<b>60</b>
Epiploon	3	33,33
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

Le grêle était le plus fréquent avec 60% des cas.

**Tableau XXV : Etranglement herniaire et le sexe**

<b>Sexe</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Masculin</b>	<b>8</b>	<b>80</b>
Féminin	2	20
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

Le sexe masculin était prédominant dans 80% des cas étranglés



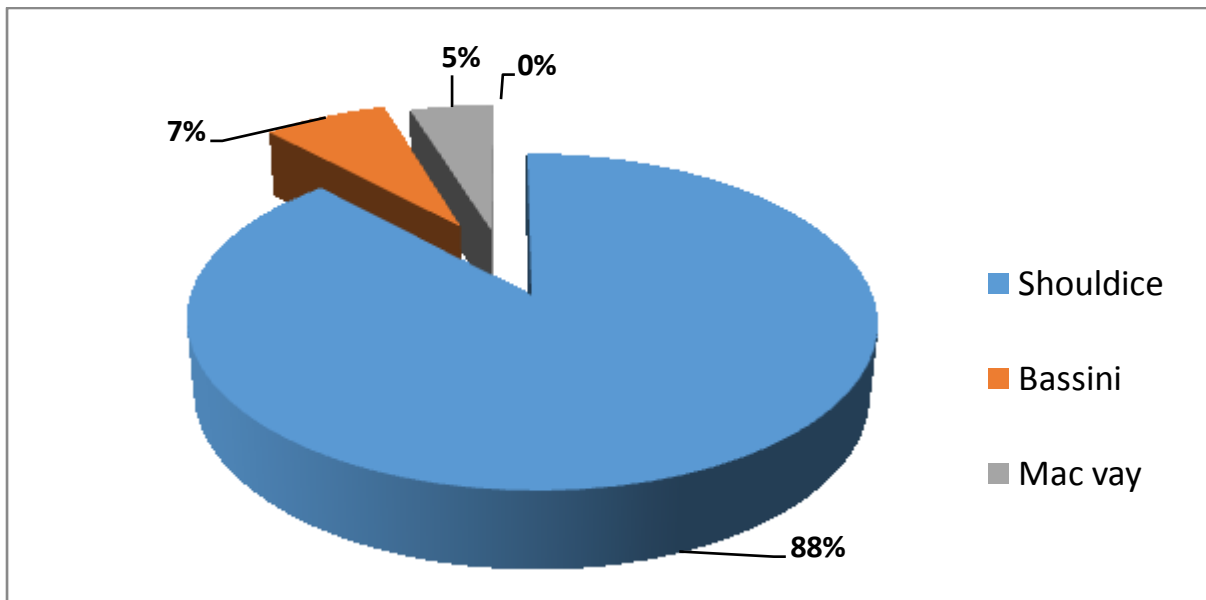
**Tableau XXVI : Répartition des malades selon la durée de l'étranglement.**

Durée d'étranglement	Fréquence	Pourcentage
Moins de 3 heures	3	30
4 à 6 heures	6	60
Plus de 6 heures	1	10
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

Moyenne= 4,25 heures

Ecart type= 1,53

Extrêmes : 1 heure et 10 heures



**Fig.12 : Répartition des malades selon la Technique opératoire.**

La technique de shouldice était la plus pratiquée avec 88% des cas.

**Tableau XXVII: Répartition des malades selon la durée de l'intervention.**

<b>Durée de l'intervention en minutes</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>30 - 60</b>	<b>61</b>	<b>72,62</b>
60 - 120	17	22,62
Plus de 120	4	4,76
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

Moyenne : 60,89 avec les extrêmes de 30 et 160 minutes.

Ecart type : 28,487

**Tableau XXVIII: Répartition des malades selon les Complications peropératoires.**

<b>Complications préopératoires</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Aucunes</b>	<b>81</b>	<b>96,43</b>
Lésions nerveuses	1	1,90
Lésions des vaisseaux spermatiques	2	2,38
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

Au cours de notre étude 96,43% des cas n'ont présenté aucune complication peropératoire.

**Tableau XXIX : Répartition des malades selon la durée de l'hospitalisation.**

Durée de l'hospitalisation	Fréquence	Pourcentage
1 jour	16	19,05
2 jours	5	5,95
<b>Ambulatoire</b>	<b>60</b>	<b>71,43</b>
plus de 2 jours	3	3,57
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

Plus de la moitié des patients (71,43%) n'ont pas eu besoin d'être hospitaliser. Seulement 28,57% des patients sont restés entre 1 et 3 jours en hospitalisation.

La durée moyenne d'hospitalisation = 1.46 jours

L'écart type= 0.76 jours.

Les extrêmes sont de 1 à 3 jours.

**Tableau XXX : Répartition des malades selon les Suites Opératoires Immédiates.**

SuitesOpératoires Immédiates	Fréquence	Pourcentage
Abcès de la paroi	1	1,19
Hématomes	2	2,38
<b>Simple</b>	<b>81</b>	<b>96,43</b>
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

Les suites immédiates étaient simples dans 96,43% des cas.

**Tableau XXXI : Répartition des malades selon les Suites Opératoires à un mois.**

<b>Suites Opératoires à un mois</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
Douleur résiduelle	3	3,57
Retard de cicatrisation	2	2,38
Chéloïdes	3	3,57
Patients perdus de vue	9	10,72
<b>Simples</b>	<b>67</b>	<b>79,76</b>
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

Elles étaient simples dans 79,76% des cas.

**Tableau XXXII : Répartition des malades selon les Suites opératoires à 3(trois) mois.**

<b>Suites opératoires à 3(trois) mois</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
Chéloïdes	3	3,57
Douleur Résiduelle	2	2,38
<b>Simples</b>	<b>54</b>	<b>64,29</b>
Patients perdus de vue	25	29,76
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

Les chéloïdes étaient les plus fréquentes avec 3,57% des cas.

**Tableau XXXIII : Répartition des malades selon les Suites opératoires à  
6(six) mois.**

<b>Suites opératoires à 6(six) mois</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
Chéloïdes	1	1,19
Douleur Résiduelle	2	2,38
<b>Simple</b>	<b>45</b>	<b>53,57</b>
Patients perdus de vue	36	29,76
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

Elles étaient simples dans 53,57% des cas.

## V. COMMENTAIRES ET DISCUSSION.

### 1. Fréquence.

#### 1.1. Place des hernies inguinales par rapport aux autres pathologies chirurgicales abdominales.

La cure chirurgicale des hernies de l'aine est l'intervention la plus fréquente en chirurgie générale à Marseille en France [29]. Elle est l'une des pathologies les plus fréquentes en chirurgie générale particulièrement en Afrique ou elle touche environ 4,6% de la population [6].

La hernie inguinale est la pathologie chirurgicale la plus fréquente au Mali [30]. Des auteurs rapportaient [31, 32,], que la hernie est la pathologie la plus fréquente en chirurgie générale.

Dans notre étude, elle a occupé la deuxième place après l'appendicite avec 30,22% des interventions chirurgicales dans le service.

Selon JOHANET H. [33] et BOUDET M-J et al. [19], elle est la deuxième pathologie en chirurgie générale en France après les appendicites.

#### 1.2. Fréquence des hernies inguinales étranglées et les auteurs.

**Tableau XXXIV: Fréquence des hernies inguinales étranglées et les auteurs.**

Auteurs	Fréquence	Pourcentage	Tests Statistiques
NGOM.Get AL. Sénégal [34].	135/1137	11,87 %	P=0,8682
Akcakaya. M, Turquie [35].	8/80	10 %	P=0,9195
Sissoko. Moussa Mali [36].	36/231	15,58 %	P=0,5950
Bouaré.M Mali [37].	<b>73 /607</b>	<b>12,02 %</b>	<b>P =0,8812</b>
<b>Notre Etude</b>	<b>10/84</b>	<b>11,90 %</b>	

Toute hernie inguinale diagnostiquée doit être opérée avant la survenue d'étranglement [30]. Notre taux d'étranglement est de 11,90%. Il n'y a pas de différence significative entre notre étude et celle de, NGOM.G et Al ; et celle

de Bouaré Mamadou Mali. Il est supérieur à celui retrouvé en Turquie avec 10% des cas.

L'efficacité des systèmes de santé favorisant la cure de la hernie sans délai pourrait expliquer cette différence.

### 1.3. Age.

**Tableau XXXV: L'âge selon les auteurs.**

<b>Auteurs</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Age moyen en année</b>
<b>Dembélé. IB Mali. [4]</b>	<b>106</b>	<b>42,6</b>
<b>Sangaré, Mali. [38]</b>	<b>46</b>	<b>40</b>
Konaté. I et Al Dakar. [39]	432	50,5
<b>Notre Etude</b>	<b>84</b>	<b>43,2</b>

Dans notre série, l'âge moyen a été de 43,2 ans.

DEMBELE I. B. [4], Sangaré [38] Ont rapporté respectivement 42,6 ans et 40 ans comme âge moyen. Il n'y a pas de différence entre notre étude et celle de ces auteurs.

#### 1.4. Sexe.

**Tableau XXXVI: Le sexe ratio et les auteurs.**

<b>Auteurs</b>	<b>Homme</b>	<b>Femme</b>	<b>Nombre</b>	<b>Sex-ratio</b>
SANGARE B. Mali 2002[38]	43 93,5%	3 6,5%	46	14,33
<b>EL. Alaoui M</b> <b>Maroc 1995. [40]</b>	<b>114</b> <b>87,7%</b>	<b>16</b> <b>12,3%</b>	<b>130</b>	<b>7,12</b>
<b>Campanelli G</b> <b>Italie 2006. [41]</b>	<b>249</b> <b>90%</b>	<b>28</b> <b>10%</b>	<b>277</b>	<b>8,89</b>
Y. Harouna Niger 2000. [32]	29 85,3%	5 14,7%	34	5,8
<b>Notre Etude</b>	<b>74</b> <b>88,10%</b>	<b>10</b> <b>11,90%</b>	<b>84</b>	<b>7,40</b>

Le sexe est un facteur de risque par rapport au métier et l'effort fourni. Dans plusieurs études le sexe masculin a été le plus représenté. **EL. Alaoui, M Maroc 1995, Campanelli G, Italie 2006** et SANGARE B [38] au Mali, ainsi que HAROUNA Y [32] au Niger ont tous retrouvé une fréquence plus élevée de la maladie herniaire chez les hommes.

Dans notre série le sexe ratio a été de 7,40 en faveur des hommes comparable à celui rapporté dans la littérature.

La hernie inguinale est de loin plus fréquente chez les hommes que chez les femmes et cela pourrait s'expliquer par :

- La configuration anatomique du canal inguinal chez l'homme
- Les travaux d'effort le plus souvent déployés par les hommes
- Les facteurs sociaux qui font que la région inguinale est considérée comme une zone honteuse dans notre société ; de ce fait les femmes consultent moins que les hommes pour les pathologies de cette région.

#### 1.5. Profession.

Les travaux à effort physique intenses exposent à la hernie inguinale car les efforts fréquents fragilisent la paroi abdominale par le biais des poussées répétées [39].



Dans notre série, 35,71% de nos patients étaient des paysans. Cette profession occupe une place importante dans la population du pays. Leur grand nombre dans notre étude s'expliquerait par le rôle favorisant de l'effort physique intense répété caractérisant cette activité.

SANGARE B. [38] dans sa thèse de médecine et HAROUNA Y. [32] ont rapporté respectivement 65,2% et 44,4% de paysans. Ces résultats sont conformes aux nôtres.

### 1.6. Facteurs Favorisants.

Tous les facteurs pouvant entraîner une hyperpression intra abdominale peut être à l'origine de la genèse d'une hernie inguinale[42].

Nous avons constaté que l'effort physique a représenté 70% des cas. Diallo S [43] a trouvé dans son étude comme principal facteur favorisant des hernies inguinales l'effort physique 60,2%(p=0,1374)et samaké. B [44] rapporte 68.5%(p=0,1972) de taux d'efforts physiques.

## 2. Clinique.

### 2.1. Le siège de la hernie inguinale.

**Tableau XXXVII: Le siège de la hernie et les auteurs.**

Côté droit	Nombre	Pourcentage	Test statistique
Massengo[45]	63/100	63%	P=0,2263
<b>Sagara.A[30]</b>	<b>75/95</b>	<b>75,8%</b>	<b>P=0,5081</b>
N.J.Andrew[46]	61/82	74 ,32%	P=0,6677
<b>Notre étude</b>	<b>60/84</b>	<b>71,43%</b>	

Il n'existe pas de différence statistiquement significative entre nos résultats et ceux de ces différents auteurs. Cette prédominance du côté droit de la hernie inguinale serait liée selon la littérature à [13]:

- L'oblitération tardive du canal péritonéo-vaginal droit.
- La masse grêlique est plus importante à droite qu'à gauche.
- La situation haute du testicule droit par rapport au testicule gauche.

## **2.2. Les pathologies associées.**

Les pathologies les plus fréquemment associées sont : l'hydrocèle (13,10%) et la varicocèle (5,95%).

Aucune de ces pathologies associées ne constitue un facteur de risque pour le pronostic vital des malades.

Selon *N.J. Andrew* [47], *Massengo*[45], *G.P.Mc Entée* [47]: 70 à 100% des décès postopératoires dans les étranglements herniaires des pays occidentaux sont liés aux pathologies associées à la hernie étranglée à type de:

- Insuffisance cardiaque
- Insuffisance hépatique
- Insuffisance rénale
- Insuffisance respiratoire chronique.
- HTA.
- Diabète sucré.

## **2.3 Le type de hernie.**

La hernie inguinale est plus fréquente dans sa forme oblique externe. La forme directe est liée à la faiblesse de la paroi postérieure, et s'observe surtout chez le sujet âgé [48].

Nous rapportons un taux de hernie oblique externe de **75%**.

Cette forme de hernie a représenté 77,38% chez M. Dieng[48] ( $\text{Chi}^2= 0,17$  ;  $p= 0,67$ ), 85,71% dans la série de Blanc P [49] ( $\text{Chi}^2= 2,73$   $p= 0,09$ ) et 84,3% pour Faik.M et al [50] ( $\text{Chi}^2= 2,37$  $p= 0,12$ ). Il n'y avait pas de différence entre nos résultats et ceux de ces auteurs.

Cependant d'autres études telles que celle de Millikan KW [51] aux USA faisant état de 60,79% de hernie oblique externe ( $\text{Chi}^2= 6,65$   $P= 0,009$ ) ; et de Ouattara I [53] avec 57,5% ( $\text{Chi}^2=3,90$   $P=0,048$ ) ne sont pas comparables à la nôtre. Cette différence pourrait s'expliquer par l'exclusion des récurrences et des hernies bilatérales [53 ; 51] dans ces échantillons. En effet les hernies congénitales (obliques externes) sont plus fréquentes chez le jeune enfant [54].

### 3. Traitement.

#### 3.1. Selon le type d'anesthésie.

L'intervention se déroule sous anesthésie générale en particulier pour la chirurgie laparoscopique ; pour la chirurgie ouverte elle peut être réalisée sous anesthésie locale ou locorégionale [55].

Au cours de ce travail nous avons utilisé l'anesthésie générale dans 13,09%, la rachianesthésie dans 19,05% et l'anesthésie locale dans 67,86% des cas. L'anesthésie locale a été pratiquée par d'autres auteurs comme Campenelli G [41] avec 66,76% (Chi2= 0.03 P=0,8549) et Samuel D [56] au Ghana avec 71,7% (Chi2= 0,026 P=0,96). Gao Jia-Sen [57] dont l'étude portait sur la cure herniaire sans tension sous anesthésie locale à 100%.et Oliveira T [58] qui a eu recours à l'anesthésie péridurale.

**Tableau XXXIX : Le type d'organe étranglé et les auteurs**

organe étranglé		Nombre	Pourcentage	Test statistique
<b>Gyrtrup</b>	<b>et Coll</b>	18/24	75%	P= 0,6443
<b>1990</b>	<b>[59]</b>			
<b>Alvarez,</b>	<b>Espagne,</b>	53/70	75,71%	P= 0,5013
<b>2005</b>	<b>[60]</b>			
<b>Yeboah,</b>	<b>Kumassi,</b>	82/100	82%	P= 0,2135
<b>2003</b>	<b>[61]</b>			
<b>Notre étude</b>		<b>6/10</b>	<b>60%</b>	

Le grêle a été retrouvé plus fréquemment dans le sac herniaire [62]. IL a été l'organe le plus fréquemment étranglé également dans notre série (60%), ainsi que dans toutes les autres séries [59,60, 61].

La longueur de cet organe et surtout sa grande mobilité peuvent expliquer sa fréquence élevée par rapport aux autres viscères intra-abdominaux [63].

Le grand nombre d'échantillon de ces séries par rapport au notre s'explique par le fait que ces études étaient portées uniquement sur les cas étranglés

contrairement à notre étude dans laquelle figurait les cas de hernies non compliquées

### **3.2- La technique opératoire :**

Le traitement des hernies inguinales pose aujourd'hui la question du choix parmi plusieurs techniques chirurgicales (cures sous tension ; cures sans tension) offrant des résultats cliniques comparables [64].

Nous avons utilisé la technique de shouldice dans 88%, suivie de celle de Bassini dans 7%, et celle de Mac Vay dans 5%. Il faut noter que la technique de shouldice est habituellement le procédé de référence en raison du taux de récurrence inférieur à 1% publié par l'équipe de Toronto [65].

Nous n'avons pas utilisé les méthodes prothétiques.

Notre étude est comparable avec celle de SANGARE.B [38] et SAMAKE.B [44] qui rapportaient respectivement 63,1%(p=0,1121) et 68%(P=0,1808) de cas réalisés par la technique de shouldice.

Même si la supériorité de la technique de Shouldice a été démontrée par différentes études [67 ; 68] ; elle reste encore peu pratiquée par certains auteurs comme Halidou A [69] avec 11,7%(p=0,000001) contre 51,5% pour le procédé de Bassini.

Plusieurs autres techniques ont été décrites dont celle de Desarda[48] témoignant ainsi la diversité dans le traitement chirurgical des hernies inguinales.

En effet, chaque chirurgien a une technique de prédilection qu'il considère comme celle qui donne les meilleurs résultats [70].

### **3.3-Les incidents peropératoires.**

Les incidents peropératoires sont rares [71]

Au cours de notre étude nous avons enregistré 2 cas de lésions des vaisseaux spermatiques (2,38%) et 1 cas de lésion nerveuses (1,19%) ; soit au total 3,57% d'incidents survenus.

M Houât [72] au Maroc rapporte 2,47% de lésion vésicale ; 1,23% de lésion vasculaire ; 1,23% de lésion du pédicule testiculaire soit 4,93% d'incidents per opératoire.

### **3.4-Suites immédiates.**

- **Morbidité.**

Elles sont liées au terrain, à l'anesthésie ou à l'intervention elle-même [64].

Nous avons enregistré 1,19% d'abcès de la paroi ainsi que 2,38% d'hématomes. K W Millikan [51] USA 2003 a observé 19 cas(1,80%) d'hématome comme morbidité post opératoire sur 1056 cas (P=0,9681). Il n'y a pas de différence significative entre notre étude et celle de K W Millikan.

D'autres auteurs ont rapporté : HAROUNA Y. [32] 55,8% d'infections (P=0,000001) et SISSOKO M.S. [36] 30,54%(abcès de la paroi =5,56% ; hématome= 13,87% ; retard de cicatrisation= 11,11%) p= 0,00009.

GAVIOLI M. [73] n'a rapporté aucune morbidité dans sa série.

Notre taux de morbidité reste inférieur à celle de HAROUNA Y et SISSOKO M.S car ses études portaient uniquement sur les hernies inguinales étranglées qui constituent un facteur de risque de nécrose pouvant entraîner une infection.

- **Mortalité.**

Les facteurs de mortalité sont l'âge et les pathologies associées [11]. Dans notre étude nous n'avons pas enregistré de décès.

D'autres auteurs, SANGARE B. [38], GAVIOLI M. [73] n'ont rapporté aucun décès. **Lubeth**[74] rapporte 1,1% de décès non directement liés à la cure de hernie mais à une cause concomitante. **Konate I**[39] a enregistré 0,23% de décès non liés également à la cure de hernie.

Il n'y a pas de différence statistiquement significative entre notre étude et ceux de ses auteurs.

- **Récidive.**

Chez les quatre-vingt-quatre patients opérés, aucun cas de récurrence n'a été observé.

Le taux de récurrence, seul critère d'évaluation d'une technique de cure herniaire ne peut être apprécié qu'après un délai minimal de 2 ans [69].

## **CONCLUSION :**

La hernie inguinale est une pathologie fréquente en chirurgie touchant préférentiellement le sujet de sexe masculin. Pathologie de l'adulte jeune, son diagnostic est essentiellement clinique et l'étranglement herniaire est la complication la plus redoutable pouvant aboutir à une nécrose intestinale. La cure herniaire selon la technique de Shouldice et sous anesthésie locale a permis la prise en charge ambulatoire de la majorité de nos patients. Les nouvelles méthodes de cure sans tension devraient être de plus en plus utilisées dans nos structures.

## **RECOMMANDATIONS :**

Les résultats de notre étude ont permis de formuler les recommandations suivantes :

### **1-Aux autorités**

- Assurer la formation continue des chirurgiens sur les nouvelles techniques de cure herniaire sans tension.
- Doter le CSRéf de la commune II de matériel endoscopique.
- Création d'un service de chirurgie générale

### **2- Aux personnels socio-sanitaires :**

- Référer les patients aux chirurgiens dans les meilleurs délais.
- Faire la prise en charge de la hernie par des personnels qualifiés afin de réduire le taux de récurrence.
- Faire la palpation systématique des orifices herniaires pendant les consultations.
- Chez le sujet âgé faire un toucher pelvien à la recherche d'éventuel hypertrophie de la prostate susceptible de provoquer une hernie inguinale.

### **3- Aux patients :**

- Consulter un agent socio-sanitaire dès l'apparition des premiers symptômes de la maladie.
- Apprendre à la population que toute hernie inguinale diagnostiquée doit être opérée avant toute complication et très précocement lorsque elle est survenue cette complication.

**BIBLIOGRAPHIE.**

**1. Alain GAINANT/ DENIS SAUTEREAU.**

Pathologie digestive et abdominale. Ellipses/édition marketing. SA. 1996.

**2. Bouillot J L.**

Hernies abdominales 15 ans de progrès majeur.

Revue du praticien 2003 ; 15 : 1637-1640.

**3. KOUMARE K A, TRAORE K A dit DIOP, ONGOIBA N,  
BOUARE M, SIMPARA D.**

Evaluation rétrospective 4539 cures de hernies inguinales effectuées par des  
médecins généralistes dans certains districts au Mali. Med Afr Noire.1991;  
38(2):137-141.

**4. US census bureau.**

Population estimate, 2004. Statistics by country for inguinal hernia.J. 1973;  
188(3): 308-13.

**5. CHASTAN P.**

Cure de la hernie inguinale par technique prothétique pré musculaire. Video  
-review of surgery 1996, XIII(5): 24-27.

**6. TRAORE D, DIARRA L, COULIBALY B, BENGALY B, TOGOLA B,  
TRAORE A, TRAORE H, ONGOIBA N, SISSOKO F, KOUMARE A K.**

Hernie inguinale en Afrique subsaharienne, quelle place pour la technique  
de shouldice.Pan African Medical Journal.2015; 22:50  
doi:10.11604/pamj.2015.22.50.6803.

**7. KOUAME BD, DICK RK, OUATTARA O, ODEHOURY T,  
GOULI JC, YAO K.**

Etude descriptive des hernies inguinales du garçon à propos de 584 cas, au  
CHU de YOPOUGON (côte d'ivoire). J Pediatr Puer. 2006 ; 19(2) : 47-51.

**8. SAMAKE H.**

Chirurgie ambulatoire des hernies inguinales à Bamako. (128 CAS). [Th.  
Med.]. Bamako:ENMP;1995; n°15.

**9. DEMBELE IB.**

Etude prospective portant sur 119 cas de hernies inguinales opérées dans  
les hôpitaux de Bamako et Kati. [Th. Med]. Bamako: ENMP; 1988; n°15.



**10. NIELSEN B, M KEHLET H, STRAND L, MALMSTROM J, ANDERSEN FH, WARA P, et al.**

Quality assessment of 26,304 herniorrhaphies in Denmark: a prospectivenationwide study. Lancet 2001; 358:1124-8.

**11. KAMINA P.**

Anatomie clinique 2<sup>e</sup> EDITION tome 3 Thorax-Abdomen Maloine 2008.

**12. GAINANT A, CUBERTAFORT P.**

Hernies inguinales : base et perceptives chirurgicales. Paris : Medsi Mac Graw ; 1991 : 106.

**13. KAMINA P.**

Précis d'anatomie clinique, tome III. Paris :Maloine ; 2004. 354.

**14. WIND P, CHVREL JP.**

Hernies de l'aine de l'adulte. Encycl. Med Chir.Elsevier SAS. Gastro-entérologie, 2010 ; 9050-A-10 : 1-10.

**15. CADY J, KRON B.**

Anatomie du corps humain 1980. Nouveau programme. Paris : Maloine ; 1980 : 291.

**16. PATEL JC.**

Pathologie chirurgicale. Paris : Masson ; 1973 : 490.

**17. POILLEUX F.**

Sémiologie chirurgicale. 6eed. Paris : Flammarion ; 1999 : 444.

**18. PATHOLOGIE CHIRURGICALE.**

Tome 2 PL Fagniez. D. Houssin. Chirurgie digestive et thoracique Masson. 1991.

**19. BOUDET M.-J.**

Diagnostic des hernies inguinales. Rev Prat.1997 Feb ; 47(3) : 256- 61.

**20. SCHUMPETICK V, TRUMECK H, ARLT G.**

Inguinal Hernia repair in adults.Lancet.1994; 344: 375- 9.

**21. GALLAGHER J, EARLEY TK.**

Adult groin hernias. In: Eisman B(Ed). Progressis of chirurgical disease.Philadelphie: WB saturders. 1980:316-21.

**22. HANN – PEDERSER J, land I, HANSEN- HOGHUS J.**

Evaluation of direct and indirect inguinal hernia by computed tomography.  
Brj. Surg.1994; 81(4): 569-72.

**23. MILLAT.**

Traitement des hernies inguinales : indication : hernies des parois de  
l'abdomen. Rev Prat.1997; 47(3): 268-272.

**24. GLASSOW F. et Al.**

Anatomic and femoral hernias. Can Med Assoc J. 1973; 188(3): 308-13.

**25. OURO-BANG'NA F, TOMTA K.**

Cure de hernie inguinale: Alternative à l'anesthésie générale avec le bloc ilio-  
inguinal en milieu Déshérité au CHU de Lomé (Togo) ; Med Afr Noire. 2005,  
52(8-9) : 497-499.

**26. HAY JM.**

Traitement des hernies inguinales : Méthode. Rev Prat.  
1997 ; 47(3) : 262-267.

**27. BARRAT C.**

Place des prothèses dans les cures de la hernie inguinale.  
J coelio-chir.2005; 53: 30-33.

**28. FELIX E L, MICHAS CA, GONZALES M H Jr.**

Laparoscopic hernioplasty: TAPP is TEP. SurgEndosc. 1995; 9: 984-989.

**29. P. ANANIAN, K. BARRAU, P.BALANDRAUD, Y.P. Le TREUT.**

Cure des hernies inguinales de l'adulte.

**30. SAGARA A.**

Prise en charge des hernies inguinales étranglées dans le service de chirurgie  
B de l'Hôpital FousseinyDaou de Kayes. [Th. Med].

Bamako : FMPOS ; 2007 ; n° 86.

**31. SANGARE D, SOUMARE S, CISSE MA, SISSOKO F.**

Chirurgie des hernies de l'aine sans hospitalisation. Lyon chir. 1992 ; 88(5) :  
437-439.

**32. HAROUNA Y, SEIBOU A, MAZO R, ABDOU. I, BAZIRA L.** La hernie  
inguinale simple de l'adulte, Etude médico-économique à propos de 244 cas  
à Niamey au Niger. Med Afr Noire. 2000 ; 47(6) : 292-297.

**33. JOHANET H.**

Hernies inguinales de l'adulte. Conc Med. 2002 ; 124'34) : 2297-2300.

**34. FALL G, NGOM E, BETEL A, SAGNA M, CISSE A, SANKALE**

**A. et al.**

Prise en charge des hernies de l'aine chez l'enfant à propos de 625 cas à l'hôpital Aristide Le Dentec de Dakar-Sénégal. Méd. Afr Noire. 2004 ; 51(3) : 175-177.

**35. AKCAKAYA A, ALIMOGLU O, HEVENKT T, BAS G, SAHIN M**

Mecanichal intestinal obsruction caused by abdominal wall

HerniasUlus trauma Derg 2000, 6(4):260-5

**36. SISSOKO M S.**

Hernies inguinales étranglées à l'hôpital régional

FousseinyDaou de Kayes. [Th. Med.]. Bamako: FMPOS; 2009 ; n° 304.

**37. BOUARE M.**

Etude de 170 cures de hernies de l'aine dans les cercles de Kéniéba-Bafoulabe- Kita. Thèse Médecine Bamako 1988 N° 16.

**38. SANGARE B.**

Hernies inguinales étranglées au service de chirurgie générale et pédiatrique l'hôpital Gabriel Touré. Thèse Med Bko 2002 ; N 71 P67.

**39. KONATE I, M CISSE, T WADE, PA BA, J TENDENG, B SINE et al.**

Prise en charge des hernies inguinales à la clinique chirurgicale de l'hôpital Aristide Le Dentec de Dakar : étude rétrospective à propos de 432 cas. J AFR CHIR DIGEST 2010 ; 10 (2) : 1086-1089.

**40. EI ALAOUI M, BERRADA S, ELMOUATALIM K, KADIRI B.**

Technique de Shouldice dans le traitement des hernies inguinales. A propos de 130 cas au CHU Ibn Roch de Casablanca. Médecine du Maghreb 1995 ; 53 : 6-8.

**41. CAMPANELLI G, PETTINARI D, NICOLOSI F M, CAVALLI M, AVESANI E C.**

Inguinal hernia recurrence: classification and approach.

Hernia 2006; 10: 159-161.

**42. ANDREWS N J.**

Presentation and outcome of strangulated external hernia in a district general hospital. Br. J. surg. 1981; 68:329-332.

**43. DIALLO S K.**

Hernies inguinales traitées par la technique de shouldice en chirurgie B à l'hôpital national du point G (123cas). Thèse de médecine Bamako, 1996 FMPOS. N°=96M38.µ

**44. SAMAKE B.**

Hernies inguinales : Aspects diagnostiques et thérapeutiques au CSRéf CI Bamako, 2014 FMOS. N°= 14M94.

**45. MASSENGO. R & coll.**

Les hernies étranglées de l'aine. (A propos de 138 cas chez l'adulte) Méd. Trop. 1986;46; 39-42.

**46. ASKEW G & al.**

Delay in presentation and misdiagnosis of strangulated hernia: prospective study. J. R. coll. Surg. Edinb, 1992; 37: 37-38.

**47. RIVES J – LARDENNOIS B.**

Traitement moderne des hernies de l'aine et leurs récives.  
E.M.C Techniq. Cir. App. Digest. 3. 24. 05, 4010.

**48. M DIENG, M CISSE, M SECK, A TOURE, I KONATE.**

Cure des hernies inguinales simples de l'adulte par plastie avec l'aponévrose du grand oblique : technique de Desarda. e-mémoires de l'Académie Nationale de chirurgie. 2012 ; 11 (6) : 069-074.

**49. P BLANC, A MEYER, F DELACOSTE, J ATGER.**

Traitement des hernies inguinales par voie laparoscopique totalement extra péritonéale (TEP) : La distance ombilico-pubienne influence-t-elle la technique ? Le journal de coelio-chirurgie. 2011 ; 79 : 1-4.

**50.FAIK.M, HALHAL.A, OUDANANE.M, HOUSNI.K, AHALAT.M,  
BAROUDI.S, BENAMAR.A, TOUNSI.A,**

L'anesthésie locale dans la cure chirurgicale des hernies inguinales au CHU Ibn.SINA. Rabat. Maroc.

**51. MILLIKAN KW, CUMMINGS B, DOOLAS A.**

Le Millikan modifié maille fixe hernioplastie. *ArcSurg.* 2003; 138 (5) :525-30.

**53. OUATTARA I N.**

Cure des hernies inguinales sans tension : technique de  
Lichtenstein modifiée par Chastan. Thèse de médecine Bamako, 2003  
FMPOS. N°=04 M 67.

**54. LAMELLE J L, SCHMITT M.**

Hernies inguinales de l'enfant. *Ann Chir* 1998 ; 52(10) : 1008-1016.

**55. GENTILI ME, DELAUNAY L, PLANET F, CITTANOVA ML.**

Quelle prise en charge pour une hernie inguinale en ambulatoire ? Le  
congrès. Evaluation et traitement de la douleur. *Sfar* 2012.

**56. SAMUEL D, SCHILLCUT MSc ; MICHAEL G, CLARKE, MD et al.**

Cost-effectiveness of groin hernia surgery in the western region of  
Ghana *Arch. surg.* 2010; 145 (10): 954-961.

**57. GAO J-S, WANG Z-J, ZHAO B, MA S-Z MA, PANG G-Y, NA D-M et al.**

Inguinal hernia repair with tension-free hernioplasty under local anesthesia.  
*Saudi Med J* 2009; 30 (4): 534-536.

**58. OLIVEIRA T, ESTRELA T G, FERNANDES V L, CARVALHO O E d,  
GILDASIO, FIGUEIREDO S G.**

Le tramadol par voie veineuse et sous-cutanée pour herniorraphie inguinale :  
étude comparative. *Journal Brésilien d'anesthésiologie* 2010; 60 (5): 522-527.

**59. GYRTUP H J & Al.**

Emergency presentation of inguinal hernia in Child Hood-  
Treatment Strategy. A follow up study. *Annals chirurgiae et gynaecologiae*  
1990; 79: 97- 100.

**60. ALVAREZ-P, JOSE A, BALDONEDO C, FRANCISCO GR, ISABEL S,  
BARREIO J et al.**

*Cir Esp* 2005; 77(1): 40-45 Presentation and outcome of incarcerated extrarenal  
hernias in adults. *Cir Esp* 2005; 77(1): 40-45

**61. YEBOAH M.**

Etranglement herniaire externe à Kumasi en Afrique occidentale

East Afr Med J. 2003; 22(4):310-3.

**62. HERNIE INGUINALE DE L'ADULTE (245a).**

EP Pélissier, P Marre-Journal de chirurgie Cor, med, 2005, Grenoble 1 :1-8.

**63. BAHADIR K, HAKAN I, TAHIR M, DUZGUN A, MORAN M, MAHIRM.**

Presentation and outcome of incarcerated external hernias in Adults Am j Surg 2003; 181(2): 101-4.

**64. ANANIAN P, BARRAU K, BALANDRAUD P, Le TREUT YP.**

Cure chirurgicale des hernies inguinales de l'adulte : enjeux cliniques, fonctionnels et économiques des pratiques chirurgicales. J Chir 2006; 143 (2): 76-83.

**65. GLASSOW F.**

The surgical repair of inguinal and femoral hernias. Can Med Assoc. 1973; 108:308-313.

**66- DEVILIN H BAND and al.**

Short stay surgery of inguinal hernia. Experience of Shouldice operation 1970-1982. Br. J. Surg 1986(73):123-124.

**67. OBNEY N.**

Shouldice technique for repair of inguinal hernie. J. Dentist 1979 (55):863-866.

**68. SHEARBURN, Myers ZN.**

Shouldice hernia repair, resultat teaching institution. Am. Surg 1987 (53) 9: 495-496.

**69. HALIDOU A.**

Evaluation de la prise en charge des hernies abdominales simples à l'hôpital de GAO à propos de 103 cas traités chirurgicalement dans le service de chirurgie générale. [Th. Med]. Bamako: FMPOS; 2008; n°90.

**70. FINGERHUT A, PELISSIER E.**

Traitement chirurgical des hernies inguinales: choix d'un procédé. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Techniques chirurgicales-Appareil digestif, 40-138, 2008

**71. AZIZ K, BONNET B, FOPPA.**

Hernie pariétale chez l'enfant et l'adulte.

Aspects Cliniques et Thérapeutiques de la Hernie Inguinale au Centre de Santé de  
Référence de la Commune II du District de Bamako

Elsevier Masson SAS 2012 (245a). Hépatogastro-entérologie. Chirurgie  
digestive : 355-360.

**72. M HAOUAT.**

Hernies inguinales étranglées de l'adulte (A propos de 81 cas). Thèse de Med  
Fès N° 069/2012.

**73. GAVIOLI ET COLL.**

Prothèse et chirurgie herniaire en urgence.

J chir.1996 ; 133(7) : 317-319.

**74. LUBETH M.**

A propos de 1000 cas de hernies de l'aine dont 800 traitées par abaissement  
au Cooper. Thèse de méd. Paris 1975.

**75. STOPA R, WARLAUMONT Ch, VERHAEGHE P, HENRY X.**

Tulle de Dacron et cure chirurgicale des hernies de l'aine. Chirurgie  
1983;109:847-54.

## **ANNEXES**

### **Fiche d'enquête.**

#### **I) Identification du malade.**

**Q1: N° du dossier du malade...../\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/**

**Q2 : Date de consultation...../\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/**

**Q3 : Nom et Prénom du malade.....**

**Q4 : Age.....**

**Q5 : Sexe :...../\_\_\_/ Masculin=1 Féminin=2**

**Q6 : Profession :..... /\_\_\_/**

Cultivateur=1 ; Maçon=2 ; Fonctionnaire= 3 ; Manœuvre=4 ; Mécanicien=5  
Ménagère=6 ; Commerçant=7 ; Elève/Étudiant=8 Autres à  
préciser=9.....

**Q7 : Contact à Bamako :**

Quartier :..... ; Rue :..... ; Porte :.... Tel :.....

**Q8 : Provenance :...../\_\_\_/**

Kayes=1 ; Koulikoro=2 ; Sikasso=3 ; Ségou=4 ; Mopti=5 ; Tombouctou=6 ;  
Gao=7;Kidal=8 ; Bamako=9 ; Autres à préciser.....

**Q9 : Ethnie:...../\_\_\_/**

Bambara=1 ; Sarakolé=2 ; Peulh=3 ; Malinké=4 ; Bobo=5 ; Sénoufo=6 ;  
Mianka=7 ; Dogon=8 ; Sonrhaï=9 ; Autres à préciser

**Q10 : Nationalité :..... /\_\_\_/ Malienne=1 ; Autres à préciser=2**

**Q11 : Adresse(é) par...../\_\_\_/**

Venu de lui-même =1 ; Médecin=2 ; Infirmier=3 ; Autres à  
préciser=4.....

**Q12 : Mode de recrutement..../\_\_\_/**

Urgence =1 ; Consultation ordinaire=2

**Q14 : Hospitalisation pré op:.../\_\_\_/ Oui=1, Non=2,**

**Q15 : Durée d'hospitalisation pré op.....**

**Q16 : Hospitalisation Post Op.../\_\_\_/ Oui=1, Non=2**

**Q17 : Durée d'hospitalisation post-op..... /..... /**

## II) Clinique.

**Q18 : Motif de Consultation..... :...../\_\_\_/**

Douleur inguinale=1 ; Tuméfaction inguinale=2 ; Pesanteur=3 ; dysurie= 4  
tuméfaction inguinale irréductible=5, Autres à  
préciser=6:.....



**Q19 : Mode de survenu de la hernie...../ \_\_ /**

Pendant l'effort physique=1 ; Pendant l'effort de toux=2 ; Après l'effort physique= 3 ; Après l'effort de toux=4, Autres à Préciser=5.....

**Q20 : Début de la douleur / \_\_/ Brutal=1 ; Progressif=2 ;**

**Q21 : Type de la douleur...../ \_\_/**

Brulure=1 ; Pesanteur=2 ; Piqure=3 ; Torsion=4 ; Tension=5 ; Autres à Préciser=6 :..... ;

**Q22 : Facteurs déclenchants ...../ \_\_/**

Toux=1 ; Défécation=2 ; Soulèvement d'un fardeau=3 ; Activité sportive=4 ; Constipation Chronique=5, Troubles urinaires=6 ; Autres à Préciser=7 :..... ;

**Q23 : Facteurs Calmants...../ \_\_/**

Repos=1 ; Décubitus=2 ; Position assise=3 ; Prise d'antalgique=4 ; Autres à Préciser =5.....

**Q24 : Hernie connue...../ \_\_/ Oui=1, Non=2**

**Q25 : Durée d'évolution de la maladie herniaire(Années).....**

**Q26 : Durée d'étranglement (Heures).....**

**Q27:Connaissance du risque d'étranglement :/ \_\_/oui=1,non=2**

**Q28 : Récidive herniaire :...../ \_\_/ Oui=1, Non=2**

**Q29 : Autres Antécédents chirurgicaux...../ \_\_/**

1= cure de l'hydrocèle, 2=Laparotomie, 3=Appendicectomie, 4= Adenomectomie ; 5=cure de hernie, 6=Autres à Préciser.....

**Q30 : Antécédents médicaux...../ \_\_/**

HTA=1 ; Diabète=2 ; Asthme=3 ; Bilharziose=4 ; Tuberculose=5 ; Emphysème=6 ; Drépanocytose=7 Obésité=8 ; Autres à Préciser=9

**Q31 : Antécédent gynéco- Obstétricaux :...../ \_\_/**

Nullipare=1 ; paucipare=2 ; multipare=3 ; grande multipare=4, Autres à Préciser=5.....

**Q 32 : Habitude d'alimentaire...../ \_\_/**

Céréale=1 ; Légume=2 ; Fruit=3 ; Tubercule=4 ; Poisson=5 ; Viande=6 ; Lait=7 ; épices=8 ; Alcool=9 ; Café=10 ; Tabac=11 ; Thé=12 ; Colas=13 ; Autres à préciser=14.....

**Q33 : Signes fonctionnels...../ \_\_/**

Douleur=1 ; Nausées=2 ; Vomissement=3 ; gêne inguinale=4, Arrêt des  
matières et de gaz=5, autres à préciser=6.....

**Q34 : Signés généraux :**

**A/ Poids :**.....kg ; **Taille :**.....m ; **TA :**.....mm

**B/Pâleur :**...../\_\_\_/ **Oui=1 Non=2**

**C/ Score OMS...../\_\_\_/**

**Examen Physique.**

**Q35 : Inspection :**...../\_\_\_/

1=tuméfaction inguinale, 2=Absence de tuméfaction ,3=autres

**Q36 : Palpation :**

**A. palpation de la tuméfaction ...../\_\_\_/**

Consistance dure=1 ; Consistance molle=2, mixte=3, 4=autre à préciser.....

**B. Etat de réductibilité de la tuméfaction .... /\_\_\_/**

1=réductible spontanément, 2=réductibilité manuel, 3=réductible sous  
sédatif, 4=Irréductible, 5=autre à préciser.....

**C. Palpation du reste de l'abdomen...../\_\_\_/**

Abdomen souple=1 ; Météorisme abdominal=2 ; Signes de déshydratation=3 ;  
Autres à Préciser =4:.....

**Q37 : Perméabilité de l'orifice inguinale :...../\_\_\_/**

1=non perméable à la pulpe du doigt, 2=Perméable à la pulpe du doigt,  
3=Perméable à un doigt entier, 4=Perméable à plus d'un doigt.

**Q38:Percussion :..... /\_\_\_/**

Matité=1 Tympanisme=2 ; Mixte=3 Normale=4, Autres .....

**Q39 : Auscultation :...../\_\_\_/**

1=Présence de bruit hydro-aérique, 2=absence de bruit hydro-aérique,  
3=autre à préciser

**Q40 : Touchers Pelviens**

**A. Toucher rectal..... /\_\_\_/**

Pas d'hypertrophie de la prostate=1 ; hypertrophie non douloureuse=2 ;  
hypertrophie douloureuse =3 ; autres à préciser=4.....

**Toucher Vaginal :...../\_\_\_/**

Normal=1 ; Douloureux =2 ; Autres à préciser=3

**Q41 : Variétés Topographiques :..... /\_\_/**

Hernie Inguinale droite=1, Hernie Inguinale gauche=2, Hernie bilatérale=3,  
Hernie Inguino-scrotale droite=4, Hernie inguino-scrotale gauche=5 ; Autres  
à préciser=7

**Q42 : Pointe herniaire : forme anatomopathologique...../\_\_/**

Directe=1, Oblique externe=2, Persistance du canal Péritonéaux-vaginal=3,  
Autres à Préciser =4.....

**Q43 : Complications Digestives :...../\_\_/**

Engouement=1 ; Péritonites=2 ; Fistulisation digestive=3 ; Phlegmon  
pyostercoral=4, Occlusion intestinale=5 ; Aucune complication=6 ; Autres  
àPréciser=7.....

**III) Examens Complémentaires.**

**Q44 : Taux d'hémoglobine (Hb) :.....g/dl**

**Q45 : Taux d'hématocrite(Ht).....%**

**Q46 : Glycémie :.....mmol/l**

**Q47 : Groupage.....Rhésus.....**

**IV) Traitement.**

**Q48 : Traitement médical :...../\_\_/**

Oui=1 Préciser..... Non=2

**Q49 : Traitement chirurgical :..... ./\_\_/**

Non=1, OUI=2 Préciser.....

**Q50 : Si oui Par Qui...../\_\_/**

Chirurgien=1 ; Médecin généraliste=2 ; Interne=3 ;

Autres à Préciser=4 :.....

**Q51 : La hernie a-t-elle été réduite avant l'intervention.../\_\_/**

Oui=1, Non=2

**Q52 : Type d'anesthésie...../\_\_/**

Locale=1 ; Rachianesthésie=2 ; Péridurale=3 ; Anesthésie générale=4 ; Autres  
à Préciser=5 :.....

**Q53 : Voie d'abord :..... /\_\_/**

Inguinotomie para rectale=1 ; Inguinotomie transrectale=2 ; Laparotomie  
sous ombilicale=3 ; Autres à Préciser=4.....

**Q54 : Taille du sac herniaire en .....**

**Q55 : Contenu du sac herniaire...../\_\_\_/**

1- Epiploon 2- Colon 3- grêle 4- Appendice 5- Ovaire  
6- Trompe 7- vessie 8- Autre à préciser.....

**Q56 :L'organe étranglé. .... /\_\_\_/**

Pas d'organe étranglé=0, Epiploon=1 ; Colon=2 ; Intestin grêle=3 ;  
Appendice=4; Vessie=5 ; Ovaire=6 ; Trompe=7 ; Autres à Préciser=8  
:..... ;

**Q57 : Etat de l'organe étranglé...../\_\_\_/**

Bon=1 ; Mauvais=2 ; Autres à Préciser =4 :..... ;

**Q58 : Facteur responsable de l'étranglement:...../\_\_\_/**

Collet étroit =1 Anneau fibreux=2 Autres à Préciser=3:.....

**Q59 : Résection :...../\_\_\_/**

Anastomose termino-terminale= 1 Anastomose iléo-caecale=2  
Appendicectomie=3 autres à préciser=4.....

**Q60 : Technique Opératoire...../\_\_\_/**

Shouldice=1 ; Forgue=2 ; Mac Vay=3 ; Bassini=4 ; Autres à préciser=6

**Q61 : Durée de l'intervention (mn) :...../\_\_\_/**

1=moins de 30mn, 2= 30mn à 60 mn , 3= plus de 60mn

**Q62 : Difficultés opératoire...../\_\_\_/**

Dissection Facile=1, Dissection Difficile=2 ; Autres à Préciser=3....

**Q63: Complications per Opératoires ...../\_\_\_/**

1-Lésions vasculaires 2-Lésions nerveuses 3-Lésions ligamentaires 4-Lésions  
vésicales 5-Lésions du cordon spermatique 6-Lésion intestinales7-Autres à  
préciser.....

**Q64 : Analgésie post opératoire:...../\_\_\_/**

Oui=1 Préciser.....Durée.....jours ; Non=2

**Q65 : Antibiothérapie post opératoire...../\_\_\_/**

Oui=1 Préciser..... Durée.....jours ; Non=2

**Q66/ Suites opératoires Immédiates...../\_\_\_/**

Simple=1 ; Occlusion intestinale=2 ; Abscès de la paroi=3 ; Hématome=4 ;  
Hémorragie=5 ; Douleur=6 ; Décès=7 ; Autres à préciser

**Q67/ Suites opératoires à un mois...../\_\_\_/**

Simple=1 ; Occlusion intestinale=2 ; Abscès de la paroi=3 ; Douleur=4 ;  
Granulome sur fil=5 ; Retard de cicatrisation=6 Chéloïde=7 ; Péritonite=8 ;  
Atrophie testiculaire=9 ; Névralgie résiduelle=10 ; Récidive=11 ; Autres à  
Préciser =12:..... ;

**Q68/ Suites opératoires à trois(3) mois...../\_\_\_/**

Simple=1 ; Occlusion intestinale=2 ; Abscès de la paroi=3 ; Douleur=4 ;  
Granulome sur fil=5 ; Retard de cicatrisation=6 Chéloïde=7 ; Péritonite=8 ;  
Atrophie testiculaire=9 ; Névralgie résiduelle=10 ; Récidive=11 ; Autres à  
Préciser =12:.....;

**Q69 : Satisfaction du malade...../\_\_\_/ oui=1 , n**

**FICHE SIGNALÉTIQUE.**

**Nom :** SANOGO.

**Prénom :** Moussa.

**Titre :** Aspects diagnostiques et thérapeutiques de la hernie inguinale au  
centre de santé de référence de la commune II du District de Bamako.

**Secteur d'intérêt :** Unité de chirurgie générale du CSRéf CII.

**Pays :** Mali.

**Ville :** Bamako.

**Année :** 2016-2017.

**Lieu de dépôt :** Bibliothèque de la FMOS.

### **OBJECTIF.**

-Déterminer la fréquence des hernies inguinales non compliquées dans l'unité de chirurgie générale du CSRéf CII.

-Décrire les aspects cliniques et thérapeutiques.

-Analyser les résultats du traitement.

### **METHODE.**

Une étude prospective et descriptive monocentrique allant du 1<sup>er</sup> janvier 2016 au 31 décembre 2016 portant sur 84 patients opérés de hernies inguinales dans l'unité de chirurgie générale du CSRéf CII.

### **RESULTATS.**

La hernie inguinale constitue 8% des consultations chirurgicales et la cure herniaire a représenté 30,22% des interventions chirurgicales.

Le sexe masculin était le plus représenté avec un ratio de 7,40. L'âge moyen de nos patients était de 43,19 ans. Il s'agissait d'une récurrence dans 10% des cas. Le côté droit était le plus atteint dans 71,43% des cas, 19,05% à gauche dans; elle était bilatérale à 09,52%.

L'anesthésie locale a été utilisée chez 67,86% de nos patients, l'anesthésie générale dans 13,09% des cas et l'anesthésie locorégionale dans 19,05% des cas. La hernie était oblique externe dans 75% des cas. La technique de Shouldice a été la plus utilisée avec 88% ; celle de Bassini a été de 7% et celle de Mac Vay dans 5% des cas.

Les suites opératoires ont été simples dans 96,43% des cas avec un taux de morbidité post opératoire précoce de 3,57% soit un cas d'abcès de la paroi et deux cas d'hématomes pariétales, aucun décès n'a été observé au cours de notre étude.

### **CONCLUSION.**

Les nouvelles méthodes de cure sans tension devraient être de plus en plus utilisées dans nos structures.

**Mots clés :** Hernies inguinales, étranglement, prise en charge, CSRéf CII.

### **SERMENT D'HIPPOCRATE**

**E**n présence des Maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

**J**e donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

**A**dmis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

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

**J**e garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

**M**ême sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

**R**espectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçu de leurs pères.

**Q**ue les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

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

**JE LE JURE.**