

MINISTRE DE L'EDUCATION NATIONALE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI
UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI

UNIVERSITE DES SCIENCES DES
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES
DE BAMAKO



FACULTE DE MEDECINE ET
D'ODONTO-STOMATOLOGIE



ANNEE UNIVERSITAIRE 202-202

N°.....

THESE

**ASPECT CLINIQUE ET THERAPEUTIQUE DE LA
HERNIE INGUINALE AU CENTRE DE SANTE DE
REFERENCE DE LA COMMUNE V DU DISTRICT
DE BAMAKO**

Présentée et soutenue publiquement le 28/12/2023 devant la
Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie.

Par M. Nouhoum COULIBALY

Jury

Président : M. Madiassa KONATE, *Maitre de conférences agrégé*

Membre : M. Boubacar KAREMBE, *Maitre de conférences*

Co-directeur : M. Danaya KONE, *Chirurgien*

Directeur : M. Amadou TRAORE, *Maitre de conférences agrégé*

Je dédie ce travail :

A Allah, Le Tout Puissant, Le Miséricordieux, Le Maître des destins de m'avoir guidé et surtout assisté, tout au long de mes études. Qu'il guide d'avantage mes pas pour le reste de mon existence. Je te rends grâce de m'avoir donné la force et détermination pour la réalisation de ce travail.

A son Prophète (paix et salut sur lui).

A ma mère Djelika Diarra

Tous les mots du monde ne sauraient exprimer l'immense amour que je vous porte, ni la profonde gratitude que je vous témoigne pour tous les efforts et sacrifices que vous n'avez jamais cessé de consentir pour mon éducation et mon bien être. Je vous rends hommage par ce modeste travail en guise de ma reconnaissance et de mon infini amour.

A la mémoire de mon père feu Issa Coulibaly

Vous avez été arrachée très tôt à notre affection. Malgré ce petit temps que nous avons vécu ensemble vous avez été un père exemplaire. Vous n'avez ménagé aucun effort pour que nous soyons ce que nous sommes aujourd'hui. Malgré ces énormes efforts que vous avez consentis pour notre réussite, vous n'avez pas pu récolter les fruits de la graine que vous avez semée. Nous continuerons à prier pour toi. Dors en paix pere.

A ma maman Djeneba Coulibaly

Vous avez été sans faute pour notre éducation, nous n'avons jamais senti l'absence de notre défunt père. Nous ne saurions vous remercier pour l'amour que vous portez à vos enfants que nous sommes. Que Dieu vous donne longue vie.

A ma Tante Fanta Karabenta

Vous avez été sans faute pour notre éducation, nous n'avons jamais senti l'absence de notre défunt père. Nous ne saurions vous remercier pour l'amour que vous portez à vos enfants que nous sommes. Que Dieu vous donne longue vie.

A tous mes frères et sœurs :

Madou,Bakoni,Basekou,Bama,Mah,Mamou,kadia , Malassa
,Ami,Diahara,Tieba,Mariam

Qu'ALLAH puisse renforcer les liens sacrés qui nous unissent, ce travail est le résultat de votre précieux soutien. Il est un devoir pour nous dans l'honneur, la dignité, et le respect d'être à la hauteur de nos admirables parents. Que ce travail soit le gage de mon amour et de mon affection indéfectible, qu'il puisse vous encourager à vous entraider les uns les autres pour consolider l'unité familiale.

A ma chère Epouse : Tenin coulibaly, ce travail est le résultat de votre effort personnel, vous qui m'avez aimé, encouragé pendant toute la durée de ce travail, très chère aimée, trouve ici l'expression de ma sincère reconnaissance.

A tous mes oncles et tantes :

Vos affections, vos encouragements et vos bénédictions m'ont apporté réconfort et consolation. Vous avez été d'un apport inestimable dans l'élaboration de ce travail. Soyez rassurés de ma sincère reconnaissance.

Remerciements

-A tous mes maitres de la faculté de médecine, de pharmacie et d'Odontostomatologie de Bamako et à mes autres maitres d'école. Pour la qualité des enseignements que vous prodiguez tout au long de notre formation.

-Aux personnels du service de Chirurgie du centre de santé de référence de la commune V pour leurs soutiens, leurs qualités humaines, leurs admirations.

-Tous les médecins de ce service : Dr Thienta, Dr Kamissoko, Dr Guindo Dr Danaya,Dr Pamateck,Dr konte,Dr Diakite,Dr Dembele: Votre qualité humaine et votre franche collaboration m'ont beaucoup impressionné.

-A Dr FAROTA Ibrahima : Vous avez été pour moi un maître, un conseiller ainsi qu'une famille, ce travail est le vôtre, merci pour tout. Puisse ALLAH renforce votre bonté et votre générosité.

-Au personnel du cabinet médical DANAYASO : Dr Traoré Salifou, Founé Konaté, Brehima Traoré, Elame Coulibaly, Fousseyni Dembélé, Fatoumata Dao, Assan Koné, Tenimba Fomba, Mariam Camara, Badja Togola, Mme Diarra Farima, Achatou Dicko. Vous êtes si accueillants, respectueux et gentils qu'il sera injuste de ne pas vous donner une mention particulière; à vos côtés j'ai appris beaucoup de choses, ça été un plaisir de travailler à vos côtés. Merci infiniment.

-A mes amis : Cheick O Sow, Ali cisse Abdou toure, Mama thienta, tous les autres

Dans beaucoup de circonstances, vous m'avez prouvé qu'au-delà de l'amitié vous êtes des frères plus que jamais, sincère. Sans vous, je n'aurais jamais pu mener ce travail donc il est le vôtre. Puisse cette fraternité demeure entre nous pour que se réalisent nos vœux les plus chères (AMEN).

-A tout le corps infirmier de la chirurgie du centre de santé de référence de la commune V pour l'accueil, la considération, et surtout la bonne collaboration.

-A tous les faisant fonction d'internes du service de chirurgie du Csréf de la CV pour la bonne collaboration.

- A tous nos cadets et que ceci soit une source d'encouragement Je remercie enfin tous ceux qui n'ont pas leurs noms cités ici et qui de près ou de loin, de façon active ou passive ont contribué à la réalisation de la présente thèse.

A NOTRE MAITRE ET PRÉSIDENT :

Pr Madiassa KONATE

- **Maitre de conférences agrégé en chirurgie générale à la F.M.O.S;**
- **Praticien hospitalier au CHU Gabriel TOURE ;**
- **Membre de la Société de chirurgie du Mali (SOCHIMA) ;**
- **Membre de l'association des chirurgiens d'Afrique Francophone**

Cher Maître

Vous nous avez fait un grand honneur en nous confiant ce travail. Votre amour pour le travail bien fait, votre rigueur scientifique et votre grand sens social font de vous un chef admirable. Permettez-nous cher maitre de vous en remercier. Puisse le Seigneur vous accorder la santé et la longévité.

A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR :

Pr Amadou TRAORE

- **Maitre de conférences agrégé en chirurgie générale à la F.M.O.S;**
- **Spécialiste en chirurgie générale ;**
- **Praticien hospitalier au CHU Gabriel TOURE ;**
- **Médecin colonel à la DCSSA ;**
- **Membre de la Société de chirurgie du Mali (SOCHIMA)**

Cher maître,

Votre présence dans ce jury constitue pour nous un grand honneur.

Par vos conseils, votre modestie, et votre soutien dans l'élaboration de ce travail, vous nous avez montré la signification normale de notre profession.

Trouvez ici cher maître l'expression de notre profonde reconnaissance.

Que Dieu vous bénisse et vous garde

A NOTRE MAITRE ET CO-DIRECTEUR DE THESE

Docteur Danaya KONE

- **Chirurgien généraliste au CSRéf de la commune V.**
- **Chirurgien chargé de recherche au CSRéf de la commune V.**
- **Médecin chercheur à l'unité d'épidémiologie et système d'information géographique en santé au centre de recherche et de formation sur le paludisme (MRTC),**
- **Médecin chargé de la formation à l'Agence nationale d'informatique médicale ANTIM,**
- **Membre de la société de chirurgie du Mali (SOCHIMA)**

Cher Maître

Vous nous faites un grand honneur en acceptant diriger ce travail. Votre simplicité, votre rigueur scientifique, votre disponibilité, votre humilité, votre dextérité au bloc opératoire font de vous le maître admiré de tous.

Nous n'oublierons jamais l'atmosphère chaleureuse et conviviale de vos séances de travail.

Veillez agréer l'expression de notre profond respect et de notre profonde reconnaissance.

A NOTRE MAITRE ET Membres du jury:

Professeur Boubacar KAREMBE

- **Maitre de conférences à la FMOS.**
- **Spécialiste en chirurgie générale.**
- **Chef d'unité de chirurgie générale au CS Réf/CHH.**
- **Membre de la société de chirurgie du Mali (SOCHIMA).**

Cher Maître

C'est un honneur pour nous d'avoir travaillé sous votre direction.

Votre rigueur, vos immenses qualités humaines, votre souci permanent du travail bien fait, votre sens élevé de la pédagogie font de vous un encadreur remarquable et admiré.

Cher Maître, nous espérons avoir été à la hauteur de votre attente dans la réalisation de ce travail que vous nous avez confié.

Trouvez ici cher maître le témoignage de votre respectueuse reconnaissance.

Liste des abréviations

- ATB** : Antibiotique
- ASP** : Abdomen sans préparation
- CM** : Centimètre
- CHU** : Centre Hospitalier Universitaire
- CSRéf**: Centre de Santé de Référence
- CSCom** : Centre de Santé Communautaire
- DES** :Diplômé d'Etude Supérieure
- Echo :Echographie
- E. V.A** : Echelle visuelle analogique
- FMOS** :Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie
- Hb** : hémoglobine
- H.I.D** : Hernie inguinale droite
- **H.I.G** : Hernie inguinale gauche
- **H.I.S** : Hernie inguino-scrotale
- H.T.A** : Hypertension artérielle
- %** : Pourcentage
- P.H.S**: Prolene hernia system
- SOCHIMA** : Société Chirurgie du Mali
- **T.R**: Toucher rectal
- **U.G.D**: Ulcère gastro-duodénal
- SMIG** : Le salaire minimum interprofessionnel garanti

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Paroi postérieure de la région inguinale (vue antérieure sans le muscle oblique externe). (10)	7
Figure 2: Structures ligamentaires du hiatus musculo-pectiné (d'après Fruchaud). (10)	9
Figure 3: Situation anatomique du canal inguinal (10).....	10
Figure 4: Paroi postérieure de la région inguinale (vue antérieure sans le muscle oblique externe). (10)	12
Figure 5: Canal inguinal (résection d'une partie du muscle oblique externe et du cordon spermatique) (14)	14
Figure 6: Hernie inguinale(a) et fémorale(b) ⁽¹⁹⁾	20
Figure 7: la répartition des patients selon la profession.....	48
Figure 8: La répartition des malades en fonction de type de la douleur.....	54
Figure 9: La répartition des malades en fonction de la reconnaissance de la hernie inguinale.	56
Figure 10: Répartition des malades en fonction de la connaissance du risque d'étranglement.....	57
Figure 11: La répartition des malades en fonction de récurrence de la hernie.....	58
Figure 12: La répartition des malades selon les signes fonctionnels	Erreur ! Signet non défini.
Figure 13: La répartition des malades en fonction de l'inspection de la région inguinale	59
Figure 14: La répartition des malades en fonction de l'Auscultation.....	61
Figure 15: La répartition des malades selon la variété topographique de la hernie inguinale	62
Figure 16: La répartition des malades selon la Pointe herniaire	Erreur ! Signet non défini.

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I: Correspondance de nomenclature	6
Tableau II: Répartition des malades selon les tranches d'âge.....	46
Tableau III: Répartition des malades selon le sexe.....	47
Tableau IV: Répartition des malades selon leur ethnie	49
Tableau V: Répartition selon le mode d'admission.....	50
Tableau VI: La répartition des patients selon le mode recrutement.....	50
Tableau VII: La répartition des patients selon le motif de consultation	52
Tableau VIII: La répartition des patients selon le mode de survenue de la hernie	53
Tableau IX: Répartition des patients selon le mode d'installation de la douleur...	53
Tableau X: Répartition des malades en fonction des facteurs déclenchant.....	54
Tableau XI: Répartition des malades en fonction des facteurs calmants.....	54
Tableau XII: Répartition des malades en fonction des antécédents chirurgicaux	Erreur ! Signet non défini.
Tableau XIII: Répartition des malades en fonction des antécédents médicaux	Erreur ! Signet non défini.
Tableau XIV: La répartition des malades selon l'Etat de réductibilité de la tuméfaction.....	59
Tableau XV: Répartition des malades en fonction de la palpation de la région inguinale	60
Tableau XVI: Répartition des malades en fonction de la Perméabilité de l'orifice inguinale	60
Tableau XVII: Répartition des malades en fonction de la durée de l'intervention	Erreur ! Signet non défini.
Tableau XVIII: Répartition des patients en fonction des difficultés Opératoires..	65

Tableau XIX: Répartition des malades selon les Complications peropératoires. ..	65
Tableau XX: Répartition des malades selon la durée analgésie post opératoire.	66
Tableau XXI: Répartition des malades selon la durée d antibiothérapie post opératoire.....	66
Tableau XXII: Répartition des malades selon les Suites Opératoires Immédiates.	68
Tableau XXIII: Répartition des malades selon les Suites Opératoires à une semaine.....	68
Tableau XXIV: Répartition des malades selon les Suites Opératoires à trois semaines.	68
Tableau XXV: Répartition des malades selon la satisfaction des patients.....	69
Tableau XXVI: Fréquence des hernies inguinales selon les auteurs	70
Tableau XXVII: L'âge moyen selon les auteurs.....	71
Tableau XXVIII: Le sexe ratio selon les auteurs.....	72
Tableau XXIX: La profession selon les auteurs	72
Tableau XXX: Le siège de la hernie selon les auteurs.	73
Tableau XXXI: La forme anatomopathologique de la hernie selon les auteurs	75
Tableau XXXII: Fréquence des hernies inguinales étranglées et les auteurs	76
Tableau XXXIII: Le type d'anesthésie selon les auteurs	77
Tableau XXXIV: Le contenu du sac herniaire selon les auteurs	79

Table des matières

I. Introduction.....	1
II.OBJECTIFS.....	4
III. GENERALITES :	5
A. ORGANOGENESE (7)	5
B. ANATOMIES DESCRIPTIVES	6
C. PHYSIOLOGIE DU CANAL INGUINAL ⁽¹⁴⁾	15
D. ANATOMIE PATHOLOGIE DES HERNIES INGUINALES ^(15, 16, 17,18) :.	15
E. ETUDE CLINIQUE :	20
G. RAPPELS ANESTHESIQUE.....	26
H. RAPPELS SUR LES TECHNIQUES CHIRURGICALES ^(23, 26)	28
IV.METHODOLOGIE	40
V. RESULTATS :	46
VI. COMMENTAIRE ET DISCUSSION :	69
VII. CONCLUSION :	82
VIII. RECOMMANDATIONS :	83

BIBLIOGRAPHIE : 84

I. Introduction

Hernie inguinale est la deuxième pathologie chirurgicale digestive la plus fréquente après l'appendicite ⁽¹⁾. La hernie inguinale est une issue spontanée permanente ou intermittente de viscère à travers une zone de faiblesse anatomique de la paroi abdominale. Elle s'extériorise à travers une zone de faiblesse de la paroi ; hiatus musculo-pectinéal ⁽²⁾. La découverte des hernies de la paroi est très ancienne comme en atteste certains documents retrouvés dans l'ancienne Egypte, mais ce n'est qu'à la fin du 19ème siècle que les premières réparations chirurgicales ont été décrites ⁽³⁾. La hernie inguinale peut être congénitale liée à l'absence d'oblitération du canal péritonéaux vaginal après migration du testicule, ou acquise liée à l'affaiblissement des structures musculaires et aponévrotique de la région inguinale.

Les hernies acquises peuvent être directes ou plus rarement oblique externes ⁽⁴⁾.

Le diagnostic de la hernie inguinale est avant tout Clinique (tuméfaction inguinale).

Le type de la hernie inguinale direct, indirect ou mixte est difficile à préciser et il n'est pas rare de dépister une hernie inguinale bilatérale alors que le malade ignore les symptômes du côté opposé ⁽⁵⁾.

En revanche tous facteurs augmentant la pression intra abdominale peuvent favoriser la survenue de la hernie inguinale et ainsi que la persistance du canal péritonéaux-vaginale qui est surtout spécifique à la hernie congénitale.

Le pronostic est réservé en cas de la survenue de l'étranglement ⁽⁶⁾.

De loin la plus fréquente, elle constitue une des affections chirurgicales les plus répandues, elle se voit surtout chez l'homme (85%) avec deux pics de fréquence : la période néonatale et à partir de 50 ans ⁽⁷⁾.

Une étude comparative faite en Hongrie entre la technique de Shouldice et celle de Bassini retrouve un taux de récurrence de 4,44% pour Shouldice et 5% pour le Bassini ⁽⁸⁾.

Aux Etats unis, l'incidence de hernie inguinale est de 28cas pour 100000habitants sur une prévalence de 24% des interventions chirurgicales ⁽⁹⁾.

En France environ 150.000 cures de hernie inguinale sont réalisées chaque année ⁽¹⁰⁾.

En Angleterre : la cure de la hernie inguinale est de 10 cas pour 100.000 habitants avec plus de 80.000 interventions effectuées par an ⁽¹¹⁾.

En Afrique, elle touche environ 4,6% de la population en chirurgie générale ⁽¹²⁾.

En Côte d'Ivoire, les hernies inguinales représentent 18% des interventions effectuées dans le service de la chirurgie pédiatrique ⁽¹³⁾.

Au Mali Samaké H a trouvé 5,98% des patients hospitalises dans les hôpitaux de Bamako, tous services confondus souffrant de hernie de l'aine ⁽¹⁴⁾.

Trouvé que dans les hôpitaux de 3ème référence au Mali (Point Gabriel Touré et Kati) Dembélé IB a 10,5 de l'ensemble des innervations chirurgicales portent sur la hernie inguinale ⁽¹⁵⁾.

Aux Csref de la commune I et commune II du district de Bamako, la hernie inguinale représentait respectivement 33,8% et 30,22% des interventions chirurgicales réalisées aux unités de la chirurgie générale.

Le diagnostic est essentiellement clinique se manifeste par la tuméfaction inguinale réductible et reproductible, impulsive à la toux.

Le traitement peut être fait :

Par suture pariétale : Bassini, shouldice (Technique canadienne de TORONTO) et Mac vay.Par la mise en place d'une prothèse : par voie inguinale directe ou sous cœlioscopie.

La cure de hernie se fait sous différents types d'anesthésies : Anesthésie générale, locorégionale et locale ⁽¹⁶⁾.

La gravite de cette affection est liée à la survenue de l'étranglement.

La mortalité est directement dépendante du délai d'admission à l'hôpital et la mise en œuvre du traitement ⁽¹⁷⁾.

Les facteurs de mortalités sont l'âge et la pathologie associée. Selon Lancet 2001, la mortalité élective des hernies passerait de 0,2 pour 1000 avant 60 ans à 5 pour 1000 après 60 ans⁽¹⁸⁾.

Malgré la fréquence et la gravité de cette pathologie, aucune étude n'a porté sur la hernie inguinale au centre de santé de référence(CSREF) de la commune V du district de Bamako. Nous avons réalisé ce travail avec des objectifs suivants :

II.OBJECTIFS

OBJECTIFS GENERAL

-Etudier les aspects diagnostiques et thérapeutiques des hernies inguinales dans le service de chirurgie générale du CSREF CV du district de Bamako

OBJECTIFS SPECIFIQUES.

- Déterminer la fréquence des hernies inguinales
- Décrire les aspects diagnostiques et thérapeutiques des hernies inguinales
- Analyser les résultats du traitement

III. GENERALITES :

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).

A.ORGANOGENESE ⁽⁷⁾

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

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

- . La croissance très rapide du tronc et des viscères de l'embryon,
- . L'augmentation de la pression abdominale,
- . Le raccourcissement du gubernaculum testis qui unit la gonade au tubercule labio-scrotal.

1. Développement :

Durant la descente gonadique apparaît dans le gubernaculum un diverticule du péritoine, le sac vaginal.

Au cours de sa croissance, le sac vaginal repousse les structures pariétales ventrales au cours de la différenciation :

- D'abord, le fascia transversalis, qui donnera le fascia spermatique interne ;
- Puis, il passe sous muscle transverse et frôle le bord inférieur du muscle oblique interne en entraînant des myofibrilles, le muscle crémaster ;
- Ensuite, il traverse le muscle oblique externe, en séparant les piliers inguinaux qui délimitent l'anneau inguinal superficiel ;

-Enfin, la peau refoulée du tubercule labio-scrotal qui formera la vaginale du testicule ou le sac inguinal chez la femme.

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

2. Malformations :

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

B. ANATOMIES DESCRIPTIVES

1. Correspondance ⁽¹¹⁾.

Tableau I: Correspondance de nomenclature

Nomenclature Internationale	Ancienne Nomenclature
Ligament inguinal	Arcade crurale
Ligament pectiné	Ligament de Cooper
Ligament lacunaire	Ligament de Gimbernat
Faux inguinal	Tendon Conjoint
Ligament interfovéolaire	Bandelettes de Hessel Bach
Fibres inter crurales	Fibres Arciformes de Nicaise
Muscle Oblique Externe	Grand Oblique
Muscle Oblique Interne	Petit Oblique
Nerf ilio-inguinal	Nerf grand abdomino-génital
Nerf ilio-hypogastrique	Nerf petit abdomino-génital
Nerf génito-fémoral	Nerf génito-crural

2. Le hiatus musculo pectiné ⁽¹⁰⁾ :

Le hiatus musculo-pectiné est un carrefour abdominaux-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.

3. Structures ligamentaires de la région inguinale :

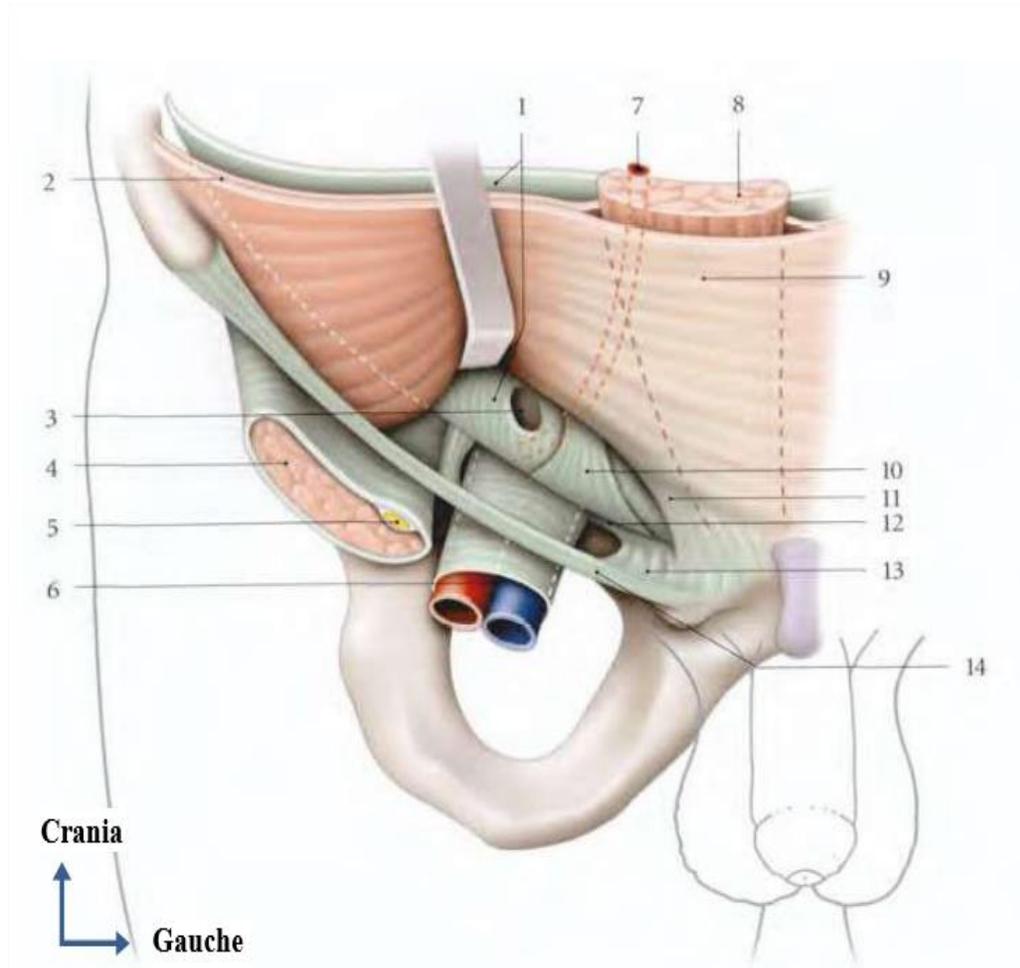


Figure 1: Paroi postérieure de la région inguinale (vue antérieure sans le muscle oblique externe). (10)

1. fascia transversalis, 2. mm oblique externe et transverse, 3. Anneau inguinal,

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

a.Ligament inguinal (ou arcade inguinale) :

Il est tendu de l'épine iliaque antéro-supérieur au tubercule pubien.

Sa partie latérale, adhérente au fascia iliaque, se confond avec le bord inférieur du muscle oblique externe et se continue avec le fascia lata.

Il forme avec l'horizontal un angle de 35° à 40°.

b.L'arcade ilio pectinée :

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

. La lacune musculaire, qui contient le muscle psoas et le nerf fémoral ;

. La lacune vasculaire traversée par les vaisseaux iliaques externes entourés de leur gaine vasculaire.

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

.Le ligament pectiné :

Il prolonge le ligament lacunaire sur le pecten du pubis et adhère au périoste.

Il sert de point d'appui des sutures au cours des cures des hernies inguinales et fémorales. Chez les sujets âgés de plus de 80 ans, on note 7% de ligament pectiné calcifié.

e.Le ligament réfléchi :

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

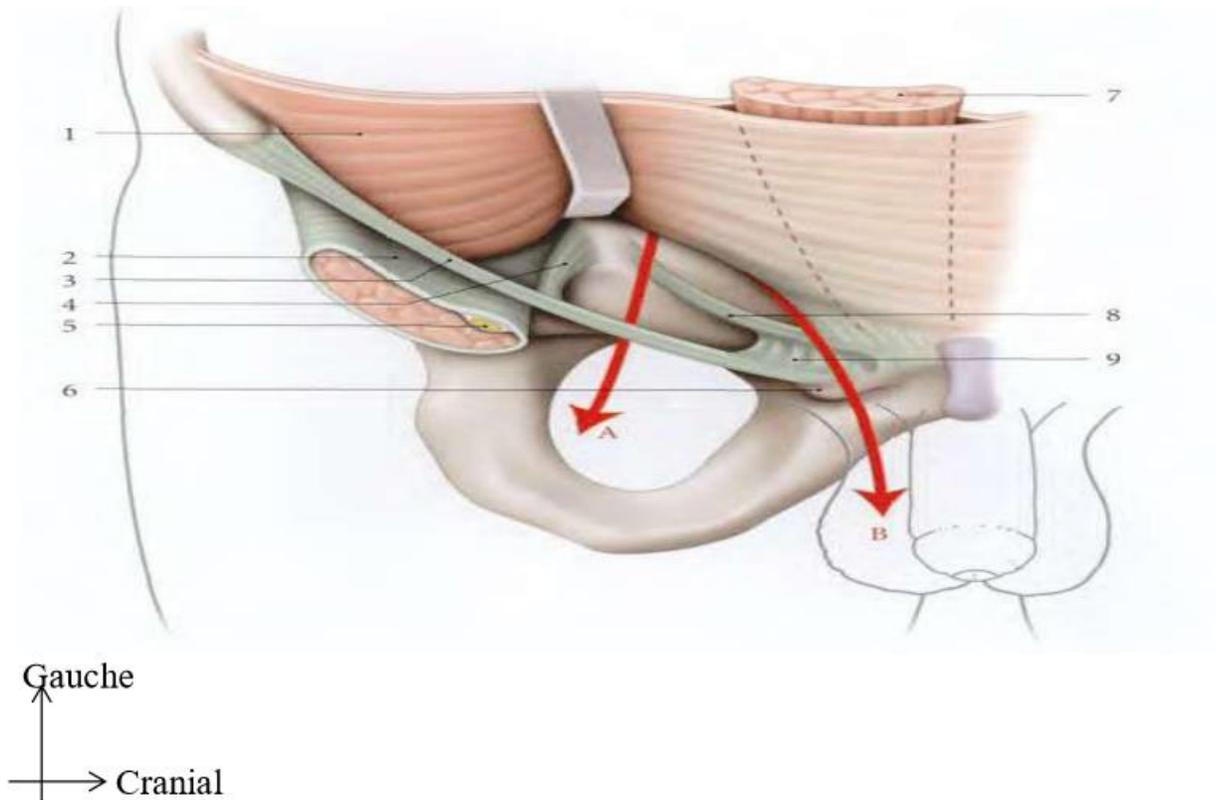


Figure 2: Structures ligamentaires du hiatus musculo-pectiné (d'après Fruchaud).
(10)

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

3. Le 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 pévien à 1cm en dedans de l'épine iliaque antéro-supérieure, il présente :

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

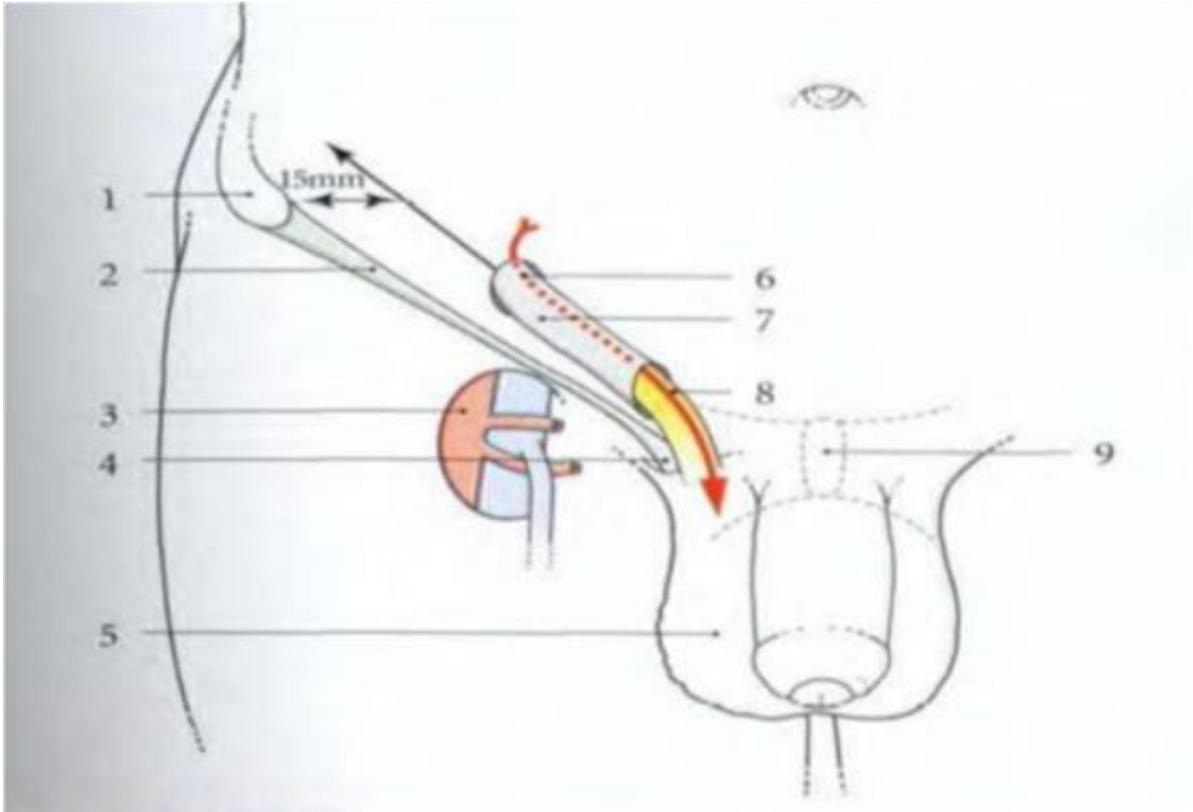


Figure 3: Situation anatomique du canal inguinal (10)

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

a- Les parois :

- 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.

-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.

- La paroi postérieure :

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

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

. En bas, par le ligament inguinal ;

.Médialement par le bord latéral du muscle droit de l'abdomen, qui est croisé par le ligament ombilical médial ;

. Latéralement par les vaisseaux épigastriques inférieurs.

- La paroi inférieure :

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

a.Les orifices (anneaux) inguinaux :

Figure 4 : Palpation de l'anneau inguinal superficiel ⁽¹⁰⁾.

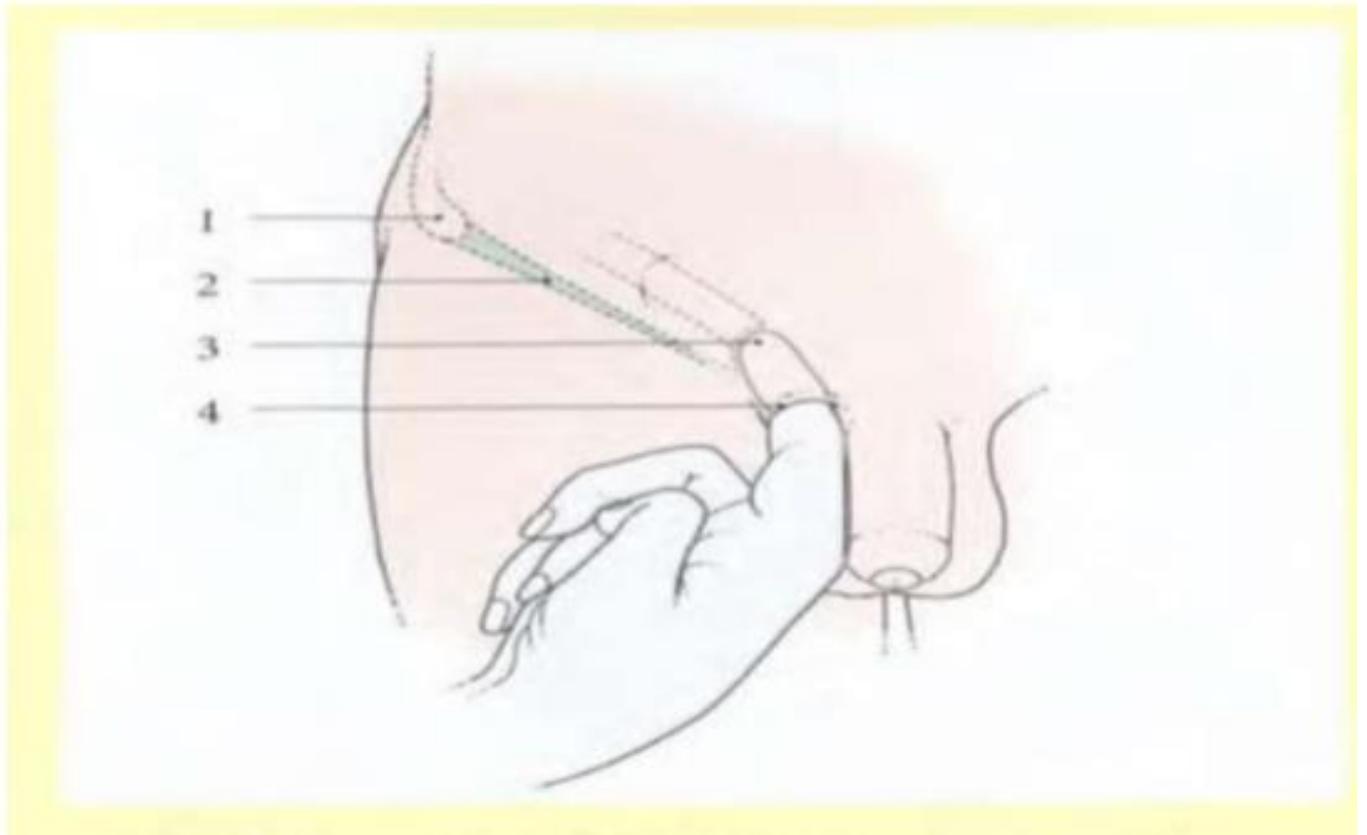


Figure 4: Paroi postérieure de la région inguinale (vue antérieure sans le muscle oblique externe). (10)

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

.L’anneau inguinal superficiel :

Sous cutané, il est latéral et au-dessus du tubercule pubien .Triangulaire, il est limité par les piliers médial et latéral. Son sommet latéral est arrondi par les fibres inter cruales. 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.

. L’anneau inguinal profond :

Invagination du fascia transversalis, il est ovalaire à grand axe vertical.

Il est situé à un travers de doigt (15 mm environ) au-dessus du milieu du ligament inguinal, dans la région retro inguinale.

a. Le contenu du canal inguinal ⁽¹¹⁾.

□ Chez l'homme, il contient :

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

□ 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.

d. Rapport 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 ce niveau que se constituent les hernies obliques externes.

. La Fossette inguinale moyenne entre l'artère épigastrique et le ligament interfovolaire 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.

e. Innervation ⁽¹⁴⁾ :

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

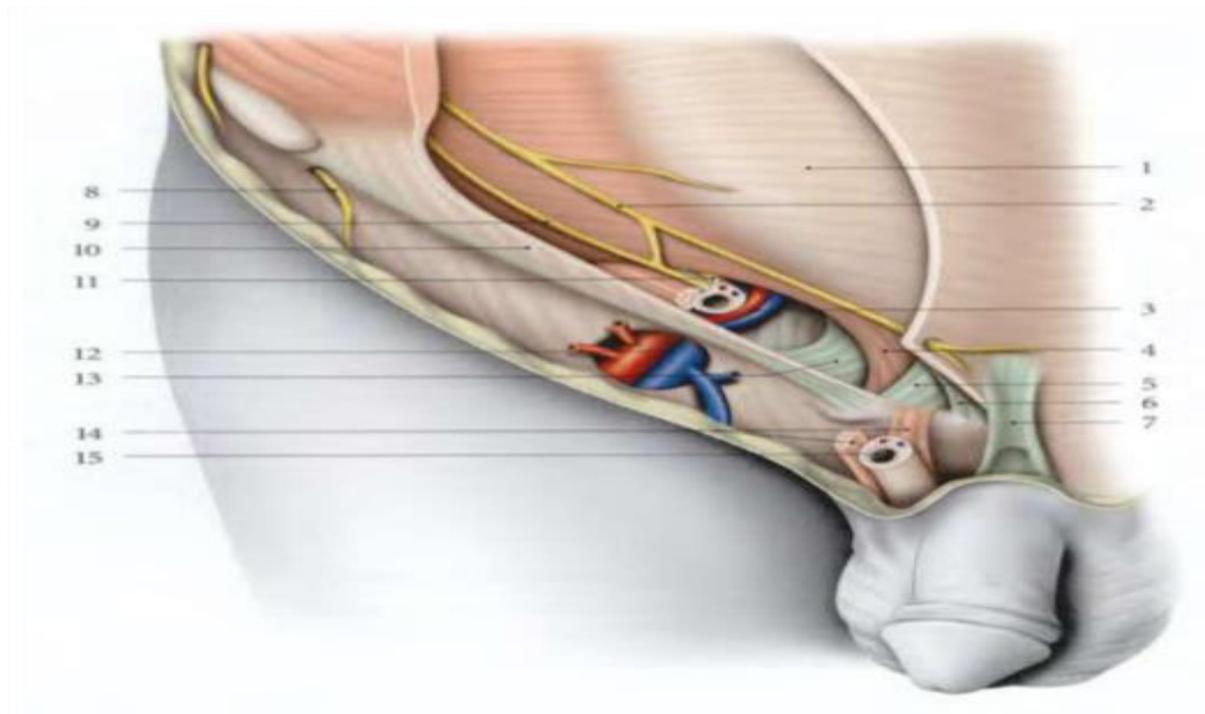


Figure 5: Canal inguinal (résection d'une partie du muscle oblique externe et du cordon spermatique) (14)

1.apvr du m. oblique interne, 2.n ilio-hypogastrique, 3.vx hypogastriques inf. 4. Tendon conjoint, 5.lig réfléchi, 6.pilier médial, 7.lig fundiforme, 8.ncutané lat. de la cuisse, 9.n ilio inguinal, 10.apvr du m oblique externe et liginguinal, 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

C. PHYSIOLOGIE DU CANAL INGUINAL ⁽¹⁴⁾.

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.

D. ANATOMIE PATHOLOGIE DES HERNIES INGUINALES ^(15, 16, 17,18) :

1. Etiopathogénie :

Elle implique un certain nombre de facteurs :

a. 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 150 cm 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.

b. 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 pré disposantes. -L'action de la paroi musculaire est rendue insuffisante par un bassin haut et étroit.

-La persistance du canal péritonéaux-vaginal est surtout spécifique à la hernie congénitale.

-Le fascia transversalis apparaît parfois très affaibli suite à un déficit en collagène polymérisé. Ces facteurs pathogéniques ont conduit à individualiser deux types de hernies inguinales : les hernies congénitales sont dues à une disposition anormale du tissu sain alors que, les hernies acquises sont liées à une maladie du collagène aboutissant à la création de zones de faiblesse.

c. Facteurs divers :

.Facteurs augmentant la pression intra abdominale :

- Pneumopathies, toux chronique
- Constipation chronique.
- Dysuries.
- Tumeurs intra abdominales, ascites
- Travaux nécessitant des efforts physiques importants.

. Facteurs affaiblissant la musculature abdominale :

- Grand âge.
- Obésité.
- Dénutrition.
- Traumatismes locaux (appendicectomie, interventions sur le petit bassin).
- Sédentarité

2. Structure du sac herniaire :

a. 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).

b. 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.

c. Contenu herniaire :

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

2. Formes anatomiques de la hernie inguinale :

Les points de faible résistance représentés par les fossettes inguinales peuvent se distendre, faire saillir et laisser passage à des hernies inguinales.

Ces formes anatomopathologiques sont réparties en 2 groupes : les hernies inguinales directes et les hernies inguinales indirectes.

a. Les hernies inguinales directes :

Dans ces formes, le contenu abdominal fait issue 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 peuvent se développer jusqu'à l'orifice inguinal superficiel mais le traversent rarement.

b. Les hernies inguinales indirectes :

On distingue deux variétés :

-Les hernies obliques internes : Dans cette variété, le contenu abdominal passe dans la fossette inguinale interne en dedans de l'artère ombilicale et sort de la paroi par l'orifice inguinal superficiel. Cette variété de hernies est rare, elles sont souvent acquises.

-Les hernies obliques externes : Dans cette forme, le contenu abdominal enveloppé dans un diverticule péritonéal appelé sac herniaire passe dans le canal inguinal externe en dehors de l'artère épigastrique.

Il chemine à l'intérieur de la fibreuse commune du cordon spermatique et sort de la paroi par l'orifice superficiel du canal. Ces hernies résultent des anomalies du canal péritonéaux-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 péritonéaux-vaginal.

3. 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. »

4. Hernies crurales :

Elles siègent le plus souvent à la racine de la cuisse, en dedans des battements de l'artère fémorale et leur pédicule est situé au-dessous de la ligne de Malgaigne,

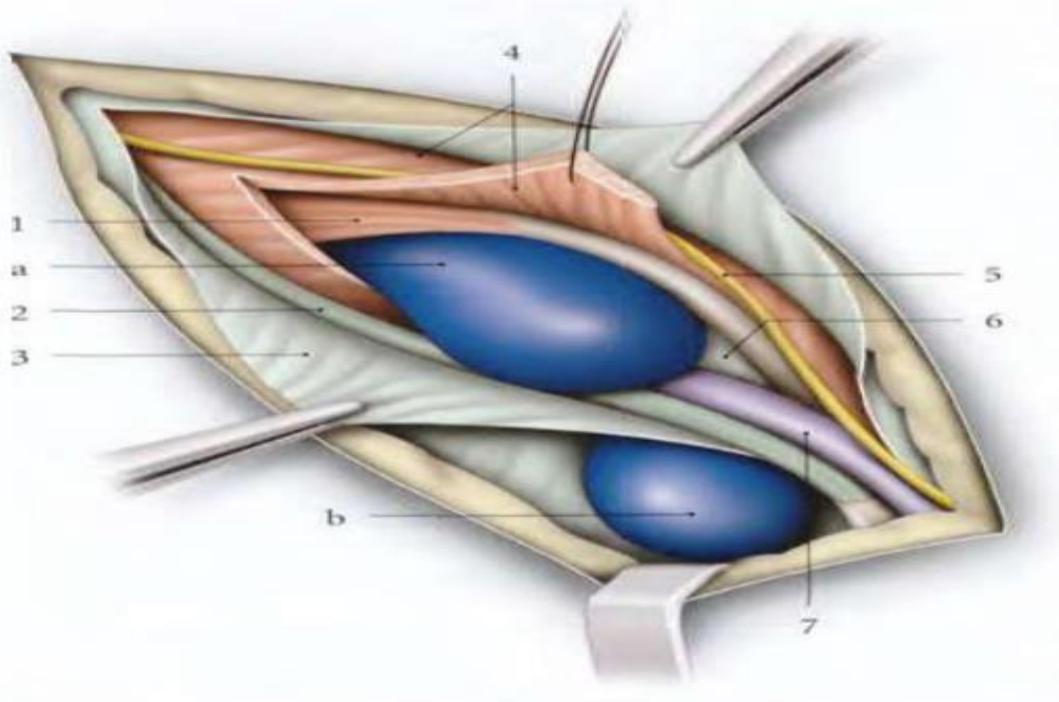


Figure 6: Hernie inguinale(a) et fémorale(b) ⁽¹⁹⁾

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

E. ETUDE CLINIQUE :

1. Diagnostic positif ^(16, 17, 19) :

Type de description : Hernie inguinale indirect non compliquée chez un homme

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 :

a-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.

a-Les signes généraux : le patient a un bon état général.

b-Les signes physiques : plus ou moins évidents sont toujours présents

Ils sont étiquetés en deux temps au cours de l'examen physique ayant pour but de confirmer la présence de la hernie, d'en rechercher une de l'autre côté, associée dans 15 à 30% des cas et de dépister les pathologies associées.

. **En position debout d'abord :**

-Inspection : souvent la hernie apparaît spontanément ou après un effort de marche ou de toux. Dans tous les cas la tuméfaction est arrondie, peut être saillante ou pas, parfois bosselée.

-Palpation : retrouve une tuméfaction indolore limitée, arrondie. Sa consistance peut être molle ou souple, sa forme est renflée, rétrécie au niveau du pédicule par lequel elle se prolonge vers la cavité abdominale.

. **En décubitus dorsal :**

-Inspection : à l'effort on note une réapparition de la voussure herniaire dont l'impulsion et l'expansivité à la toux sont plus faciles à mettre en évidence. -

Palpation : La réductibilité de la hernie est testée sous une pression douce et progressive à partir du fond du sac, ce qui permet de réintégrer le contenu dans l'abdomen.

-Percussion : dépend du contenu de la hernie, qui est supposé épiploïque, lorsqu'il existe une sensation de masse grenue, molle, irrégulière, mate avec frémissement à la réduction. La présence du grêle et du colon donne un tympanisme.

-Le toucher rectal : est systématique chez l'homme de plus de 50 ans enfin d'apprécier le volume prostatique et d'éliminer une lésion rectale.

d. Examens complémentaires ⁽¹⁹⁾ : Les examens complémentaires sont souvent sollicités pour confirmer la hernie. Ils sont indiqués :

- En cas de symptômes atypiques par exemple une douleur testiculaire isolée, et d'examen clinique ne confirmant pas l'impression herniaire décrite par le malade ;

- En cas d'examen difficile chez un malade obèse ;

- En cas d'examen douteux, par exemple une tuméfaction inguinale peu réductible mais indolore. Les examens réalisés sont :

- Echographie, pour différencier une hernie d'une autre tuméfaction des parties molles de type d'adénopathie ou de lipome,

- Scanner qui peut montrer un défaut pariétal confirmant la hernie ^(19, 20, 21).

2. Diagnostics différentiels :

a. Les hydrocèles :

Se différencient des hernies inguinaux-scrotales par la mise en évidence de leur contenu liquidien lors de la transillumination.

b. Adénopathies inguinales

Elles sont irréductibles et in expansives,

c.tumeur sous cutanée de type lipome :

Volume variable, irréductible, en dehors des orifices herniaires

d. Kystes du cordon :

Présentent les mêmes caractéristiques, mais sont plus bas situés ;

e. Testicule cryptorchidie : absence de testicule scrotal.

f. 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.

g. Les orchites :

Se traduisent par des douleurs et un syndrome inflammatoire à prédominance scrotale, sans notion d'antécédents herniaires.

h. Les adénites sont plus externes. Le canal inguinal est libre.

3. Les complications herniaires ⁽²²⁾

. L'étranglement :

L'étranglement est plus fréquent chez les patients âgés et du côté droit. Le diagnostic en est aisément porté par le médecin et dans 90% des cas par le patient. La hernie devient brutalement douloureuse. Elle est irréductible, non impulsive à la toux, dure à la palpation.

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

.Si l'intestin grêle est intéressé : douleurs abdominales, vomissements, arrêt des matières et des gaz traduisant une occlusion haute mécanique.

.S'il s'agit du colon sigmoïde : occlusion basse.

. S'il s'agit de la vessie : dysurie. En absence de traitement rapide, l'évolution se fait vers la nécrose du contenu herniaire :

-Signe infectieux locaux : œdème, rougeur, traduisant un phlegmon inguinal ; Péritonite par rupture d'un segment intestinal dans la cavité péritonéale. Ou fistulisation à la peau provoquant une fistule Pyo stercorale.²³

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

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

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

.L'irréductibilité :

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

.L'engouement :

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

.La contusion herniaire :

Les volumineuses hernies inguinaux-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.

a- CLASSIFICATION DES HERNIES INGUINALES NON COMPLIQUEES:

1. Classification anatomique selon NYHUS ⁽²³⁾

-Stade I : Hernie oblique externe (indirecte) à orifice profond «normal » (<1.5cm).

-Stade II : Hernie indirecte à orifice profond « dilaté » mais « non distendu » (1.5cm<3cm).

-Stade IIIA : Hernie directe IIIB : Hernie directe à orifice profond « distendu » (>3cm), ou hernie « mixte » (hernie indirecte + hernie directe).

-Stade IV : Hernie récidivée.

2. Classification selon GILBERT :

Elle est basée sur l'aspect anatomique et fonctionnel de l'anneau inguinal interne, l'intégrité du fascia transversalis et de l'aponévrose du transverse au niveau du triangle d'HESSSEL BACH ^(17,24).

-Dans le type I : à travers un anneau inguinal serré passe un sac péritonéal de taille variable. Lorsque ce sac a été réintégré dans l'abdomen, il est maintenu par la musculature de l'anneau inguinal. Le plancher du canal inguinal est solide

-Dans le type II : l'anneau interne est légèrement élargi, il admet un doigt mais pas deux doigts. Une fois réduite, le sac herniaire réapparaît lors de la toux ou de la poussée abdominale. Le plancher du canal est normal.

-Dans le type III : l'orifice interne admet deux doigts ou plus. Ceci se rencontre au cours des hernies inguinaux-scrotales et lorsque le sac présente un glissement viscéral. Le sac s'extériorise en l'absence d'augmentation de la pression abdominale. Le plancher du canal inguinal est en partie réduit.

-Dans le type IV : l'anneau inguinal est intact, mais le plancher du canal est légèrement distendu. Il n'y a pas de sac péritonéal en avant du plancher canalaire.

-Dans le type V : Correspond à un affaiblissement diverticulaire du plancher canalaire d'un diamètre inférieur à un doigt. L'anneau inguinal interne est normal et il n'y a pas de sac herniaire individualisé en avant du plancher du canal inguinal. Les types I, II, III, correspondent aux hernies obliques externes, les types IV et V correspondent aux hernies directes.

3. Classification anatomo-clinique :

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

-Groupe 0 : correspond aux hernies occultes, aux douleurs post chirurgicales sans hernies évidentes susceptibles d'aboutir à une exploration chirurgicale de l'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 inguinaux-scrotales réductibles, les hernies bilatérales, les distensions de l'aîne.

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

-Groupe IV : correspond aux hernies compliquées engouées, très invalidantes ou étranglées.

4. Classification en fonction des mécanismes d'extériorisation des viscères ⁽¹²⁾

- Soit par glissement :

La paroi du sac est alors constituée par un viscère et son méso, le côlon le plus souvent.

- Soit par roulement :

Les viscères sont libres dans le sac péritonéal. Cette différenciation n'est diagnostiquée qu'en per opératoire.

G. RAPPELS ANESTHESIQUE

1. Anesthésie locale ⁽²⁵⁾ :

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

2. Anesthésie locorégionale ⁽¹²⁾ :

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

a. La rachianesthésie :

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

b. La péridurale :

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

Les produits.

LIDOCAÏNE (Xylocaïne) 2% flacon de 20ml.

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

3. Anesthésie générale ⁽¹²⁾ :

Produits utilisés en anesthésie générale :

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

4. Instrumentation ⁽¹²⁾.

L'instrumentation utilisée pour la cure des hernies simples.

Une boîte d'instruments type comporte :

- 1 pince porte tampon.
- 4 pinces fixes champs.
- 1 pince à disséquer avec griffe.
- 1 paire de ciseaux à disséquer courbe.
- 1 paire de ciseaux droite.
- 1 Paire d'écarteurs de Farabeuf.
- 6 pinces hémostatiques
- 2 pinces de Kocher.

- 1 pince en cœur.
- 2 pinces de Chaput.
- 1 porte-aiguille.
- 1 manche de bistouri
- 1 lame de bistouri.
- 1 agrafeuse à usage unique (Facultatif).

H. RAPPELS SUR LES TECHNIQUES CHIRURGICALES ^(23, 26).

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

1. Techniques chirurgicales n'utilisant pas de prothèse :

Le procédé de 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 pré herniaire à l'orifice profond, incision et résection plus ou moins étendues des crémasters à l'orifice profond ;

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

-Rétrécissement de l'orifice profond et renforcement de la paroi postérieure du canal, en solidarissant (en dedans du cordon) les éléments supérieurs (arcade du transverse et muscle oblique interne) aux éléments inférieurs (ligament inguinal et, pour le procédé de Mac Vay modifié, ligament Pectiné). De plus, les procédés de Bassini et de Shouldice utilisent le fascia transversalis pour ces manœuvres, le cordon est repoussé en dehors au bord externe de l'orifice profond.

.Technique de Shouldice :

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

.Avantages :

- La reconstitution du trajet en chicane du cordon,
- La possibilité de toux per opératoire pour rechercher un sac herniaire difficile à repérer ou un éventuel sac secondaire,
- Réfection de la paroi en six plans (trois paletots),
- Le surjet qui, pour certains, fait une suture plus équilibrée que les points séparés,
- L'absence des contraintes de l'anesthésie générale ou loco régionale.

. Inconvénients :

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

Photo 1. Incision cutanée



Photo 2. Incision de l'aponévrose du grand oblique(9)

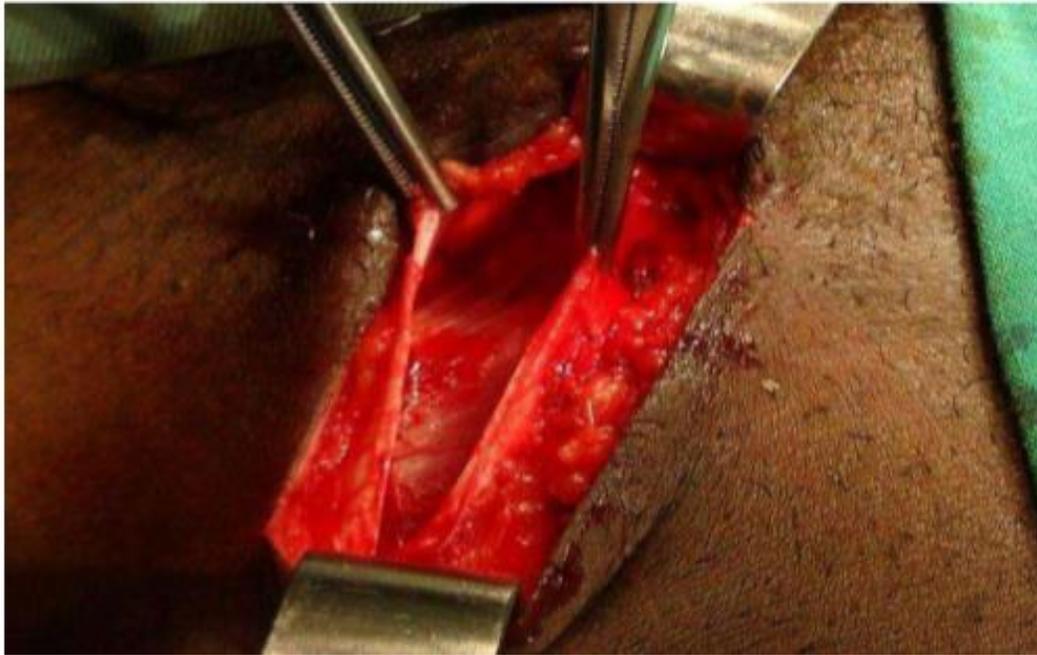


Photo 3. Dissection du sac herniaire(9)

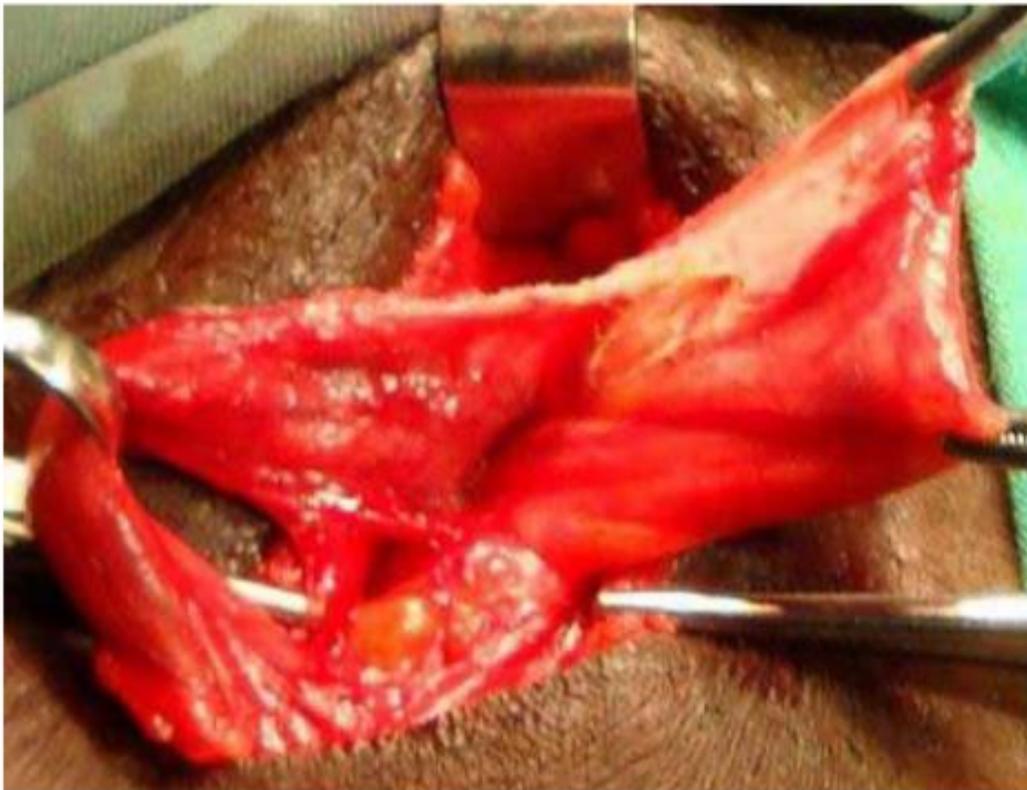


Photo4. Suture de la lèvre médiale du tendon conjoint à l'arcade crurale(9).



Photo 5. Incision sur l'AGO suturé (Lambeau) (9).



Photo 6. Fixation du bord libre du lambeau aponévrotique au tendon conjoint (9).

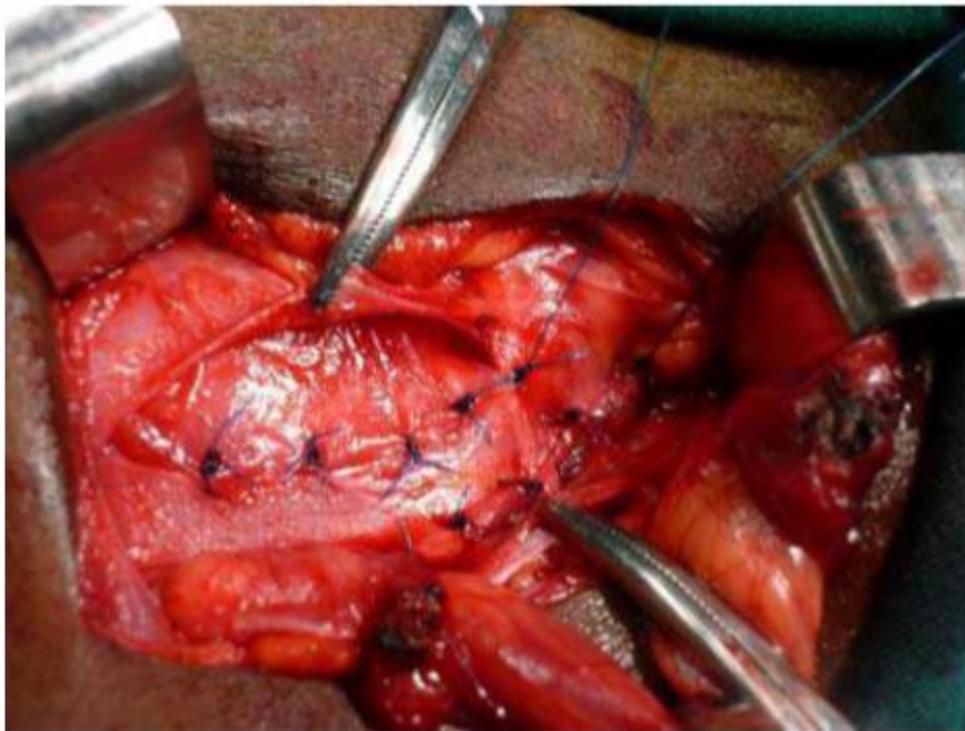


Photo 7. Fermeture de l'AGO en avant du cordon (9).



Photo 8. Fermeture cutanée ⁽⁹⁾.

□ **Technique de Mac Vay :**

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

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

.Inconvénients : récurrences.

.Technique de Forgues :

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

.Avantages : C'est une technique caractérisée par sa simplicité

. Inconvénients :

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

.Technique de Bassini :

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

Le tendon conjoint en dedans ou ligament inguinal en dehors, ce plan est en rétro funiculaire (au fil non résorbable),

Les deux berges de l'aponévrose du muscle oblique externe en pré funiculaire (au fil résorbable).

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

. Avantage :

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.

2. Techniques utilisant du matériel prothétique ⁽²⁶⁻²⁸⁾ :

a. Voie conventionnelle :

Technique de Lichtenstein modifiée par Chastan :

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

- L'incision de 4 à 6cm est verticale ou oblique depuis l'épine du pubis, suivant ainsi l'axe du canal inguinal.
- Une dissection sous cutanée permet une bonne visualisation de l'aponévrose du grand oblique. On procède à une incision de l'oblique externe dans le sens de ses fibres musculaires.
- Libération de l'arcade crurale et du tendon conjoint jusqu'à l'aponévrose du muscle grand droit, aidée du doigt ou d'un tampon monté de chaque côté du cordon.

- Le cordon spermatique est isolé avec ses éléments nobles par la manœuvre digitale. La résection partielle du muscle crémaster facilite l'abord du sac herniaire. Le cordon inguinal est ainsi squelettisé. On procède à la dissection du sac. Le sac est réséqué ou refoulé en intra abdominal.

- La prothèse est fixée par un point non résorbable sur le pubis, sans être intra osseux, sur le périoste

. - Fixation de la prothèse à l'arcade crurale. Une pince à agrafes (pince auto suture multifibre versatack 4mm) permet la fixation de la prothèse à l'arcade crurale jusqu'au-dessous de l'épine antéro-supérieure. Sinon fixation au fil résorbable.

- Fixation interne : le bord interne arrondi de la plaque est agrafée à sa partie interne, d'abord dans l'interstice entre l'aponévrose du grand oblique, puis l'aponévrose du grand droit. L'originalité de la technique repose dans cette fixation superficielle et sans tension. La prothèse est fixée de façon lâche et ne se met en tension qu'au cours du travail musculaire, constaté lorsque l'on demande au malade de pousser en cours d'intervention.

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

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

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

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

- Fermeture de la peau en points séparés ou en en surjet intradermique. On peut faire recours à d'autres techniques comme celle de Stoppa et Rives.

b. Voie laparoscopie :

-Voie d'abord trans-abdominal pré péritonéal :

La vessie est vidée, le pneumopéritoine est établi à travers une incision ombilicale et la cavité abdominale est insufflée à une pression de 15mm Hg. Un trocart de 10 pour passer une vidéo scope à zéro degré (0°) est inséré à travers l'incision ombilicale. Les éléments anatomiques sont repérés : Epine iliaque externe, vaisseaux épigastriques inférieurs, l'épine de pubis, repli ombilical, déférents et vaisseaux testiculaires. Deux trocarts accessoires sont placés au bord externe des grands droits : du côté de la hernie au niveau de l'ombilic et du côté opposé à la hernie. L'incision péritonéale débute en dehors et à l'aplomb de l'épine iliaque 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 aussi pourrait être aussi utilisée.

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

-Voie Totalement extra péritonéale(TEP)

La mise en place d'une prothèse dans l'espace pré péritonéal peut être effectuée par Celio chirurgie par une voie pré péritonéale

IV.METHODOLOGIE

1. Type et période d'étude.

Il s'agissait d'une étude prospective et descriptive mono centrique allant du 1^{er} janvier 2022 au 31 Décembre 2022, soit une durée totale de 12 mois.

2. Cadre d'étude.

Etude a été réalisée dans l'unicité de chirurgie générale du csref CV du district de Bamako.

3. Description du centre de santé de référence de la commune V

Ce centre est situé dans une zone périphérique en pleine croissance démographique où les problèmes de santé sont préoccupants avec un nombre élevé des structures de santé de premier niveau (9 CSCOM), et qui réfèrent les patients vers le CSREF CV.

-Les principaux quartiers de la commune V sont : Quartier-mali ; Badalabougou ; Torokorobougou ; Baco-djicoroni ; Kalaban-coura ; Garantibougou ; Daoudabougou ; Sabalibougou.

Le centre de santé de la commune V encadre 9 centres de santé communautaires(CSCOM) qui sont :ASACOTOQUA,ASCOMBADJI,ASACOKAL,ADASCO,ASACODA,ASACOGA,ASACOSAB(secteur I,II et III),PMI BADALABOUGOU.

4. Les locaux :

Le service de chirurgie générale dispose de 3 salles d'hospitalisation, de 4 bureaux pour les chirurgiens, d'une salle de garde (pour les infirmiers), d'un bureau du major, et 2 blocs opératoires. Les blocs opératoires comprennent chacun deux salles d'opération, une salle de stérilisation, un vestiaire, une salle de réveil ou d'attente et deux bureaux pour les anesthésistes.

Ces blocs sont opérationnels pour toutes les spécialités chirurgicales du CSREF excepté la chirurgie Oto-Rhino-Laryngologie.

5. Personnel :

Le personnel permanent est composé de : 04 chirurgiens généralistes, 06 techniciens de santé faisant fonction IBODE, 07 infirmiers assistants d'anesthésies et 04 techniciens de surface ou manœuvre. Le personnel non permanent comprend : des médecins stagiaires, des thésards, des étudiants et des infirmiers stagiaires.

6. Activités

Les consultations externes se font tous les lundis, repartis entre les chirurgiens, de même que les interventions d'urgences et les hospitalisations.

La journée de mardi est dédiée aux pansements, Mercredi, une journée spécifique aux études de recherches.

Les visites dirigées par un chirurgien tous les vendredis.

Actuellement le CSREF CV comporte plusieurs services et unités qui sont :

-Les services

- 1- chirurgie Générale
- 2-Urologie
- 3-Gynécologie Obstétrique
- 4-Ophtalmologie
- 5-Odonto stomatologie
- 6-Médecine
- 7-Pédiatrie
- 8-Comptabilité
- 9-Pharmacie –Laboratoire
- 10-L'USAC

Les unités

- 1-Unité technique Bloc opératoire (Anesthésie)
- 2-Unité Hospitalisation Bloc opératoire

- 3-Unité Imagerie Médicale
- 4-Unité Médecine Générale
- 5-Unité Pharmacie,
- 6-Unité Laboratoire,
7. Unité Ressources Humaines
- 8-Unité Système Local d'Information Sanitaire(SLIS),
- 9-Unité Brigade d'Hygiène,
- 10-Unité Néonatalogie,
- 11-Unité Pédiatrie Générale
- 12-Unité d'Oto-rhino-laryngologie(ORL)
- 13-Unité Tuberculose,
- 15-Unité Consultation postnatale(CPON),
- 16-Unité chirurgie Générale,
- 17-Unité urologie,
- 18-Unité Consultation Prénatale(CPN)
- 19-Unité Nutrition,
- 20-Unité Suites de Couches
- 21-Unité du Programme Elargi de Vaccination(PEV),
- 22-Unité Gynécologie,
- 23-Unité Soins Apres Avortement(SAA)
- 24-Unité ophtalmologie,
- 25-Unité Odontostomatologie,
- 26-Unité Planification Familiale(PF)
- 27-Unité de Dépistage du col de l'Utérus,
- 28-Unité de Grossesse Pathologique.

Le personnel du service de chirurgie générale : il comporte :

-quatre (4) Médecins spécialistes en chirurgie Générale

- Cinq (5) Assistants Médicales en anesthésie réanimation,
- Des infirmiers d'état
- Des aides-soignantes
- Des chauffeurs d'ambulance
- Des manœuvres
- Des gardiens

4-Les activités du service de chirurgie générale CV sont :

- . Lundi : jour de consultations.
- . Mardi : Jour de pansements
- . Mercredi : Jour de recherche
- . Jeudi : jour d'opération
- . Vendredi : Visite générale

Les activités sont respectées sauf en cas d'urgence

5. Echantillonnage.

Nous avons recensé 79 patients pendant notre période d'étude, qui répondait aux critères d'inclusion.

a. Critères d'inclusion.

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

b. Critères de non inclusion

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

c. Méthodes et patients.

Tous les malades à l'admission, ont bénéficié d'un examen clinique complet. Au terme de cet examen, ceux dont le diagnostic de hernie inguinale était évident ont été 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 post opératoire d'un à trois jours. Les interventions chirurgicales ont été réalisées par un chirurgien généraliste qui décidait de la technique opératoire. Les complications ont été recherchées au lit du malade pendant la période d'hospitalisation pour les hernies étranglées, et un mois en ambulatoire à la sortie, c'était les visites post opératoires ordinaires.

d. Les variables.

Nous avons étudié les variables suivantes :

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

6. Traitement.

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

- Des fiches d'enquêtes individuelles ;
- Des registres de consultations externes.
- Le protocole d'anesthésie

Les données ont été saisies et analysées avec le logiciel « SPSS » version 25, le traitement de texte a été fait avec le logiciel « WORD » version 2016 et la comparaison des textes avec le test statistique Chi2 avec P significatif < 0,05.

V. RESULTATS :

1. Données socio démographiques :

a. Fréquence : Il s'agissait d'une étude prospective et descriptive mono centrique allant du 1^{er} janvier 2022 au 31 Décembre 2022, soit une durée totale de 12 mois. au cours de laquelle nous avons réalisé

- 278 interventions chirurgicales.
- 79 hernies inguinales dont 04 cas d'étranglement.
- La fréquence de la hernie était de 28,42% par rapport aux interventions chirurgicales

b. Age

Tableau II: Répartition des malades selon les tranches d'âge

Tranche d'âge	Effectif	Pourcentage
0 à 14 ans	10	12,7
15 à 30 ans	19	24,1
31 à 45 ans	19	24,1
46 à 60 ans	17	21,5
61 à 75 ans	12	15,2
76 et plus	2	2,5
Total	79	100

Les tranches d'âges de 15 à 30 ans et 31 à 45 ans ont représenté chacun 24,1 % des cas.

Moyenne d'âge : 38,52 ans avec les extrêmes de 1 et 83 ans Ecart-Type : 20,66 ans.

c. Sexe

Tableau III: Répartition des malades selon le sexe

Sexe du patient	Fréquence	Pourcentage
Masculin	78	98,7
Féminin	1	1,3
Total	79	100

Le sexe Masculin a représenté 98,7% des cas.

d-Profession

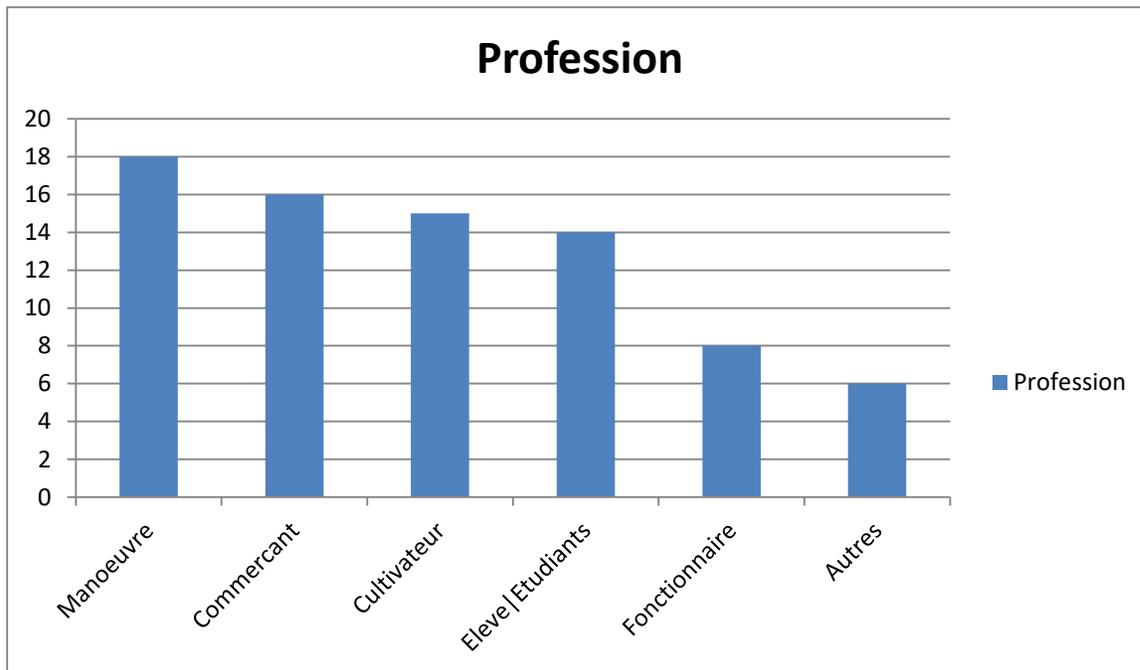


Figure 7: la répartition des patients selon la profession

Les Manœuvres étaient les plus représentés avec 22,80% des cas.

e. Ethnie

Tableau IV: Répartition des malades selon leur ethnie

Ethnie du patient	Fréquence	Pourcentage
Bambara	23	29,1
Sarakolé	3	3,8
Peulh	12	15,2
Malinké	4	5,1
Bobo	4	5,1
Senoufo	4	5,1
Mianka	1	1,3
Dogon	7	8,9
Sonrhäi	3	3,8
Soninké	17	21,5
Bozo	1	1,3
Total	79	100

Les Bambara étaient représentés de 29,1% des cas

f. Mode d'admission :

Tableau V: Répartition selon le mode d'admission

Adresse Par...	Fréquence	Pourcentage
Venu de lui-même	56	70,9
Médecin	21	26,6
Infirmier	2	2,5
Total	79	100

La majorité de nos patients est venue de lui-même soit 70,9%

g. Mode de recrutement :

Tableau VI: La répartition des patients selon le mode recrutement

Mode de recrutement :	Fréquence	Pourcentage
Urgence	1	1,3
Consultation ordinaire	78	98,7
Total	79	100

Les patients recrutés en consultation ordinaire ont représenté 98,7%

e. Antécédents :

Tableau VII: Répartition des malades en fonction des antécédents médicaux

atcd_médicaux	Fréquence	Pourcentage
HTA	8	10,1
Diabète	2	2,5
Bilharziose	1	1,3
Tuberculose	2	2,5
Drépanocytose	3	3,8
Sans Antécédents médicaux	63	79,7
Total	79	100

Environ 80% des cas ne possédaient pas d'antécédents médicaux.

Tableau VIII: Répartition des malades en fonction des antécédents chirurgicaux

Autres chirurgicaux	ATCD	Fréquence	Pourcentage
Laparotomie		2	2,5
Appendicectomie		2	2,5
Adénectomie		2	2,5
Cure de hernie		10	12,7
Jamais opérer		63	79,7
Total		79	100

Environ 80% des malades n'avaient pas d'Antécédents chirurgicaux.

Etude clinique

a. Signe fonctionnels

- Motif de consultation

Tableau IX: La répartition des patients selon le motif de consultation

Motif de consultation	Fréquence	Pourcentage
Douleur inguinale +gène	5	6,3
Tuméfaction inguinale +gène	64	81,0
Pesanteur +gène	7	8,9
Dysurie +gène	1	1,3
Irréductible et douloureux	2	2,5
Total	79	100

La Gene Tuméfaction inguinale a été observée chez 81,0 % de nos patients.

- Mode d'apparition de la tuméfaction inguinale

Tableau X: La répartition des patients selon le mode de survenue de la hernie

Mode de Survenue de la Hernie	Fréquence	Pourcentage
Pendant l'effort physique	66	83,5
Pendant l'effort de toux	13	16,5
Total	79	100

La hernie apparaît pendant l'effort physique chez 83,50% de nos patients.

Tableau VIII: Répartition des patients selon le mode d'installation de la gêne

Début de la Douleur	Fréquence	Pourcentage
Progressif	73	92,4
Evolutif	6	7,6
Total	79	100

La gêne était progressive dans 92,4% des cas.

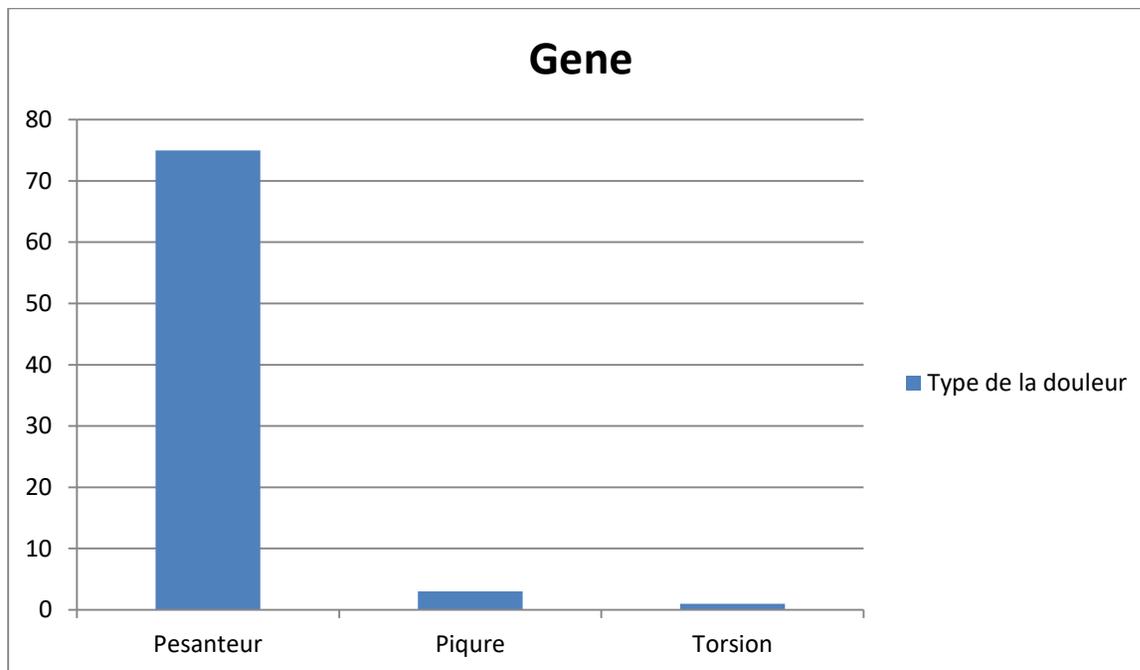


Figure 8: La répartition des malades en fonction de type de la gêne inguinale.

La gêne à type de Pesanteur a représentée 8,9% des cas.

Tableau XII: Répartition des malades en fonction des facteurs déclenchant de la Tuméfaction

Facteurs déclenchant	Fréquence	Pourcentage
Toux	40	50,6
Défécation	1	1,3
Soulèvement un fardeau	29	36,7
Activité sportif	9	11,4
Total	79	100

La tuméfaction a été déclenchée par la Toux chez 50,6% de nos patients.

Tableau XII: Répartition des malades en fonction des facteurs calmants de la gêne.

facteurs calmants	Fréquence	Pourcentage
Repos	71	89,9
Décubitus	4	5,1
Position assises	4	5,1
Total	79	100

Le repos calmait la douleur chez 89,9 % de nos patients.

b. La reconnaissance de la hernie inguinale

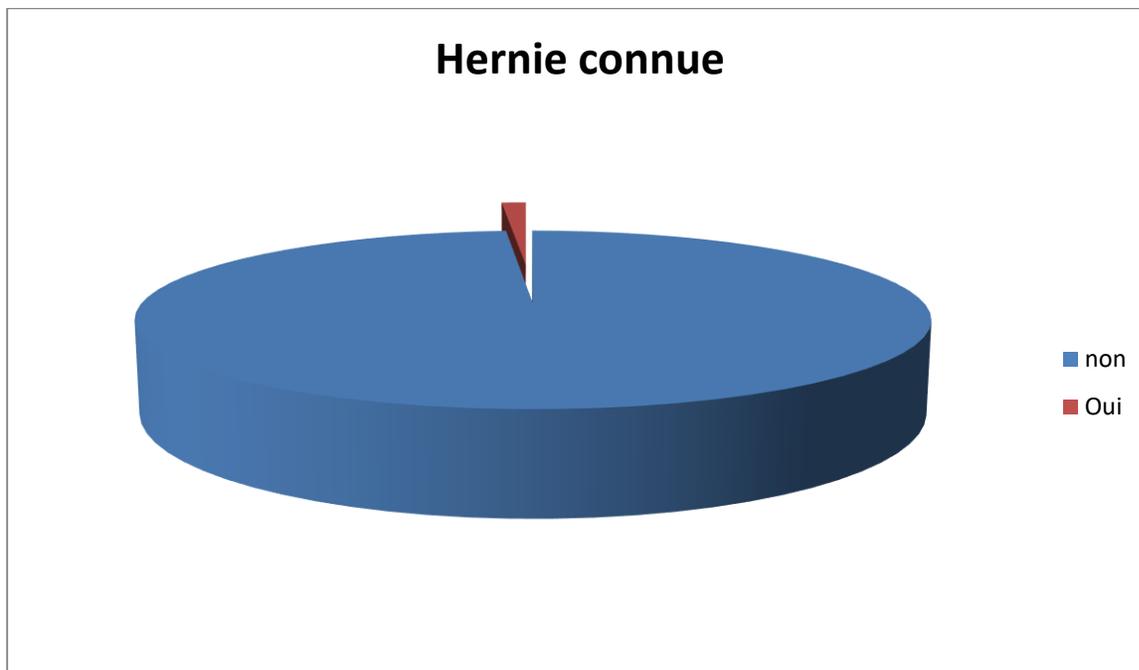


Figure 9: La répartition des malades en fonction de la reconnaissance de la hernie inguinale.

La hernie était méconnue dans 98,7% des cas.

c. Etranglement herniaire :

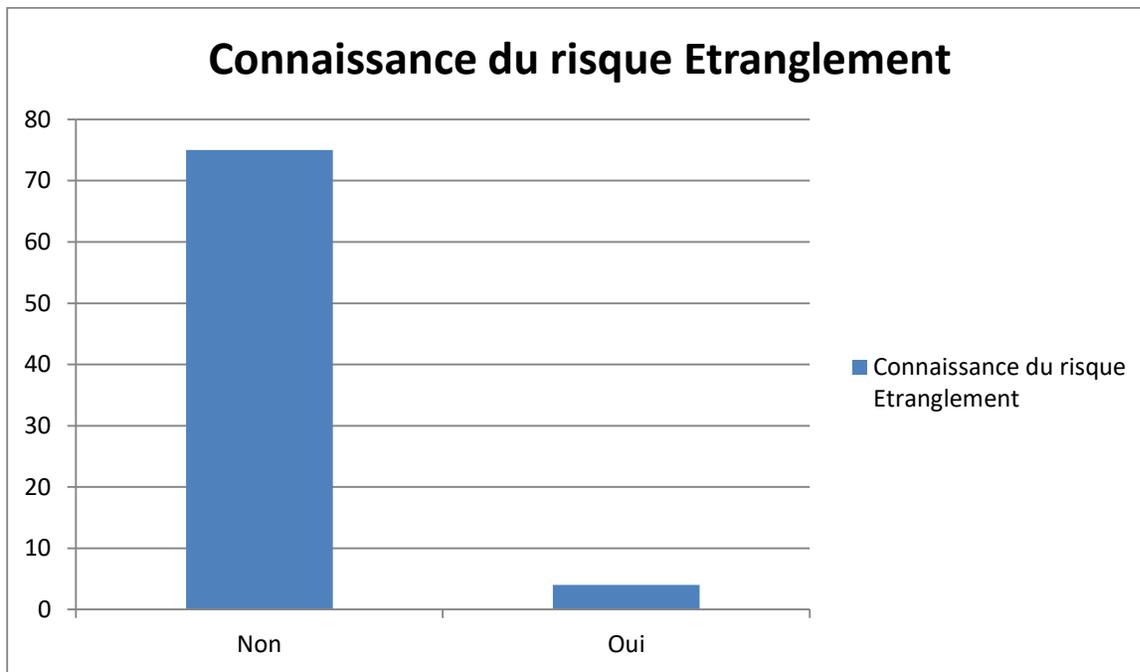


Figure 10: Répartition des malades en fonction de la connaissance du risque d'étranglement

Les patients connaissant le risque de l'étranglement ont représenté 5,1% des cas.

d. La récurrence de la hernie :

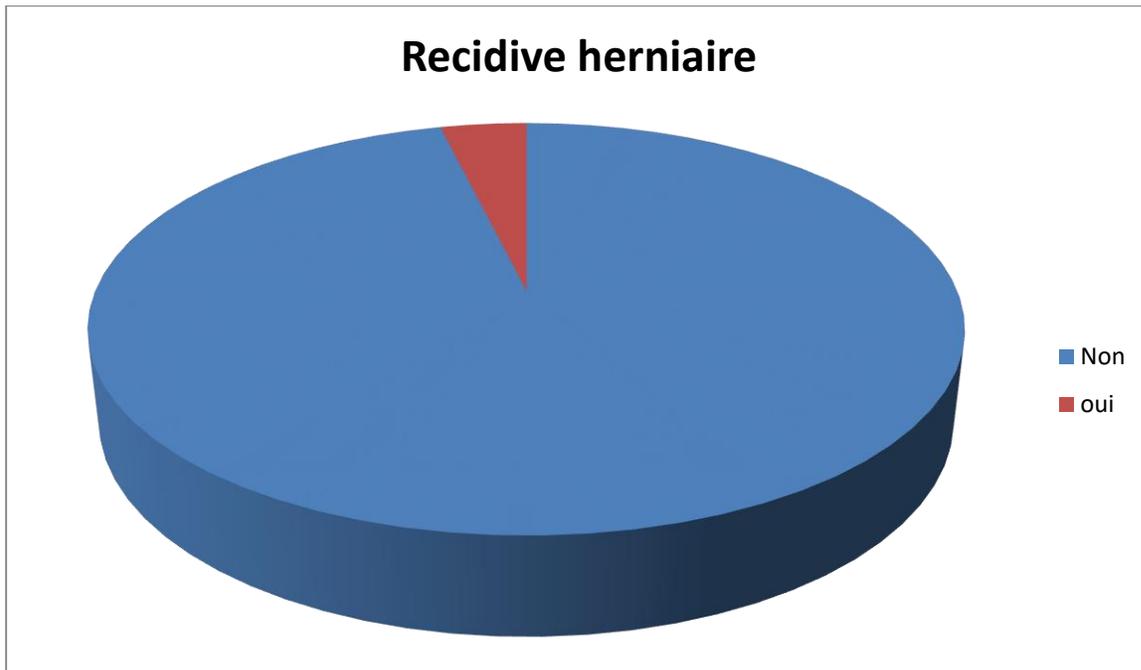


Figure 11: La répartition des malades en fonction de récurrence de la hernie.

La récurrence herniaire concernait quatre patients soit 3,8%.

g. Examens physiques :

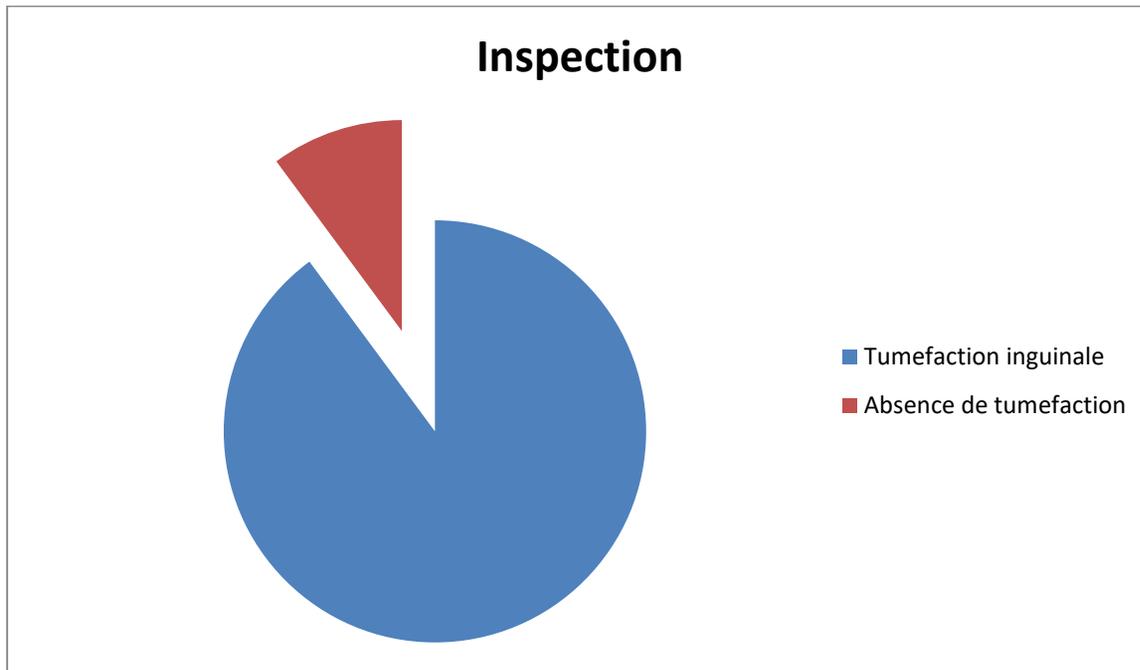


Figure 12: La répartition des malades en selon l’inspection de la région inguinal

La région inguinale était tuméfiée chez 89,9% de nos patients.

Tableau XI: La répartition des malades selon l’Etat de réductibilité de la tuméfaction

Etat de réductibilité de la tuméfaction	Fréquence	Pourcentage
Réductibilité spontanée	75	96,2
Irréductible	4	3,8
Total	79	100

La hernie était réductible chez 96,2% des cas.

Tableau XII: Répartition des malades en fonction de la palpation de la région abdominale

Palpation de l'abdomen	Fréquence	Pourcentage
Abdomen souple	78	98,7
Météorisme abdominal	1	1,3
Total	79	100

Abdomen était souple à 98,7% de nos patients

Tableau XIII: Répartition des malades en fonction de la Perméabilité de l'orifice inguinale

Perméabilité de l'orifice inguinale	Fréquence	Pourcentage
Non perméable à la pulpe du doigt	2	2,5
Perméable à la pulpe du doigt	68	86
Perméable à un doigt entier	4	5,1
Perméable à plus d'un doigt	1	1,3
Hernie étranglée	4	5,1
Total	79	100

Dans 86% des cas l'orifice inguinal superficiel était perméable à la pulpe du doigt.

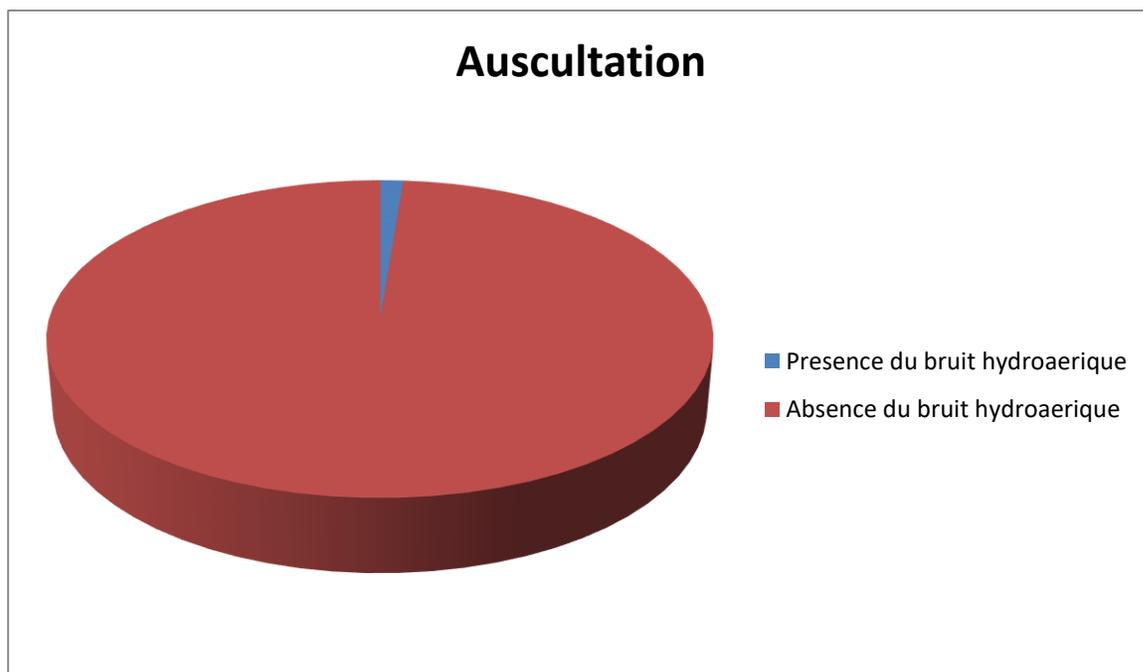


Figure 12: La répartition des malades en fonction de l'Auscultation

Le bruit hydro-aérique était présent dans 98,7%

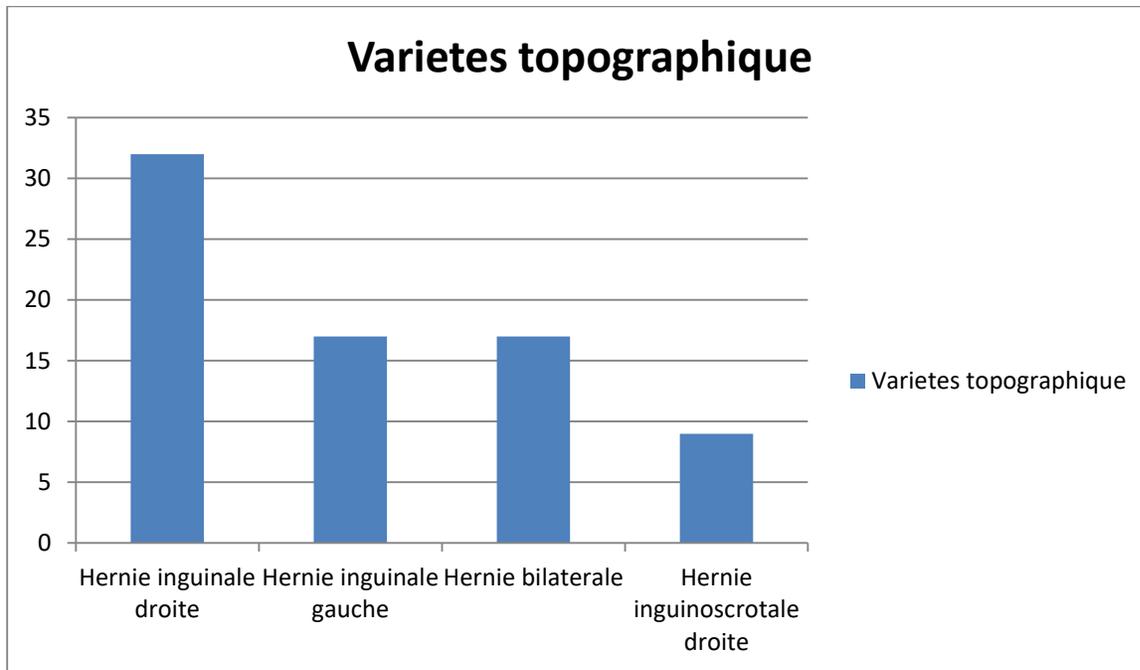


Figure 13: La répartition des malades selon la variété topographique de la hernie inguinale

La hernie inguinale droite était le plus atteint dans 40,5% des cas.

Traitement

a-Type d'anesthésie

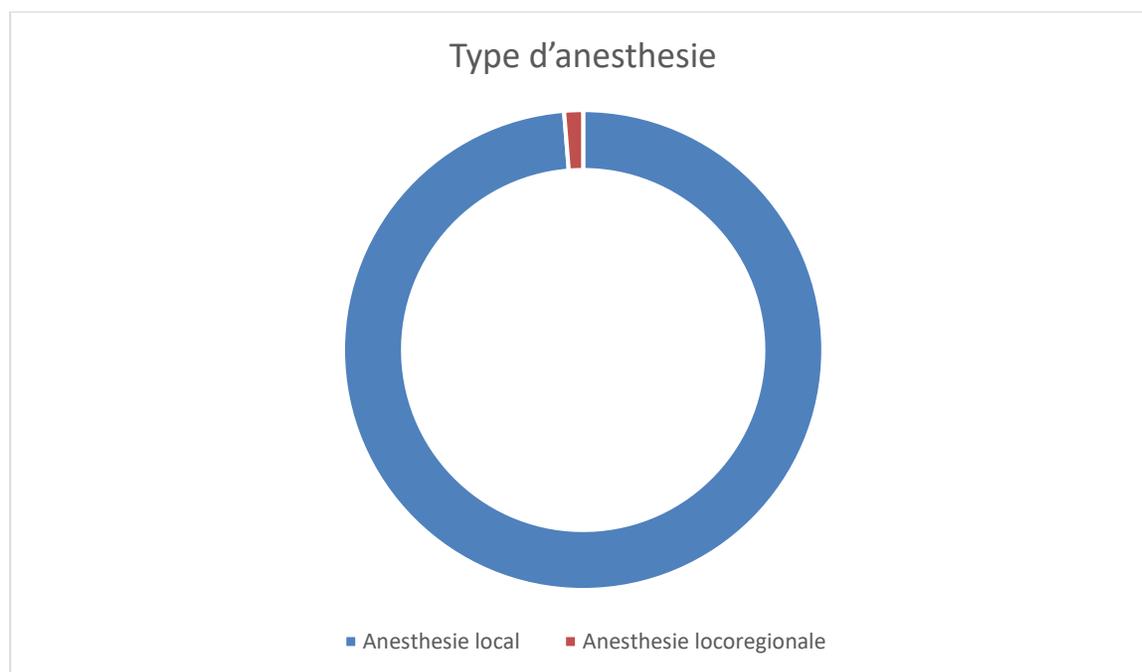


Figure 16 : La répartition des malades selon la Type d'anesthésie

L'anesthésie locale a été le type d'anesthésie le plus pratiqué dans notre étude soit 98,73 %.

b-Voie d'abord

Inguinotomie a été la voie d'abord réalisée chez tous nos patients.

c-Forme anatomopathologique

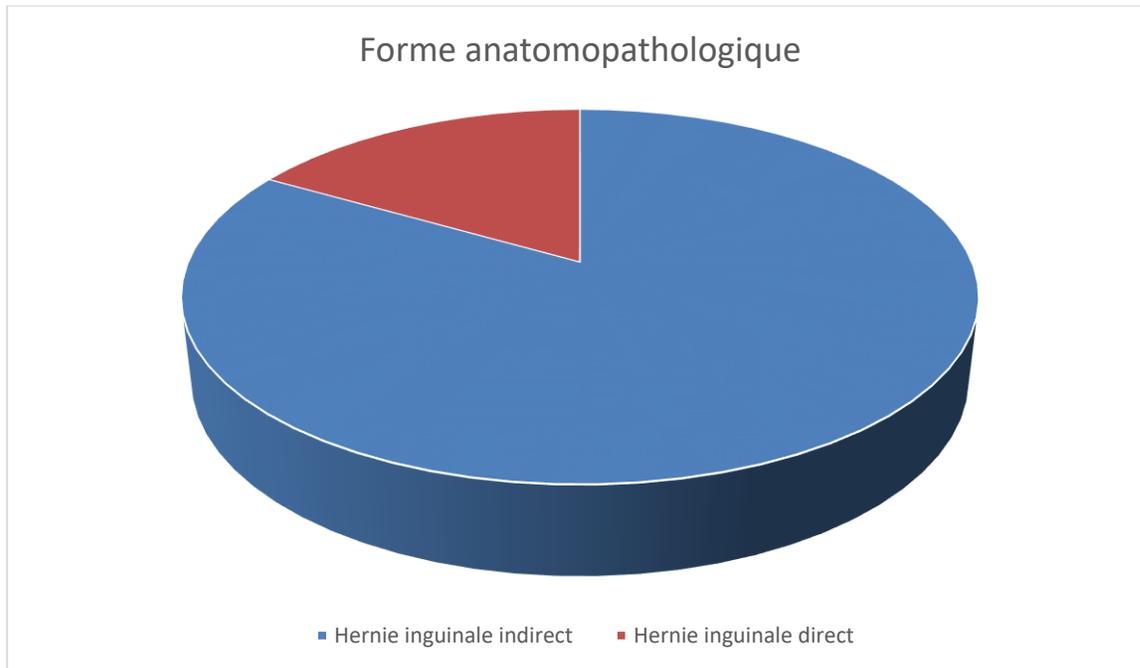


Figure 17 : Répartition des hernies selon la forme anatomopathologique

La hernie était indirecte dans 83,3% des cas.

d. Technique chirurgicale

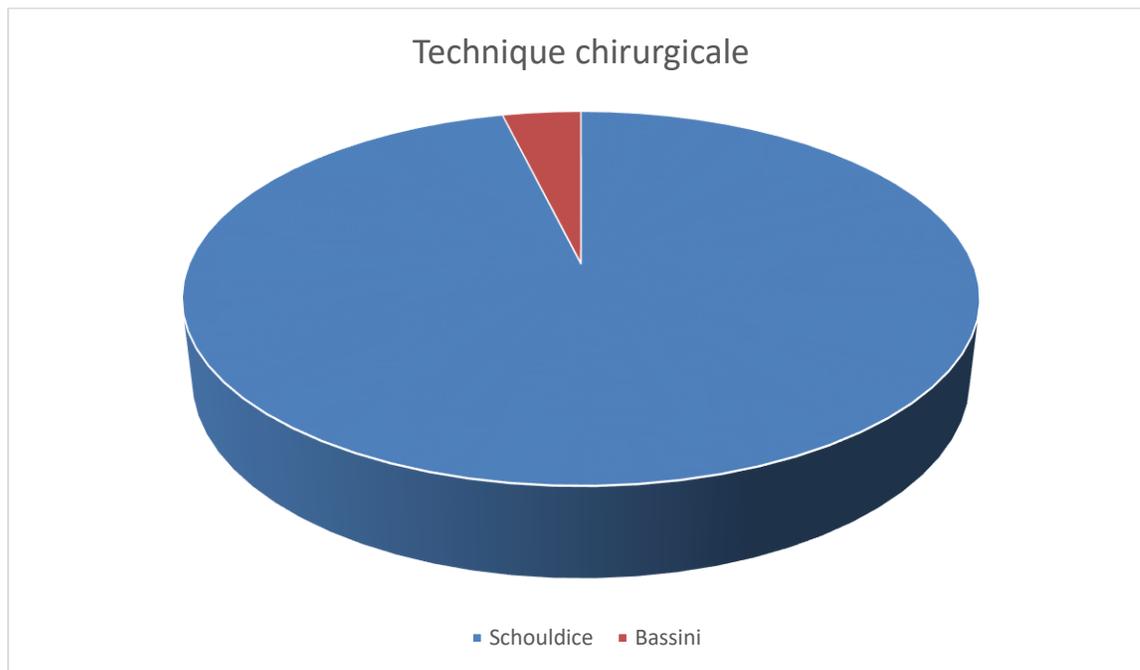


Figure 18 : Répartition des hernies selon la Technique chirurgicale

La cure selon shouldice a été effectuée dans notre étude avec 96,2% des cas.

Tableau XIV: Répartition des patients en fonction des difficultés Opératoires

Difficultés Opératoires	Fréquence	Pourcentage
Dissection facile	72	91,1
Dissection Difficile	7	8,9
Total	79	100

La dissection était facile à 91,1% des cas.

Tableau XVIII: Répartition des malades selon les Complications peropératoires.

<i>Complication peropératoire</i>	Fréquence	Pourcentage
Lésions du cordon spermatique	2	2,5
Pas de lésions	77	97,5
Total	79	100

Au cours de notre étude 97,5% des cas n'ont présenté aucune complication peropératoire.

Tableau XV: Répartition des malades selon la durée analgésie post opératoire.

durée analgésie post opératoire	Fréquence	Pourcentage
Entre une a deux semaines	72	91,1
Supérieur a deux semaines	7	8,9
Total	79	100

Analgésie post opératoire était comprise entre une a deux semaines dans 91,1%.

Tableau XX: Répartition des malades selon l'administration d'antibiothérapie post opératoire.

<i>l'administration d'antibiothérapie post opératoire</i>	Fréquence	Pourcentage
Aucun d'antibiothérapie	44	55,7
Antibioprophylaxie	20	25,3
Antibiothérapie	15	19
Total	79	100

Les patients n'ayant reçue aucun antibiothérapie étaient 55,7% des cas.

Tableau XVI: Répartition des malades en fonction de la durée de l'intervention

Durée de l'intervention	Fréquence	Pourcentage
15 à 30 min	37	46,8
31 à 45 min	32	40,5
46 à 60 min	9	11,4
Plus de 60min	1	1,3
Total	79	100

La durée d'intervention allant de 15 à 30 Min a représenté 46,8%

Tableau XVII: Répartition des malades selon les Suites Opératoires Immédiates.

<i>Suites Opératoires</i>	Fréquence	Pourcentage
<i>Immédiates</i>		
Simple	72	91,1
Douleur	7	8,9
Total	79	100

Les suites immédiates étaient simples dans 91,1% des cas.

Tableau XVIII: Répartition des malades selon les Suites Opératoires à une semaine.

suites_op_une_semaine	Fréquence	Pourcentage
Simple	72	91,1
Retard de cicatrisation	7	8,9
Total	79	100

Elles étaient simples dans 91,1% des cas.

Tableau XIX: Répartition des malades selon les Suites Opératoires à trois semaines.

suites_op_trois_semaines	Fréquence	Pourcentage
Simple	78	98,7
Retard de cicatrisation	1	1,3
Total	79	100

Elles étaient simples dans 98,7% des cas.

Tableau XX: Répartition des malades selon la satisfaction des patients

satisfaction malade	Fréquence	Pourcentage
Oui	78	93,7
Nom	1	6,3
Total	79	100

Les patients étaient satisfaits dans leur prise en charge dans 93,7% des cas.

VI. COMMENTAIRE ET DISCUSSION :

1. Variables sociodémographiques

a) Fréquence

Tableau XXI: Fréquence des hernies inguinales selon les auteurs

La cure chirurgicale des hernies de l'aine est l'intervention la plus fréquente en chirurgie générale en France ⁽¹⁹⁾. La hernie inguinale est la pathologie chirurgicale la plus fréquente au Mali ⁽²⁰⁾.

Auteurs	Pourcentage	Test statistique
Dembélé RB Mali 2022 ⁽²¹⁾ n =120	21,98	0,3186
Koutora B Togo 2019 ⁽²²⁾ n =2 09	25,15	0,6676
Amougou B Cameroun 2021 ⁽²³⁾ n = 162	15,21	0,0224
Notre étude, Mali n = 79	28,31	

La fréquence hospitalière dans notre étude est de 28,31%. Cette fréquence est supérieure à celle de tous les auteurs de tableau ci-dessous ; avec une différence statistiquement significative avec celle de Amougou B (15,21%) ⁽²³⁾ avec $P=0,0224$. Cette différence pourrait être liée par la taille de l'échantillon qui est plus basse dans notre étude. Par contre il n'y a pas de différence statistique à celles de Dembélé RB (21,98%) et de Koutora B (25,15%) ^(21 ; 22) Avec $P>0,005$

b) Age.

Tableau XXII: L'âge moyen selon les auteurs

Auteurs	Age moyen en année ET	Test statistique
Koutora B Togo 2019 ⁽²²⁾ n=209	40,52±20,02	0,4540
Cheick B Niger2018 ⁽³¹⁾ n=121	47,95± 20,09	0,0015
Khodari M France 2015 ⁽¹⁹⁾ n=69	26,4± 5,0	0,000005
Sanogo M Mali 2018 ⁽³²⁾ n=84	43,19±15,13	0,1001
Notre étude Mali, 2022	38,52± 20,66	

L'âge moyen de nos patients a été de 38,52ans avec un écart type de 20,66. Il existe une différence statistiquement significative avec les séries Nigérienne, Française et Malienne (47,95 ; 26,4 ; 43,19) ^(31 ; 19 ; 32) P<0,05.cette différence pourrait être expliquée par l'âge plus jeune de nos patient. Il n'existe pas la différence avec la série togolaise de 2019 (40,52ans) ⁽²²⁾ avec P=0,4540.

c) Sexe ;

Tableau XXIII: Le sexe ratio selon les auteurs.

Auteurs	Sexe ratio	P
Amougou B, Cameroun 2021 n=162 (21)	9,73	0,000001
Koutora Togo 2019 n=209 (22)	9,8	0,000001
Cheick B, Niger 2018, n=121 (31)	59,8	0,005269
Samalie I, Tunisie 2016 n=264 (33)	32	0,000001
Marre P, France 2001 n=398 (26)	8,71	0,000001
Erraimakh Maroc 2011, n=400 (15)	4,33	0,000001
Notre Etude, Mali 2022, n=79	78	

Le sexe est un facteur favorisant de la survenue de la hernie inguinale (30).

Le sexe ratio a été 78 dans notre étude. Cette proportion est supérieure à celles de tous les auteurs ci-dessous avec une différence statistiquement significative de $P < 0,05$. Cette différence peut être expliquée par la proportion de sexe masculin plus élevée dans notre étude.

d) Profession :

Tableau XXIV: La profession selon les auteurs

Les travaux à effort physique intenses exposent à la hernie inguinale car les efforts fréquents fragilisent la paroi abdominale par le biais des poussées répétées (21). Les Manœuvres ont été les plus représentés dans notre série avec 22,80% suivi des commerçants avec 20,3%.

Cette profession occupe une place importante dans la population du pays. Leur grand nombre dans notre étude s'expliquerait par le rôle favorisant de l'effort physique intense répété caractérisant cette activité.

e) Facteurs Favorisants :

L'hyperpression intra-abdominale (toux, grossesse, dysurie, constipation...) est reconnue dans la pathogénie de la hernie inguinale ⁽²²⁾. L'effort physique a été le facteur d'hyperpression abdominale le plus représenté selon Arraimakh A. ⁽¹⁵⁾ et Dembélé RB ⁽²¹⁾

Que ce soit dans notre étude ou chez les autres auteurs, l'hyperpression intra-abdominale reste le principal facteur favorisant de la hernie de l'aine.

2. Clinique.

a) Le siège de la hernie inguinale

Tableau XXV: Le siège de la hernie selon les auteurs.

Auteurs	Côté droit n (%) p	Côté gauche n (%) p	Bilatéral n (%) p
Check.B Niger 2018 ⁽³¹⁾ n=121	69 (57) P=0,4762	40(33,1) P=0,3309	12(09,9) P=0,0227
Dembélé. RB Mali 2022 ⁽²¹⁾ n=120	63(52,55) P=0,9338	36(30) P=0,6018	12(10) P=0,0242
Marre.P France 2001 ⁽²⁶⁾ n=398	190(47,74) P=0,04991	171(42,96) P=0,0067	37(09,30) P=0,0017
Amougou B Cameroun 2021 ⁽²³⁾ n=162	81(50) P=0,7820	54(33,3) P=0,2880	27(16,7) P=0,3600
Notre étude Mali 2022 n=79	41(51,90)	21(26,58)	17(21,5)

La survenue de la hernie inguinale droite semble être plus dominante dans la littérature ⁽³⁰⁾. Dans notre étude la hernie inguinale droite est (51,90%) sans différence statistiquement significative à la série Camerounaise, Malienne et Nigérienne qui sont respectivement (50% ; 63% et 57%) ^(23 ; 21 et 31) $p > 0,05$. Cependant il y'a une différence statistiquement significative avec la série Française (47,74%) ⁽²⁶⁾ $P < 0,05$. Cette différence peut être déduite par la taille de l'échantillon et la prédominance de sexe Masculin.

. Cela serait lié à :

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

Nous avons une proportion de 21,5% de siège bilatéral. Cette proportion diffère des études de la série Nigérienne, Malienne et Française (09,9% ; 10% et 09,30%) ^(31 ; 21 et 26) $P < 0,05$. Cependant il n'y'a pas de différence statistiquement significative avec la série camerounaise (16,7%) ⁽²³⁾

b) Les pathologies associées :

La pathologie la plus fréquemment associée est : l'HTA avec 10,1%.

Selon Amougou (23), Cheick ⁽³¹⁾, Dembélé ⁽²¹⁾ : 70 à 100% des décès postopératoires dans les étranglements herniaires des pays occidentaux sont liés aux pathologies associées à la hernie étranglée à type de :

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

e) La forme anatomopathologique de la hernie

Tableau XXVI: La forme anatomopathologique de la hernie selon les auteurs

Auteurs	Hernie indirecte n(%)	Hernie directe n(%)	Tests statistiques
Dembélé RB Mali 2022 ⁽²¹⁾ n=120	78(65%)	42(35%)	0,00019
Erraimakh. A Maroc 2022 ⁽¹⁵⁾ n=400	120(68,57%)	55(31,43%)	0,00028
Phe V France 2002 ⁽¹²⁾ n=83	39(40,99%)	21(25,30%)	0,000001
Sanogo M Mali 2018 ⁽³²⁾ n=84	63(75%)	21(25%)	0,0250
Notre étude, 2022 Mali n=79	70(88,61%)	09(11,39%)	

La hernie indirecte est le type anatomique le plus fréquent ⁽¹²⁾.

Dans notre série, la hernie indirecte est (88,61%) sans différence statistiquement significative à la série Française, Marocaine et Malienne qui sont respectivement (65% ; 68,57% ; 40,99%) ^(12 ; 15 ; 32)

f) Fréquence des hernies inguinales étranglées selon les auteurs.

Tableau XXVII: Fréquence des hernies inguinales étranglées et les auteurs

Auteurs			Fréquence(%)	P
Qoreichi	M,	Maroc	24,8	0,00008
2011,n=512 ⁽⁷⁾				
Dembélé	RB,	Mali	6(5%)	0,7553
2022,n=120 ⁽³²⁾				
Tamegnon D	Togo,	2021,	82(18,5%)	0,0031
n=444 ⁽³⁴⁾				
Notre étude	Mali,	2022,	4(5,10%)	
n=79				

Toute hernie inguinale diagnostiquée doit être opérée avant la survenue d'étranglement ⁽¹³⁾. Notre taux d'étranglement est de (5,10%) sans différence statistiquement significative à la série Malienne (5%) ⁽³²⁾ $P > 0,05$. Cependant il y'a une différence statistiquement significative avec la série Togolaise et Marocaine qui ont rapportés (18,5% et 24,8%) ^(34 et 7) $P < 0,05$.

Ces écarts pourraient s'expliquer le diagnostic précoce des hernies dans notre contexte.

g) La durée d'étranglement de la hernie :

C'est le temps écoulé depuis le début de l'étranglement herniaire jusqu'à la prise en charge du malade. C'est un paramètre clé de la prise en charge. Plus le délai est long, plus la vitalité des viscères herniés sont menacée. La nécrose des viscères étranglés conduit à des complications mettant en jeu le pronostic vital du patient. Les difficultés liées à l'accessibilité aux structures sanitaires sont multidimensionnelles associant des problèmes de transport, d'accessibilités

financière, géographique, culturelle et psychologique ⁽²⁷⁾. La durée d'étranglement est un facteur pronostic vital pour les suites opératoires ⁽²⁸⁾.

3. Traitement :

a) -Le type d'anesthésie :

La cure de la hernie se fait sous différents types d'anesthésies : anesthésie générale, anesthésie locorégionale et anesthésie locale

Tableau XXVIII: Le type d'anesthésie selon les auteurs

Auteurs		Anesthésie locale n(%)	Anesthésie locorégionale n(%)	Anesthésie générale n(%)
Khodari	M,France	0	36(52,17%)	11(15,9%)
2015 ⁽¹⁹⁾	n=69	P=0,00001	P=0,00001	P=0,00001
Cheick	B, Niger	0	120(99,2%)	01(0,8%)
2018 ⁽³¹⁾	n=121	P=0,00001	P=0,00001	P=0,00001
Ourobang,	na	6(17,14%)	11(31,43%)	18(51,43%)
Maman,	Togo ⁽²⁰⁾	0,00001	P=0,00001	P=0,00001
Notre, série	Mali 2022,		1,00(1,27%)	
n=79		78(98,73%)		

L'anesthésie locale a été le type d'anesthésie le plus pratiqué dans notre étude soit (98,73 %) avec une différence statistiquement significative à la série Togolaise, Française et Nigérienne de qui sont respectivement (17,14% ; 0% et 0%) ^(26 ; 23 et 31). Cette différence statistiquement significative pourrait s'expliquer par le nombre élevé de la hernie inguinale unilatérale nécessitant moins de durée d'intervention.

b) Traitement médical :

Actuellement, la littérature propose une prophylaxie antibiotique systématique avant l'intervention. C'est pourquoi nous avons recours maintenant à une antibiothérapie prophylactique et antalgique chez tous nos patients opérés.

c) Traitement chirurgical :

c-1. Les techniques opératoires selon les auteurs :

Auteurs	Shouldice	Bassini	P
Dembélé RB, Mali 2022 ⁽²¹⁾ n=120	74(61,66%)	46(38,33%)	0,00001
Errainakh.A Maroc 2011 ⁽¹⁵⁾ n=400	74(18,5%)	18(46,25%)	0,00001
Dieng Dakar 2008,n=228 ⁽²⁹⁾	70(31%)	158(69%)	0,00001
Amougou B 2021 Cameroun(23), n=162	145 (80,5%)	25(13,8%)	0,000966
Notre étude	76(96,20%)	03(3,80%)	

La technique de Shouldice est la technique la plus utilisée dans le traitement chirurgicale de la hernie inguinale ⁽²⁹⁾. La cure selon shouldice a été effectuée dans notre étude avec (96,2%) des cas.

Avec une différence statistiquement significative avec tous les auteurs de tableau ci-dessous.

Cette différence pourrait être liée à l'expérience des chirurgiens et des écoles chirurgicales.

En effet, chaque chirurgien a une technique de prédilection qu'il considère comme celle qui donne les meilleurs résultats ⁽³⁰⁾. Nous n'avons pas utilisé la méthode prothétique.

c-2. Le type d'organe atteint

Tableau XXIX: Le contenu du sac herniaire selon les auteurs

Auteurs	Epiploon	Grêle	Tests statistiques
Cheick B Niger 2018 ⁽³¹⁾ , n=121	18(26,9)	11(16,3)	0,00001
Dembélé RB, Mali 2022 ⁽²¹⁾ , n=120	45(37,5%)	63(52,5%)	0,000092
Errainakh.A Maroc 2011 ⁽¹⁵⁾ , n=400	59(14,75%)	72(18%)	0,00001
Dieng M Dakar 2008, n=228 ⁽²⁹⁾	11(4,8%)	187(82%)	0,002815
Notre étude Mali, 2022, n=79	52(65,82%)	27(34,18%)	

L'épiploon a été l'organe fréquemment rencontré dans le sac herniaire dans notre étude (65,82%) avec différence statistiquement significative avec tous les auteurs de tableau ci-dessous.

Cette différence pourrait être expliquée par le siège, le type et les facteurs favorisants.

d) Suites :

d-1 Morbidité :

Elle est liée au terrain, à l'anesthésie ou à l'intervention elle-même ⁽²⁵⁾.

La douleur est la suite immédiate la plus rapportée.

Nous avons enregistré des suites immédiates marquée par la douleur dans 8,9% des cas.

D'autres auteurs ont rapporté : Samalie ⁽³³⁾ 39% abcès de la paroi, Tamegnon D ⁽³⁴⁾ (4,05% abcès de la paroi ; 2,48% Hématome ; retard de cicatrisation= 11,11%).

d-2. Mortalité :

La mortalité d'une chirurgie en urgence pour hernie inguinale étranglée est plus élevée que celle d'une chirurgie à froid et dépendrait de la durée d'évolution de l'étranglement, de l'existence ou non d'une nécrose digestive, de l'âge et de l'état physiologique du patient ⁽²⁶⁾.

Dans notre série, nous n'avons de décès.

d-3. Récidive :

Chez les 79 patients opérés, nous n'avons enregistré aucun cas de récurrence, cela pourrait être dû au respect des consignes données à sa sortie. Le taux de récurrence, seul critère d'évaluation d'une technique de cure herniaire ne peut être apprécié qu'après un délai minimal de 2 ans.

f) Le coût du traitement :

	Coût
Kit chirurgie	10 000F à 20 000
Kit anesthésie	10 000F
Acte chirurgie	20 000F
Acte anesthésie	10 000F
Total	50 000F à 60 000F

Dans notre étude, le coût moyen du traitement a été de 54 320FCFA avec des extrêmes variant entre 50 000FCFA et 60 000FCFA. Ce qui est supérieur au Salaire Minimal Garanti (SMIG) d'où la nécessité de vulgariser la couverture maladie universelle.

VII. CONCLUSION :

La hernie inguinale est une pathologie fréquente en chirurgie touchant préférentiellement le sujet de sexe masculin et les Manœuvres.

Les complications de cette affection sont l'étranglement herniaire la plus redoutable pouvant aboutir à une nécrose intestinale ainsi que l'engouement herniaire.

Un suivi à long terme s'impose en vue de diagnostiquer la récurrence et la hernie métachrone controlatérale.

VIII. RECOMMANDATIONS :

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

1. Aux autorités :

- La formation continue des chirurgiens sur les nouvelles techniques de la cure herniaire sans tension.
- La dotation du CS Réf de CV de matériel Laparoscopie.
- L'assurance de la maladie universelle.

2. Au personnel socio-sanitaire :

- La référence des patients aux chirurgiens dans les meilleurs délais.

La sensibilisation de la population que toute hernie inguinale diagnostiquée doit être opérée avant la survenue des complications.

3. A la population :

- La sensibilisation des tradipraticiens d'orienter tous les patients ayant la tuméfaction inguinale au centre de santé de leur localité.

- La consultation d'un service de santé dès l'apparition des premiers symptômes de la maladie.

- Le respect des décisions des prestataires et les rendez-vous du postopératoire.

BIBLIOGRAPHIE :

1. Boudet MJ. Diagnostic des hernies inguinales: Hernies des parois de l'abdomen [1]. La Revue du praticien (Paris). 1997;47(3):256-61.
2. Gainant A, Sautereau D. Pathologie digestive et abdominale [2]. Ellipses Ed. Marketing; 1996.
3. BOUILLOT JL, SERVAJEAN S, POZZO A, AKKASH Y. Éventrations de la paroi abdominale : Hernies abdominales [3]. Rev prat (Paris). 2003;53(15):1677-82.
4. FLAMENT JB, Avisse C, DELATTRE JF. Anatomie et mécanisme des hernies de l'aîne: Hernies des parois de l'abdomen [4]. La Revue du praticien (Paris). 1997;47(3):252-5.
5. Boudet MJ. Diagnostic des hernies inguinales: Hernies des parois de l'abdomen [5]. La Revue du praticien (Paris). 1997;47(3):256-61.
6. El Anzaoui J, El Harrech Y, Abbaka N, Touiti D, Lahkim M, Fihri JF, et al. article 6. Can Urol Assoc J. nov 2013;7(11-12):E837-839.
7. QOREICHI M, BENELKHAÏAT R, FINECH B. article 7 [Internet]. Marrakech; 2010 [cité 14 déc 2023]. Disponible sur: <http://wd.fmpm.uca.ma/biblio/theses/annee-htm/art/2011/article83-11.pdf>
8. Amato B, Moja L, Panico S, Persico G, Rispoli C, Rocco N, et al. article 8. Cochrane Database Syst Rev. 7 oct 2009;(4):CD001543.
9. Stoppa R. article 9. 2002;
10. Jourdan A. article 10 [Internet] [PhD Thesis]. Aix-Marseille; 2021 [cité 15 déc 2023]. Disponible sur: <https://www.theses.fr/2021AIXM0638>
11. Kefleyesus A, Demartines N, Schäfer M, Allemann P. article 11. Rev Med Suisse. 13 juin 2018;14(611):1214-7.
12. Phe V, Bitker MO, Misrai V, Richard F. Article 12. E-Mem Acad Natl Chir. 2008;7(2):26-32.
13. Koutora B, Alassani F, Amouzou EG, Sakiye A, Geraldo RF, Tchangai BK, et al. article 13. Eur Sci J. 2019;15:191.

14. Badji N, Abdesslem C, El Hadji N. article 14. Pan African Medical Journal. 2018;29(1):1-6.
15. Erraimekh A. article 15. Thèse Doctorat Médecine, Marrakech. 2011;42:113.
16. Dembélé IB. article 17 [Internet] [PhD Thesis]. Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie; 1988 [cité 16 déc 2023]. Disponible sur: <https://bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/9776/88M15.pdf?sequence=1>
17. Traore L. article 18 [Internet] [PhD Thesis]. USTTB; 2023 [cité 16 déc 2023]. Disponible sur: <https://bibliosante.ml/handle/123456789/12124>
18. NIBOUCHA M, DJEROUA K, DEBBAR B, BOUKAABACHE F, LAMARA A. article 19. [cité 15 déc 2023]; Disponible sur: <https://www.asjp.cerist.dz/en/downArticle/506/24/1/102354>
19. Khodari M, Ouzzane A, Marcelli F, Yakoubi R, Mitchell V, Zerbib P, et al. article 37. Progrès en urologie. 2015;25(12):692-7.
20. Ouro-Bang'Na Maman A, Kangni N, Mouzou T, Djibril M, Tomta K, Chobli M. article 31. Med Trop. 2008;68:1-61.
21. Dembélé RB. article 27 [Internet] [PhD Thesis]. USTTB; 2022 [cité 15 déc 2023]. Disponible sur: <https://bibliosante.ml/handle/123456789/5886>
22. Koutora B, Alassani F, Amouzou EG, Sakiye A, Geraldo RF, Tchangai BK, et al. article 32. Eur Sci J. 2019;15:191.
23. Amougou B, Eyongeta D, Cisse D, Ngandeu MJ, Engbang JP, Djoufang R, et al. article 26. Bassini. 2021;25(13):8.
24. STOPPA R. article 36. Histoire des sciences médicales. 2001;35(1):57-70.
25. Marre P, Damas JM, Penchet A, Pélissier EP. article 21. In: Annales de chirurgie [Internet]. Elsevier; 2001 [cité 15 déc 2023]. p. 644-8. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0003394401005892>
26. Marre P, Damas JM, Penchet A, Pélissier EP. article 20. In: Annales de chirurgie [Internet]. Elsevier; 2001 [cité 15 déc 2023]. p. 644-8. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0003394401005892>

27. Carhuallanqui-Ciocca EI, Echevarría-Quispe JY, Hernández-Vásquez A, Díaz-Ruiz R, Azañedo D. article 34. *Frontiers in Surgery*. 2023;10:1138805.
28. BERRI T, BRAHMI K. article 33. [cité 16 déc 2023]; Disponible sur: https://www.researchgate.net/profile/Toufik-Berri/publication/352771226_Les_hernies_inguinales/links/60d761da92851ca9448cdf7/Les-hernies-inguinales.pdf
29. Dieng M, Cisse M, Dia A, El Kouzi B, Ka O, Konate I, et al. article 39. *Mali méd(En ligne)*. 2008;0464-7874.
30. Boudokhane M, Fodha M, Abdekefi MT, Nacef K, Majdoub N, Affes A, et al. article 30. *La Tunisie médicale*. 2012;90(05):401-6.
31. Cheik Ben J. Résultats de la cure de hernie inguinale de l'adulte selon 2 techniques: technique de Desarda et technique de Lichtenstein Etude prospective et descriptive sur 121 cas du 1er Septembre 2015 au 31 décembre 2017 dans le service de chirurgie A de l'Hôpital National de Niamey. 2018;
32. Sanogo. M. Aspects diagnostiques et thérapeutiques de la hernie inguinale au centre de santé de référence de la commune II du District de Bamako. 2018 [cité 13 déc 2023]; Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/2017>
33. Samaali I, Zenaidi HH, Dougaz W, Khalfallah M, Jarraya H, Noura R, et al. Treatment of inguinal hernia by lichtenstein technique: an open prospective study. *La Tunisie Medicale*. 2016;94(12):872-872.
34. Tamegnon D, Kokou K, Olivier A, Kassegne I, Komlan A, David D. Prise En Charge Des Hernies De L'aine Au Chu-Kara (Togo). *European Scientific Journal, ESJ*. 30 juin 2021;17:256.

Fiche d'enquête.

1-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 ; Mécanicien=4 ; Manœuvre=5 ;
Ménagère=6 ; Commerçant=7 Elevé/Étudiant=8 Autres a
préciser.....

Q7 : Contact à Bamako :

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

Q9:Ethnie:...../ __ /

Bambara=1 ; Sarakole=2 ; Peulh=3 ; Malinke=4 ; Bobo=5 ; Senoufo=6 ;
Mianka=7 ;

Dogon=8; Sonrhäi=9;Soninké=10;Autres a préciser.....

Q10 : Adresse(e) par :...../ __ /

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

Q11 : Mode de recrutement...../ __ /

Urgence=1 ; Consultation ordinaire=2

Q12 : Hospitalisation Pré op...../ __ /Oui=1 ;Non=2

Q13 : Durée d'hospitalisation Pré op.....

Q14 : Hospitalisation Pos op...../ __ /Oui=1 ; Non=2

Q15 : Durée d'hospitalisation Pos op.....

2. Clinique

Q16 : Motif de consultation...../___/

Douleur inguinale=1 ; Tuméfaction inguinale=2 ; Pesanteur=3 ; Dysurie=4 ;

Tuméfaction inguinale irréductible=5 ; Autres à préciser.....

Q17 : 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.....v

Q18 : Début de la douleur...../___/Brutal=1 ;progressif=2 ;Evolutif=3

Q19 : Type de la douleur...../___/

Brulure=1 ; Pesanteur=2 ; Piqure=3 Torsion=4 ; Tension=5 ;

Autres à préciser=6.....

Q20 : Facteurs déclenchant...../___/

Toux=1 ; Défécations=2 ; Soulèvement d'un fardeau=3 ; Activité sportive=4

Constipation chronique =5 ; Troubles urinaires=6 ;Autres à préciser=7.....

Q21 : Facteurs calmants...../___/

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

Q22 : Hernie connue...../___/Oui=1,Non=2

Q23 : Durée d'évolution de la maladie herniaire(Année).....

Q24 : Connaissance du risque d'étranglement ;...../___/Oui=1,Non=2

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

Q26 :Autres Antécédents chirurgicaux...../___/

Cure de l'hydrocèle=1 ; Laparotomie=2 ; Appendicectomie=3 ; Adénectomie=4 ;

Cure de hernie=5 ; Autres à préciser=6.....

Q27: Antécédents médicaux...../___/

HTA=1; Diabete=2 ;Ashme=3 ;Bilharziose=4 ;Tuberculose=5 ;Emphyseme=6

Drépanocytose=7;Obésité=8;Autres à préciser=9.....

Q28:Antécédent gynéco-obstétricaux...../ __/

Nullipare=1; Paucipare=2; Multipare=3; Grande multipartite=4

Autres à préciser.....

Q29 : Habitude d'alimentaire...../ __/

Céréale=1 ; Légume=2 ; Fruit=3 ; Tubercule=4 ; Poisson=5 ; Viande=6 ; Lait=7 ;

Apices=8 AL cool=9; Café=10 ; Tabac=11 ; The=12 ; Cola=13;Autres à préciser.....

Q30:Signes Fonctionnels ;

Douleur=/ __/; Nausées=/ __/; Vomissement=/ __/ ; Gène Inguinal=/ __/

Arrêt de matières et de gaz=/ __/ ;Autres à préciser=.....

Q31 : Signes Généraux ;

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

B/ Pâleur...../ __/ Oui=1, Non=2

C/ Score OMS...../ __/

Examen Physique.

Q32 : Inspection...../ __/

Tuméfaction inguinale=1 ; Absence de tuméfaction=2 ;Autres à préciser=3.....

Q33.Palpation ;

A. Palpation de la tuméfaction...../ __/

Consistance dure=1 ; Consistance molle=2 ; Mixte=3 ; Autres à préciser=4.....

B. Etat de réductibilité de la tuméfaction...../ __/

Réductibilité spontanément=1 ; réductibilité manuel =2 ; réductibilité sous sédatif=3 ; irréductibilité=4 ; Autres à préciser.....

Palpation du reste de l'abdomen...../ __/

Abdomen souple=1 ; Météorisme abdominal=2 ; Signe de déshydratation=3

Autres a préciser=4.....

Q34:Permeabilite de l'orifice inguinale:...../___/

Non perméable à la pulpe du doigt=1 ;Perméable à la pulpe du doigt=2 ;Perméable à un doigt entier=3 ;Perméable a plus d'un doigt

Q35 :Percussion :...../___/

Matite=1 ; Tympanisme=2 ; Mixte=3 ; Normal=4 ; Autres a préciser=5.....

Q36 ; Auscultation...../___/

Présence de bruit hydro-aérique=1 ; Absence de bruit hydro-aérique=2 ;

Autres à préciser=3.....

Q37 :Toucher Pelviens

A. Toucher rectal...../___/

Pas d'hypertrophie de la prostate=1 ; Hypertrophie non douloureuse=2 ;

Hypertrophie douloureuse=3 ; Autres à préciser=4.....

Toucher vaginal...../___/

Non douloureux=1 ; Douloureux=2 ;Autres à préciser

Q38 : Variétés Topographiques...../___/

Hernie inguinale gauche=1 ; Hernie inguinale droite=2 ; Hernie bilatérale=3

Hernie inguinaux scrotale droite=4 ; Hernie inguinaux scrotale gauche=5 ;

Autres à préciser=6.....

Q39 : Pointe herniaire : forme anatomopathologique...../___/

Directe=1 ; Oblique externe=2 ; Persistance du canal péritonéaux-vaginal=3 ;Autres à préciser=4.....

Q40 : Complication digestives...../___/

Etranglement=1 ; Péritonite=2 ; Fistulisation digestive=3 ; Phlegmon Pyostercoral=4 ; Occlusion intestinale=5 ; Aucune complication=6 ;

Autres à précisera=7.....

3. Examens complémentaires.

Q41 : Taux d'hémoglobine(Hb) :.....g/dl

Q42 : Taux d'hématocrite(HT) :.....o/o.

Q43 : Glycémie :.....mmol/l

Q44 :Groupage :.....Rhésus

4. Traitement.

Q45 :Traitement médical...../___/

Oui =1 préciser.....Non=2

Q46: Traitement chirurgical...../ __/

Oui=1 préciser.....Non=2

Q47 : Si oui par qui...../ __/

Chirurgien=1 ; Médecin généraliste=2 ;Interne=3 ;Autres à préciser.....

Q48 : La hernie a-t-elle été réduite avant l'innervation...../ __/

Oui=1, Non=2

Q49 : Type d'anesthésie...../ __/

Locale=1 ; Rachianesthésie=2 ; Péridurale=3 ;Anesthésie générale=4

Autres à préciser :.....

Q50 : Voie d'abord :...../ __/

Inguinotomie para rectal=1 ;Inguinotomie transrectale=2

Laparotomie sous ombilicale=4 ;Autres à préciser=4.....

Q51 : Taille du sac herniaire en.....

Q52 : Contenu du sac herniaire...../ __/

Epiploon=1 ;Colon=2 ;Grêle=3 ;Appendice=4 ;Ovaire=5

Trompe=6 ; Vessie=7 ; Atres à préciser=8.....

Q53 :L'organe étranglé./_/_/

Pas d'organe étranglé=1 ;Epiploon=2 ;Colon=3 ;Intestin grêle=4 ;Appendice=5 ;Vessie=6 ;Ovaire=7 ;Trompe=8 ;Autres à préciser=9.....

Q54 : Etat de l'organe étranglé./_/_/

Bon=1 ; Mauvaise=2 ; Autres a préciser=3.....

Q55 : Facteur responsable de l'étranglement...../_/_/

Collet étroit=1 ;Anneau fibreux=2 ;Autres à préciser=3

Q56: Resection :...../_/_/

Anastomose termino-terminale=1; Anastomose ileo-caecale=2

Appendicectomie=3;Autres à préciser=4.....

Q57:Technique Opérateur...../_/_/

Shouldice=1;Forgue=2;Mac vay=3;Bassini=4;Autres à préciser=5.....

Q58:Durée de l'intervention(mn) ;

Temps en Minute ;.....

Q59 :Difficultés opératoire...../_/_/

Dissection facile=1, Dissection Difficile=2, Autres a préciser=3.....

Q60 :Complications per opératoire...../_/_/

Lésions vasculaires=1, Lésions nerveuses=2, Lésions ligamentaires=3, Lésions vésicales=4, Lésions du cordon spermatique=5, Lésions intestinales=6

Autres à préciser=7.....

Q61 :Analgésique post opératoire...../__/

Oui=1 préciser.....durée.....jours ;Non=2

Q62 : Antibiothérapie post opératoire...../__/

Oui=1 préciser.....durée.....jours ;NON=2

Q63 : Suites Opératoires Immédiates...../__/

Simple=1 ; Occlusion Intestinale=2 ; Abcès de la paroi=3 ; Hématome=4

Hémorragie=5 ; Douleur=6 ; Décès=7 ; Autres à préciser=8.....

Q64 : Suites opératoires a une semaine...../__/

Simple=1 ; Occlusion Intestinale=2 ; Abcès de la paroi=3 ; Douleur=4 ;

Granulome sur fil=5 ; Retard de cicatrisation=6 ; Chéloïde=7 ; péritonite=8 ;

Atrophie testiculaire=9 ; Névralgie résiduelle=10 ; Récidives=11 ; Autres à préciser=12.....

Q65 : Suites opératoire a trois(3) semaines...../__/

Simple=1 ; Occlusion Intestinale=2 ; Abcès de la paroi=3 ; Douleur=4 ;

Granulome sur fil=5 ; Retard de cicatrisation=6 ; Chéloïde=7 ; Péritonite=8 ;

Atrophie testiculaire=9 ; Névralgie résiduelle=10 ; Récidives=11 ;

Autres à préciser=12.....

Q66 ; Satisfaction malade...../__/ Oui=1, Non=2

Fiche Signalétique

Nom : Coulibaly

Prénom : Nouhoum

Titre : Aspects cliniques et thérapeutiques de la hernie inguinale au centre de sante de référence de la commune v du district de Bamako: fréquence et résultats.

Année Académique : 2022

Pays d'origine : Mali

Ville : Bamako

Lieu de Dépôt : Bibliothèque de la FMOS

Secteur d'intérêt : Chirurgie générale

Résumés : Nous avons mené une étude rétro prospective descriptive qui s'est déroulée de janvier 2022 au décembre 2022 soit 12 mois dans le service de chirurgie générale du Centre de Santé de Référence de la Commune 5 du district de Bamako. Nos objectifs spécifiques ont été de déterminer la fréquence d'hospitalisation, de décrire les aspects cliniques, de déterminer les aspects thérapeutiques et analyser les résultats de la prise en charge. Cette étude a inclus tout patient ayant consulté dans l'unité de chirurgie générale du CS Réf C V du district de Bamako pour hernie inguinale, dont le diagnostic a été confirmé et opéré dans le service.

L'âge moyen des patients a été 38,52 ans et sex-ratio a été 78 dans notre étude en faveur des hommes. Les patients étaient des Manoeuvres dans 22,80% des cas. Nous avons enregistré 4cas de récidives dans les antécédents. Le côté droit était le plus atteint avec 51,90%et bilatérale dans 21,5%. Elle était étranglée dans 5,10% des cas, l'anesthésie locale a été de 98,73 %des cas. Les principaux gestes chirurgicales réalisés sont : la technique de Schoudice 96,2% et Bassini 3,80% des cas. Les suites opératoires immédiates ont été simples dans 91,1% des cas et avec une durée moyenne d'hospitalisation de moins de 24 heures.

Conclusion : Les nouvelles méthodes de cure sans tension devraient être de plus en plus pratiquées dans nos structures.

Mots clés : Hernies inguinales, prise en charge, CS Réf/C5.

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'Etre 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 !