

Ministère de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement
Supérieur et de la Recherche Scientifique

REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple - Un But - Une Foi

Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie
FMOS

Année universitaire 2022-2023

Thèse N°/

**ASPECTS DIAGNOSTIQUE ET THERAPEUTIQUE DE LA HERNIE
INGUINALE SIMPLE AU CSREF CII DU DISTRICT DE BAMAKO**

Présentée et Soutenue publiquement le.../.../2023 devant le jury de la Faculté de
Médecine et d'Odontostomatologie

Par :

M. Lassana TRAORE

Pour l'obtention du Grade de Docteur en Médecine (Diplôme d'Etat)

JURY

Président : M. KANTE Lassana, *Professeur*

Membre : M. OUATTARA Kassoum, *Médecin*

Membre : M. COULIBALY Bakary Boureima, *Médecin*

Co-directeur : M. Boubacar KAREMBE, *Maître de Conférences*

Directeur : M. TOUNKARA Idrissa, *Maître de Conférences*

DEDICACES

A ALLAH le Tout Puissant le miséricordieux, la très miséricordieuse gloire et pureté à Toi, pour m’ avoir donné le courage et la santé nécessaire pour mener à bien ce travail.

A ma mère feu Fatoumata COULIBALY : *Dans ma mémoire, je te revois très souriante. Je sais que si tu étais encore avec nous beaucoup de choses auraient changé. Ton départ nous a laissé un vide que personne ne comblera. Ce travail est à toi. Repose en paix.*

A mon père Djibril TRAORE : *Toi qui as fait de moi ce que je suis aujourd’hui, tu t’es toujours battu pour notre avenir pour que nous puissions aller à l’école afin d’étudier. Tu as su inculquer en nous les règles de la bonne conduite, de la dignité, du respect de l’être humain et de la sagesse. Tu as été toujours présent pour nous. Puisse Dieu te bénir, t’accorder une bonne santé, une longue vie et beaucoup de bonheur. Ce travail est le fruit de tous les sacrifices que t’as consentis pour moi. Une fois de plus merci.*

A mes tuteurs Tidiane SYLLA, Oumou NIMAGA et famille à Niamakoro cité Unicef : *Vous êtes tout pour moi. Si je suis à ce niveau aujourd’hui, c’est grâce à votre soutien. Vous m’avez protégé à l’ombre de vos ailes pour que mes études ne souffrent d’aucun aléa. Je suis très fier de l’éducation que j’ai reçu de vous. Je vous serai toujours reconnaissant.*

A ma sœur Awa TRAORE et son mari Sadio SACKO: *Merci pour votre affection, votre soutien financier et moral tout au long de mes études. Vos conseils et vos encouragements m’ont beaucoup servi au cours de ce travail. Puisse Dieu vous bénir.*

REMERCIEMENTS

A toute la famille TRAORE : Fousseyni, Souleymane, Samba, Sitan, Daouda, Bakary, Sory, Gaoussou, Mamary, Ballé, Babouya, Sékou et tous les autres. *Je vous remercie pour le soutien et l'assistance.*

Au Docteur Ives DEMBELE : *Votre hospitalité, votre soutien inconditionnel et votre affection m'ont marqué pour toujours. Puisse Dieu vous donner une longue vie.*

Au Docteur Bakary Boureima COULIBALY : *Merci pour le soutien, l'encadrement et les conseils au cours du long stage. Que ce travail soit l'insigne honneur de ma reconnaissance.*

Aux Docteurs : TRAORE Mamoutou, DIAKITE Sayon, KONE Assana, SANGARE Seydou, SYLLA Sidi, TRAORE Mohamed, ONGOIBA...

Merci pour le soutien l'encadrement et les bons conseils au cours de mon stage. Que ce travail soit l'insigne honneur de ma reconnaissance.

Aux amis et camarades Ibrahim SISSOKO, Alpha DIALLO, Kalifa DIAKITE, Mahamadou TRAORE dit Foro, Aboubacar DEMBELE, Mamadou DIARRA, Diakaridia DAOU, Mamadou Mahi COULIBALY, Oumar SANOGO, Hamadoun SANGHO, Diakaridia MARIKO, Kalifa DEMBELE, Ismael SAMAKE et tous les autres.

Recevez ici mes sincères remerciements.

Aux collègues internes du service : COULIBALY Moussa T, DEMBELE Adama, TOURE Abdel Latif Issa, DIOP Abdoul.

A TOUTES LES PERSONNES QUI M'ONT SOUTENU DURANT CE LONG PARCOURS QUE J'AI OMIS DE CITER.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A notre Maître et président du jury :

Professeur Lassana KANTE

- **Spécialiste en Chirurgie générale.**
- **Maître de conférences agrégé de Chirurgie générale à la FMOS.**
- **Chargé cours Ibode à l'INFSS.**
- **Membre de la SOCHIMA.**

Cher Maître,

Vous nous avez fait un grand honneur en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations.

Votre disponibilité, votre courage, votre rigueur, votre sens social élevé ne sont que quelques-unes de vos qualités.

Nous garderons de vous l'image d'un homme de science et d'un enseignant soucieux de la formation de ses élèves.

Soyez-en remerciés du fond du cœur et recevez cher Maître nos sentiments de reconnaissance, de respect, et de profonde sympathie.

Que Dieu vous accorde longue vie pleine de santé ! AMEN !

A notre Maître et membre du jury :

Docteur Kassoum OUATTARA

- **Praticien hospitalier.**
- **Spécialiste en anesthésie réanimation.**
- **Chef de service de l'anesthésie réanimation du CS Réf commune II.**
- **Membre de la société d'anesthésie réanimation et de médecine d'urgence du Mali.**
- **Chargé de recherche à la FMOS**

Cher Maître,

Nous avons été marqués par la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de joindre le jury de cette thèse.

Vos grandes qualités de formateur jointes à votre esprit communicatif et votre courtoisie font de vous un homme exceptionnel. Nous avons admiré vos qualités scientifiques et humaines tout au long de ce travail. Votre accueil fraternel fait de vous un exemple à suivre.

Trouver ici l'expression de notre profonde reconnaissance.

A notre Maître et co-directeur de thèse :

Docteur Bakary Boureima COULIBALY

- Praticien hospitalier
- Chirurgien généraliste
- Membre de la SOCHIMA
- Nous avons profité de votre grande connaissance scientifique et de votre expérience. Votre compétence, votre abord facile, votre dynamisme, votre rigueur associée à vos qualités humaines et professionnelles ont suscité en nous une grande admiration et un profond respect. Vous avez pleinement contribué à notre formation par la clarté de vos enseignements.
- Veuillez croire, cher Maître, à l'assurance de notre respect et de notre reconnaissance.

A notre Maître et co-directeur de thèse :

Pr Boubacar KAREMBE

- **Maître de conférences à la FMOS**
- **Spécialiste en chirurgie générale**
- **Chef d'unité de chirurgie générale au CSRÉf de CIII**
- **Membre de SOCHIMA.**

Chère maître :

Nous avons été marqués par la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de joindre le jury de cette thèse. Votre compétence, votre abord facile, votre rigueur associée à vos qualités humaines et professionnelles ont suscité en nous une grande admiration et un profond respect.

Veillez croire, cher Maître, à l'assurance de notre respect et de notre reconnaissance.

A notre Maître et directeur de thèse :

Docteur Idrissa TOUNKARA

- Praticien hospitalier.
- Ancien interne des hôpitaux.
- Chirurgien généraliste.
- Chef de service de chirurgie générale du CSRéf commune II.
- Professeur de chirurgie à la FMOS.
- Membre de la SOCHIMA.

Cher Maître ;

Transmettre son savoir et sa connaissance aux autres est un acte de foi, un devoir sacré de valeur inestimable.

En vous, nous avons trouvé la rigueur dans le travail, l'amour du travail bien fait et le sens élevé du devoir.

Pendant tout notre séjour dans le service, nous avons été émerveillés par votre façon de travailler, vous êtes sans doute un bon encadreur rigoureux et très méthodique

Nous garderons de vous l'image d'un homme, respectueux, courageux et modeste.

Ce travail est le fruit de votre volonté de parfaire, de votre disponibilité et surtout de votre savoir-faire.

Que le Tout Puissant Allah vous aide à aller jusqu'au bout de vos ambitions

LISTE DES ABREVIATIONS

%	: Pourcentage
°C	: Degrés Celsius
AG O	: Aponévrose du grand oblique
ASA	: American Society Anesthésia (société américaine d'anesthésie).
Cc	: Centimètre cube
CHU	: Centre Hospitalier Universitaire
Cm	: Centimètre
CSRéf CII	: Centre de Santé de Référence de la Commune II du district de Bamako
DI	: Décilitre
ESB	: Ecole de Santé de Bamako.
FMOS	: Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie
G	: Gramme
Hb	: Hémoglobine
HNPG	: Hôpital National du Point G
Ht	: Hématocrite
HTA	: Hypertension Artérielle.
INFSS	: Institut National de Formation en Science de Santé.
IOT	: Intubation oro-trachéale
Kg	: Kilogramme
L	: Litre
M	: Mètre
Mg	: Milligramme
ml	: Millilitre
Mm	: Millimètre
MmHg	: Millimètre de mercure
Mmol	: Milli mole
Mn	: Minute

**ASPECTS DIAGNOSTIC ET THERAPEUTIQUE DE LA HERNIE INGUINALE SIMPLE AUCS REFCIIDU DISTRICT DE
BAMAKO**

N°	:	Numéro
ORL	:	Oto-rhino-laryngologie
PEV	:	Programme Elargi de Vaccination
PG	:	Point G
POST OP	:	Postopératoire
PREOP	:	Préopératoire
Q	:	Question
RDV	:	Rendez-vous
Tel	:	Téléphone
USA	:	United State of America (Etats Unis d'Amérique)
USAC	:	Unité de soins et d'Accompagnement

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Tableau de correspondance.....	16
Tableau II : Répartition des patients selon les types d'intervention chirurgicales effectuées.....	49
Tableau III : Répartition des patients selon l'âge :	50
Tableau IV : Répartition des patients selon la profession.....	51
Tableau V : Répartition des patients selon le motif de consultation.....	52
Tableau VI : Répartition des patients selon la durée d'évolution.....	52
Tableau VII : Répartition des patients selon les facteurs favorisants	52
Tableau VIII : Répartition des patients selon les facteurs de réduction	53
Tableau IX : Répartition des patients selon la connaissance de la maladie herniaire	53
Tableau X : Répartition des patients selon les antécédents chirurgicaux	54
Tableau XI : Répartition des patients selon la récurrence	54
Tableau XII : Répartition des patients selon le score OMS :	55
Tableau XIII : répartition des patients selon la perméabilité de l'orifice herniaire	56
Tableau XIV : répartition des patients selon les pathologies associées.....	56
Tableau XV : Répartition des patients selon le type d'anesthésie	58
Tableau XVI : Répartition des patients selon le contenu du sac herniaire	59
Tableau XVII : Répartition des patients selon la durée de l'intervention.....	60
Tableau XVIII : Répartition des patients selon les complications opératoires...	61
Tableau XIX : Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation.....	61
Tableau XX : Répartition des patients selon les suites opératoires immédiates :	62
Tableau XXI : Répartition des patients selon les suites opératoires tardives	62
Tableau XXII : l'âge et les auteurs.....	63
Tableau XXIII : sexe ratio et les auteurs.....	64
Tableau XXIV : la durée évolutive et les auteurs	65
Tableau XXV : Le siège de la hernie inguinale et les auteurs	66

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Structure ligamentaire du canal inguinal	22
Figure 2 : Hernie inguinale et hernie fémorale	30
Figure 3 : Incision cutanée	38
Figure 4 : Incision de l'aponévrose du grand oblique.....	38
Figure 5 : Dissection du sac herniaire	39
Figure 6 : Fermeture de l'AGO en avant du cordon	39
Figure 7 : Répartition des patients selon le sexe	50
Figure 8 : Répartition des patients selon le mode d'admission	51
Figure 9 : Répartition des patients selon le coté atteint	57
Figure 10 : Répartition des patients selon l'opérateur.	58
Figure 11 : Répartition des patients selon le type de hernie.	59
Figure 12 : Répartition des patients selon la technique opératoire.	60

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	13
OBJECTIFS.....	15
Objectif général	15
Objectifs spécifiques	15
I. GENERALITES.....	16
A. Rappels anatomiques	16
B. Physiologie du canal inguinal	22
C. Anatomie pathologie des hernies inguinales	23
D. Étude clinique	28
E. Classification des hernies inguinales non compliquées.....	32
F. Rappels anesthésiques.....	34
G. Rappels sur les techniques chirurgicales	36
II. METHODOLOGIE.....	45
2.1. Type et période d'étude.	45
2.2. Cadre d'étude.....	45
2.3. Échantillonnage.	46
2.4. Critères d'inclusion.....	46
2.5. Critères de non inclusion	46
2.6. Méthodes et patients	47
2.7. Les variables	47
2.8. Traitement	47
III. RESULTATS.....	49
3.1. Epidémiologie.....	49
IV. COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....	63
4.1. Fréquence.....	63
4.2. Age.....	63
4.3. Sexe.....	64
4.4. Profession.....	65

4.5. Durée évolutive.....	65
4.6. Facteurs de risque.....	66
4.7. Clinique.....	66
4.8. Traitement.....	67
V. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	71
REFERENCES.....	73

INTRODUCTION

La hernie inguinale est le passage à travers le fascia transversalis d'un diverticule péritonéal (sac herniaire) contenant ou non des viscères. Elle constitue l'un des motifs les plus fréquents de consultation des services de chirurgie [1].

La découverte des hernies de l'aine est très ancienne comme en atteste certains documents retrouvés dans l'ancienne Égypte, mais ce n'est qu'à la fin du 19^{ème} siècle que les premières réparations chirurgicales ont été décrites [2]. Le diagnostic de la hernie inguinale est avant tout clinique (tuméfaction inguinale). [3].

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

Aux U.S.A et en Europe plus d'un million de hernies inguinales sont réparées annuellement [4].

Aux Etats Unis, l'incidence de la hernie inguinale est de 28 cas pour 100.000 habitants, sur une prévalence de 24% des interventions [5]. En Angleterre : La cure de la hernie inguinale est de 10 cas pour 100.000 habitants avec plus 80.000 interventions effectuées par an [6].

En France environ 150.000 cures de hernies inguinales sont réalisées chaque année [6]. La hernie inguinale est une des pathologies les plus fréquentes en chirurgie générale particulièrement en Afrique où elle touche environ 4,6% de la population [7].

Au Mali, Samaké H. a trouvé 6% des patients hospitalisés dans les hôpitaux de Bamako, tous services confondus, souffrant de hernie de l'aine [8].

**ASPECTS DIAGNOSTIC ET THERAPEUTIQUE DE LA HERNIE INGUINALE SIMPLE AU CSRÉF II DU DISTRICT DE
BAMAKO**

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

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 de cette pathologie, peu d'études ont été portées 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 :

OBJECTIFS

Objectif général.

Étudier les aspects diagnostiques et thérapeutiques des hernies inguinales simples dans le service de chirurgie générale du CS Réf CII du District de Bamako.

Objectifs spécifiques

1. Déterminer la fréquence des hernies inguinales simples
2. Décrire les aspects diagnostiques et thérapeutiques des hernies inguinales simples.
3. Analyser les résultats du traitement
4. Evaluer le cout du traitement.

I. GENERALITES

A. Rappels anatomiques [10].

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).

1.1. Anatomie descriptive

Tableau I : Tableau de correspondance [11].

Nomenclature international	Ancienne Nomenclature
Ligament inguinal	Arcade crurale
Ligament pectiné	Ligament de Cooper
Ligament lacunaire	Ligament Gimbernat
Faux inguinale	Tendon conjoint
Ligament interfovéolaire	Bandelettes de Hesselbach
Fibres intercrurales	Fibres Arciformes de Nicaise
Muscle oblique externe	Grand oblique
Muscle oblique interne	Petit oblique
Nerf ilio-inguinal	Nerf abdomino-grand pectoral

1.2. Organogenèse [12].

Le développement de la hernie inguinale 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.

1.2.1. 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 le muscle transverse et frôle le bord inférieur du muscle oblique interne en entraînant des myofibres, 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.

1.2.2. Malformations

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

1.3. Hiatus musculo-pectiné [10].

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

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. Arcade ilio-pectinée

Elle est tendue du ligament inguinal à l'éminence ilio-pectinée. Elle divise la région inguinale 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. 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 postérieur se fixe sur le pecten du pubis et se prolonge par le ligament pectiné.

d. 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. Ligament réfléchi

Il est constitué de fibres du pilier médial opposé qui croisent la ligne blanche pour s'insérer derrière le pilier médial homolatéral.

1.4. Canal inguinal [10].

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 antero-supérieure, il présente :

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

1.4.1. 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, qui est 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.

1.4.2. 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 intercrurales. 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

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 rétro-inguinale.

1.4.3. Le contenu du canal inguinal [10].

a. Chez l'homme, il contient

Le cordon spermatique formé du conduit déférent et de ses vaisseaux testiculaires et crémasteriques. 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.

1.4.4. 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

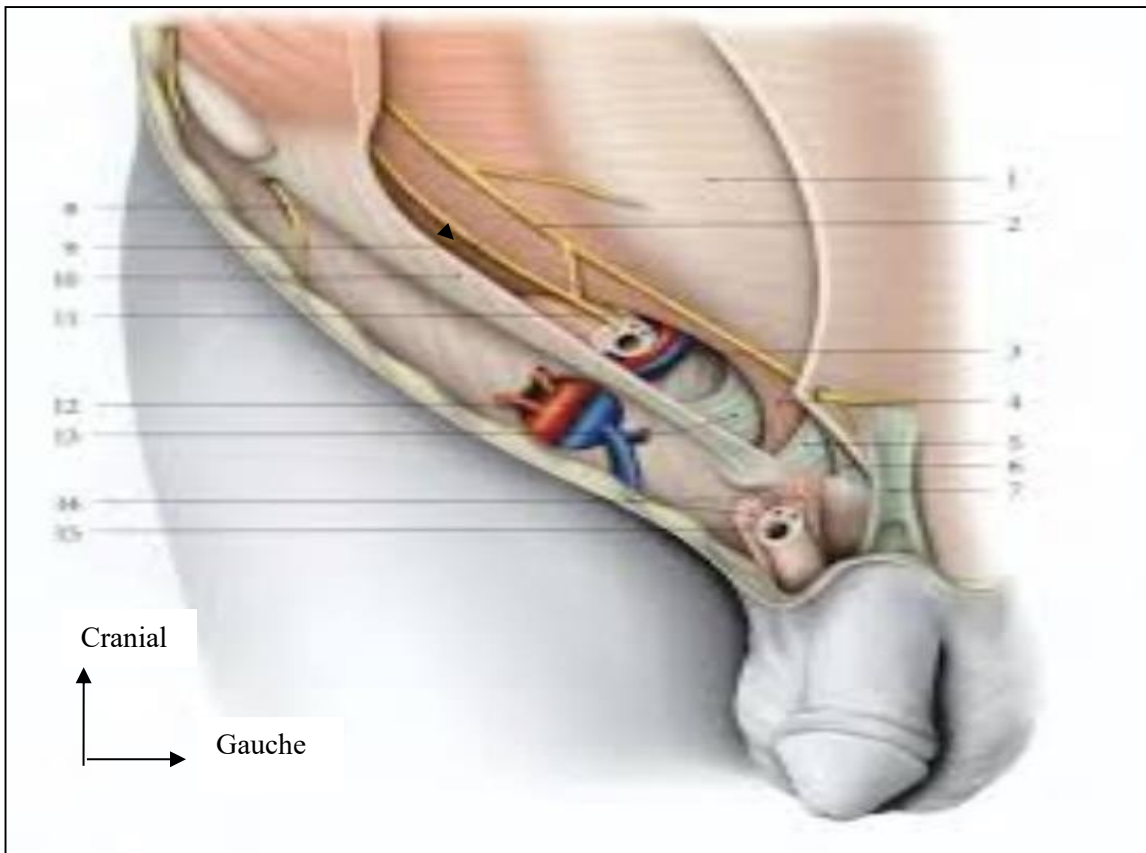


Figure2 : Structure ligamentaire du canal inguinal [39]

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

1.4.5. Innervation [13].

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.

B. Physiologie du canal inguinal [11].

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 crémasters, 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 [14,15,16,17]

1.1. Etiopathogénie.

Elle implique un certain nombre de facteurs :

1.1.1. 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 2ème 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

1.1.2. 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 sont conduits 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.

1.1.3. 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, l'obésité, la dénutrition, traumatismes locaux (appendicectomie, interventions sur le petit bassin), sédentarité.

1.2. Structure du sac herniaire.

1.2.1. 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).

1.2.2. 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.

1.2.3. Le 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, le foie. La présence dans le sac d'un diverticule de Meckel réalise la classique hernie de Littré.

1.3. 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 deux groupes : les hernies inguinales directes et les hernies inguinales indirectes.

1.3.1. 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.

1.3.2. 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 la fossette inguinale 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.

1.4. 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

1.1. Diagnostic positif [15, 16, 18].

Type de description : Hernie inguinale non compliquée chez un homme de 45 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.

L'examen physique se fait 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.

1.2. Examens complémentaires [18].

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 [19, 20, 21].

1.3. Diagnostics différentiels [2].

Hernies crurales : elles siègent le plus souvent à la racine de la cuisse, en de dans 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 in expansives,

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 inguino-scrotales par la mise en évidence de leur contenu liquidien lors de la translumination.

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.[13]

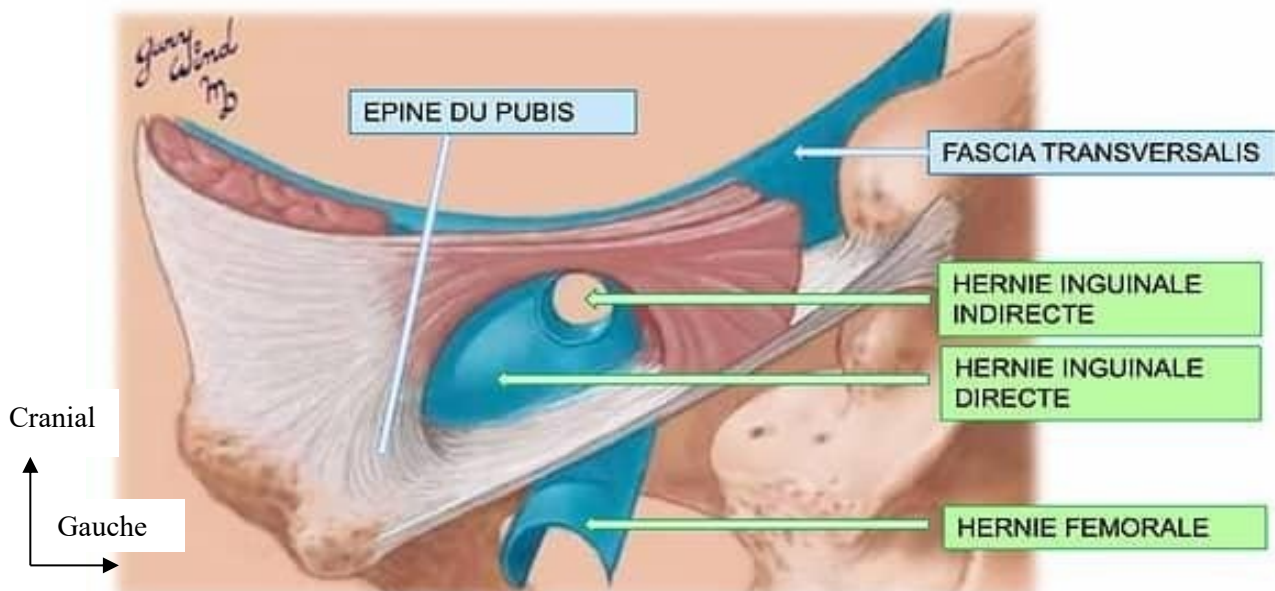


Figure 3 : Hernie Inguinale et Hernie Fémorale [13]

1.4. Complications herniaires [22].

- **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 incarcérée.

- **Irréductibilité**

Ce sont des hernies inguino-scrotales volumineuses et anciennes. Les adhérences soient 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.

- **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.

- **Contusion herniaire :**

Les volumineuses hernies inguino-scrotales 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 compliquées

1.1. 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.

1.2. Classification selon GILBERT [16,24].

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.

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.

1.3. Classification anatomoclinique [24].

Elle a été proposée par l'école DAMIENS (STOPPA) en cinq groupes

Groupe 0 : correspond aux hernies occultes, aux douleurs post chirurgicales sans hernies évidentes susceptibles d'aboutir à une exploration chirurgicale de l'aïne.

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'aïne. **Groupe IV :** correspond aux hernies compliquées engouées, très invalidantes ou étranglées.

Groupe III : correspond aux hernies complexes récidivées par glissement ou volumineuse.

1.4. Classification en fonction des mécanismes d'extériorisation des viscères [11].

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 anesthésiques

1.1. 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

1.2. Anesthésie loco-régionale [11].

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

1.2.1. La rachianesthésie.

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

1.2.2. 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 anesthésiques utilisés sont :

LIDOCAÏNE (Xylocaïne) 2% flacon de 20ml.

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

ROPIVACAÏNE.

1.3. Anesthésie générale [11].

Produits utilisés en anesthésie générale :

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

1.4. Instrumentation [11].

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

1 pince porte tampon.

4 backhauss

1 pince à disséquer avec griffe.

1 pince à disséquer sans griffe

1 paire de ciseaux à disséquer courbe

1 paire de ciseaux droits.

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 au sage 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'aîne. Il existe actuellement deux grandes classes de méthodes ; celles qui n'utilisent pas de matériel étranger prothétique et celles qui en utilisent.

1.1. Techniques chirurgicales n'utilisant pas de prothèse :

Le procédé de Bassini 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 préherniaire 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 hernies obliques externes, refoulement ou plus souvent résection du sac.

-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 sous 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 locorégionale.

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

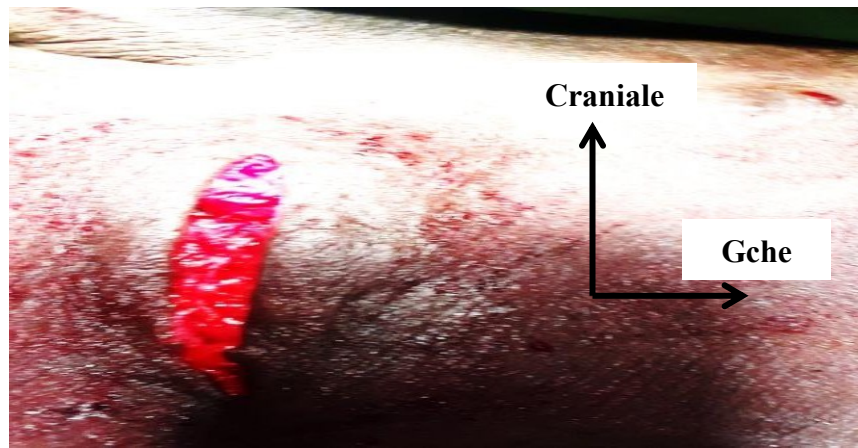
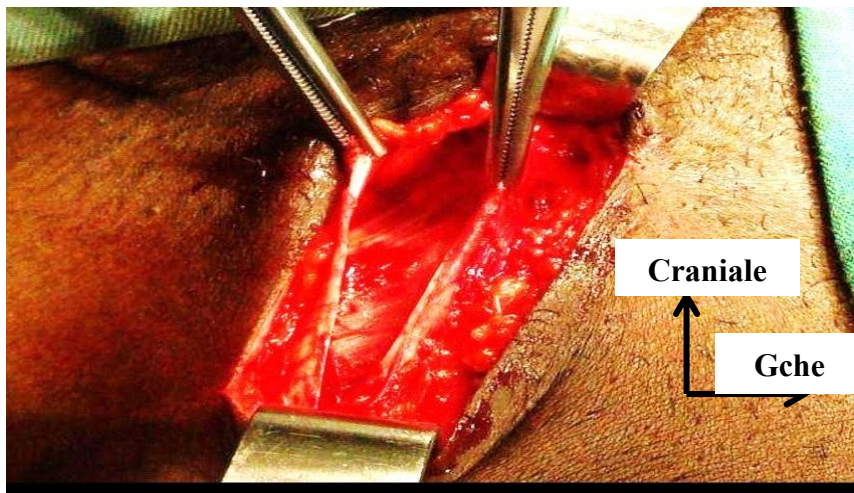


Figure 4: Incision cutanée [32]



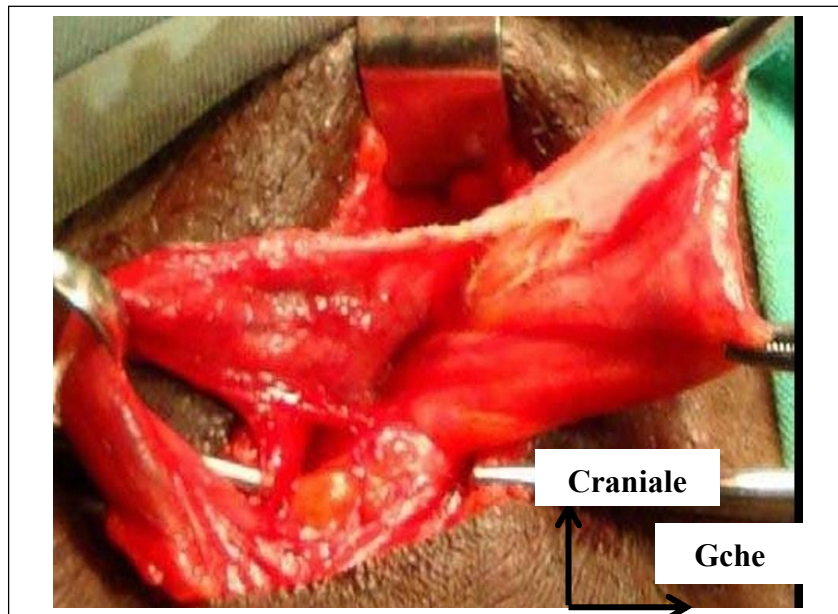


Figure 6 : Dissection du sac herniaire [32]



Figure 7 : Fermeture de l'AGO en avant du cordon [32]

✓ **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 » le tendon conjoint et le 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.

-Inconvénient : 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 et 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 cure profonde.

Inconvénients : Cette technique ne prévient pas la récurrence crurale (récurrence à côté) des hernies inguinales.

1.2. Techniques utilisant du matériel prothétique [27,28].

1.2.1. 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 6 cm 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.

1.2.2. Voie laparo-scopique.

Voie d'abord trans-abdominal pré péritonéale.

La vessie est vidée, le pneumopéritoine est établi à travers une incision ombilicale et la cavité abdominale est insufflée à une pression de 15 mm 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 du 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 antéro-supérieure 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, la lèvre 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 neuro-vasculaires.

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 pourrait être aussi utilisée.

II. METHODOLOGIE

2.1. Type et période d'étude.

Il s'agit d'une étude rétrospective et descriptive analytique et transversale monocentrique allant du 1^{er} Janvier 2018 au 31 Décembre 2019 soit une durée totale de 2 ans.

2.2. Cadre d'étude.

Notre étude a été réalisée dans le service de chirurgie générale du CSRÉF CII du District de Bamako.

2.2.1. Situation géographique.

Le CSRÉF CII est situé au Quartier Téléphonie sans Fils (TSF) non loin de la grande mosquée de ce quartier. Dans l'enceinte d'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.

2.2.2. 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 Personality)

1 bureau des médecins contigus au bloc opératoire aseptique.

1 salle 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 et un bureau pour les anesthésistes. Ce bloc est opérationnel pour toutes les spécialités chirurgicales du CSRÉF CII.

2.2.3. 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.

2.2.4. 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.

2.3. Échantillonnage.

Nous avons recensé 330 patients pendant notre période d'étude.

2.4. Critères d'inclusion.

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

2.5. Critères de non inclusion.

- Tout patient ne présentant pas une hernie inguinale simple
- Toute hernie inguinale étranglée
- Toute hernie inguinale simple non opérée dans l'unité
- Toute hernie inguinale chez l'enfant de moins de 15 ans

2.6. Patients et méthodes

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 exempts 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 postopératoire 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 et un mois en ambulatoire à la sortie, c'était les visites postopératoires ordinaires.

2.7. Les variables.

Nous avons étudié les variables suivantes :

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

2.8. Traitement

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

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 consignants 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
- La comparaison des résultats a été faite par le test statistique Chi² P significatif < 0,05.

III. RESULTATS

3.1. Épidémiologie

Fréquence de la hernie inguinale simple. Il s'agissait d'une étude rétrospective allant du 1er Janvier 2018 au 31 décembre 2019 au cours de laquelle nous avons enregistré :

- 330 hernies inguinales simples
- 6308 Consultations chirurgicales
- 1506 Interventions effectuées

La hernie inguinale simple a représenté 21,91% de toutes les interventions effectuées dans le service, 45,20% de toutes les hernies confondues et 76,04 % des hernies de l'aîne.

Tableau II : Répartition des patients selon les types d'interventions chirurgicales effectuées.

Type d'intervention	Effectifs	Pourcentage (%)
Hernie inguinale simple	330	21,91
Appendicites aigües	508	33,73
Hernies ombilicales	159	10,56
Péritonites aigües	178	11,82
Pathologies urologiques	185	12,28
Autres pathologies chirurgicales	146	09,70
Total	1506	100

Tableau III : Répartition des patients selon l'âge :

Âge	Fréquence	Pourcentage (%)
15 à 30	75	22,73
31 à 45	71	21,52
46 à 60	110	33,33
61 à 75	54	16,36
75 et plus	20	6,07
Total	330	100

La tranche d'âge la plus représentée était 46 à 60 ans avec 33,33% des cas. Moyenne d'âge : 46,78 ans avec les extrêmes de 15 et 87 ans
Ecart-type : 16,47 ans.

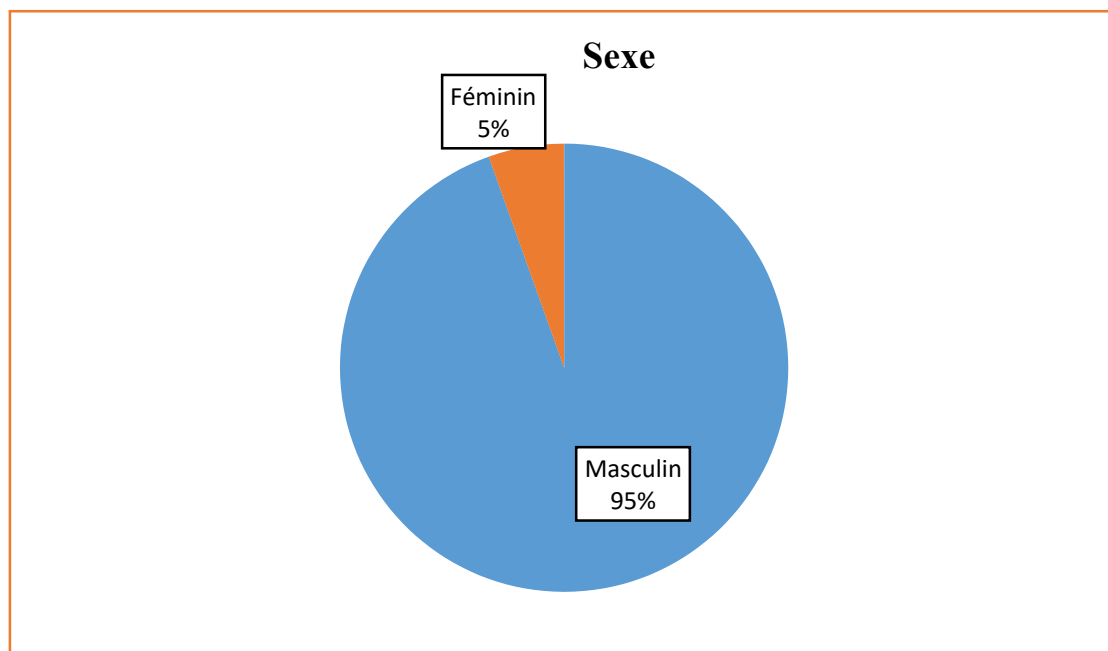


Figure 11 : Répartition des patients selon le sexe

Le sexe ratio était de 17,33

Tableau IV : Répartition des patients selon la profession

Profession	Fréquence	Pourcentage
Commerçant	39	11,82
Cultivateur	140	42,42
Élève/Étudiant	36	10,91
Bureaucrates	40	12,12
Ouvrier	59	17,88
Ménagère	16	04,85
Total	330	100

Les cultivateurs étaient les plus représentés avec 42,42% des cas.

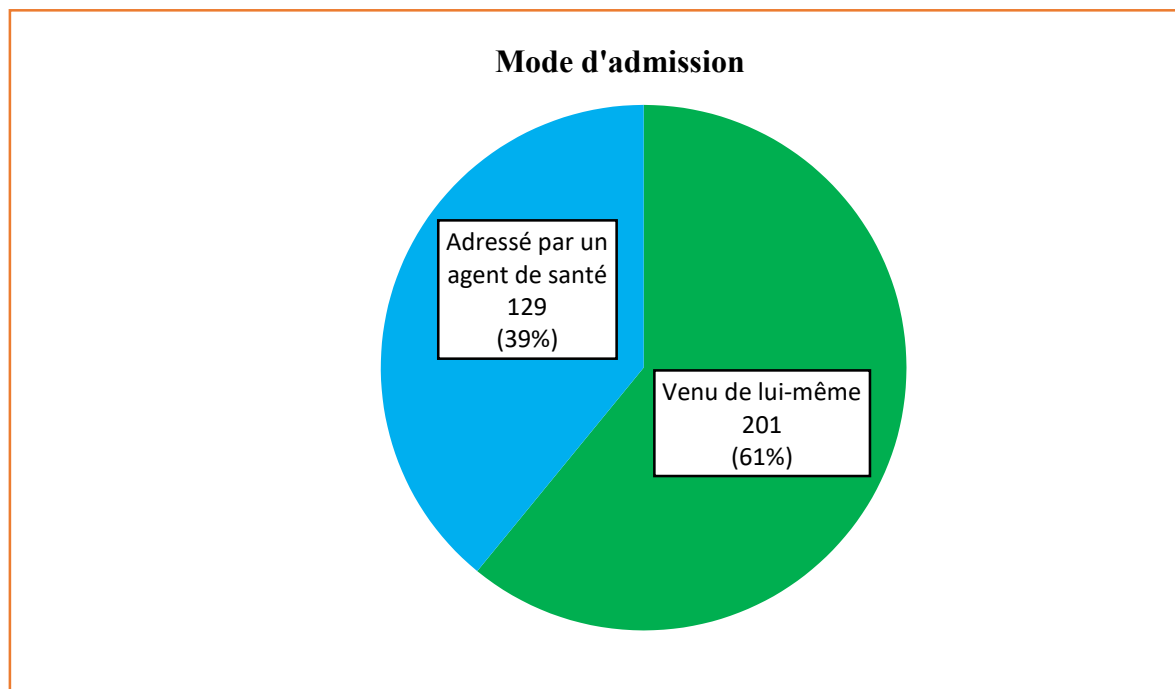


Figure 12 : Répartition des patients selon le mode d'admission.

Les 61% de nos patients étaient venus d'eux même.

Tableau V : Répartition des patients selon le motif de consultation

Motif	Fréquence	Pourcentage (%)
Tuméfaction inguinale	302	91,52
Douleur inguinale	20	06,06
Pesanteur	08	02,42
Total	330	100

La tuméfaction inguinale était le motif de consultation le plus fréquent avec 91,52% des cas.

Tableau VI : Répartition des patients selon la durée d'évolution

Durée évolutive	Fréquence	Pourcentage
Moins d'un an	50	15,15%
1 à 5 ans	190	57,58
6 à 10 ans	60	18,18
Plus de 11 ans	30	9,09
Total	330	100

Les 57% de nos patients avaient une hernie évoluant entre 1 et 5 ans.

Tableau VII : Répartition des patients selon les facteurs favorisants :

Facteurs favorisant	Fréquence	Pourcentage
Effort physique	230	69,70
Trouble urinaire	51	15,45
Toux	29	08,79
Constipation	15	04,55
Grossesse	05	01,51
Total	330	100

L'effort physique était le facteur favorisant le plus représenté avec 69,70% des cas.

Tableau VIII : Répartition des patients selon les facteurs de réduction :

Facteur de réduction	Fréquence	Pourcentage (%)
Décubitus	240	72,73
Position assise	24	07,27
Arrêt de toutes activités	66	20
Total	330	100

Soixante-douze pour cent (72%) des cas étaient réduites par la position décubitus.

Tableau IX : Répartition des patients selon la connaissance de la maladie herniaire

Hernie connue	Fréquence	Pourcentage (%)
Non	252	76,36
Oui	78	23,64
Total	330	100

La hernie était méconnue par nos patients dans 76,36% des cas.

Tableau X: Répartition des patients selon les antécédents chirurgicaux

Antécédent	Fréquence	Pourcentage (%)
Aucun	261	79,09
Adénomectomie prostatique	18	05,45
Appendicectomie	12	03,64
Péritonite	04	01,21
Hernie controlatérale	20	06,06
Hémorroïdectomie	15	04,55
Total	330	100

Les 79,09% de nos patients n'avaient pas d'antécédents chirurgicaux

Tableau XI: Répartition des patients selon la récurrence

Récurrence	Fréquence	Pourcentage (%)
Oui	43	13,03
Non	287	86,97
Total	330	100

Les récurrences avaient représenté 13,03% des cas.

Tableau XII : Répartition des patients selon le score OMS :

Score OMS	Fréquence	Pourcentage (%)
0	324	98,18
1	03	00,91
2	02	00,61
3	01	00,30
Total	330	100

Environ 98% des patients avaient un score OMS 0.

Tableau XIII : répartition des patients selon la perméabilité de l'orifice herniaire

Perméabilité	Fréquence	Pourcentage (%)
Pulpe du doigt	240	72,73
Doigt entier	68	20,61
Plus d'un doigt	22	06,66
Total	330	100

Dans 72,73% des cas l'orifice était perméable à la pulpe du doigt.

Tableau XV : répartition des patients selon les pathologies associées

Pathologie	Fréquence	Pourcentage (%)
Aucune	230	69,70
Hydrocèle	39	11,82
Varicocèle	28	08,48
Orchite	04	01,21
Tumeur testiculaire	02	00,61
HTA	18	05,45
Autres	09	02,73
Total	330	100

Dans 11,82% des cas l'hydrocèle était associée à la hernie.

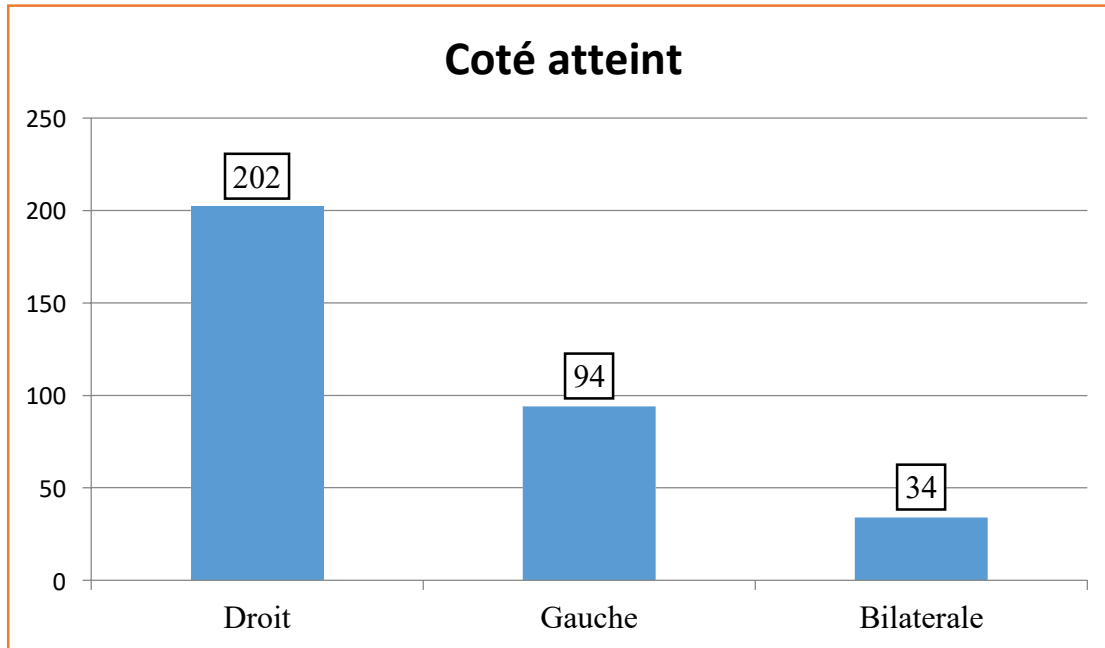


Figure 13 : Répartition des patients selon le coté atteint.
Le côté droit était le plus atteint avec 61,21% des cas.

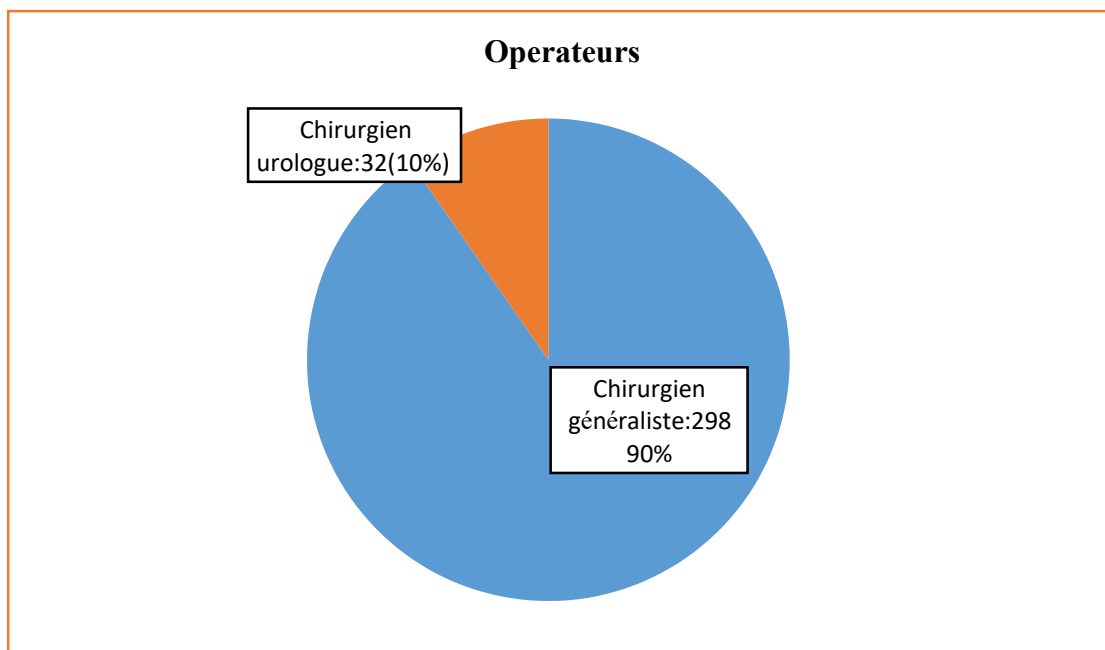


Figure 14 : Répartition des patients selon l'opérateur.
90% des patients ont été opérés par un chirurgien généraliste.

Tableau XVI : Répartition des patients selon le type d'anesthésie

Type d'anesthésie	Fréquence	Pourcentage (%)
A. G	10	03,03
A. L	202	61,21
R. A	118	35,76
Total	330	100

Anesthésie locale était la plus utilisée avec 61,21% des cas.

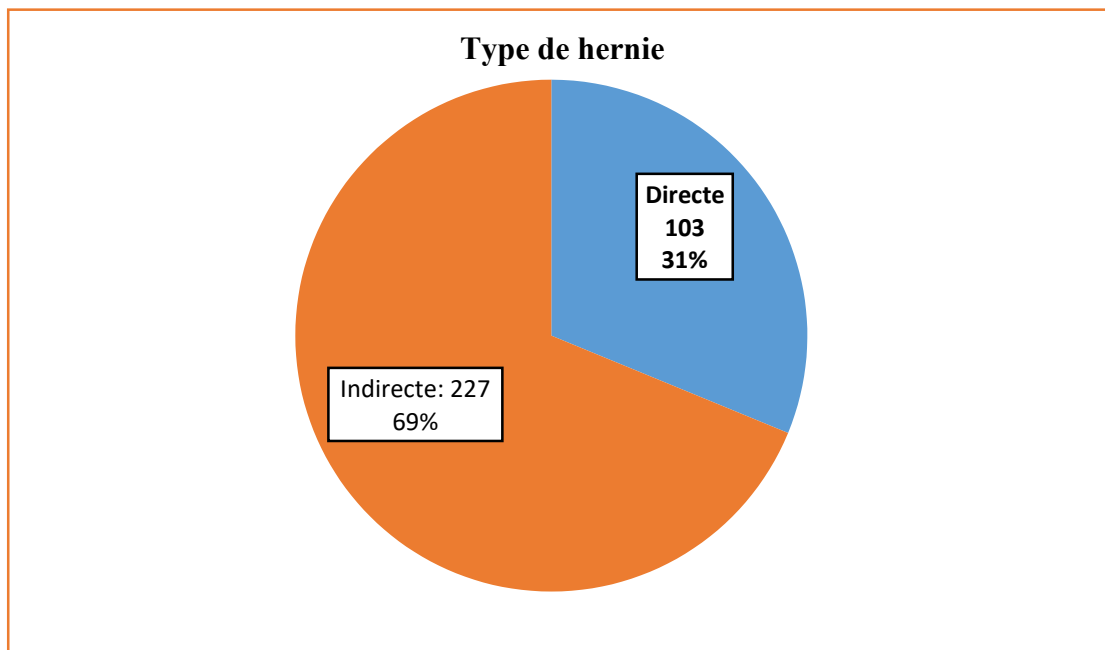


Figure 15 : Répartition des patients selon le type de hernie.

69% des cas étaient une hernie indirecte.

Tableau XVII : Répartition des patients selon le contenu du sac herniaire

Contenu du sac	Fréquence	Pourcentage (%)
Grêle	220	66,67
Appendice	07	02,12
Épiploon	92	27,88
Colon	04	01,21
Pas de sac	07	02,12
Total	330	100

Le contenu du sac était le grêle dans 66,67% des cas.

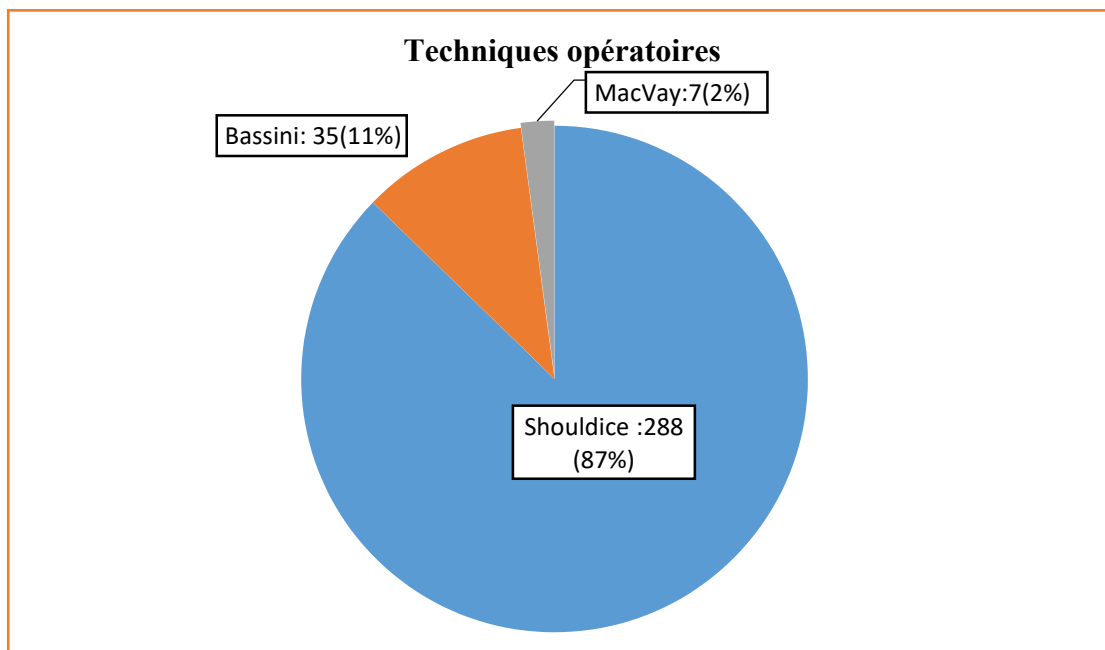


Figure 16 : Répartition des patients selon la technique opératoire.

La technique de Shouldice a été utilisée dans 87,27% des cas.

Tableau XVIII : Répartition des patients selon la durée de l'intervention :

Durée en minute	Fréquence	Pourcentage (%)
15 à 30	204	61,82
30 à 45	103	31,21
45 à 60	23	06,97
Total	330	100

La durée moyenne de l'intervention était de 47min.

Tableau XIX : Répartition des patients selon les complications opératoires :

Complication opératoire	Fréquence	Pourcentage (%)
Aucune	323	97,88
Lésion vasculaire	05	01,51
Lésion nerveuse	02	00,61
Total	330	100

Aucune complication dans 97,88% des cas.

Tableau XX : Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation

Durée en heure	Fréquence	Pourcentage (%)
24	38	11,51
48	05	01,52
Ambulatoire	287	86,97
Total	330	100

Environ 87% des patients n'ont pas été hospitalisés

Tableau XXI : Répartition des patients selon les suites opératoires immédiates :

Suite opératoire	Fréquence	Pourcentage (%)
Abcès de la paroi	18	05,45
Hématome	22	06,67
Simple	290	87,88
Total	330	100

Les suites opératoires immédiates ont été simples dans environ 88% des cas.

Tableau XXII : Répartition des patients selon les suites opératoires tardives

Suite opératoire	Fréquence	Pourcentage (%)
Retard de cicatrisation	11	03,33
Douleur résiduelle	09	02,73
Chéloïde	08	02,42
Simple	302	91,52
Total	330	100

Les suites opératoires tardives ont été simples dans plus 91% de nos cas.

IV. COMMENTAIRE SET DISCUSSION

4.1. Fréquence

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

La hernie inguinale est la pathologie chirurgicale la plus fréquente au Mali. [29]. Dans notre étude, elle a occupé la première place soit 21,91% des interventions chirurgicales dans le service.

Des auteurs rapportaient [19,30,31], que la hernie est la pathologie la plus fréquente en chirurgie générale.

Cependant, selon JOHANET H. [31] et BOUDET M-J. [19], elle est la deuxième pathologie en chirurgie générale en France après les appendicites.

4.2. Age

Tableau XXIII : l'âge et les auteurs

Auteurs	Effectifs	Age moyen/ans
DEMBELE I. B 1988 Mali [9]	106	42,6
SANOGO M 2018 Mali [32]	84	43,2
BARRAT C. Et AI 2005 [27]	1306	47,4
Notre étude	330	47

La hernie est une pathologie de l'adulte jeune comme en témoignent de nombreuses études [19, 33, 34]. Dans notre série, l'âge moyen a été de 47 ans. Des auteurs : DEMBELE I.B. [9] et BARRAT C. [27] ont rapporté respectivement 42,6 ans et 47,4 ans comme âge moyen. SANOGO M. [35] a trouvé une moyenne d'âge de 43 ans, ce qui est inférieur à la nôtre. Cette différence avec l'étude de HAROUNA Y. peut s'expliquer par l'âge limite supérieur (67ans) qui est inférieur au notre (76 ans). OUATTARA I.N. [36] dans sa thèse de médecine a trouvé 50,1 ans comme âge moyen, ce qui est nettement supérieur au nôtre. Cette moyenne d'âge est proche de celle rapportée par des études européennes 50-60 ans [37,38,39].

L'étude de OUATTARA I.N. [36] était une étude d'essai sur l'utilisation de prothèses herniaires au Mali où les patients étaient sélectionnés.

4.3. Sexe

Tableau XXIV : sexe ratio et les auteurs

Auteurs	Hommes	Femmes	Nombres	Sexe ratio
OUATTARA I.N 2004 Mali [36]	34 85%	6 15%	40	5,7
HAROUNAY.et AI 2000 Niger [22]	198 91,5%	18 8,5%	216	11
SAMAKE M. 2010 Mali [40]	122 93,8%	8 6,2%	130	15,25
SANOOGO M 2018 Mali [32]	88,10%	11,90%	84	7,40
BARRAT C. et AI 2005[27]	1116 85,5%	190 14,5%	1306	5,87
Notre étude	312 (94,55%)	18 (5,45%)	330	17,33

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. Ainsi BARRAT C. [27] en France, OUATTARA I.N. [36] et SANGARE B. [41] au Mali, ainsi que HAROUNA Y. [22] 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 17,33 comparable à celui rapporté dans la littérature. Cette prédominance masculine serait due aux activités physiques intenses, sollicitant beaucoup les muscles de la sangle abdominale.

4.4. Profession

La profession est un facteur de genèse de la maladie herniaire. Dans notre série, la moitié (60%) de nos patients était des paysans et des ouvriers. Ces deux catégories professionnelles occupent 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 ces deux activités. SANGARE B. [41] dans sa thèse de médecine et HAROUNA Y. [22] ont rapporté respectivement 65,2% et 44,4% de paysans. Ces résultats sont conformes aux nôtres.

4.5. Sur la durée évolutive

Tableau XXV : la durée évolutive et les auteurs

Durée évolutive de la hernie	Nombre	Pourcentage	Test statistique
SAGARAA. Mali 2007 [29]	7/52	13,4%	P-0,84
SAMAKE B. Mali 2010 [40]	19/130	14,6%	P-0,82
SANGARE B. Mali 2002 [41]	9/46	19,6%	P-0,43
MOHAMMED A. H Maroc 2012 [42]	18/81	22,5%	P-0,16
Notre étude	50/330	15,15%	

La durée d'évolution moyenne des hernies inguinales a été de 5,7 ans. [29,43]. Nous avons une durée d'évolution moyenne en année des hernies inguinales de 3,2 ans. Seulement 15,15% de nos patients avaient leur hernie en moins d'un an. Il n'y a pas de différence statistiquement significative entre notre résultat et ceux de SAGARA A. [34], de SAMAKEM. [40], SANGARE B. [41] et de MOHAMMED A [42], qui ont respectivement : 13,4%, 15,6%, 19,6% et 22,5%. Cependant SISSOKO M S [43] dans sa thèse de médecine, a trouvé que 50% des patients ont été consulté en moins d'une année d'évolution de leur hernie.

4.6. Facteurs de risque :

L'hyperpression intra-abdominale (toux, grossesse, dysurie) est reconnue dans la pathogénie de la hernie inguinale [29]. L'effort physique a été le facteur d'hyperpression abdominale le plus représenté selon SANGARE B. [41] et SISSOKO M. S [44]. Dans notre série, il a représenté 68,5% des facteurs d'hyperpression abdominale. Comme nous d'autres auteurs OUATTARA I.N. [36] et HAROUNAY. [22] ont rapporté les mêmes résultats.

4.7. Clinique

4.7.1. Le siège de la hernie inguinale

Tableau XXVI : Le siège de la hernie inguinale et les auteurs

Côté droit	Nombre	Pourcentage	Test statistique
N. JANDREW Grèce 1981[44]	61/82	74,32%	P-0,66
MASSENGO 1986 Nigeria [45]	63/100	63%	P-0,22
SANGARE B 2010 Mali [41]	29/46	63%	P-0,92
SAGARA A Mali 2007 [29]	72/95	75,8%	P-0,06
Notre étude	202/330	61,21%	

Le siège de la hernie est fréquent à droite [41,29]. Dans notre série, il a été observé dans 61,21% du côté droit. D'autres auteurs, DIENG.M [47] et MOHAMMED A H [43] rapportaient respectivement 63,6% et 70,4% en faveur du côté droit. Il n'existe pas de différence statistiquement significative entre nos résultats et ceux de ces 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.

4.7.2. Les pathologies associées

Les pathologies les plus fréquemment associées sont l'hydrocèle, la varicocèle et l'orchite [41]. Dans notre série les pathologies associées ont été : L'hydrocèle (11,8%), la varicocèle (08,5%), l'orchite (01,2%) et tumeur testiculaire (0,6%).

Elles représentent des tares influençant le pronostic vital des malades. Dans d'autres séries [45,40], elles ont été responsables de 70 à 100% des décès postopératoires dans les hernies inguinales étranglées. Cependant, selon SAGARA A. [29] dans sa thèse de médecine ne trouvait aucune pathologie associée constituant un facteur de risque pour le pronostic vital des malades.

4.8. Traitement

4.8.1. Selon le type d'anesthésie

La cure de la hernie se fait sous différents types d'anesthésies : anesthésie générale, anesthésie locorégionale et anesthésie locale. Ceci donne lieu à différents protocoles thérapeutiques ayant chacun leur exigence et partant des incidences cliniques et économiques différentes [40]. Nous avons utilisé trois types d'anesthésie : l'anesthésie locale (61,21%), la rachianesthésie (35,76%) et l'anesthésie générale (3,03%).

L'anesthésie locale à la xylocaïne 2% a été utilisée sans aucun inconvénient comme l'ont démontré plusieurs auteurs [37,48]. L'anesthésie locale à la xylocaïne semble la plus facile d'exécution et la pratique [40].

Seules les cures par voie élective inguinale sont réalisables sous anesthésie locale, ses avantages apparaissent nombreux, répondent à des soucis de sécurité, de simplicité, de confort et d'économie. Cependant, elle est insuffisante pour le déroulement de l'acte chirurgical dans le contexte de l'urgence.[43]

L'anesthésie générale a été utilisée dans les volumineuses hernies inguino-scrotales et les patients qui refusaient l'anesthésie locale.

Cette différence de techniques anesthésiques utilisées par ces différents auteurs par rapport à notre étude, pourrait s'expliquer par le choix des anesthésistes, la non maîtrise des gestes et ou la non disponibilité du matériel pour l'anesthésie locorégionale.

4.8.2. Selon la technique opératoire

Au Mali, la cure de la hernie par la technique avec tension est la plus pratiquée comme dans beaucoup d'autres études [25, 29, 40, 41].

La technique prothétique (Lichtenstein) est peu fréquente [36].

Nous avons utilisé la technique de Shouldice (87%), suivi de Bassini (10%) et de Mac Vay (2%). Il faut noter qu'elle est habituellement le procédé de référence en raison du taux de récurrence inférieur à 1% publié par l'équipe de Toronto [25].

Franck GLASSOW, en décrivant la technique de Shouldice hospital, a rapporté des taux de récurrence exceptionnellement bas, de 0,7% sur 2748 réparations herniaires, mais avec 45% de perdu de vue à 7 ans et 35% de malades suivis par questionnaire. [25].

SANGARE B. a rapporté un taux de récurrence de 0,9% pour la technique de Shouldice et 0% pour la technique modifiée sur une période de 4ans.[40].

Les complications sont rares : hématome, infection pariétale (moins de 1%), douleur persistante quelques semaines ou quelques mois (environ 1%) [40].

Notre étude est comparable à celle de SANGARE B. qui rapportait 63,1% des cas réalisés par la technique de Shouldice.

D'autres auteurs : SAGARAA. [29], HALIDOUA. [33], et MOHAMMED A.H [43] ont rapporté respectivement 100%, 51,5% et 97,5% des cas réalisés par la technique de Bassini. Seule une étude contrôlée a conclu la supériorité du Bassini modifié 2,3% de récurrences sur le Shouldice (4,6%) de récurrences [40].

Chester B. Mc Vay a trouvé un taux de récurrence 5% pour les hernies directes (n=180), 4% pour les hernies mixtes (n=49) et 2% pour les hernies indirectes

(n=179) avec un Pourcentage de perdu de vue de 9% dans une expérience de 22ans [40]. Cependant OUATTARA I.N. [35] dans sa thèse de médecine, tout comme dans les séries occidentales [27,37,40] rapportaient uniquement la technique de Lichtenstein modifiée par Chastan (technique sans tension). Cette différence par rapport à notre étude, est que l'étude de OUATTARA I.N. [35] était une étude d'essai sur les prothèses au Mali (le seul cas à ce jour).

Elle se rapporte aux études occidentales qui utilisent le plus actuellement les prothèses.

4.8.3. La forme anatomopathologique de la hernie :

La hernie indirecte est le type anatomique de la hernie le plus fréquent [13]. Dans notre série, elle a été de 98 cas (75,4%). Nos résultats sont comparables à ceux de la littérature [13, 29,36].

4.8.4. Suites opératoires immédiates :

Morbidité : les abcès de la paroi et les hématomes, sont les complications postopératoires immédiates les plus rencontrées [29,41].

Nous avons des suites immédiates marquées respectivement par : abcès de la paroi (5,4%), les hématomes (0,9%). D'autres auteurs ont rapporté : HAROUNA Y. [22] 55,8% d'infections, SISSOKO M.S. [43]. 30,54% (abcès de la paroi = 5,56% ; hématome=13,87% ; retard de cicatrisation=11,11%).

Cependant, GAVIOLI et coll. [49] n'a rapporté aucune morbidité dans sa série. La différence de notre étude par rapport à ces auteurs [22,44], peut s'expliquer par les tares des maladies rapportées dans leurs séries, qui sont des facteurs influençant l'infection postopératoires. Par contre, pour le cas de GAVIOLI et coll. [49] peut s'expliquer par l'observation des conditions d'asepsies et une bonne technique opératoire.

Mortalité : Les complications et la mortalité d'une chirurgie pour hernie inguinale étranglée sont plus élevées que ceux d'une hernie simple et dépendraient de la durée d'évolution de l'étranglement, l'âge et de l'état physiologique du patient [34]. Des auteurs : SISSOKO M.S. [43], HAROUNA Y. [22], et MOHAMMED A. H. [42] ont rapporté respectivement un taux de mortalité postopératoire de : 2,79%, 40%, et 25,9%.

Dans notre série, le taux de mortalité a été de 0%. D'autres auteurs, SANGARE B. [40], GAVIOLIM. [49] ont rapporté 0% comme taux de mortalité postopératoire. Il n'y a pas de différence statistiquement significative entre notre étude et ceux des auteurs [41,49]. Par contre la différence par rapport aux auteurs [24, 31, 43, 44] pourrait s'expliquer par l'étranglement, au retard de prise en charge, les tares associées à la pathologie herniaire (diabète, infections respiratoires, infections urinaires) et les complications postopératoires.

V. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

- **Conclusion**

La hernie inguinale est la pathologie la plus fréquente dans service.

L'application de mesures d'asepsie permet de réduire la morbidité postopératoire. Un diagnostic précoce et une prise en charge rapide permet d'éviter les complications de cette affection.

Nôtre étude étant une étude sélective excluant les enfants de moins de 15 ans et les complications, il est souhaitable qu'elle soit complétée par d'autres études incluant ces patients pour avoir une prévalence nette de la pathologie.

- **Recommandations**

De ces résultats nous tirons les recommandations pratiques suivantes :

- ✓ **Aux autorités**

- Formation des chirurgiens qualifiés
- Multiplication des centres médicaux pour la prise en charge des hernies simples
- Assurer la disponibilité permanente du kit pour la prise en charge des hernies.

- ✓ **Aux personnels sanitaires**

- La palpation systématique des orifices herniaires lors des examens cliniques
- Éviter de banaliser la hernie
- 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.
- Appliquer les techniques opératoires telles qu'elles ont été décrites, pour minimiser le taux de récurrence.

- ✓ **A la population**

- Apprendre à la population que toute hernie diagnostiquée doit être opérée avant toute complication.

REFERENCES

- 1-BORIS AMOUGOU, DIVINE EYONGETA, DEMBA CISSE, MARCEL JERRY NGANDEU, JEAN PAUL ENGBANG, RODRIGUE DJOUFANG et Col : Les hernies Inguinales de l'Adulte à l'Hôpital Central de Niète : Aspects Épidémiologiques et Anatomocliniques 2017-2020
- 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-RUTKOW IM. Surgical operations in the United States. Then (1983) and now (1994). Arch Surg. 1997; 132(9):983-990.
- 5-CHASTAN P. Cure de la hernie inguinale par technique prothétique périmusculaire. Vidéo-review of surgery 1996, XIII (5) :24-27
- 6-US census bureau. Population estimate, 2004. Statistics by country for inguinal hernia. J.1973;188(3):308-13.
- 7-TRAORE D, DIARRAL, 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.
- 8-SAMAKE H. Chirurgie ambulatoire des hernies inguinales à Bamako. (128CAS). [Th. Med.]. Bamako: ENMP;1995; n°15.
- 9-DEMBELE I B. 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, WARAP, et al. Quality assessment of 26,304
herniorrhaphies in Denmark: a prospective nationwide study. Lancet
2001 ; 358 :1124-8.11.

11-KAMINA P. Anatomie clinique 2^e EDITION tome3 Thorax-
Abdomen Maloine 2008.

12-GAINANT.A, CUBERTA FORT P. Hernies inguinales : base et
perceptives chirurgicales. Paris : Medsi Mac Graw ; 1991 :106.

13-KAMINAP. Précis d'anatomie clinique, tome III. Paris: Maloine;
2004.354.

14-WIND P, CHVREL JP. Hernies de l'aîne de l'adulte. Encycl. Med Chir.
Elsevier SAS. Gastroentérologie, 2010 ; 9050-A-10 :1-10.

15-CADY J, KRON B. Anatomie du corps humain 1980. Nouveau
programme. Paris Maloine :1980 :291p.

16-PATEL JC. Pathologie chirurgicale. Paris : Masson ; 1973 :490.

17-POILLEUX F. Sémiologie chirurgicale. 6^eed. 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)

: 20-256-61. 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 surgical disease. Philadelphie: WB saturders.
1980:316-21.

22-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
- 23-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.
- 24-MILLAT. Traitement des hernies inguinales : indication : hernies des parois de l'abdomen. *Rev Prat*.1997; 47(3) :268-272.
- 25-GLASSOW F. et Al. Anatomic and femoral hernias. *Can Med Assoc J*.1973;188(3): 308-13.
- 26-OURO-BANG'NA F, TOMTA K. Cure de hernie inguinale : Alternative à l'anesthésie générale avec le bloc ilioinguinal en milieu Déshérité au CHU de Lomé (Togo) ; *Med Afr Noire*.2005,52(8-9) :497-499.
- 27-BARRAT C. Place des prothèses dans les cures de la hernie inguinale. *Jcoelio-chir*.2005 ; 53 :30-33.
- 28-P. ANANIAN, K. BARRAU, P. BALANDRAUD, Y.P. Le TREUT. Cure des hernies inguinales de l'adulte.
- 29-SAGARA A. Prise en charge des hernies inguinales étranglées dans le service de chirurgie B de l'Hôpital Fousseiny Daou de Kayes. [Th. Med]. Bamako : FMPOS ; 2007 ; n°86.
- 30-SANGARE D, SOUMARE S, CISSE MA, SISSOKO F. Chirurgie des hernies de l'aines ans hospitalisation. *Lyon chir*.1992 ;88(5) : 437-439.
- 31-JOHANET H. Hernies inguinales de l'adulte. *Conc Med*. 2002 ; 124'34) :2297-2300.
- 32-SANOOGO M. Hernies inguinales aspects cliniques et thérapeutiques au Centre de Sante de Reference CII du district de Bamako. Etude prospective sur 84 cas en 2016.
- 33-HALIDOU A. Évaluation de la prise en charge des hernies abdominales simples à l'hôpital de Gao à propos de 103 cas.

34-OURO-BANG'NAF, TOMTA K. Cure de hernie Inguinale : Alternatives à l'anesthésie générale avec bloc ilio-inguinal en milieu Déshérite au CHU de Lomé

35-OUATTARA I. N. Étude prospective portant sur 40 cas de hernies inguinales opérées selon la technique de Lichtenstein modifiée par Chaston en chirurgie "A" au CHU du Point G. [Th. Med]. Bamako ; 2004 ; n°67

36-BOUDET M. J PERNICENT T. Traitement des hernies inguinales ; J. Chir. 1998 ;135(2) :57-64.

37-FELIX P, GUERINEAU JM, VINCENT C, BROSSARD G, GRANIERI F.

Shouldice au fil d'acier et sous anesthésie locale : évaluation prospective du confort postopératoire. Ann. Chir. 1998 ; 52(4) :321-25.

38-VERHAEGUEP, DUCHENIN JF, DEGROOTE D, STOPPAR. La chirurgie des hernies inguinales sous anesthésie locale par la suture en paletot rétro funiculaire du plan musculo facial

39-M. BESSY SAMAKE Hernies Inguinales Aspects diagnostiques thérapeutiques au CSRef CI du district de Bamako étude prospective à propos de 130 Cas en 2010

40-SANGARE B. Hernies inguinales étranglées au service de chirurgie générale et pédiatrique l'hôpital Gabriel Touré. Thèse Med Bko 2002 ; N71 P67.

41-AKCAKAYA A, ALIMOGLU O, HEVENKT T, BAS G, SAHIN M
Mechanical intestinal obstruction caused by abdominal wall Hernias
Ulus trauma Derg 2000, 6(4) :260-5

42-MAHAMMED A H. Les hernies inguinales étranglées de l'adulte (à propos de 81 cas). [Th. Med]. Fès : Université Sidi Mohammed Ben Abdallah ; 2012 ; N°069/12.

43-SISSOKO M S. Hernies inguinales étranglées à l'hôpital régional Fousseiny Daou de Kayes. [Th. Med.]. Bamako: FMPOS; 2009; n°304.

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

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

46-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.

47-DIABATE L. Étude des hernies étranglées à l'hôpital du Point G [Th Med] : Bamako : ENMP ;1993 ; n°38

48-GAVIOLI ET COLL : Prothèse et chirurgie herniaire en urgence J Chir .1996 ;133(7) :317-319.

49-FELIX E L, MICHAS CA, GONZALES M H Jr. Laparoscopic hernioplasty: TAPP is TEP. Surg Endosc.1995 ;9 :984-989.

50-CHASTAN P. Cure de la hernie inguinale par technique prothétique périmusculaire. Video-review of surgery 1996, XIII (5) :2427.

51-TRAORE D, DIARRA L, COULIBALY B, BENGALY B, TOGOLA B, TRAORE A, TRAORE H, et Coll. Hernie inguinale en Afrique subsaharienne, quelle place pour la technique de shouldice. Panafricain Médical Journal. 2015 ; 22 :50 doi: 10. 11604/ pamj. 2015. 22 .50. 6803.

52-KOUAME BD, DICK RK, OUATTARAO, ODEHOURY T, GOULI JC, YAO K. Étude descriptive des hernies inguinales du garçon à propos de 584 cas, au CHU de YOPOUGON (côte d'ivoire). J Pediatr Puer. 2006 ; 19(2) :

53-FALL G, NGOM E, BETEL A, SAGNA M, CISSE A, SANKALE A. et al. Prise en charge des hernies de l'aîne chez l'enfant à propos de 625 cas à l'hôpital Aristide Le Dentec de Dakar-Sénégal. Méd. Afr Noire. 2004 ; 51 :175-177.

54-HAY JM. Traitement des hernies inguinales : Méthode. Rev Prat.1997 ; 47(3)

:262-267.

55-CAMPANELLI G, PETTINARI D, NICOLOSI F M, CAVALLI M,

AVESANI E C. Inguinal hernia récurrence : classification and approach. Hernia 2006 ; 10 :159-161.

56-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.

57-RIVES J – LARDENNOIS B. Traitement moderne des hernies de l'aine et leurs récides. E.M.C Techniq. Cir. App. Digest. 3.24.05,4010.

58-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 decoelio-chirurgie.2011 ;79: 1-4

59-ASKEW G & al. Delay in presentation and misdiagnosis of strangulated hernia: prospective study. J. R. coll. Surg. Edinb, 1992 ;37 :37-38.59

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 ; Sonrhäï=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

Q13 : Hospitalisation pré op:.../___/ Oui=1, Non=2,

Q14 : Durée d'hospitalisation pré op.....

Q15 : Hospitalisation Post Op.../___/ Oui=1, Non=2

Q16 : Durée d'hospitalisation post-op..... /..... /

II) Clinique.

Q17 : Motif de Consultation..... :...../___/ Douleur inguinale=1 ; Tuméfaction inguinale=2 ; Pesanteur=3 ; dysurie= 4 tuméfaction inguinale irréductible=5, Autres à préciser=6:.....

Q18 : 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.....

Q19 : Début de la douleur /___/ Brutal=1 ; Progressif=2 ;

Q20 : Type de la douleur...../___/ Brulure=1 ; Pesanteur=2 ; Pique=3 ; Torsion=4 ; Tension=5 ; Autres à Préciser=6 :..... ;

Q21 : Facteurs déclenchant/___/ Toux=1 ; Défécation=2 ; Soulèvement d'un fardeau=3 ; Activité sportive=4 ; Constipation Chronique=5, Troubles urinaires=6 ; Autres à Préciser=7 :..... ;

Q22 : Facteurs Calmants...../___/ Repos=1 ; Décubitus=2 ; Position assise=3 ; Prise d'antalgique=4 ; Autres à Préciser =5.....

Q23 : Hernie connue...../___/ Oui=1, Non=2

Q24 : Durée d'évolution de la maladie herniaire(Années).....

BAMAKO

Q25 : Récidive herniaire :...../___/ Oui=1, Non=2

Q26 : Autres Antécédents chirurgicaux...../___/ 1= cure de l'hydrocèle, 2=Laparotomie, 3=Appendicectomie, 4= Adenomectomie ; 5=cure de hernie, 6=Autres à Préciser.....

Q27 : Antécédents médicaux...../___/ HTA=1 ; Diabète=2 ; Asthme=3 ; Bilharziose=4 ; Tuberculose=5 ; Emphysème=6 ; Drépanocytose=7 Obésité=8 ; Autres à Préciser=9

Q28 : Antécédent gynéco- Obstétricaux :...../___/ Nullipare=1 ; paucipare=2 ; multipare=3 ; grande multipare=4, Autres à Préciser=5.....

Q 29 : 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.....

Q30 : Signes fonctionnels...../___/ Douleur=1 ; Nausées=2 ; Vomissement=3 ; gêne inguinale=4, Arrêt des matières et de gaz=5, autres à préciser=6.....

Q31 : Signés généraux : A/ Poids :.....kg ; Taille :.....m ; TA = ...mm B/Pâleur...../___/ Oui=1 Non=2 C/ Score OMS...../___/ Examen Physique.

Q32 : Inspection :...../___/ 1=tuméfaction inguinale, 2=Absence de tuméfaction ,3=autres

Q33 : 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:.....

Q34 : 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. Q35 : Percussion :..... /___/ Matité=1 Tympanisme=2 ; Mixte=3 Normale=4, Autres

Q36 : Auscultation :...../___/ 1=Présence de bruit hydro-aérique, 2=absence de bruit hydro-aérique, 3=autre à préciser

Q37 : 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

Q38 : 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

Q39 : Pointe herniaire : forme anatomopathologique...../_/ Hernie Directe=1, Oblique externe=2, Persistance du canal Péritonéaux-vaginal=3, Autres à Préciser =4.....

Q40 : Taux d'hémoglobine (Hb) :.....g/dl

BAMAKO

- Q41 : Taux d'hématocrite(Ht).....%
- Q42 : Glycémie :.....mmol/l
- Q43 : Groupage.....Rhésus..... IV) Traitement.
- Q44 : Traitement médical :...../___/ Oui=1
Préciser..... Non=2
- Q45 : Traitement chirurgical :...../___/ Non=1, OUI=2
Préciser..... Q46 : Si oui Par
Qui...../___/ Chirurgien=1 ; Médecin généraliste=2 ;
Interne=3 ; Autres à Préciser=4 :.....
- Q47 : Type d'anesthésie...../___/ Locale=1 ; Rachianesthésie=2 ; Péridurale=3
; Anesthésie générale=4 ; Autres à Préciser=5 :.....
- Q48 : Voie d'abord :...../___/
- Aspects Cliniques et Thérapeutiques de la Hernie Inguinale simple au Centre de Santé de
Référence de la Commune II du District de Bamako
- Thèse de Médecine M. Lassana TRAORE
- Inguinotomie para rectale=1 ; Inguinotomie transrectale=2 ; Laparotomie sous ombilicale=3 ;
Autres à Préciser=4.....
- Q49 : Taille du sac herniaire en
- Q50 : Contenu du sac herniaire...../___/ 1- Epiploon 2- Colon 3- grêle 4- Appendice
5- Ovaire 6- Trompe 7- vessie 8- Autre à préciser.....
- Q51 : Technique Opératoire...../___/ Shouldice=1 ; Forgues=2 ; Mac Vay =3
; Bassini=4 ; Autres à préciser=6
- Q52 : Durée de l'intervention (mn) :...../___/ 1=moins de 30mn, 2= 30mn à
60 mn , 3= plus de 60mn
- Q53 : Difficultés opératoire...../___/ Dissection Facile=1, Dissection
Difficile=2 ; Autres à Préciser=3....
- Q54: Complications per Opératoires/___/ 1-Lésions vasculaires 2-Lésions
nerveuses 3-Lésions ligamentaires 4-Lésions vésicales 5-Lésions du cordon spermatique 6-
Lésion intestinales 7-Autres à préciser.....
- Q55 : Analgésie post opératoire:...../___/ Oui=1
Préciser.....Durée.....jours ; Non=2
- Q56 : Antibiothérapie post opératoire...../___/ Oui=1 Préciser.....
Durée.....jours ; Non=2
- Q57 : Suites opératoires Immédiates...../___/ Simple=1 ; Occlusion
intestinale=2 ; Abscès de la paroi=3 ; Hématome=4 ; Hémorragie=5 ; Douleur=6 ; Décès=7 ;
Autres à préciser
- Q58 : 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:..... ;
- Q59 : 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:..... ;

Fiche signalétique

Nom : TRAORE

Prénom : Lassana

Année universitaire : 2022-2023

Nationalité : Malienne

Ville de soutenance : Bamako

Date de soutenance :

Titre de la thèse : Hernie inguinale simple : Aspect diagnostique et thérapeutique au CSRÉf CII Bko

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie de Bamako (FMOS)

Secteur d'intérêt : Epidémiologie

Résumé

Objectifs spécifiques :

Déterminer la fréquence des hernies inguinales.

Décrire les aspects cliniques, thérapeutiques des hernies inguinales.

De Janvier 2018 au Décembre 2019, le service de chirurgie générale du centre de santé de référence de la commune II du district de Bamako a enregistré 330 cas de hernies inguinales simples avec un sexe - ratio de 17,33. La moyenne d'âge a été 46,78 ans.

Les signes cliniques ont été marqués par la tuméfaction inguinale indolore. Le diagnostic a été clinique chez tous les patients. Certains patients ont bénéficié d'un minimum de bilan sanguin (groupage rhésus, glycémie, taux d'hémoglobine et hématocrite).

La technique de Shouldice a été pratiquée chez 87,27%

La morbidité a été de 5,45% à type d'abcès de la paroi ; 0,97% à type d'hématome. Nous n'avons enregistré de récurrence ni de mortalité.

Mots clés : Hernies -Inguinales -chirurgie -CSRÉf CII -Bamako (MALI).

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

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

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

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

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

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

JE LE JURE.