

Ministère de l'enseignement supérieur
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 2024-2025

N°

THESE

***LES HERNIES DE LA PAROI ABDOMINALE : ASPECTS
EPIDEMIOLOGIQUE, CLINIQUE ET THERAPEUTIQUE,
SERVICE CHIRURGIE GENERALE DU CSREF
COMMUNE III DE BAMAKO***

Présentée et soutenue le / /2026 devant la
Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie

Par : **M. Sounorodo KONE**

**Pour obtenir le grade de docteur en médecine
(Diplôme d'Etat)**

Jury

Président : M. Lassana KANTE, , maitre de conférences Agrégé

Directeur : M. Boubacar KAREMBE, maitre de conférences Agrégé

Membre : M. Yamoussa KARABINTA, maitre de conférences Agrégé

M. Karifala HAIDARA, Urologue

DEDICACES ET REMERCIEMENTS

DEDICACES :

Je dédie ce travail

A Dieu : Grâce à ALLAH le tout puissant, le très miséricordieux pour m'avoir donné la bonne santé, le courage et la chance de pouvoir terminer ce travail.

Je vous remercie mon Dieu et vous prie de continuer à m'assister et à me donner la force et le courage nécessaire à la réalisation de mes ambitions au nom du Prophète **Mouhamed** (P.S.L).

A Mon pays le Mali.

Chère patrie, que la paix et la prospérité puissent te recouvrir.

A Mon très cher père, **Vinafo KONE**.

Père, à la sueur de vos efforts vous nous avez donné une bonne éducation, vous avez guidé nos premiers pas à l'école et vous avez toujours voulu que nous ayons le privilège d'être instruits. Grâce au tout puissant et votre détermination nous voilà au terme de ce travail. Par vos rigueurs, vos droitures, vos dévouements et votre amour du travail bien fait, vous avez fait de nous ce que nous sommes aujourd'hui. Vous nous avez fait connaître le sens élevé de la responsabilité d'un père et son amour pour ses enfants, votre soutien moral, matériel, financier ne nous a jamais fait défaut, vous êtes et vous serez un modèle pour nous. Ce travail est le fruit de vos efforts, du fond du cœur ayez notre profonde reconnaissance, que DIEU vous donne la santé et longue vie.

A mes très chères mères : **Pempehan samaté, Tirodia sanou et Mouno sanou**

Model de mère Africaine, qui se réveille avant et se couchent après tout le monde pour qui la recherche de la cohésion familiale est le cheval de bataille. Vous avez toujours accueillies les enfants des autres comme les tiens, ce qui a beaucoup simplifiée mon adoption partout où j'ai été ; mères ce travail vous apportera beaucoup de satisfaction. Que Dieu le tout puissant vous garde encore très longtemps auprès de nous. Amen.

A Mes frères et sœurs: **Kounkou Tiro, Dibitéré, Nazoun ,Zoumbo ,Bakui,Bagni ,Dibizanga ,Pémédo, Dr Séfoulé, Blaise Yézouma ,Salif**

Moundia, Madia ,Dohan, Feu Siohan, Sibirihan Borodia, Ténin ,Aminata et Mariam

Les mots me manquent pour vous exprimer ma reconnaissance. En aucun moment, vos soutiens moraux et matériels, n'ont fait défaut. Ce travail est le vôtre. Que Le tout puissant vous donne longévité, santé et bonheur.

A Mes oncles et tantes : **Seydou Sanou, Karihan et Sounorodia**

Vous m'avez accueilli et accepté comme un des siens rares sont maintenant des familles qui sont aussi réceptives que le vôtres. Trouvez ici l'expression de ma grande admiration.

Mes cousins, cousines, nièces et neveux.

Que ce travail vous serve de modèle.

A mes très chers parents, pour tous leurs sacrifices, leur amour, leur tendresse, leurs soutiens et leurs prières tout au long de mes études. Merci

Mes femmes de Mahou jusqu'à Bamako.

Mes bien aimés, mes confidentes, prenez ce travail comme cadeau d'amour et soyez assurée que nous resterons toujours ensemble.

Mes amis : **Alassane samaté, Araba Koné, Baoro samaté**

Je ne peux trouver des mots justes et sincères pour vous exprimer mon affection et mes pensées, vous êtes pour moi des frères, sœurs et des amis sur qui je peux compter.

En témoignage de l'amitié qui nous uni je vous dédie ce travail.

Mes enseignants : **Feu Mr Amadou keita, sagatré koné ,Mr Mallé, Mme Cissouma ,Mr ouattara**

Ce travail est le fruit de vos conseils et critique, qu'Allah vous récompense pour tous vos efforts consentis pour moi.

A la 15e Promotion du Numerus Clausus, Promotion **Pr Issa Traoré.**

Pour toutes ces années sympathiques passées.

Ensemble nous avons bâti notre avenir.

REMERCIEMENTS :

C'est le lieu de remercier : **Docteur Seydou Sanogo** : Durant notre séjour ; vous nous avez donné le gout de la chirurgie, par votre qualité humaine, votre rigueur dans le travail, et votre disponibilité.

Cher maitre soyez rassuré de notre profonde gratitude.

Docteur Boureima Traoré, Docteur Aboubacar Camara, Dr Touré Aboubacar, Dr Bagayoko Cheick Oumar : Nous vous avons trouvé accueillant et disponible. Votre simplicité, votre courtoisie font qu'il est agréable de travailler à vos cotés. Soyez rassuré chers maitres de notre profonde reconnaissance.

A tous les personnels du service de chirurgie, de l'unité de l'Anesthésie-Réanimation du bloc opératoire en général et particulièrement à **Drissa Diarra**.

A Mes cadets : **Aimé Dembélé, Younoussa Sanogo, Aboubacar Diabaté**, Le chemin est long mais avec le courage et la patience rien n'est impossible. Soyez patients et courageux.

Au service de Chirurgie Générale du CHU Gabriel Touré :

Merci de m'avoir fait confiance. Prions Dieu pour qu'il me donne le courage et la force afin que je puisse combler vos attentes.

Au corps Professoral de la faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

A tous ceux qui nous sont chers et que nous avons involontairement omis de citer, et à tous ceux qui ont contribué de

près ou loin à l'élaboration de ce travail, nous vous remercions.

HOMMAGE AUX MEMBRES DU JURY

A notre maître et Président du Jury

Professeur Lassana KANTE

- **Maître de conférences agrégé en chirurgie générale à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS)**
- **Praticien hospitalier au CHU Gabriel Touré**
- **Membre de l'association Française des chirurgiens**
- **Membre de la Société de Chirurgie du Mali (SOCHIMA)**
- **Membre de l'association des chirurgiens d'Afrique Francophone (ACAF)**
- **Chargé de cours à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS)**

Cher maître,

Vous nous faites un immense honneur en acceptant de présider ce jury malgré vos nombreuses responsabilités.

Votre rigueur scientifique, votre disponibilité, votre humilité et votre sens élevé du devoir font de vous un enseignant respecté et chirurgien accompli. Votre engagement constant dans la formation des étudiants et la recherche scientifique constitue pour nous un véritable modèle .

Veillez trouver dans ce travail l'expression de nos sincères remerciements et notre profonde reconnaissance.

A notre maître et membre du Jury

Pr Yamoussa KARABINTA:

- **Maitre de conférences en dermatologie-vénérologie à la FMOS ;**
- **Praticien hospitalier au CHU de dermatologie de Bamako ;**
- **Membre du conseil d'administration de l'association des dermatologues francophones (ADF) ;**
- **Membre associé de la société française de dermatologie (SFD) ;**
- **Membre titulaire de la société francophone de médecine tropicale et de santé internationale(SFMTSI)**

Cher maitre,

Malgré vos multiples occupations, vous avez accepté d'encadrer ce travail. Nous vous en sommes profondément reconnaissants. Vos orientations ont permis à ce travail de voir le jour, vos remarques judicieuses ont permis de l'affiner. Croyez seulement en notre sincère reconnaissance pour votre gentillesse.

A notre maître et membre du Jury

Dr Karifala HAIDARA

- **Spécialiste en Urologie-andrologie**
- **Chef d'unité d'urologie du CS Réf/CIII du district de Bamako**
- **Membres de l'association Malienne d'urologie.**

Cher maitre,

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

Votre abord facile, votre esprit critique votre amour du travail bien fait et votre rigueur scientifique font de vous un modèle, un maître respecté et admiré de tous.

Veillez agréer, cher maître, l'expression de notre profonde gratitude et de notre attachement indéfectible.

A notre maitre et directeur de thèse :

Professeur Boubacar KAREMBE

- **Maitre de conférences agrégé en chirurgie générale à la FMOS**
- **Membres de la société de chirurgie du Mali (SOCHIMA)**
- **Spécialiste en chirurgie générale au Csref CIII**
- **Chef de service de chirurgie au Csref CIII de Bamako**
- **Membre de la société malienne de chirurgie orthopédiste et traumatologie**

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 fructueuse et conviviale de vos séances de travail. Veuillez agréer l'expression de notre profond respect et de notre profonde reconnaissance.

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Liste des tableaux

Tableau I : Patients /Age	41
Tableau II : Patients/ profession	42
Tableau III : Patients/Antécédents médicaux	43
Tableau IV: Patients/Antécédents chirurgicaux.....	43
Tableau V: Patients/ Facteurs de risque	44
Tableau VI : Patients / motif de consultation	45
Tableau VII : Patient/ Nature de la douleur	46
Tableau VIII : Patients/Siège de la douleur	47
Tableau IX : Patients/ Siège de la tuméfaction.....	48
Tableau X: Patients /Facteurs déclenchant la tuméfaction.....	49
Tableau XI : Patients /Signes fonctionnels	49
Tableau XII : Répartition des patients selon les types de hernie.....	50
Tableau XIII : Patients/autres signes physiques.....	50
Tableau XIV : Patients/ Résultat du toucher rectal.....	51
Tableau XV : Patients /Pathologies associées.....	52
Tableau XVI : Patients/ Durée d'étranglement (n=15).....	52
Tableau XVII : Patients/ L'indication de la chirurgie.....	54
Tableau XVIII : Patients/ Type d'anesthésie	55
Tableau XIX : Patients/ Contenu du sac herniaire en peropératoire	55
Tableau XX : Patients/ L'état de l'organe étranglé.....	55
Tableau XXI : Patients /Traitement du contenu du sac et le sac lui-même.....	56
Tableau XXII : Patients /la Technique de réparation pariétale	56
Tableau XXIII : Type de hernie /Sexe	56
Tableau XXIV : Fréquence /Auteurs	60
Tableau XXV: Age moyen/ Auteurs	60
Tableau XXVI : Sexe/ Auteurs	61
Tableau XXVII : Hernie inguinale/ Auteurs	62
Tableau XXVIII : Autres types de hernies/ Auteurs	63

Liste des figures

Figure 1 : Paroi abdominale, éléments osseux et musculaires [7].....	5
Figure 2 : Muscles verticaux	6
Figure 3 : muscle oblique externe de l'abdomen vu latérale droite	7
Figure 4 : muscle oblique interne de l'abdomen vu latérale droite	8
Figure 5 : muscle transverse et le canal inguinal vu latérale droite	9
Figure 6 : vue antérieure des muscles de la paroi abdominale.....	9
Figure 7 : Fascia transversalis [7].....	11
Figure 8 : Organisation des muscles grands droits. [7]	11
Figure 9 : les points faibles de la paroi abdominale [7]	12
Figure 10 : Vue antérieure du cadre solide de l'aine et du trou musculo-pectinéal, d'après Fruchaud. [8]	13
Figure 11 : vue antérieure du plan musculoaponevrotique[8].....	14
Figure 12 : Coupe antéro-postérieure du canal inguinale. Conception de Fruchaud [8].....	14
Figure 13 : Vue supéro-antérieure du plan musculo-aponévrotique, du canal inguinal et des vaisseaux fémoraux (Netter's anatomy). [9]	15
Figure 14 : principaux types de hernies de l'aine [15]	19
Figure 15 : technique de Shouldice: [16] : Surjets sur 3 plans : 1 ^{er} plan : Aller (A), retour (B) 2 ^e plan : aller (C), retour (D) 3 ^e plan(E).....	29
Figure 16 : procéder de Bassini d'après stoppa.....	30
Figure 17 : technique de Lichtenstein technique de Lichtenstein	32
Figure 18 : Patients/ sexe	42
Figure 20 : Patients/Antécédents familiaux de hernie.....	44
Figure 21 : Patients /Circonstances de découverte	45
Figure 22 : Patients /Présence de la douleur	46
Figure 23 : Patients/Présence de la tuméfaction.....	48
Figure 24 : Patients/ Réductibilité de la hernie	51
Figure 25: Patients/Réalisation d'une échographie.....	53
Figure 26: Patients/ Type de chirurgie	54
Figure 27 : Patients/les suites opératoires	57

Liste des sigles et abréviations

ATB : Antibiotique

ASP : Abdomen sans préparation

CM : Centimètre

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CSRéf de Ouelessebougou : Centre de Santé de Référence de Ouelessebougou

CSCom : Centre de Santé Communautaire

DES : Diplôme d'Etude Supérieur

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 inguinoscrotale

H.T.A : Hypertension artérielle

% : Pourcentage

P.H. S: Propène hernia system

SOCHIMA : Société Chirurgie du Mali

T.R: Toucher rectal

U.G.D: Ulcère gastroduodéal

OAP : Œdème Aigu du Poumon

Dr : Docteur

Pr : Professeur

HC : Hernie Crurale

HLB : Hernie de la Ligne Blanche

HLS : Hernie de la ligne de Spigel

HOb : Hernie Obturatrice

NFS : Numération Formule Sanguine

Bko : Bamako

OUA : Organisation pour l'Unité Africaine

ORL : Oto Rhino Laryngologie

TABLE DES MATIERES

Table des matières

I- Introduction.....	1
II- Objectifs	3
1- Objectif général	3
2- Objectifs spécifiques.....	3
III. Généralités.....	5
1. Rappel anatomique [7]	5
2. Les structures membranaires : [7]	10
3. Anatomie de la région de l'aîne:	12
4. Etude Clinique	16
5. Formes Cliniques.....	18
6. Classification Des Hernies Inguinales Non Compliquées :.....	25
7. Rappels Anesthésiques	27
8. Rappels Des Techniques Chirurgicales :	28
XIII. Méthodologie :.....	37
1- Lieu d'étude :	37
Le service de Chirurgie Générale au Centre de Santé de Référence (CSRef) de la commune III de Bamako	37
2 -Type d'étude :	37
3- Les personnels :.....	37
4- Les activités :	38
5-Echantillonnage :	38
V Résultats	41
VI /Discussion :.....	59
XIV. Conclusion :.....	67
XV. Recommandations	68
XVI. Références bibliographiques.....	69
SERMENT D'HIPPOCRATE	82

INTRODUCTION

I- Introduction

Les hernies pariétales représentent une des pathologies les plus fréquentes en chirurgie digestive [1].

Une hernie est une protrusion, une issue sous-cutanée des viscères abdomino-pelviens survenant en dehors de tout traumatisme, au niveau d'un point faible anatomiquement prévisible, par suite des dispositions spéciales congénitales et acquises [1].

En Afrique de l'Ouest en 1948 dans une étude anatomique et Approche chirurgicale de 704 hernies abdominales en Côte d'Ivoire Gilbertin a trouvé que la prévalence des hernies inguinales est de 10% [2].

A Ouagadougou RICHARD J a trouvé que la prévalence des cures herniaires est de 16,7% dans une étude faite sur les activités Chirurgicales en 1990 [3].

Au Mali : plusieurs travaux antérieurs ont porté sur les hernies de l'abdomen notamment de l'aîne, on peut citer :

- Cissé S. [4] dans une étude de 727 hernies de l'aîne en 1985 a trouvé que 21,16% des actes chirurgicaux des hôpitaux de Bamako et Kati portaient sur la cure de hernie [5].

L'obésité, l'âge, les grossesses multiples, le tabac et le diabète sont les facteurs de risques majeurs des hernies affirmé par plusieurs études [6].

Le diagnostic est avant tout clinique, reposant sur la présence d'une tuméfaction réductible, souvent indolore, majorée par l'effort. Cependant, dans certains cas, notamment en cas d'obésité ou de complications, des examens d'imagerie peuvent s'avérer nécessaires pour confirmer la nature herniaire.

Le traitement des hernies reste exclusivement chirurgical. Il peut être réalisé par voie ouverte ou par coelioscopie, avec ou sans mise en place de prothèse. Le choix de la technique dépend de plusieurs facteurs, dont le type de hernie, son ancienneté, et l'état général du patient.

Le pronostic est généralement favorable lorsque la hernie est opérée précocement. En revanche le risque d'étranglement, de récurrence ou de complications postopératoires peut assombrir l'évolution dans les formes négligées ou mal prises en charge.

Dans l'unité de chirurgie générale du Centre de Santé de Référence de la Commune III du district de Bamako, les hernies abdominales sont reçues et traitées régulièrement ; devant le nombre élevé des hernies abdominales dans cette unité et du fait qu'aucune étude n'avait été effectuée sur ce problème de santé au Centre de Santé de Référence de la Commune III du district de Bamako, il nous est apparu nécessaire d'y consacrer cette étude avec les objectifs suivants :

OBJECTIFS

II- Objectifs

1- Objectif général

Etudier les hernies de la paroi abdominale au Centre de Santé de Référence de la Commune III du district de Bamako.

2- Objectifs spécifiques

- Déterminer la fréquence des hernies de la paroi abdominale par rapport aux différents diagnostics posés lors des consultations chirurgicales ;
- Identifier les facteurs de risques associés au développement des hernies de la paroi abdominale
- Décrire les aspects cliniques et thérapeutiques ;
- Analyser le résultat de la prise en charge.

GENERALITES

III. Généralités

1. Rappel anatomique [7]

La paroi abdominale est constituée de muscles qui viennent s'insérer sur des éléments osseux. Les cinq vertèbres lombaires et leurs disques intervertébraux, la partie supérieure des os pelviens, le rebord costal, les 5èmes aux 12èmes côtes et le processus xiphoïde délimitent la paroi abdominale (Figure 1). La partie antérolatérale de la paroi abdominale sera principalement étudiée ici. La paroi antérolatérale est composée de cinq muscles pairs. Au niveau médian, on retrouve deux muscles verticaux : le muscle grand droit de l'abdomen et le muscle pyramidal. Au niveau latéral, on retrouve trois muscles larges : le muscle oblique externe, le muscle oblique interne et le muscle transverse de l'abdomen. L'ensemble de ces muscles constitue une paroi qui participe au maintien et à la protection des viscères abdominaux dans la cavité abdominale.

Ils contribuent au maintien de la posture.

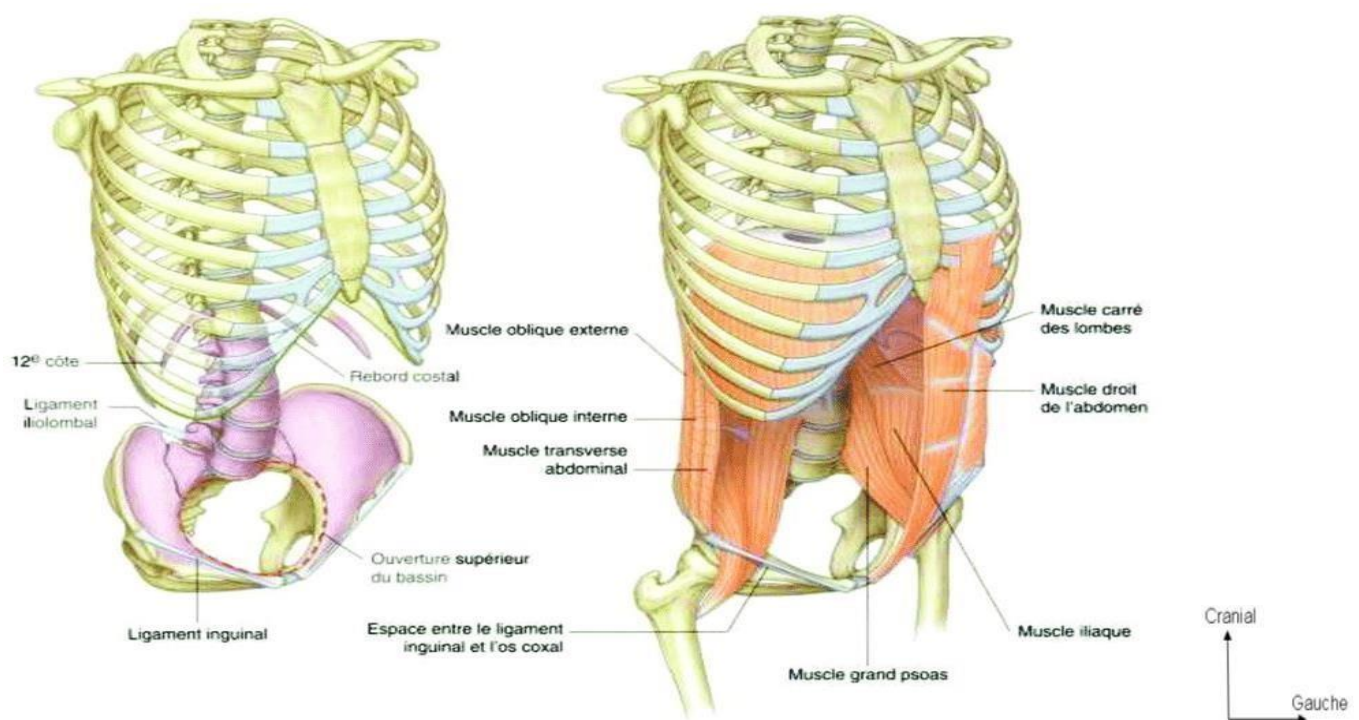


Figure 1 : Paroi abdominale, éléments osseux et musculaires [7]

1.1. Les muscles verticaux :

1.1.1. Le muscle droit de l'abdomen [7]

Aussi appelé grand droit (de l'abdomen) est un muscle long et épais qui s'étend le long de la ligne médiane, de la partie antéroinférieure du thorax à la symphyse pubienne. Son corps musculaire est interrompu par trois à quatre bandes fibreuses transversales appelées intersections tendineuses (Figure 2). Il est impliqué dans la compression des viscères abdominaux, le fléchissement de la colonne vertébrale et la tension de la paroi abdominale.

1.1.2. Le muscle pyramidal [7]

Ce petit muscle, qui peut être absent, est situé en avant du muscle grand droit. De forme triangulaire, il s'insère par la base du pubis et se termine par son sommet supérieur, sur la ligne blanche. Sa fonction est de tendre la ligne blanche.

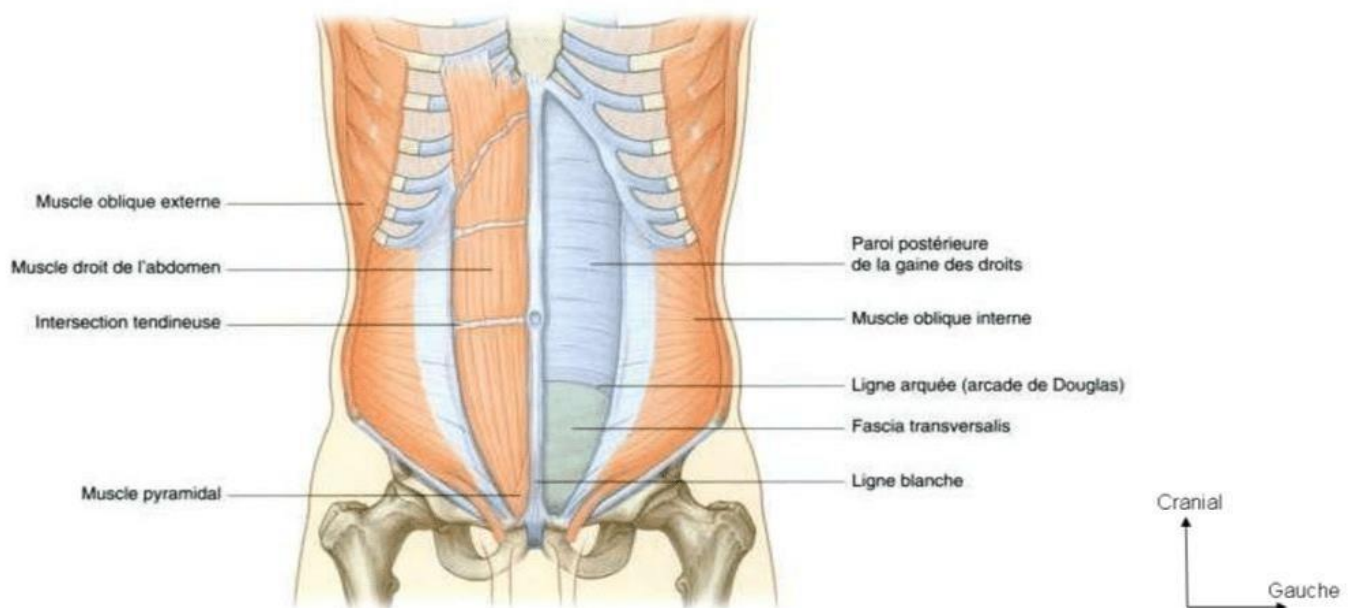


Figure 2 : Muscles verticaux

1.2. Les muscles larges :

1.2.1. Le muscle oblique externe (grand oblique) : [7]

C'est le plus superficiel des trois muscles larges. Ses fibres musculaires s'insèrent depuis les 5èmes aux 12èmes côtes jusqu'à la ligne blanche, l'os iliaque et l'arcade crurale (Figure 3).

Elles ont une direction oblique en bas et en avant, et se prolongent dans la partie médiane par une large aponévrose pour participer à la ligne blanche.

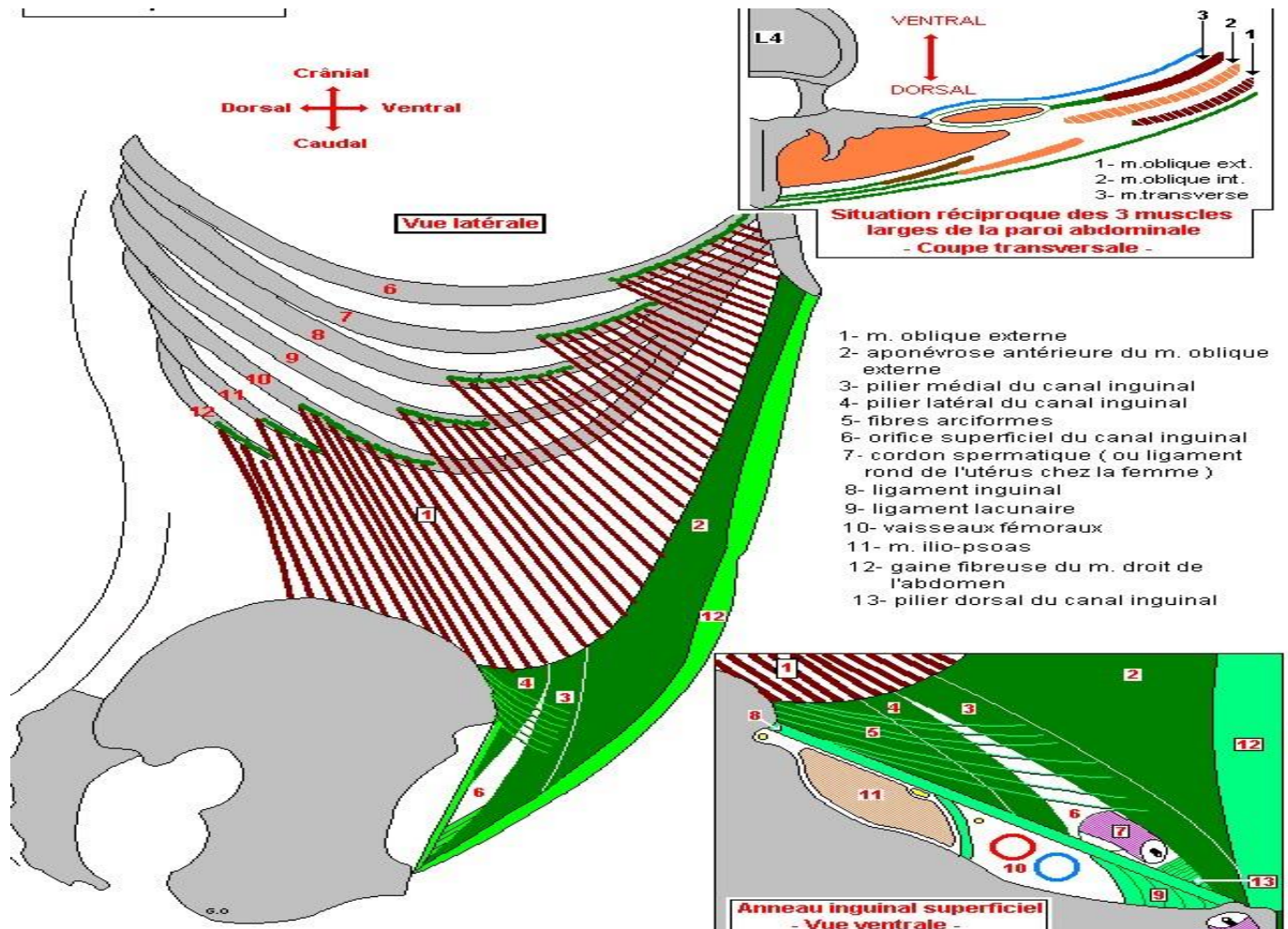


Figure 3 : muscle oblique externe de l'abdomen vu latérale droite

1.2.2. Le muscle oblique interne (petit oblique) : [7]

Il est situé sous le muscle oblique externe (Figure 4). Triangulaire, il rayonne de la crête iliaque aux dernières côtes, à la ligne blanche et au pubis. Son corps musculaire se prolonge vers l'avant par une aponévrose qui contribue à former la ligne blanche.

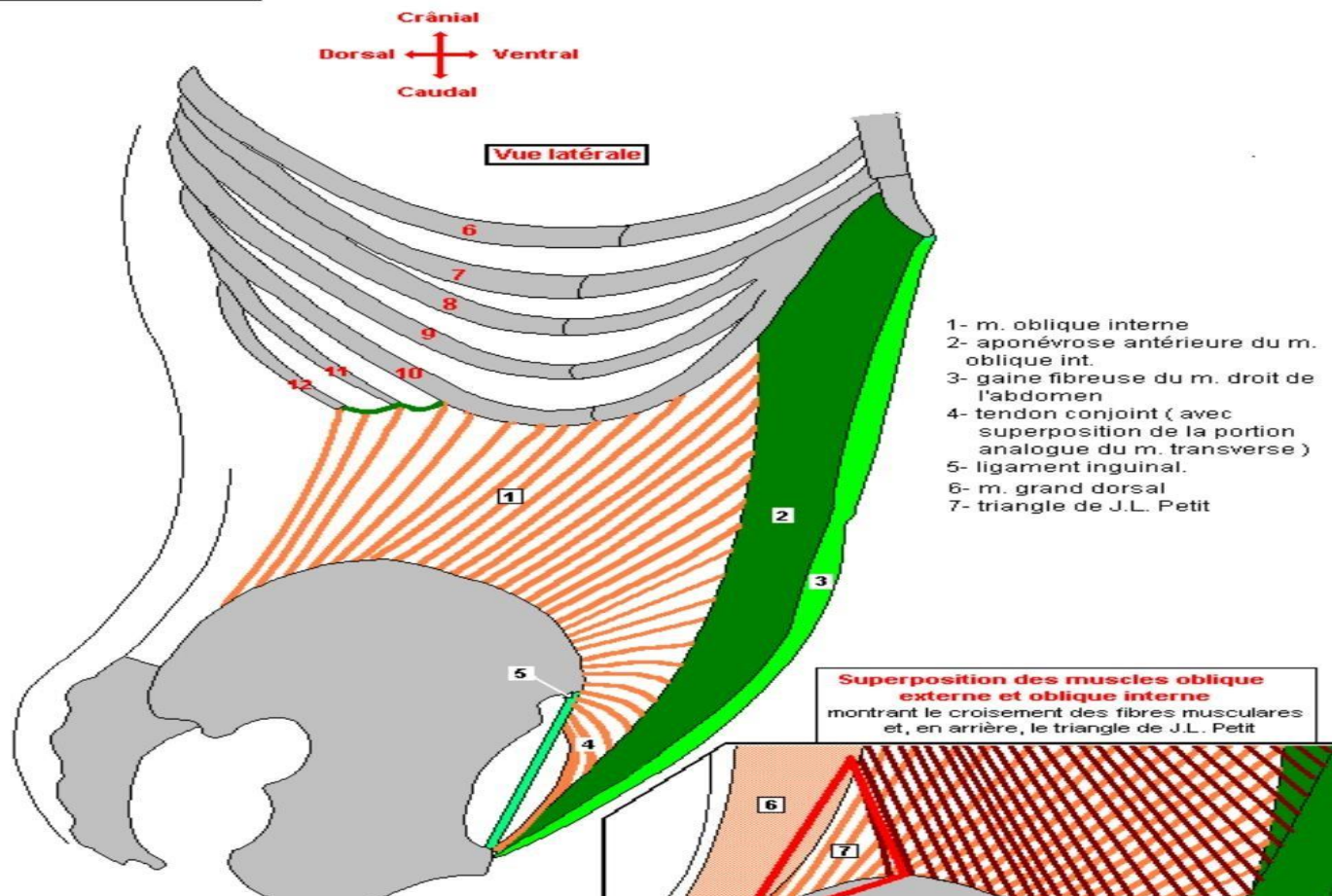


Figure 4 : muscle oblique interne de l'abdomen vu latérale droite

1.2.3. Le muscle transverse de l'abdomen : [7]

Il est situé sous le muscle oblique interne (Figure 5). Il est tendu de la colonne vertébrale à la ligne blanche. Chacun des trois muscles larges est enveloppé de son aponévrose, un feuillet cellulo-fibreux très fin. Les trois muscles larges sont impliqués dans la compression des viscères abdominaux. La contraction bilatérale des muscles obliques externes et internes permet la flexion du tronc. En contraction unilatérale, le muscle oblique externe permet la rotation du thorax, portant sa face antérieure vers le côté opposé. La contraction unilatérale de l'oblique interne permet la rotation du thorax, portant sa face antérieure du côté du muscle.

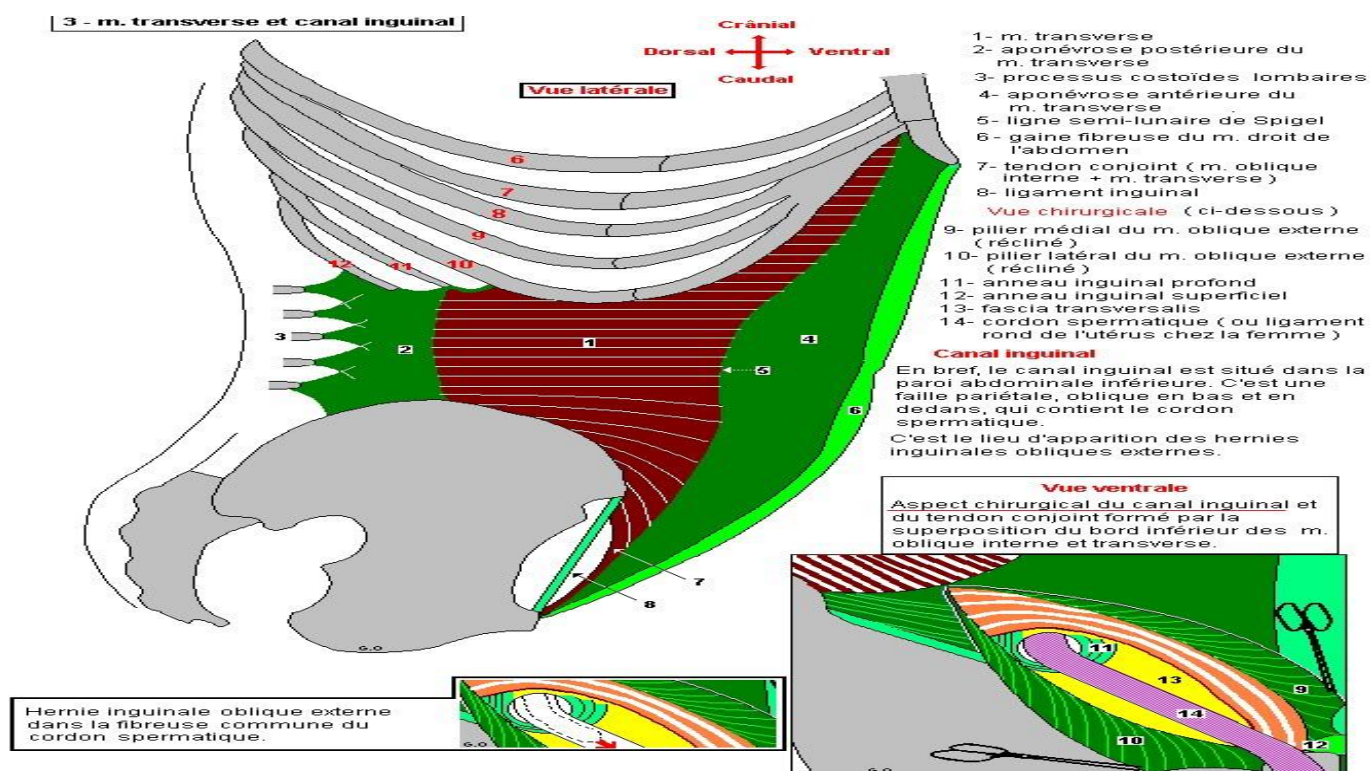


Figure 5 : muscle transverse et le canal inguinal vu latérale droite

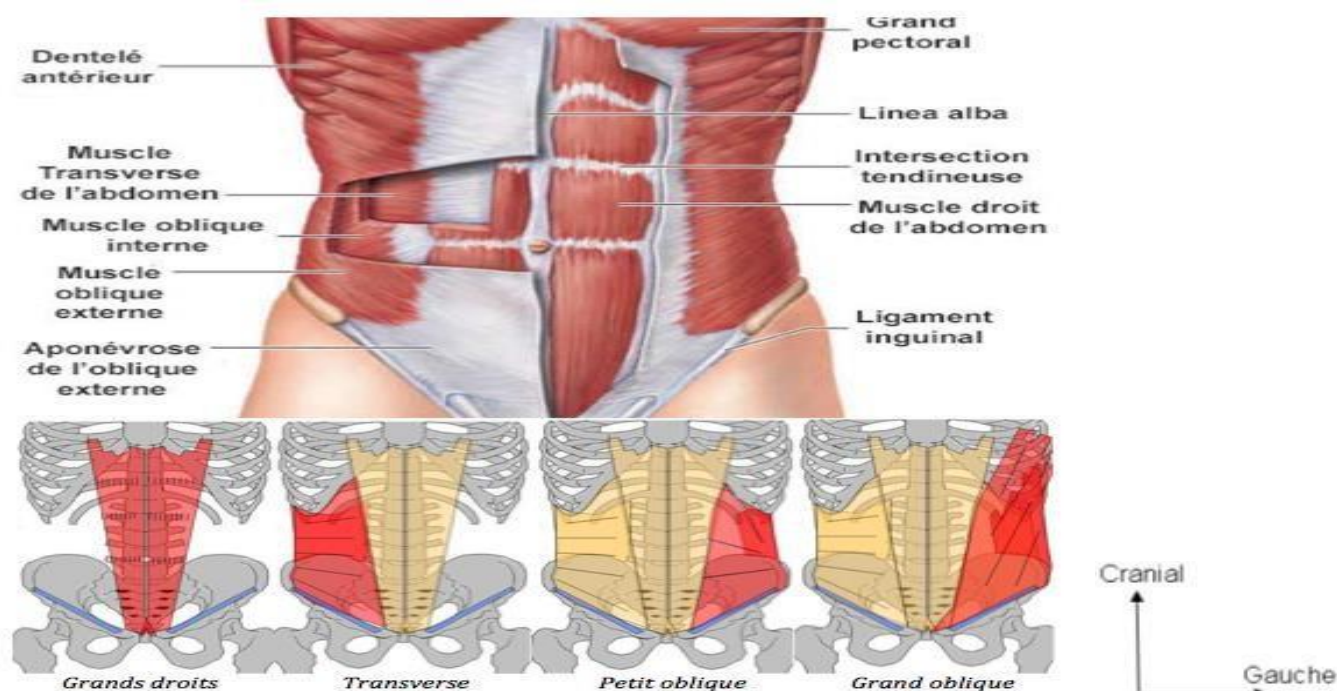


Figure 6 : vue antérieure des muscles de la paroi abdominale

2. Les structures membranaires : [7]

Les aponévroses antérieures des muscles larges forment la gaine des muscles droits et la ligne blanche sur la ligne médiane.

La gaine du muscle grand droit est une gaine tendineuse formée par les aponévroses des muscles oblique externe, oblique interne et du muscle transverse abdominal. La gaine enveloppe complètement le muscle dans ses trois-quarts supérieurs et recouvre la face antérieure du muscle dans son quart inférieur. La ligne arquée (aussi appelée arcade de Douglas) est la ligne horizontale marquant la limite inférieure de la face postérieure de la gaine. Sous la ligne arquée, la face postérieure du grand droit est en contact direct avec le fascia transversalis (Figure 7). La ligne blanche, est une structure fibreuse située sur la ligne médiane de l'abdomen. Elle s'étend du processus xyphoïde à la symphyse pubienne. Elle est constituée par l'entrecroisement des fibres des aponévroses des trois muscles larges qui forment la gaine du grand droit puis la ligne blanche.

Le fascia transversalis est une membrane aponévrotique qui se trouve entre la surface interne du muscle transverse abdominal et le péritoine (Figure 6). C'est un feuillet continu tapissant toute la cavité abdominale. Dans la région inguinale il a une structure épaisse et dense. Il fusionne avec l'aponévrose du muscle transverse abdominal sur la face interne de ce dernier, où il est mince.

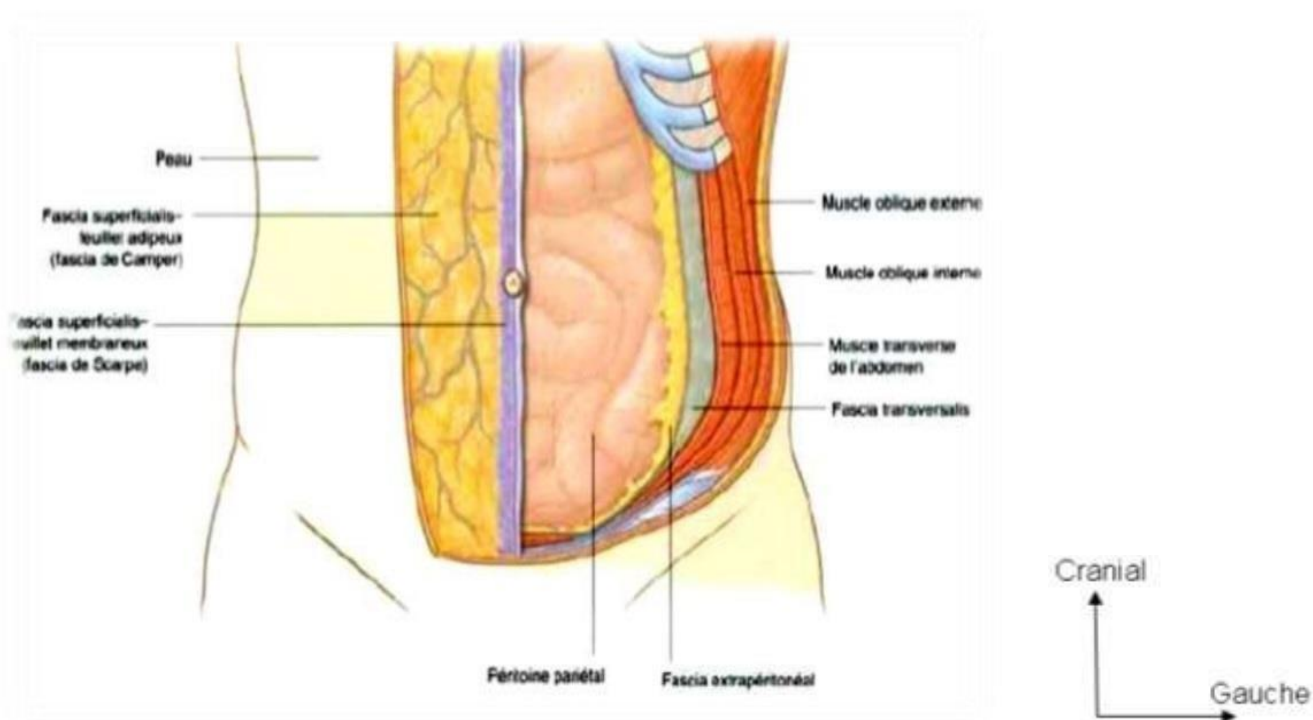


Figure 7 : Fascia transversalis [7]

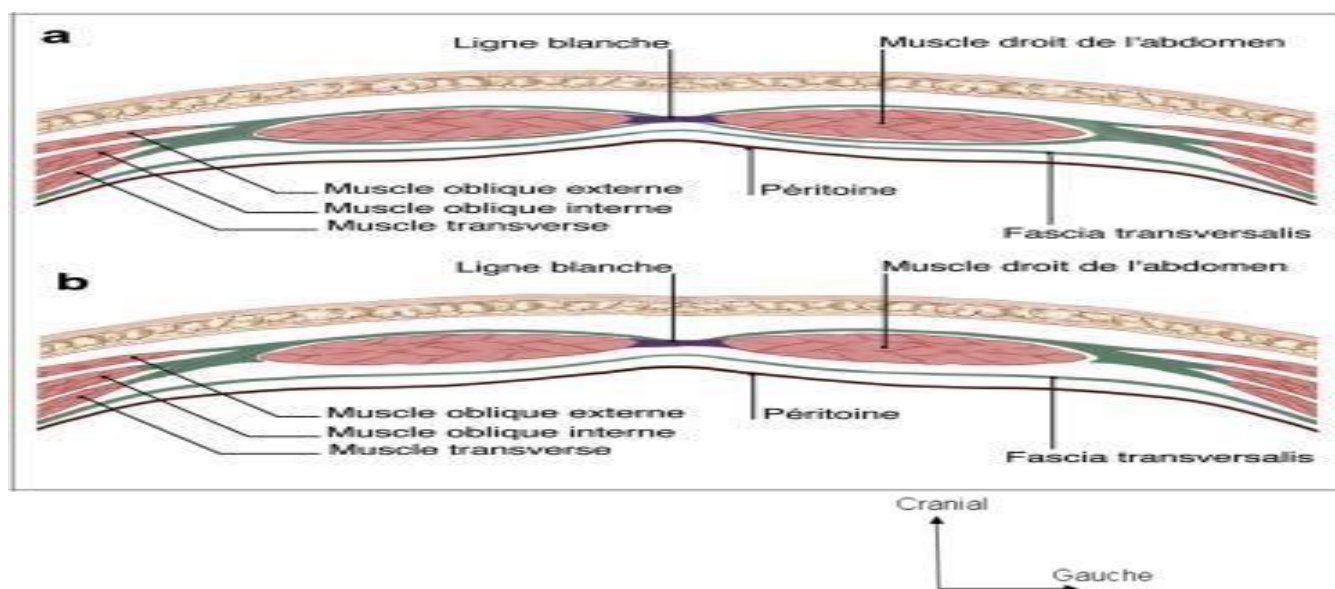


Figure 8 : Organisation des muscles grands droits. [7]

A: Coupe transversale dans les trois quarts supérieurs de la gaine. B: Coupe transversale dans le quart inférieur de la gaine

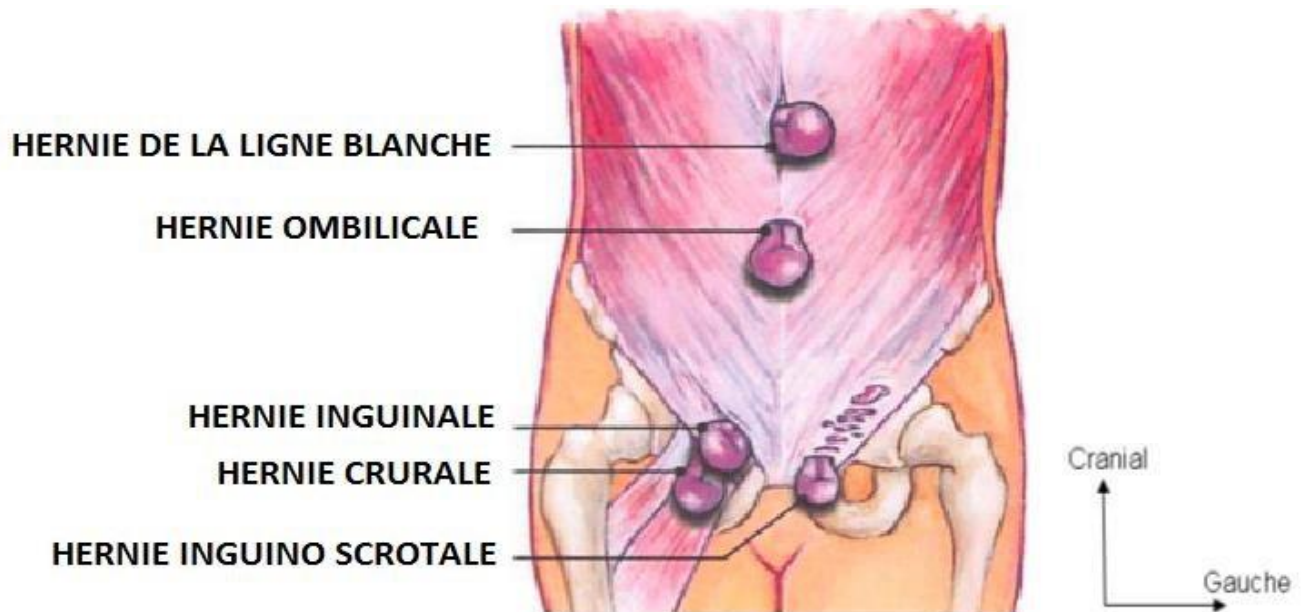


Figure 9 : les points faibles de la paroi abdominale [7]

3. Anatomie de la région de l'aîne:

3.1. Anatomie descriptive [8,9]:

La région de l'aîne est une région frontière entre l'abdomen et la cuisse. Appelée aussi inguino--fémorale, elle constitue une zone d'une fragilité architecturale de la paroi abdominale représentée par un large trou musculo-pectinéal décrit par Fruchaud, et expliquant bien la fréquence des hernies à ce niveau.

L'orifice musculo-pectinéal est limité :

En dedans : par le muscle grand droit et sa gaine renforcée à ce niveau par le tendon conjoint ; tendon de terminaison des muscles oblique interne et transverse.

En dehors : par le muscle psoas iliaque recouvert par son fascia iliaca sous laquelle chemine le nerf fémoral, dans l'interstice séparant ses deux chefs.

En bas : par la crête pectinéale du pubis, doublée du ligament de Cooper.

En haut : par les muscles larges de la paroi antérolatérale de l'abdomen qui s'ordonnent en deux plans : Un plan superficiel : formé par le muscle grand oblique dont les insertions basses constituent l'aponévrose du grand oblique, divisée à ce niveau en deux piliers : interne et externe. La terminaison de ce muscle sur le tubercule pubien forme : le ligament de Gimbernat.

Un plan profond: constitué par les muscles petit oblique et transverse qui forment la faux inguinale. Les parties aponévrotiques de ces deux muscles se rejoignent formant ainsi le tendon conjoint.

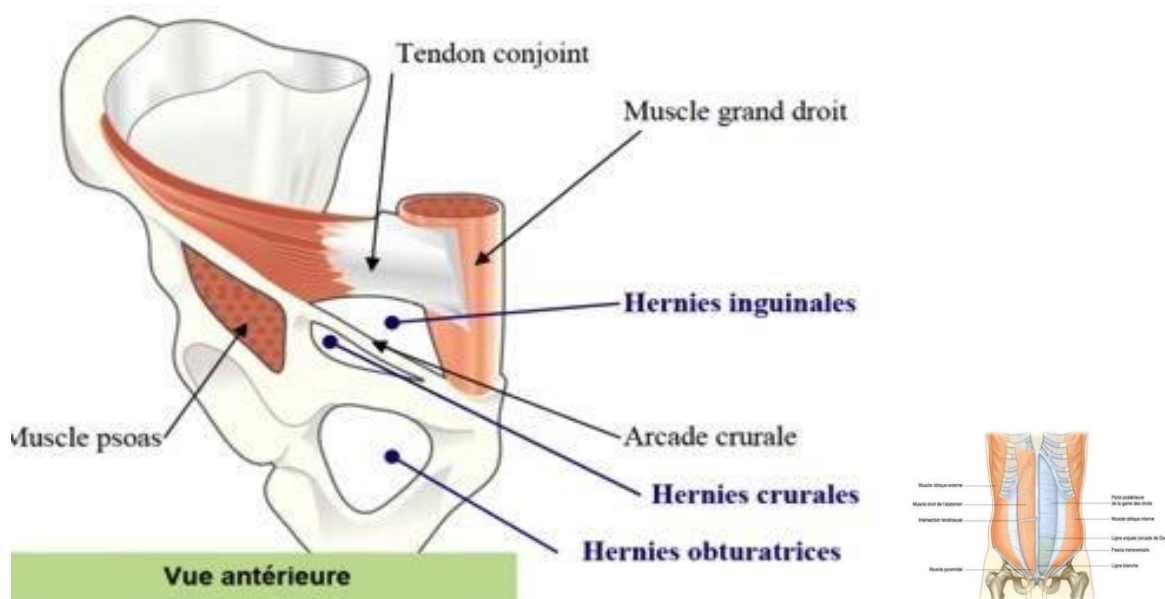


Figure 10 : Vue antérieure du cadre solide de l'aîne et du trou musculo-pectiné, d'après Fruchaud. [8]

Superficiellement, le trou musculo-pectiné est divisé en deux étages par le ligament inguinal (ou arcade crurale):

L'étage supérieur : Il livrera passage au cordon spermatique chez l'homme, ou le ligament rond chez la femme. C'est Le canal inguinal. Globalement oblique en haut et en arrière et latéralement, il présente à décrire quatre parois et deux orifices :

Une paroi antérieure, constituée par l'aponévrose du muscle grand oblique

Une paroi supérieure, constitué par le bord inférieur des muscles petit oblique et transverse.

Une paroi inférieure, constituée par la partie médiale du ligament inguinal

Une paroi postérieure, formée par le tendon conjoint en dedans et le fascia transversalis en dehors. L'orifice superficiel délimité par les piliers du muscle grand oblique.

L'orifice profond, situé plus latéralement au-dessus du tiers moyen de l'arcade inguinal.

Ainsi est ménagé entre ces deux orifices, un trajet en chicane livrant passage au cordon.

L'étage inférieur : Il livrera passage aux vaisseaux fémoraux ; c'est le canal fémoral, un orifice grossièrement triangulaire, situé entre le bord interne de la veine fémoral en dehors, le ligament de Cooper en arrière, la bandelette ilio-pectiné en avant, en dedans par le ligament de Gibernant et en bas par le muscle pectiné.

Ainsi peut s'engager à ce niveau une hernie dite : fémorale (ou crurale). Profondément, le trou musculo-pectiné est fermé par le fascia transversalis qui va s'évaginer autour des éléments spermatiques ou fémoraux traversant la région.

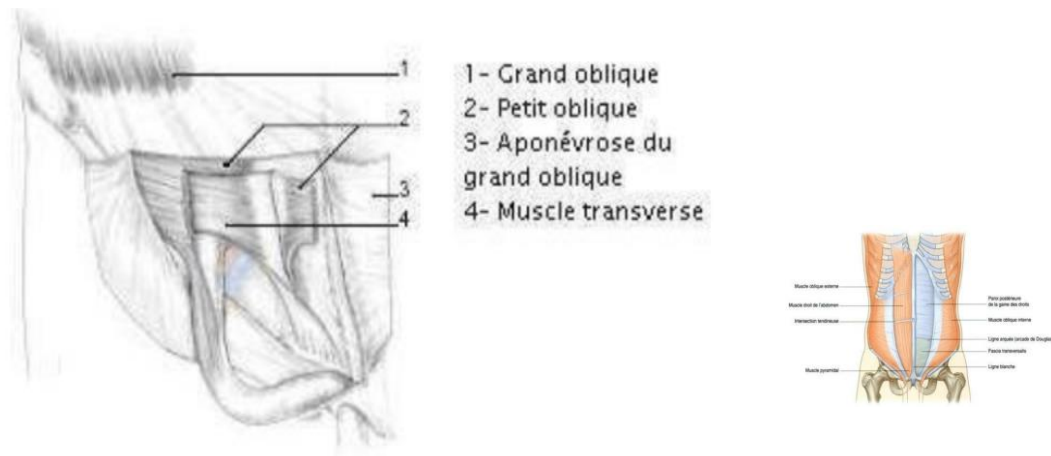


Figure 11 : vue antérieure du plan musculoaponevrotique[8]

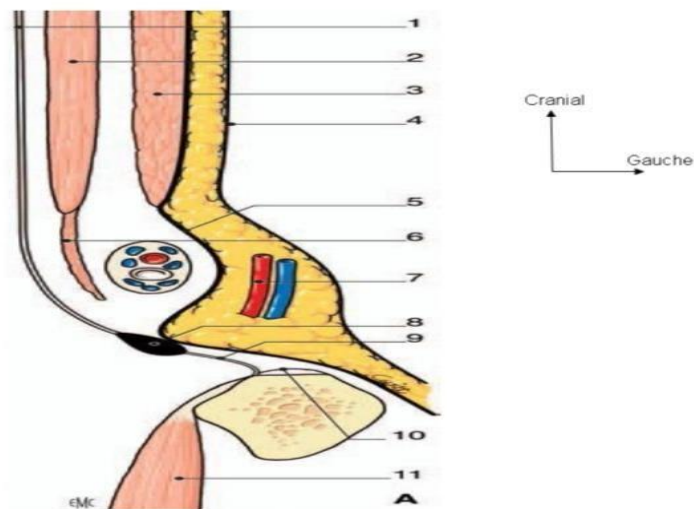


Figure 12 : Coupe antéro-postérieure du canal inguinale. Conception de Fruchaud [8]

- | | |
|---|----------------------------------|
| 1. Aponévrose du muscle oblique externe | 6. faisceau principal externe du |
| crémaster | |
| 2. muscle oblique interne | 7. vaisseaux épigastriques |
| 3. muscle transverse | 8. arcade crurale |
| 4. péritoine | 9. ligament de Gimbernat |
| 5. fascia transversalis | 10. Ligament de Cooper |
| | 11. muscle pectiné |

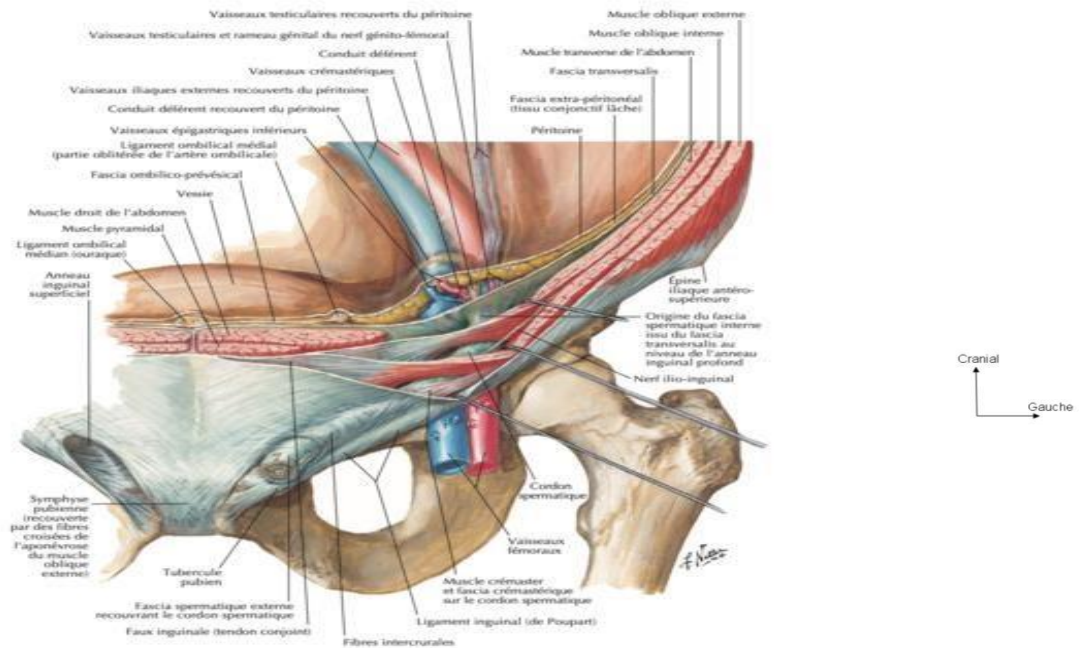


Figure 13 : Vue supéro-antérieure du plan musculo-aponévrotique, du canal inguinal et des vaisseaux fémoraux (Netter's anatomy). [9]

4. ETUDE CLINIQUE

3.4.1. Diagnostic positif [10, 11, 12]

Type de description : Hernie inguinale non compliquée

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

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

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

- Les signes généraux : le patient a un bon état général.
- Les signes physiques plus ou moins évidents sont toujours présents.

Ils sont étiquetés en deux temps au cours de l'examen physique ayant pour but de confirmer la présence de la hernie, d'en rechercher une de l'autre côté, associée dans 15 à 30% des cas et d'apprécier la solidité du reste de la paroi abdominale (hernie ombilicale, de la ligne blanche, diastasis des muscles droit, hernie de Spiegel) et de dépister les pathologies associées.

Chez la femme, l'orifice herniaire se situe en haut et en dehors de l'angle pubien. Chez l'homme, l'index doit coiffer le scrotum et suivre le cordon spermatique jusqu'à l'orifice superficiel. L'orifice profond n'est en général pas palpable. Ainsi en cas de petit sac herniaire, en particulier oblique externe, la hernie peut ne pas être perçue à l'orifice superficiel. En cas de sac volumineux, celui-ci peut descendre jusque dans le scrotum et constituer une hernie inguinoscrotale. Dans ce cas, il s'agit d'une hernie oblique externe ancienne.

La hernie fémorale (crurale) est parfois difficile à détecter, en particulier chez la femme. Sa position est différente de la hernie inguinale puisqu'elle est située sous la ligne de Malgaigne, mais en cas de petit sac et de pannicule adipeux abondant, son repérage peut être délicat. Dans ce cas, il faut mettre en évidence l'orifice crural en examinant le malade

les membres inférieurs en abduction et en repérant les vaisseaux fémoraux. Le plus souvent, la hernie est située en dedans de ces vaisseaux.

La hernie se recherche d'abord chez un malade en position debout permettant une extériorisation plus facile de la hernie à cause de la pesanteur. Cependant, la décontraction de l'individu étant indispensable, elle est parfois plus facile d'obtenir en position couchée.

En position debout :

- **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.

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

4.2. Examens complémentaires : [13]

- Les examens complémentaires sont souvent sollicités pour confirmer la hernie. Ils sont indiqués
- En cas de symptômes atypiques par exemple une douleur testiculaire isolée, et d'examen clinique ne confirmant pas l'impression herniaire décrite par le malade ;
- En cas d'examen difficile chez un malade obèse ;
- En cas d'examen douteux, par exemple une tuméfaction inguinale peu réductible mais indolore.
- Les examens réalisés sont :

- Une échographie, pour différencier une hernie d'une autre tuméfaction des parties molles de type d'adénopathie ou de lipome,
- Ou un scanner qui peut montrer un défaut pariétal confirmant la hernie [14, 15,16]. Leur précision diagnostique dans ce domaine est encore aléatoire et dépend des opérateurs. En cas d'opérateur peu entraîné à ce type de diagnostic, il est plus judicieux de demander un scanner qu'une échographie en première intention.

5. FORMES CLINIQUES

5.1. Hernies inguinales [17]:

Le pédicule sort de l'abdomen par l'orifice inguinal au-dessus du ligament inguinal (anciennement) repéré cliniquement par la ligne de Malgaigne. Il existe deux variétés de hernies inguinales :

5.1.1. Hernie oblique externe congénitale :

Elle est favorisée par la persistance du canal péritoneo vaginal normalement oblitére. Elle émerge de l'abdomen par l'orifice inguinal profond. Elle parcourt le trajet du canal inguinal réalisant une voussure qui peut descendre dans les bourses empruntant alors la voie suivie par le testicule lors de la descente dans le scrotum (hernie inguino scrotale) Le sac herniaire constitué par l'invagination du péritoine peut contenir l'intestin ou l'épiploon.

5.1.2. Hernie directe ou de faiblesse :

Elle se voit chez l'adulte et le sujet âgé .Elle est due à une distension ou à une rupture du fascia transversalis au niveau de l'orifice musculo-pectinéal au-dessus du ligament inguinal.

5.1.3. Hernies fémorales (ou crurales) : [15]

Elles sont les plus rares des hernies de l'aîne, elles sont favorisées par les grossesses et l'atrophie musculaire d'où leur prédominance chez la femme âgée. Elles se font par le canal fémoral, partie de l'orifice musculo-pectinéal située en dessous du ligament inguinal en dedans des vaisseaux fémoraux. Cliniquement il s'agit d'une tuméfaction ovoïde, de la racine de la cuisse qui est expansive et impulsive à la toux. Cette tuméfaction est recherchée cuisse en abduction, jambe pendante au bord du lit. Le collet siège sous la ligne de Malgaigne. Chez une patiente obèse, l'examen peut être négatif.

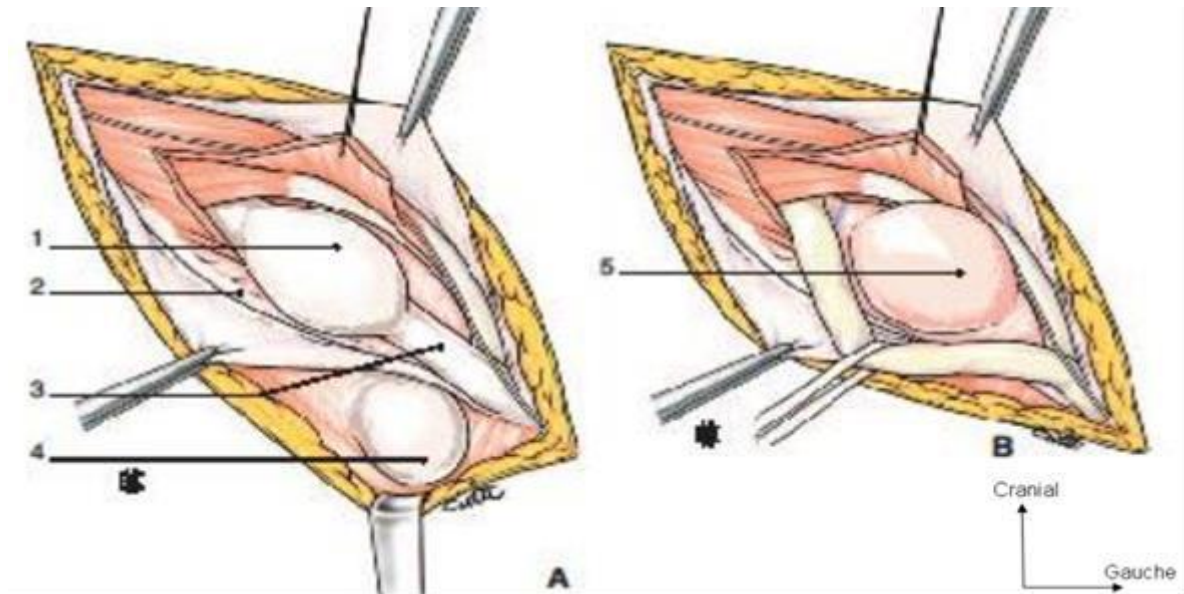


Figure 14 : principaux types de hernies de l'aine [15]

1. hernie indirecte ou latérale
2. arcade crurale
3. cordon spermatique
4. hernie crurale ou fémorale
5. hernie directe ou médiale

5. 2. Hernies ombilicales : [15]

Elles résultent de la distension de l'ombilic qui est limitée au niveau du plan musculo-aponévrotique par l'anneau ombilical.

5.2.1. Étiopathogénie et Facteurs de Risque

L'anneau ombilical est une zone de faiblesse naturelle. Chez l'adulte, la hernie est quasi systématiquement **acquise** (contrairement à l'enfant où elle est congénitale par retard de fermeture de l'anneau). Elle résulte d'une augmentation chronique de la pression intra-abdominale combinée à une altération du tissu conjonctif.

- 3- **Facteurs mécaniques** : Obésité, grossesses multiples, ascite (cirrhose), BPCO (toux chronique), constipation opiniâtre, port de charges lourdes.
- 4- **Facteurs biologiques** : Altération du rapport collagène de type I / type III, dénutrition, tabagisme.

5.2.2. Présentation Clinique et Diagnostic

Le diagnostic est **essentiellement clinique**.

- **Anamnèse** : Tuméfaction ombilicale, impulsive et expansive à l'effort ou à la toux. Douleurs vagues (tiraillements) ou postprandiales.
- **Examen physique** : Patient en décubitus dorsal puis en orthostatisme. On évalue :
 - Le volume de la hernie.
 - Le caractère **réductible** et **indolore** (hernie simple).
 - Le caractère **irréductible** (hernie engouée ou étranglée).
 - La taille du collet (l'anneau herniaire) par palpation après réduction.
- **Examens complémentaires** : Non systématiques. L'échographie ou le scanner abdominal sont réservés aux patients obèses (examen clinique difficile), aux suspicions de hernies complexes (perte de domicile), ou au bilan préopératoire d'une cirrhose avec ascite.

5.2.3. Classification (EHS - European Hernia Society)

La prise en charge chirurgicale dépend fortement de la taille du collet, classée par l'EHS :

- **Petite** : Collet < 1 cm.
- **Moyenne** : Collet entre 1 et 4 cm.
- **Grande** : Collet > 4 cm.

5.2.4. Prise en Charge Thérapeutique

Le traitement définitif est **uniquement chirurgical**. Contrairement à l'enfant, la hernie ombilicale de l'adulte ne guérit jamais spontanément et expose au risque d'étranglement.

A. Indications

1. **Hernie symptomatique ou de taille > 1 cm** : Indication opératoire systématique (hors contre-indication médicale majeure).
2. **Hernie asymptomatique < 1 cm** : Une surveillance simple peut être discutée, mais la chirurgie est souvent proposée en raison du risque d'augmentation de taille.
3. **Étranglement herniaire** : Urgences chirurgicale absolue (risque de nécrose colique ou grêlique).

B. Techniques Chirurgicales

Le choix de la technique dépend de la taille du collet et du terrain du patient :

- **Raphie simple (Suture directe / Technique de Mayo)** :
 - *Principe* : Fermeture de l'anneau par des points de suture non résorbables.

- *Indication* : Collet très petit (< 1 cm).
- *Limite* : Taux de récurrence élevé (jusqu'à 10-15%) si le collet dépasse 1 cm.
- **Cure avec Prothèse (Alloplastie) :**
 - *Principe* : Renforcement de la paroi par une maille synthétique (polypropylène, polyester) ou biologique. C'est le **Gold Standard** actuel pour les collets > 1 cm car cela réduit le taux de récurrence à moins de 2-4%.
 - *Voies d'abord* :
 - **Par voie ouverte (Directe)** : Prothèse positionnée en pré-péritonéal (technique rétro-musculaire de Rives-Stopppa ou pré-péritonéale pure) ou en pré-fascial (onlay, plus à risque d'infection). Les implants intrapéritonéaux (IPOM) par voie ouverte sont de moins en moins recommandés.
 - **Par voie coelioscopique / Robotique** : Approche de choix pour les hernies volumineuses ou multi-récurrentes. Permet de positionner une prothèse en intrapéritonéal (IPOM avec face anti-adhérentielle) ou, de plus en plus en chirurgie moderne, en rétro-musculaire (technique eTEP ou r-TAPP).

5.2.5. Complications et Suivi

1. Complications aiguës non opérées :

- 1.1. *Engouement* : Hernie difficile à réduire, douloureuse.
- 1.2. *Étranglement* : Occlusion intestinale aiguë, douleur violente, irréductibilité totale, modifications cutanées (érythème, nécrose). Risque de résection digestive.

2. Complications postopératoires :

- 2.1. Sérome (très fréquent dans l'espace mort laissé par la hernie).
- 2.2. Hématome.
- 2.3. Infection de site opératoire (gravité majeure si la prothèse est colonisée).
- 2.4. Récurrence (liée à la technique, au tabagisme ou à l'obésité).

5.3. Hernie de la ligne blanche [15] :

C'est la hernie d'un segment intestinal à travers les fibres d'entrecroisement de la ligne blanche. Selon le siège elle peut être sus ombilicale, juxta ombilicale ou sous ombilicale.

5.3.1. Étiopathogénie et Facteurs de risque

5.3.1.1. Étiopathogénie

- **Défaut anatomique** : Faiblesse ou mauvaise fusion congénitale des fibres de la ligne blanche.
- **Points d'émergence** : Passages vasculonerveux perforants créant des zones de moindre résistance.
- **Contenu initial** : Souvent constitué de graisse prépéritonéale (lipome de la ligne blanche) avant l'engagement d'un sac péritonéal.

5.3.1.2. Facteurs de risque

- **Hyperpression intra-abdominale** : Toux chronique, constipation opiniâtre, dysurie.
- **Altérations de la paroi** : Grossesses multiples, obésité ou variations rapides de poids.
- **Contraintes mécaniques** : Portage de charges lourdes, efforts physiques intenses ou répétitifs.
- **Constitutionnels** : Vieillesse (perte d'élasticité du collagène), antécédents de laparotomie médiane.

5.3.2. Présentation clinique et Diagnostic

5.3.2.1. Signes cliniques

- ❖ **Tuméfaction médiane** : Boule visible et palpable sur la ligne blanche, au-dessus de l'ombilic.
- ❖ **Dynamique** : Accentuation en position debout, à la toux, ou lors de l'effort de Valsalva.
- ❖ **Caractère réductible** : Masse généralement molle, indolore et réductible (sauf si engouement).
- ❖ **Symptômes associés** : Sensation de pesanteur locale ou douleur épigastrique vive déclenchée par l'effort.

5.3.2.2. Démarche diagnostique

- **Examen clinique** : Palpation bilatérale comparative en position couchée et debout, complétée par une impulsion à la toux.

- **Échographie de la paroi** : Examen de première intention pour confirmer le défaut en cas de doute (patient obèse).
- **Scanner abdominal (TDM)** : Recommandé pour cartographier les hernies volumineuses ou multi-orificielles.

5.3.3. Classification

Selon la classification officielle de l'[!\[\]\(170e59302cebbfee6a99b18d0365de57_img.jpg\) *European Hernia Society \(EHS\)*](#), les hernies primaires de la ligne médiane sont répertoriées selon leur **localisation** et leur **taille** :

5.3.3.1. Localisation anatomique (Ligne médiane)

- **M1 (Sous-xiphoïdienne)** : De l'appendice xiphoïde jusqu'à 3 cm en direction caudale.
- **M2 (Épigastrique)** : De 3 cm sous la xiphoïde jusqu'à 3 cm au-dessus de l'ombilic.
- **M3 (Ombilicale)** : De 3 cm au-dessus à 3 cm sous l'ombilic.
- **M4 (Infra-ombilical)** : De 3 cm sous l'ombilic jusqu'à 3 cm au-dessus du pubis.

5.3.3.2. Taille du défaut (Diamètre)

- **Small (Petite)** : Orifice < 2 cm.
- **Medium (Moyenne)** : Orifice entre ≥ 2 cm et ≤ 4 cm.
- **Large (Grande)** : Orifice > 4 cm. [[1](#), [2](#), [3](#)]

5.3.4 Prise en charge et Complications

5.3.4.1. Prise en charge thérapeutique

Le traitement est exclusivement **chirurgical** dès lors que la hernie devient symptomatique.

- **Abstention / Surveillance** : Envisageable uniquement pour les petites hernies asymptomatiques.
- **Raphie simple (Suture)** : Fermeture directe de l'orifice par des fils non résorbables (réservée aux défauts < 1 - 2 cm).
- **Cure avec prothèse (Filet)** : Pose d'une maille de renfort synthétique pour réduire le taux de récurrence (systématique si défaut > 2 cm).
- **Voies d'abord** : Par approche directe (incision en regard) ou par coelioscopie / robotique (technique IPOM ou sublay).

5.3.4.2. Complications

1. **Incarcération (Engouement)** : Irréductibilité de la hernie devenue impossible à réintégrer, souvent douloureuse.
2. **Étranglement herniaire** : Urgence chirurgicale absolue par striction vasculaire du contenu (ischémie aiguë).

3. **Occlusion intestinale** : Survient si une anse digestive est compromise dans le sac herniaire.
4. **Complications post-opératoires** : Hématome, sérome (collection de liquide), infection du site opératoire ou récidive.

5.4. Hernie de la ligne de Spiegel : [13]

Les hernies de Spiegel apparaissent sur la ligne ou fascia « semi-lunaire » qui représente, au bord externe du muscle droit ou rectus, la jonction des aponévroses et muscles larges. Cette ligne va du bord antérieur du 9^e cartilage costal au pubis. Les hernies de Spiegel sont le plus souvent rencontrées au-dessous du niveau ombilical par déhiscence de l'aponévrose du transverse (fibres aponévrotiques transversales) et du muscle oblique interne qui paraissent plus faibles aux voisinages (au-dessus ou au-dessous) de la ligne arquée. Longtemps interstitielles et de petite taille, refoulant l'aponévrose du muscle oblique externe, elles peuvent grossir, traverser l'aponévrose et se faire jour entre la ligne du bord externe du rectus et la ligne axillaire. La hernie de Spiegel comporte toujours un sac péritonéal coiffé d'un peloton de graisse pré péritonéale. Ce sac (interstitiel ou superficiel) peut contenir épiploon, côlon, estomac. Le risque d'étranglement est important car le collet est fait d'un orifice réduit, fibreux avec un sac contenant parfois un organe lourd (vésicule biliaire, appendice, testicule, ovaire, utérus). Le vieillissement des structures fibreuses, l'obésité, l'augmentation de la pression intra abdominale, seraient de nature à engendrer ce type de hernie, plus fréquentes qu'on ne le croit mais non diagnostiquées car peu symptomatiques.

5.5. Hernies obturatrices :

Les hernies obturatrices se définissent par le trajet du sac qui emprunte le canal obturateur et se caractérisent par une relative rareté et par leur gravité, liée à la fréquence de l'étranglement inaugural. Elles prédominent à droite et chez la femme (6 pour 1) avec un âge moyen élevé de 70 à 80 ans ; elles semblent être favorisées par l'amaigrissement, les grossesses, les pneumopathies.

Le trajet herniaire débute à la partie antéropostérieure du « trou » obturateur ensuite fait suite un canal, de 8 × 10 mm de diamètre et 3 cm de long. Il a comme plafond la face inférieure de la branche horizontale du pubis, comme plancher la membrane obturatrice, renforcée par un ligament interne. Cet orifice est inextensible, aigu (d'où l'étranglement potentiel). L'orifice externe s'ouvre sous l'insertion du muscle pectiné, à la base de la cuisse (flanc interne du triangle de Scarpa). Le canal est parcouru par les artères, veine et le nerf obturateurs. Ce dernier (L2 à L4) donne deux branches externes, ayant une incidence clinique : une branche postérieure allant

à la capsule de l'articulation coxo-fémorale, l'autre antérieure musculaire innerve les muscles obturateur externe, pectiné et adducteurs. Le sac est souvent précédé par un peloton adipeux, il peut comprimer le nerf obturateur et se frayer un passage entre les deux faisceaux du muscle obturateur externe. Il contient souvent du grêle, mais on y a décrit également le caecum, l'appendice, la trompe, la vésicule biliaire, un diverticule de Meckel, l'épiploon ou la vessie).

5.6. Hernies compliquées [16,12]

Il faut d'abord savoir distinguer la hernie engouée, réductible, de la hernie étranglée, non réductible. La première circonstance est une urgence relative car source de douleurs répétées et à risque d'étranglement. Elle se manifeste par un étranglement transitoire, réductible soit spontanément, soit par réintégration douce. En général, les symptômes sont isolés et ne s'accompagnent pas de signe digestif. La seconde est une urgence imminente. Au cours de l'évolution d'une hernie, le risque d'étranglement est de 5 à 10 %. La hernie est extériorisée, dure, douloureuse, irréductible et non impulsive à la toux. Elle peut contenir de l'épiploon, de l'intestin grêle ou du colon. Elle doit être opérée dans les six heures qui suivent.

En effet, en cas d'incarcération d'anse grêle et (ou) de colon dans le sac herniaire, et si l'obstruction digestive est complète et (ou) durable, il peut s'y associer des troubles digestifs de type occlusif. L'évolution se fait vers la nécrose intestinale puis la perforation. Cet accident Pathologies de la paroi abdominale et traitement prothétique est gravissime avec un taux de mortalité d'environ 25 %, atteignant préférentiellement les personnes âgées [17].

Les autres types de complications dépendent du contenu du sac herniaire. S'il s'agit par exemple d'une hernie de l'aîne droite, le sac peut contenir le caecum et l'appendice. Un aspect inflammatoire de la région inguinale en regard d'une hernie semblant étranglée associé à une fièvre peut traduire une appendicite herniaire. A gauche, il peut s'agir d'une sigmoïdite perforée ou non. On peut également découvrir dans ce sac de hernie étranglée un diverticule de Meckel qu'il est préférable de réséquer dans le même temps opératoire s'il paraît symptomatique.

Enfin, quel que soit le côté, la présence d'une corne vésicale dans le sac de hernie peut être responsable d'une symptomatologie urinaire de type dysurie ou pollakiurie.

6. CLASSIFICATION DES HERNIES INGUINALES NON COMPLIQUEES :

6.1. Classification anatomique selon NYHUS:[18]

III. I : Hernie oblique externe (indirecte) à orifice profond « normal » (3cm), ou hernie « mixte » (hernie indirecte + hernie directe).

IV. II : Hernie indirecte à orifice profond « dilaté » mais « non distendu » (1.5cm3cm), ou hernie « mixte » (hernie indirecte + hernie directe).

V. III (A) : Hernie directe

VI. III(B) : Hernie directe à orifice profond « distendu » (>3cm), ou hernie « mixte » (hernie indirecte + hernie directe).

VII. IV : Hernie récidivée.

6.2. 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'HELSEBACH [12,19].

VIII. 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.

IX. 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.

X. Dans le type III : l'orifice interne admet deux doigts ou plus. Ceci se rencontre au cours des hernies inguinoscrotales 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.

XI. 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.

XII. 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.

6.3. Classification anatomo-clinique :

Elle a été proposée par l'école DAMIENS (STOPPA) en cinq groupes [19] :

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

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 inguinoscrotales 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.

6.4. 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.

7. RAPPELS ANESTHESIQUES

7.1. Anesthésie locale : [20]

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

3.7.2. Anesthésie locorégionale : [21]

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

7.2.1. **La rachianesthésie** : C'est l'introduction d'une solution anesthésique dans l'espace arachnoïdien après une ponction lombaire.

7.2.2. **La péridurale** : C'est l'introduction dans l'espace péridural d'une solution Anesthésique la ponction péridurale est faite à l'aide d'une aiguille de Touhy.

Les produits : LIDOCAÏNE (Xylocaïne) 2% flacon de 20ml BUPIVACAÏNE (Marcaïne) 20mg flacon de 4ml Anesthésie générale : [21]

3.7.3. Anesthésie générale :

Produits utilisés en anesthésie générale :

3.7.4. Anesthésie générale balancée :

- Vagolytique (atropine),
- Tranquillisant (diazépam),
- Morphine,
- Curarisant,
- Barbiturique,

- Gaz halogénés et oxygène (par intubation orotrachéale: I.O.T),
- Voie veineuse pour perfusion.

3.7.5. Anesthésie générale à la kétamine :

- Vagolytique (atropine)
- Tranquillisant
(Diazépam)
- Kétamine,
- Gaz halogénés et oxygène (par intubation orotrachéale : I.O.T),
- Voie veineuse pour perfusion.

8. RAPPELS DES TECHNIQUES CHIRURGICALES :

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.

8.1. Techniques chirurgicales n'utilisant pas de prothèse : [22, 23]

Les procédés sans prothèse, utilisent les muscles, aponévroses et fascia du malade. 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 :

III. 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

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

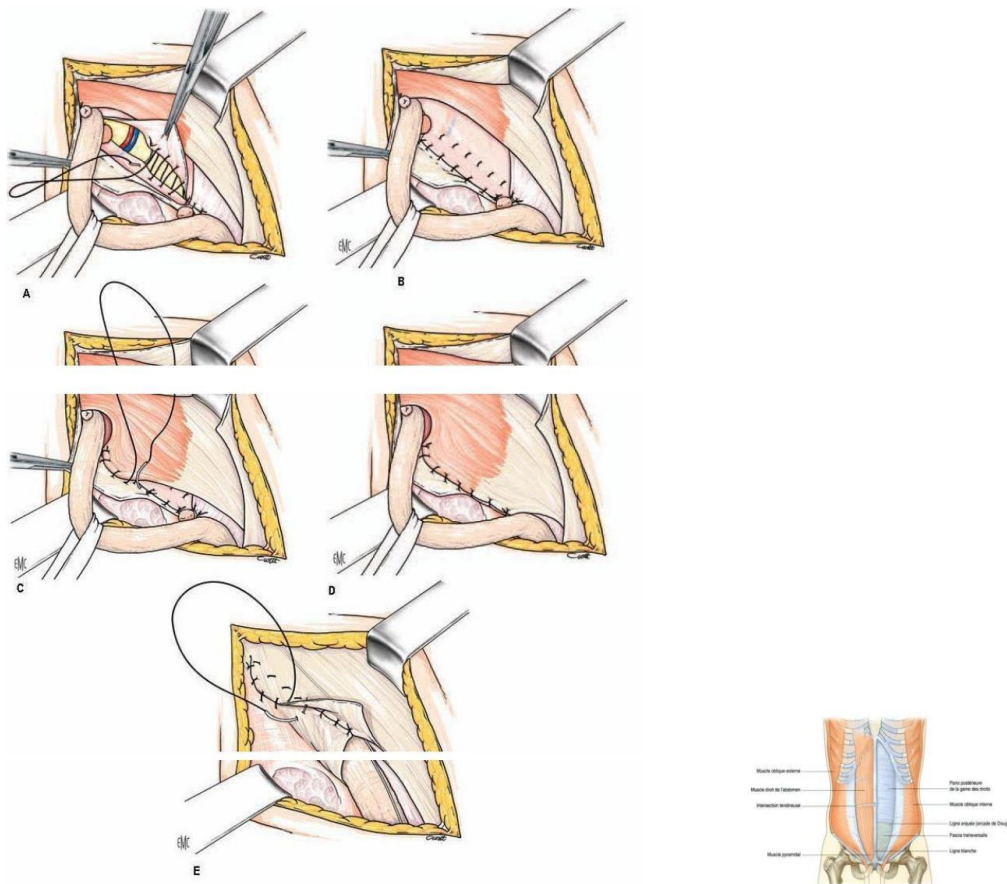
V. Rétrécissement de l'orifice profond et renforcement de la paroi postérieure du canal, en solidarissant (en dedans du cordon) les éléments supérieurs (arcade du transverse et muscle oblique interne) aux éléments inférieurs (ligament inguinal et, pour le procédé de Mac Vay modifié, ligament Pectiné). 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.

8.1.1. 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.



8.1.2. 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.

- **8.1.3. 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.

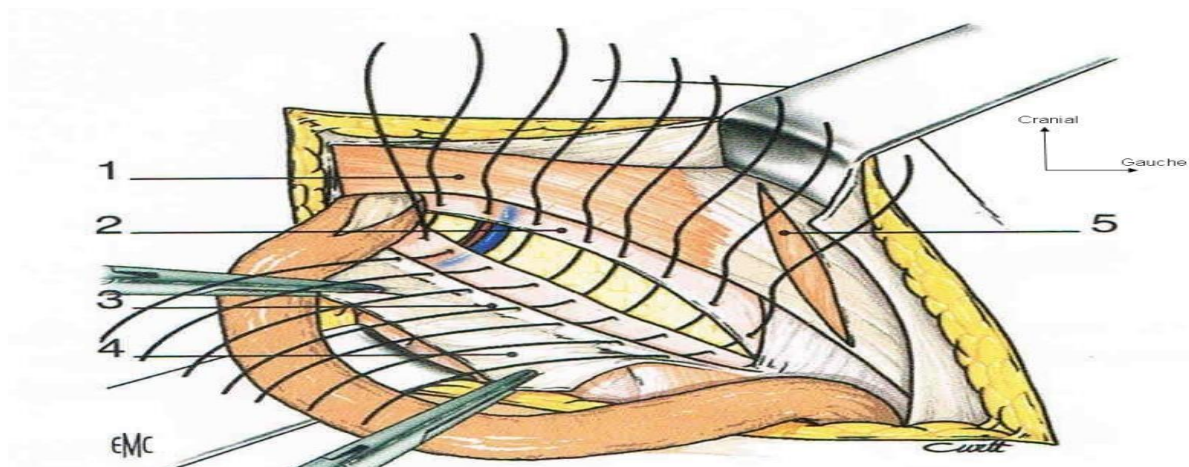


Figure 16 : procéder de Bassini d'après stoppa

6. muscle oblique interne
7. fascia transversalis
8. arcade crurale
9. aponévrose de l'oblique externe
10. incision de décharge

8.2. Techniques utilisant du matériel prothétique : [23, 24, 25,26]

Voie conventionnelle

8.2.1. Technique de Lichtenstein modifiée par Chansthan :

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.

III- Le cordon spermatique est isolé avec ses éléments nobles par la manœuvre digitale.

IV- 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.

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

VI- Fixation de la prothèse à l'arcade crurale. Une pince à agrafes (pince auto suture

VII- 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.

VIII- Fixation interne ; le bord interne arrondi de la plaque est agrafée à sa partie interne,

IX- 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.

X- 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.

XI- Un point non résorbable rapproche les berges de la plaque au-dessus du cordon sans le

XII- serrer. Une agrafe permet éventuellement le rapprochement des deux chefs au-dessus du cordon.

- XIII- Vérification de la plaque. La prothèse recouvre largement la région inguinale.
- XIV- L'aponévrose du muscle oblique externe est refermée en arrière du cordon par quelques points résorbables et ne doit pas être plissée.
- XV- Fermeture de la peau en points séparés ou en en surjet intradermique.

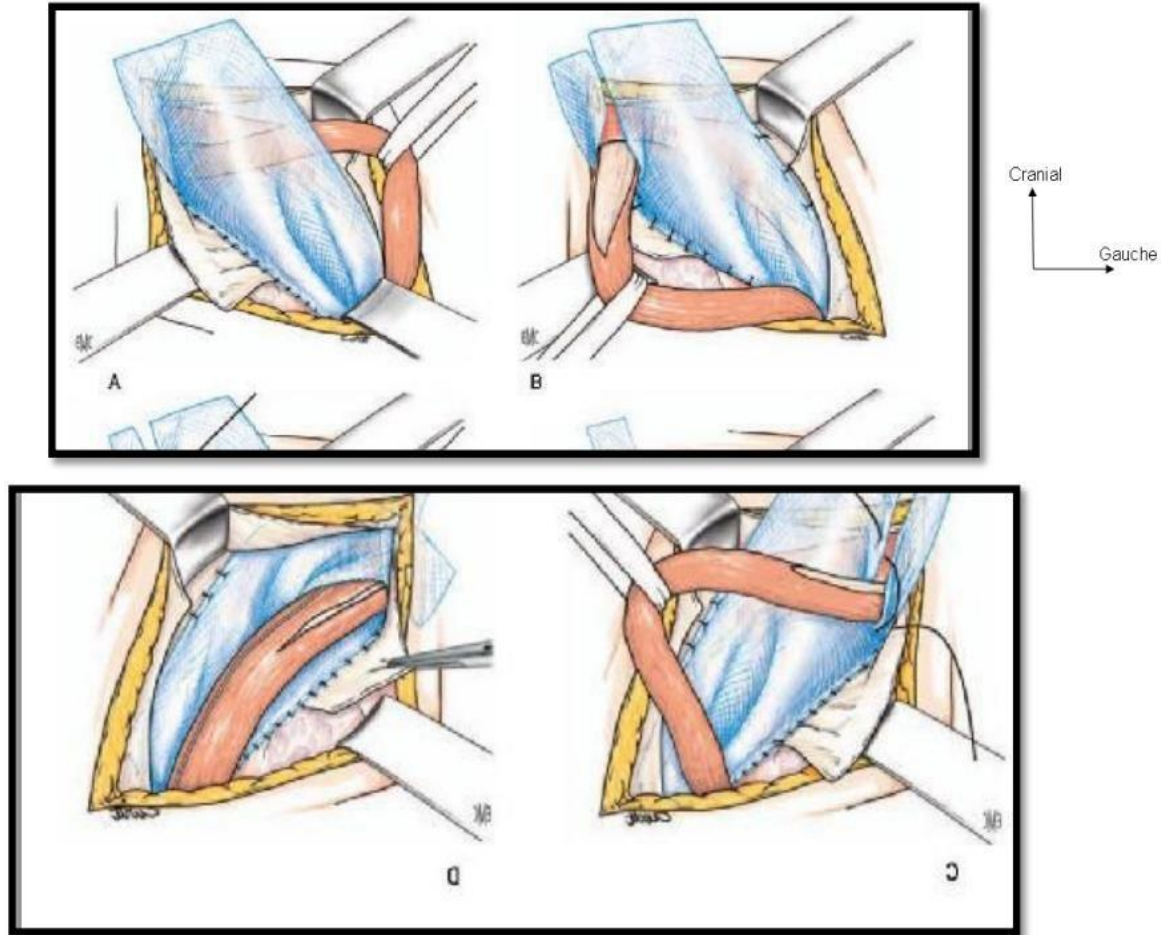


Figure 17 : technique de Lichtenstein technique de Lichtenstein

- fixation de la prothèse par un surjet unissant son bord inférieur à l'arcade crurale.
- l'extrémité externe de la prothèse a été fendue pour le passage du cordon. la prothèse a été fixée par des points séparés à la face antérieure du muscle oblique interne.
- passage du point unissant le bord inférieur de chacune des deux bretelles de la prothèse à l'arcade crurale en dehors du point d'arrêt du surjet. D. prothèse en place cravatant le cordon.

8.2.2. Technique de Stoppa et Rives : [27]

L'opérateur fait une incision médiane sous ombilicale, voire une incision en queue de poêle (pfannenstiel), extra péritonéale. On incise la ligne blanche et le fascia ombilico-prévescale jusqu'à la symphyse et on mobilise la face antérieure de la vessie jusqu'au col. En dehors, on décolle le péritoine en partant du bord interne du grand droit en restant en arrière des vaisseaux

épigastriques. On progresse transversalement vers le psoas. On reste au-dessous de l'arcade de Douglas et l'épine iliaque antéro-supérieure. On refoule de la main gauche le péritoine en dedans et on fait le tour des éléments du cordon avec l'index. Le sac d'une hernie directe est simplement refoulé. Le sac d'une hernie oblique externe est disséqué, et isolé, ce qui fait qu'il se « pariétalise » en reposant sans tension sur la paroi latérale et postérieure tandis que le péritoine est refoulé en dedans, une prothèse en dacron (mer suture Ethnor) est utilisée. Elle peut être fixée ou non. Si la plaque n'est pas fixée, elle est simplement posée sur les vaisseaux iliaques, le muscle obturateur et le psoas. Ensuite, on laisse descendre le péritoine. On ramène la prothèse en dedans et on l'applique sur 2 à 3 cm à la face postérieure du grand droit du côté opposé qui a été préalablement dégagé. La plaque recouvre ainsi une incision médiane. On fixe l'angle supéro-interne de la plaque à la face profonde du grand droit opposé à la hernie.

• **Avantage :**

- Chirurgie « sans tension » de la paroi (moins de douleur post opératoire)
- La réduction

A. Inconvénients : La crainte d'une infection de la prothèse, les remaniements anatomiques si une intervention sur la même région (chirurgie vasculaire ou urologique devient nécessaire).

Voie laparoscopique :

Voie d'abord trans-abdominal pré péritonéal : La vessie est vidée, le pneumopéritoine est établi à travers une incision ombilicale et la cavité abdominale est insufflée à une pression de 15mm Hg. Un trocart de 10 pour passer une vidéo scope à zéro degré (0°) est inséré à travers l'incision ombilicale. Les éléments anatomiques sont repérés : Epine iliaque externe, vaisseaux épigastriques inférieurs, l'épine de pubis, repli ombilical, déférents et vaisseaux testiculaires. Deux trocarts accessoires sont placés au bord externe des grands droits : du côté de la hernie au niveau de l'ombilic et du côté opposé à la hernie. L'incision péritonéale débute en dehors et à l'aplomb de l'épine iliaque 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, laèvre antérieure du péritoine est soulevée, exposant les vaisseaux épigastriques inférieurs, le fascia transversalis, le ligament inguinal, le transverse, le tendon conjoint et l'épine du pubis. Une

prothèse de polypropylène de 10 X 14cm est introduite roulée, le bord inférieur est positionné le long du ligament de Cooper, sur les vaisseaux iliaques et en dehors le long du ligament iliopubien. La prothèse est déroulée vers le haut, recouvrant le fascia transversalis, l'arcade du transverse et le tendon conjoint ainsi que l'orifice inguinal profond et l'orifice crural. On peut ne pas fixer la prothèse. Dans le cas contraire, on la fixe avec des agrafes au ligament de Cooper, au grand droit et au tendon conjoint jusqu'au niveau des vaisseaux épigastriques inférieurs pour éviter de la fixer à son bord postérieur et en dehors des vaisseaux épigastriques inférieurs. Il faut éviter de la fixer à son bord postérieur et en dehors des vaisseaux épigastriques inférieurs pour éviter des blessures neurovasculaires. Une fois la prothèse correctement placée, le pneumopéritoine est réduit à 6 mm Hg pour faciliter la suture du lambeau péritonéal postérieur.

B. 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.

C. Inconvénients : cette technique nécessite une anesthésie générale, l'utilisation d'une prothèse de coût plus cher.

Voie totalement extra péritonéale :

Une incision horizontale de 2 cm est faite environ 1cm au-dessous de l'ombilic. On atteint l'espace sous péritonéal en incisant le fascia et la gaine des droits légèrement, latéralement. Un trocart de 10 à 12 cm est introduit, puis l'optique qui est poussée jusqu'à atteindre l'épine rétro pubienne. La dissection est poursuivie au dissecteur. En effet, l'optique est utilisée pour gagner le pubis et non pour disséquer sans coagulation. Un deuxième trocart de 5 mm est rapidement inséré sur le côté opposé, à mi-distance entre l'incision initiale et le pubis et non pour disséquer l'espace sous péritonéal. L'espace sous péritonéal peut alors être insufflé. La dissection est commencée en dehors des vaisseaux épigastriques pour visualiser par transillumination la fossette latérale. On poursuit cette dissection jusqu'au ligament arqué de Douglas. On dissèque la gaine avec deux dissecteurs à traumatiques en séparant le péritoine des vaisseaux en dehors et du déférent en dedans. Une prothèse 10 X 14 cm est roulée et introduite dans l'espace pré péritonéal. Comme les éléments du cordon ont été libérés, on déroule la prothèse et on la place sur la surface herniaire en s'assurant que tout point faible potentiel a été largement recouvert. Si la prothèse a été suffisamment dimensionnée, elle n'a pas besoin d'être agrafée.

On doit vérifier qu'elle reste en place lorsqu'on exsufflé le pneumopéritoine. On peut la fixer par deux agrafes sur le bord supérieur du ligament de Cooper et deux agrafes sur la face

postérieure de l'aponévrose postérieure du grand droit. On ne doit pas l'agrafer en dehors pour ne pas blesser les nerfs et les vaisseaux. Si une déchirure péritonéale se produit, on peut soit la réparer par un surjet, soit insérer un trocart dans la cavité abdominale en veillant à le laisser ouvert de façon que les gaz puissent s'échapper.

6. Avantage : L'avantage de cette voie est l'absence de pénétration intra péritonéale, éliminant les risques d'adhérence ou d'incarcération au niveau de la section péritonéale, et de blessures d'organes intra péritonéaux.

7. Inconvénients : Son étroitesse puisqu'elle se situe entre le péritoine et le fascia transversalis ; Il est plus difficile par cette voie de lier haut le sac des hernies indirectes et de s'assurer, lors de sa ligature, qu'il n'y a pas d'interposition viscérale.

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

MATERIELS ET METHODES

XIII. Méthodologie :

1- Lieu d'étude :

Le service de Chirurgie Générale au Centre de Santé de Référence (CSRéf) de la commune III de bamako

2 -Type d'étude :

Il s'agit d'une étude Rétrospective et prospective, descriptive et analytique sur une période allant de Juillet 2015 à Juillet 2025 portant sur les hernies de la paroi abdominale.

2-1 Présentation géographique et organisation administrative,

Le Csréf de la commune III est situé à Bamako coura en face de l'Avenue de l'indépendance. Dans l'enceinte de l'établissement, on distingue :

L'administration et la finance, la médecine interne, la gynécologie-obstétrique, la pédiatrie et PEV, imagerie médicale, la kinésithérapie, l'oto-rhino-laryngologie, ophtalmologie, la dermatologie, la cardiologie, la gastro-entérologie, l'endocrinologie-diabétologie, la pneumologie, la rhumatologie, la neurologie , Odonto-stomatologie, la pharmacie, le laboratoire, la chirurgie générale.

L'unité de la chirurgie générale est divisée en trois blocs :

Les bureaux des chirurgiens, les salles d'hospitalisation, la petite chirurgie à l'entrée du centre qui représente également la salle des soins.

2.2. Les locaux :

Le service de la chirurgie générale dispose de 3 salles d'hospitalisation, 3 bureaux pour les chirurgiens, une salle de garde (pour les infirmiers), un bureau du Major, une salle de permanence (petite chirurgie), et d'un bloc opératoire. Le bloc opératoire comprend deux salles d'opération, une salle de stérilisation, un vestiaire, une salle de réveil, un bureau du major et deux bureaux pour les anesthésistes. Ce bloc est opérationnel pour toutes les spécialités chirurgicales du csréf excepté l'ophtalmologie qui n'a pas débuté les activités chirurgicales.

3- Les personnels :

Le personnel permanent est composé de : 7 chirurgiens dont 4 Chirurgiens généralistes, 2 urologues et 1 traumatologue -orthopédiste, 3 IBODES, , 4 techniciens supérieurs en santé, 1 technicien de santé, 4 techniciens de surface ou manœuvres.

Le personnel non permanent comprend : des D. E.S, des médecins stagiaires, des thésards, des étudiants et des infirmiers stagiaires.

Population d'étude :

Les patients ont été reçus en provenance du district de Bamako et environnent. Le recrutement a concerné les deux sexes et de tout âge, admis pour hernie de la paroi abdominale dans le service de chirurgie générale du CSREF III de Bamako.

4- Les activités :

Les consultations externes se font tous les jours, de même que les interventions d'urgences et les hospitalisations. Les staffs se tiennent les vendredis.

Les visites, dirigées par un chirurgien sont également quotidiennes.

Les critères d'inclusion :

Les patients ayant une hernie abdominale, diagnostiquée et traitée
ans le service de chirurgie générale du Centre de Santé de Référence de
la Commune III du district de Bamako de Juillet 2015 à Juillet
2025.

Les critères de non inclusion :

Tous les patients opérés hors du service de chirurgie générale

Les hernies post-traumatiques

5-Echantillonnage :

Nous avons procédé à un recrutement systématique des sujets

Correspondants à nos critères d'inclusions.

A noter qu'un suivi trimestriel a été effectué chez tous les patients
jusqu' à 6 mois après l'intervention chirurgicale.

Certains patients ou personnes contacts ont été contacté par téléphone

Pour compléter les dossiers.

Considérations éthiques :

Le respect de l'éthique et la déontologie médicale feront partie intégrante de la présente étude
qui s'évertuera au respect des aspects suivants :

Consentement des responsables du CSRef de la commune III,

Consentement individuel des patients au moment de l'enquête.

L'anonymat et la confidentialité seront respectés

Méthode : Elle comportera :

-Une phase de recherche bibliographique ;

-Une phase de confection des questionnaires ;

-Une phase de collecte des données ;

.-Une phase d'analyse des données ;

-Une phase de rédaction.

Collecte des données :

Pour la collecte des données les supports suivants seront utilisés

Les dossiers de consultation,

Les registres de consultation

Les registres d'hospitalisation,

Les registres des comptes rendus opératoires

Les fiches d'anesthésie,

La fiche enquête préétablie.

La saisie et l'analyse des données

Le traitement de texte et les tableaux seront réalisés sur le logiciel office Word

2013 sur Windows 10. L'analyse des données s'effectuera sur le logiciel SPSS (Statistique Package for Social Sciences) version 26. Le test statistique de comparaison utilisé sera le test de Chi². Une valeur de P inférieure 0,05 sera considérée comme statistiquement significative.

RESULTATS

V Résultats

• Fréquence des hernies de la paroi abdominale

Durant la période d'étude du 01 Juillet 2020 au 30 Juin 2025 dans le service de chirurgie générale du centre de santé de référence de la commune III du district de Bamako nous avons recueillis 255 cas de hernies de la paroi abdominale correspondant à nos critères d'inclusion ce qui représente :

- 24,3% des pathologies chirurgicales opérées (255/1049) ;
- 72,8% des observations (255/350) ;
- 16,1% des consultations (255/1584).

• Données sociodémographiques

○ L'âge :

Tableau I : Patients /Age

Tranche d'âge	Effectif	Pourcentage
< 10 ans	8	3,1
[10-20]	6	2,3
[20-30]	25	9,8
[30-40]	133	52,2
≥40 ans	83	32,6
Total	255	100

La tranche d'âge de 30-40 ans représentait 52,2% avec des extrêmes de 2 mois et 70 ans.

○ **Le sexe :**

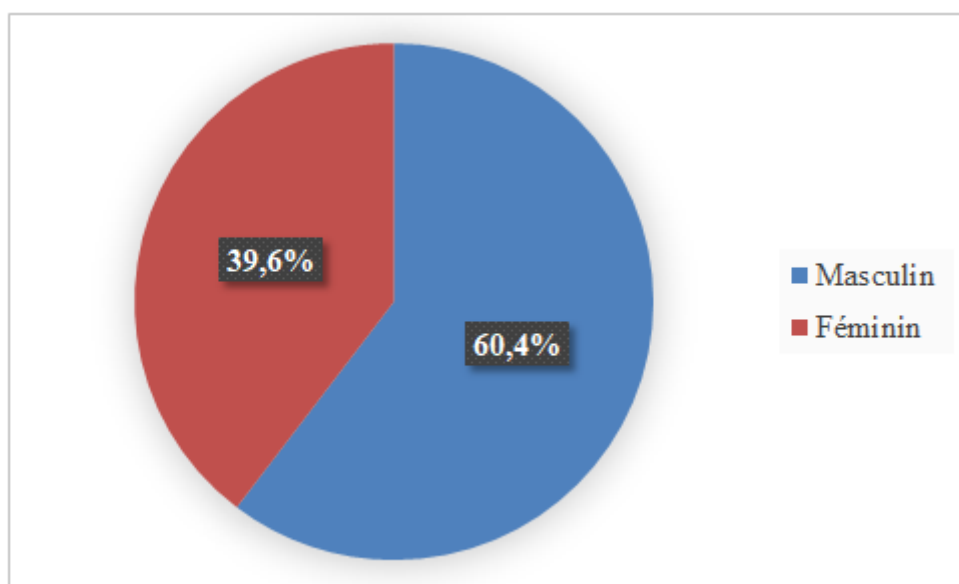


Figure 18 : Patients/ sexe

Le sexe masculin représentait 60,4% des cas. Le sex-ratio M/F était égal à 1,52.

○ **La profession**

Tableau II : Patients/ profession

Profession	Effectif	Pourcentage
Ouvrier	59	23,1
Cultivateur	56	22
Ménagère	53	20,8
Enfant /élève	45	17,6
Commerçants	42	16,5
Total	255	100

Les ouvriers représentaient 23,1% des cas

- **Facteurs associés**

- **Antécédents**

3 .1.1. Antécédents médicaux

Tableau III : Patients/Antécédents médicaux

Antécédents médicaux	Effectif	Pourcentage
HTA	15	5,9
Diabète	10	4
Asthme	3	1,2
UGD	7	2,7
Drépanocytose	5	1 ,9
Aucun	215	84,3
Total	255	100

Les principaux antécédents médicaux retrouvés étaient l’hypertension artérielle et le diabète avec respectivement 5,9% et 4%.

3 .1.2. Antécédents chirurgicaux

Tableau IV: Patients/Antécédents chirurgicaux.

Antécédents chirurgicaux	Effectif	Pourcentage (%)
Cure de la hernie	6	2, 3
Adénomectomie	3	1,1
Césarienne	4	1,6
Cure d’hydrocèle	15	5,9
Kyste du cordon	5	2
Aucun	222	87,1
Total	255	100

Les principaux antécédents chirurgicaux retrouvés étaient la cure de la hernie et la cure de l’hydrocèle avec respectivement 2,3% et 5,9%

3.1.3 Antécédents Familiaux

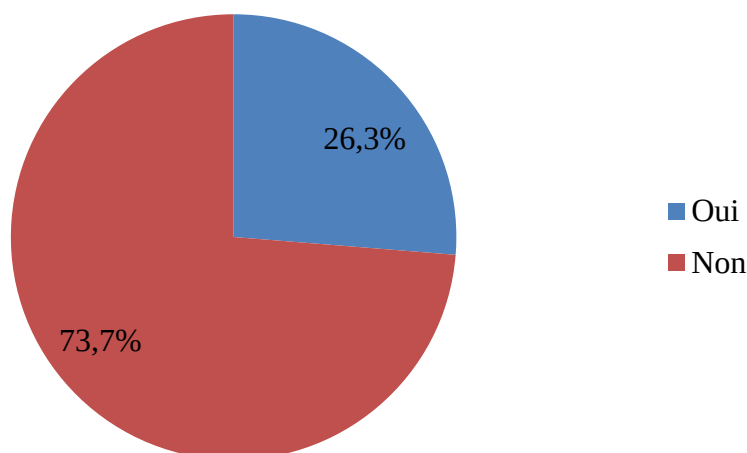


Figure 19 : Patients/Antécédents familiaux de hernie

Les patients n'avaient pas d'antécédent familial de hernie dans 73,7 des cas.

○ Facteurs de risque

Tableau V: Patients/ Facteurs de risque

Facteurs de risque	Effectif (n=255)	Pourcentage
Effort physique	174	68,3
Constipation chronique	32	12,6
Vieillessement	10	3,9
Toux chronique	10	3,9
Multiparité	5	1,9
Prématurité	1	0,4
Aucun	23	9

Les principaux facteurs de risque retrouvés étaient l'effort physique et la notion de constipation chronique avec respectivement 68,3% et 12,6%.

- **Aspects cliniques**

- **Les circonstances de découverte**

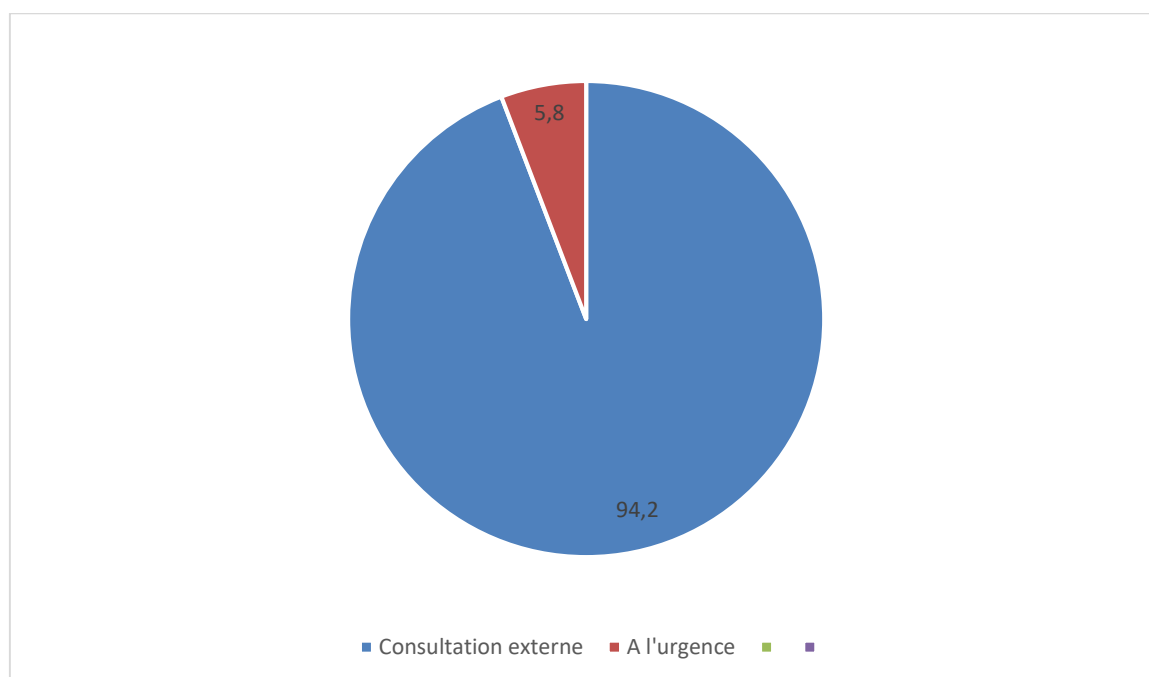


Figure 20 : Patients /Circonstances de découverte

La découverte a été faite au cours de la consultation externe dans 94,2% des cas.

Tableau VI : Patients / motif de consultation

Le motif de consultation	Effectif	Pourcentage
Tiraillement	11	4,3
Douleur	70	27,4
Tuméfaction inguinale	114	44,7
Tuméfaction épigastrique	10	3,9
Tuméfaction ombilicale	38	14,9
Cris plaintifs	8	3,1
Dysurie	4	1,7

La tuméfaction inguinale était le motif de consultation dans 44,7% des cas.

4.2 : la douleur

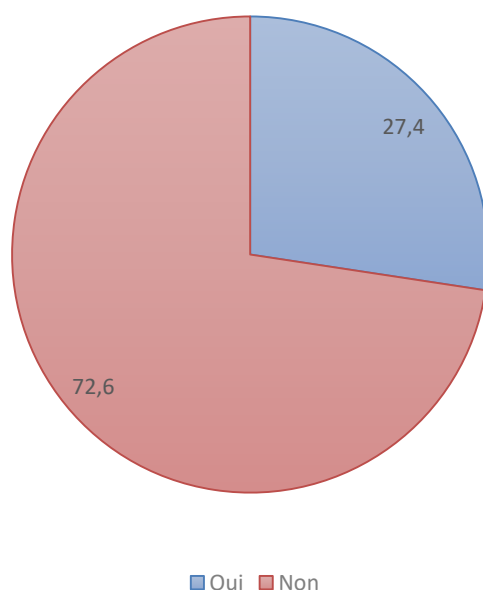


Figure 21 : Patients /Présence de la douleur

La majorité de nos patients ne présentent pas de Douleur soit 72,6

Tableau VII : Patient/ Nature de la douleur

Nature de la douleur	Effectifs	Pourcentage
Aiguë	15	21,4
Chronique	35	50
Pulsatile	20	28,6

Parmi les patients présentant une douleur ; elle était chronique dans 50% des cas.

Tableau VIII : Patients/Siège de la douleur

Siège de la douleur	Effectifs	Pourcentage
Inguinale gauche	13	18,6
Inguinale droite	13	18,6
Inguinale Bilatérale	30	42,8
Scrotale	3	4,3
Ombilicale	6	8,6
Epigastrique	5	7,1

La douleur était inguinale bilatérale dans 42,8% des cas

Tableau : Patients/autres caractéristiques de la douleur

Caractéristiques	Effectif	Pourcentage
Type : Pesanteur, tiraillement	1	1,4
: Légère Severe	15	21,4
Declenchement : effort Toux Port de charges	3	4,3
Soulagement Décubitus Repos	1	1,4
Evolution Intermittente. Permanente	15	21,4
Irradiation : organes génitaux externes, cuisse	3	4,3
Signes associés :nausée,vomissement	35	50

La douleur était sévère et permanente dans 42,8% des cas

4.3. Présence de tuméfaction

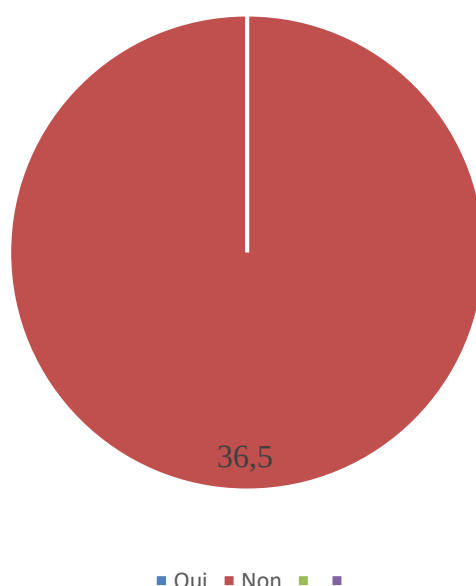


Figure 22 : Patients/Présence de la tuméfaction

La majorité de nos patients présentaient une tuméfaction soit 63,5% des cas

Tableau IX : Patients/ Sièges de la tuméfaction

Siège de la tuméfaction	Effectif	Pourcentage
Inguinale gauche	30	18,5
Inguinale droite	30	18,5
Inguinale Bilatérale	54	33,3
Inguino-scrotale	3	1,9
Ombilicale	35	21,6
Epigastrique	10	6,2

La tuméfaction était inguinale bilatérale dans 33,3%.

Tableau X: Patients /Facteurs déclenchant la tuméfaction

Facteurs déclenchant	Effectif	Pourcentage
Toux	114	70,4
Lever de charge lourde	5	3,1
Sport	35	21,6
Cris plaintifs	8	4,9

La tuméfaction aux efforts de toux a été majoritaire, soit 70,4% des cas.

Tableau XI : Patients /Signes fonctionnels

Signes fonctionnels	Effectif	Pourcentage
Douleur	70	27,4
Tiraillement	11	4,3
Tuméfaction	151	59,4
Tuméfaction Douleur+ arrêt des matières et gaz	15	5,8
Cris plaintif	8	3,1

La tuméfaction était le principal signe fonctionnel retrouvé dans 59,4% des cas

- **Aspect diagnostique**

Tableau XII : Répartition des patients selon les types de hernie

Type de hernie	Effectif	Pourcentage
Hernie inguinale unilatérale	114	44,8
Hernie inguinale bilatérale	63	24,7
Hernie ombilicale	41	16,1
Hernie inguino- scrotale	22	8,6
Hernie de la ligne blanche	10	3,9
Hernie crurale	5	1,9
Totale	255	100

La hernie était inguinale unilatérale dans 44,8% des cas.

Tableau XIII : Patients/autres signes physiques

Signes Pysiques	Effectif	Pourcentage
Tuméfaction	162	63,5
Impulsivité et expansivité à l'effort de toux et aux cris	60	23,5
Impulsive et non expansivité à la toux et aux cris	33	13

La tuméfaction était le principal signe physique retrouvé soit 63,5%des cas

4.5. Réductibilité

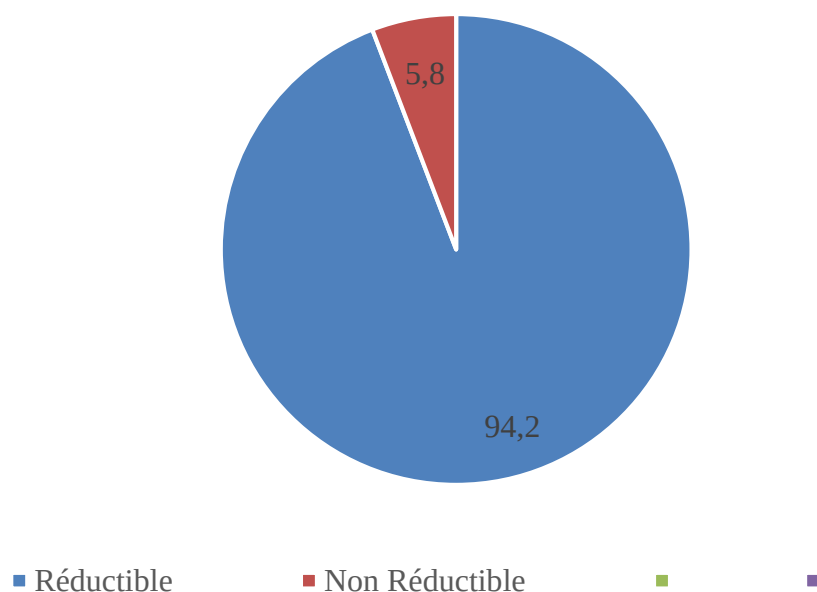


Figure 23 : Patients/ Réductibilité de la hernie

La hernie était non réductible dans 15 cas soit 5,8% des cas.

Tableau XIV : Patients/ Résultat du toucher rectal.

Toucher rectal	Effectif	Pourcentage
Douloureux	1	0,4
Hypertrophie de la prostate	4	1,6
Normal	207	81,2
Non fait	43	16,8
Total	255	100

Le TR était normal dans 81,2% des cas.

Tableau XV : Patients /Pathologies associées

Pathologies associées	Effectif	Pourcentage
Hydrocèle	44	17,2
Kyste du cordon	24	9,4
Cryptorchidie	12	4,7
Hypospadias	4	1,6
Hypertrophie prostatique	4	1,6
Aucune	167	65,5
Total	255	100

Les principales pathologies associées étaient l'hydrocèle et le kyste du cordon avec respectivement 17,2% ; 9,4%.

Tableau XVI : Patients/ Durée d'étranglement (n=15).

Durée d'étranglement en heure	Fréquence	Pourcentage (%)
<2 heures	5	33,3
2-4 heures	8	53,3
Supérieure à 4 heures	2	13,3

L'étranglement a duré 4 heures dans 8 cas soit 53,3% des cas étranglés.

5. Examen paraclinique

4.4 : Réalisation de l'échographie

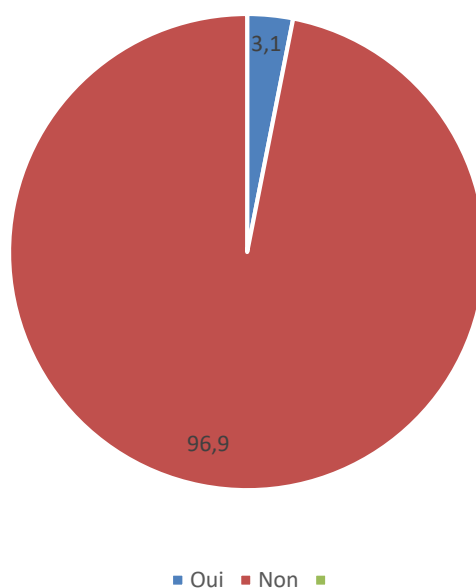


Figure 24: Patients/Réalisation d'une échographie

Les patients ont réalisé l'échographie dans 3,1% des cas qui concernait les enfants.

- **Aspects thérapeutiques**

Répartition des patients selon le traitement chirurgical

Tous nos patients ont subi une intervention chirurgicale.

Tableau XVII : Patients/ L'indication de la chirurgie

Indication de la chirurgie	Effectif	Pourcentage
Douleur	70	27,5
Tuméfaction	162	63,5
Tiraillement	23	9
Total	255	100

Le principal motif de la chirurgie était la Tuméfaction avec 63,5 % des cas.

4.6 : Type de chirurgie

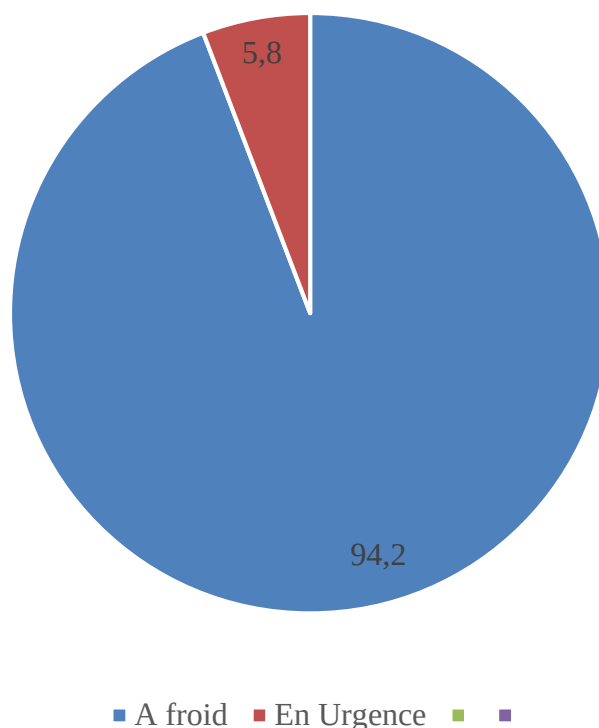


Figure 25: Patients/ Type de chirurgie

La chirurgie était réalisée à froid dans 94,2% et en urgence dans 5,8%.

Tableau XVIII : Patients/ Type d'anesthésie

Type d'anesthésie	Fréquence	Pourcentage
Anesthésie locale	230	90,2
Anesthésie générale	19	7,4
Anesthésie loco-régionale	6	2,3
Total	255	100

L'anesthésie était locale dans 90,2% des cas.

Tableau XIX : Patients/ Contenu du sac herniaire en peropératoire

Contenu du sac	Effectif	Pourcentage
Sac vide	170	66,7
Epiploon	50	19,6
Intestin grêle	34	13,4
Appendice	1	0,3
Total	255	100

L'intestin grêle était présent dans le sac dans 13,4 % des cas.

Tableau XX : Patients/ L'état de l'organe étranglé.

Etat de l'organe étranglé	Effectif	Pourcentage
Normal	7	46,7
Souffrance intestinale	7	46,7
Nécrose	1	6,6

L'organe étranglé était en bon état chez 7 patients soit 46,7% sur 15 cas étranglement.

Tableau XXI : Patients /Traitement du contenu du sac et le sac lui-même

Traitement du contenu du sac et le sac lui même	Effectif	Pourcentage
Refoulement de l'organe +ligature section du sac	79	31
Refoulement du sac	150	58,8
Résection anastomose +ligature section du sac	15	5,9
Résection de l'épiploon +ligature section du sac	10	3,9
Résection du sac + appendicectomie	1	0,4

Le principal traitement du sac et le sac lui-même a été le refoulement du sac et le refoulement de l'organe plus ligature section du sac avec respectivement 58,8% et 31% des cas

Tableau XXII : Patients /la Technique de réparation pariétale

Technique chirurgicale	Effectif	Pourcentage
Shouldice	174	68,5
Bassini	27	10,5
Lichtenstein	6	2,3
Réparation aponévrotique	48	18,8
Total	255	100

Les principales techniques étaient la cure selon shouldice et la Réparation aponévrotique avec : 68,5% et 18,8%.

Analyse croisée des variables

Tableau XXIII : Type de hernie /Sexe

Type de hernie	Masculin	Féminin
Hernie inguinale	190 (74,5%)	9(3,5%)
Hernie ombilicale	21(8,2%)	20(7,8%)
Hernie de la ligne blanche	8(3,2%)	2(0,8%)
Hernie crurale	1(0,4%)	4(1,6%)

Le sexe masculin représentait 74,5 % des cas de hernie inguinale.

Tableau : type de hernie /complication

Type de hernie	Effectif	Pourcentage
Hernie inguinale	11	73,4
Hernie ombilicale	2	13,3
Hernie de la ligne blanche	2	13,3

La hernie inguinale représentait 73,4% des cas de complication

Evolution

7.1 : les suites opératoires

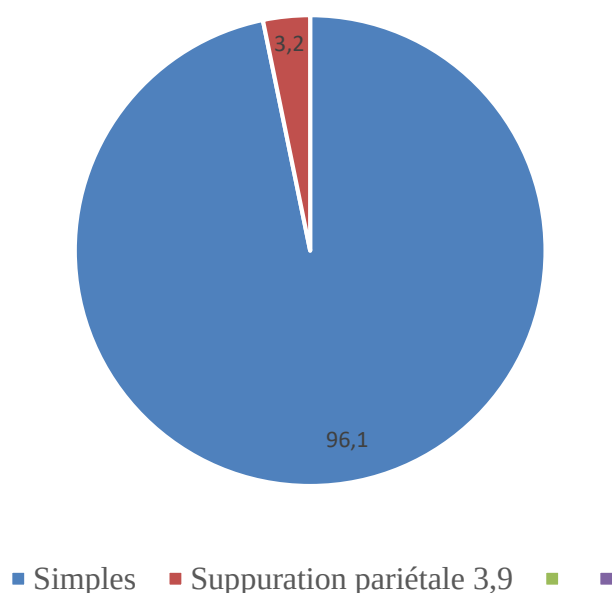


Figure 26 : Patients/les suites opératoires

Les suites opératoires étaient simples dans 96,1% des cas. La suppuration pariétale a représenté 3,9%.

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

VI /Discussion :

Notre étude présente certaines limites, notamment son caractère rétrospectif, l'absence d'évaluation du taux de récurrence à long terme et l'insuffisance de données sur la qualité de vie postopératoire.

➤ Les études prospectives

- **Avantages :** Ces études offrent une excellente qualité de données recueillies en temps réel et garantissent une chronologie claire entre l'exposition et la maladie. Elles évitent les biais de mémorisation et permettent de mesurer directement l'incidence de plusieurs complications simultanément.

- Difficultés rencontrées : Le faible pouvoir d'achat et l'absence d'assurance maladie, retardant ainsi les interventions et influençant la qualité de la prise en charge pour certains de nos patients ;
- La difficulté du suivi post-opératoire à cause du non-respect des rendez-vous par les patients et parents..

➤ Les études rétrospectives

- **Avantages :** Ce modèle est particulièrement rapide et facile à mettre en œuvre à partir des archives hospitalières existantes. Il se révèle idéal pour analyser des pathologies ou des complications chirurgicales rares sans nécessiter un long suivi.

- **Inconvénients :** Elles souffrent d'un biais d'information majeur en raison de l'incomplétude fréquente des dossiers et de l'hétérogénéité des comptes rendus opératoires. Elles dépendent entièrement de la qualité des données archivées et permettent difficilement d'établir une causalité scientifique stricte.

➤ Difficultés rencontrées

- Incomplétude des dossiers : Plusieurs dossiers médicaux étaient mal renseignés
- Le manque de précisions opératoires a nécessité l'exclusion de certains patients.
- Taux élevé de perdus de vue : Le suivi postopératoire des patients a été très difficile. Les malades ne revenaient pas aux consultations de contrôle programmées.
- Contraintes financières des patients : La précarité économique a freiné la réalisation des examens. Les échographies de contrôle étaient rarement honorées par les familles.

➤ **Fréquence :**

Les hernies de la paroi abdominale constituent une pathologie fréquente en chirurgie générale, particulièrement dans les pays en développement où les facteurs favorisants sont largement répandus.

Tableau XXIV : Fréquence /Auteurs

Auteurs	Fréquence	P valeur
Konaté et al. Mali, 2018 [11]	22,8%	0,70
Diallo et al . Guinée, 2017 [13]	20,4%	0,80
Prima testa Royaume-Uni 1996 [3]	5%	0,04
Notre étude	16,1%	

Dans notre étude, les hernies de la paroi abdominale représentaient 16,1 % des consultations. Cette fréquence est comparable à celle rapportée en 2018 par Konaté et al. au Mali 22,8 % et Diallo et al. en Guinée en 2017 soit 20,4 % [11,13]. En revanche, dans les pays occidentaux, la fréquence est nettement inférieure, variant entre 5 et 10 % des interventions chirurgicales générales selon Prima testa et Gold âcre au Royaume-Uni [3].

Cette différence statistiquement significative ($p < 0,05$) s'explique par la prédominance du travail manuel, le retard de consultation et l'accès limité aux soins chirurgicaux dans notre contexte

➤ **Données sociodémographiques**

Age

L'âge est un facteur déterminant dans la survenue des hernies, en raison de la fragilisation progressive des structures pariétales et de l'exposition cumulative aux efforts physiques.

Tableau XXV: Age moyen/ Auteurs

Auteurs	Age moyen	P valeur
Coulibaly et al. Mali, 2016 [12]	35,2 ans	0,4598
Ouattara et al. Abidjan, 2015 [14]	38 ans	1
Nilsson et al. Suède, 2007 [6]	57 ans	0,000
Notre étude	37,46 ans	

L'âge moyen de nos patients était de 37,46 ans, avec une prédominance de la tranche 30–40 ans 52,2 %. Ces résultats sont proches de ceux rapportés en 2016 par Coulibaly et al. à Bamako

35,2 ans et en 2015 par Ouattara et al. en Côte d'Ivoire 38 ans [12,14]. À l'opposé, les séries occidentales rapportent des âges plus avancés, autour de 55–60 ans selon Nilsson et al. en Suède [6].

La différence observée est statistiquement significative ($p < 0,05$), traduisant une survenue plus précoce des hernies dans les pays africains liée aux contraintes physiques et socio-économiques.

Tableau XXVI : Sexe/ Auteurs

Auteurs	Sexe	Fréquence
Konaté et al. Mali, 2018 [11]	Hommes	62%
Diallo et al. Guinée, 2017 [13]	Hommes	64%
Fitzgibbons et al. 2015 [2]	Hommes	90%
Notre étude	Hommes	60,4%

La prédominance masculine est classiquement décrite dans la pathologie herniaire, en particulier pour les hernies inguinales, en raison de facteurs anatomiques et professionnels.

Dans notre étude, les hommes représentaient 60,4 %, avec un sex-ratio de 1,52. Des proportions similaires ont été rapportées en 2018 au Mali 62 % et en 2017 en Guinée 64 % [11,13]. En Occident, cette prédominance est plus marquée, atteignant 80 à 90 % selon Fitzgibbons et al. En 2015 [2]. Dans notre étude nous avons noté une proportion élevée des hernies chez la femme 39,6%. Cette fréquence et pourrait s'expliquer par l'implication importante des femmes africaines dans les travaux physiques pénibles.

L'activité professionnelle influence directement la survenue des hernies par l'augmentation répétée de la pression intra-abdominale.

Dans notre série, les ouvriers 23,1 % et cultivateurs 22 % étaient les plus représentés. Des résultats comparables ont été rapportés en 2017 par Sangaré et al. au Niger 46 % de travailleurs manuels [17].

Dans les pays occidentaux, les hernies touchent principalement les retraités et les employés de bureau [4].

➤ Facteurs de risque

Les facteurs augmentant la pression intra-abdominale jouent un rôle central dans la physiopathologie des hernies.

L'effort physique (68,3 %) et la constipation chronique (12,6 %) constituaient les principaux facteurs de risque dans notre étude. Ces proportions sont similaires à celles retrouvées en 2016

au Burkina Faso par Ouédraogo et al. (62 % et 58 %) [16]. Dans les pays occidentaux, l'obésité est également un facteur reconnu mais à des taux plus faibles, autour de 35–45 % [21].

La différence observée est statistiquement significative ($p < 0,05$) et souligne l'insuffisance de la prévention dans notre contexte

➤ Aspects cliniques

Le motif de consultation initial constitue le principal indicateur du parcours de soins et du stade d'évolution de la pathologie herniaire dans notre contexte. Dans notre série, la présence d'une tuméfaction abdominale ou inguinale, isolée ou associée à une sensation de pesanteur ou de douleur locale, a représenté le principal point d'appel. Ce constat corrobore la majorité des travaux antérieurs menés au Mali. Dans l'étude de Diallo et al. [30] ainsi que dans celle de Sanogo et al. [31], la tuméfaction externe représentait le motif d'admission majeur pour plus de 90 % des patients. Toutefois, une proportion non négligeable de notre échantillon a été admise d'emblée au stade d'urgence pour un étranglement herniaire aigu. Ce retard de consultation menant à des formes compliquées graves a été largement documenté par Dolo et al. [32] en milieu hospitalier Malien. Il s'explique principalement en Afrique subsaharienne par l'analphabétisme, la barrière financière liée aux coûts chirurgicaux directs et le recours fréquent à la médecine traditionnelle en première intention, retardant la prise en charge spécialisée [32]. La hernie inguinale est la forme la plus fréquente des hernies de la paroi abdominale.

Tableau XXVII : Hernie inguinale/ Auteurs

Auteurs	Types de hernie	Fréquence	P
Konaté et al Mali 2018 [11]	Inguinale	68%	1
Mabula JB et al Tanzanie 2017 [18]	Inguinale	70%	1
Primatesta , Royaume-Uni ; 1996 [3]	Inguinale	75%	0,874
Notre étude	Inguinale	69,1%	

Dans notre série, la hernie inguinale unilatérale représentait 44,8 %, suivie de la hernie inguinale bilatérale (24,7 %) et de la hernie ombilicale (16,1 %). Ces résultats concordent avec ceux rapportés dans la sous-région entre 2012 et 2018 [11,18].

En Occident, la hernie inguinale représente jusqu'à 70–75 % de l'ensemble des hernies

Hernie ombilicale et de la ligne blanche

Sur le plan clinique, le diagnostic des hernies ombilicale et de la ligne blanche est resté purement physique basé sur l'inspection et la palpation fine du défaut pariétal, ce qui s'accorde avec les recommandations de Veyrie et al. [34]. L'imagerie par échographie de surface n'a été

réservée qu'aux formes cliniquement douteuses ou chez les sujets présentant une obésité marquée [34].

Tableau XXVIII : Autres types de hernies/ Auteurs

Auteurs	Autres hernies	Effectif	Fréquence
Konaté et al Mali 2018 [11]	Ombilicale	35	18,7%
	Ligne blanche	15	10%
Mabula JB et al Tanzanie 2017 [18]	Ombilicale	40	20%
	Ligne blanche	20	15%
Notre étude	Ombilicale	41	16,1%
	Ligne blanche	10	3,9%

Dans notre étude, les hernies abdominales non inguinales, notamment ombilicales et de la ligne blanche ont représentés respectivement 16,1% et 3,9% des cas. Ces résultats concordent avec ceux rapportés par Konaté et al. (Mali, 2018) 18,7% et 10% [11] et Mabula JB et al. (Tanzanie, 2017) [18] 20% et 15% des cas. Cette fréquence peut s'expliquer par la faiblesse congénitale ou acquise de l'anneau ombilical, favorisés par plusieurs facteurs tels que les efforts physiques répétés, les grossesses multiples, l'obésité, ascite ou l'augmentation chronique de la pression intra-abdominale [11, 18].

➤ **Etranglement herniaire**

L'étranglement herniaire demeure une complication redoutable, souvent liée au retard de consultation.

- Dans notre étude, 5,8 % des hernies étaient non réductibles, traduisant un diagnostic tardif. Des taux similaires sont rapportés en Afrique subsaharienne 10–20% en 2011 [19].

En Occident, ce taux est inférieur à 5 %, grâce à la prise en charge précoce [6].

VII/ Le traitement

- **Le Type d'Anesthésie :** La cure de la hernie se fait sous différents types d'anesthésies : anesthésie générale, anesthésie locorégionale et anesthésie locale.

Au cours de ce travail nous avons utilisé l'anesthésie générale dans 7,4% des cas, l'anesthésie locorégionale dans 2,3% des cas et l'anesthésie locale dans 90,2% des cas.

L'anesthésie locale a été la plus pratiquée dans notre étude. Ce résultat est comparable à ceux rapportés par d'autres auteurs comme: Samaké B [30] avec 82,3%, Samuel D [42] au Ghana avec 71,7% et Gao Jia-Sen [43]. Cette fréquence s'expliquerait par la maîtrise, la sécurité et la simplicité de ce type d'anesthésie.

➤ **Traitement chirurgical**

Le traitement chirurgical reste le seul traitement curatif des hernies de la paroi abdominale

Dans notre étude, Tous nos patients ont reçu un traitement chirurgical. Ce taux est comparable à celui rapporté en 2017 par Diallo et al. en Guinée (78 %) [5], et aux séries occidentales de 2014 où le taux dépasse (95 %) [15].

➤ **Technique chirurgicale dans les hernies inguinales**

Le traitement chirurgical reste le seul traitement curatif des hernies.

Dans notre série, (100 %) des patients ont été opérés, principalement pour tuméfaction (63,5%) et douleur (27,5 %).

La chirurgie était réalisée à froid dans 94,2 % des cas, contre plus de 90 % dans les pays développés [2].

La réparation pariétale sans prothèse reste largement utilisée en Afrique.

Les techniques de Shouldice (68,5 %) et Bassini 10,5 % étaient les plus pratiquées. La technique de Lichtenstein n'a été utilisée que dans 2,3 % des cas, contre plus de 70 % dans les pays occidentaux [8,9].

Cette différence s'explique par le coût et la disponibilité limitée des prothèses dans notre contexte.

➤ **Le traitement de la hernie inguinale chez l'enfant :**

Le traitement est exclusivement chirurgical.

La technique consiste à réaliser une fermeture du canal péritonio-vaginal par ligature haute du sac herniaire (c'est la technique de référence).

➤ **Le traitement des autres hernies pariétales**

- **Hernie ombilicale**

Le traitement chirurgical de la hernie ombilicale se fait selon plusieurs approches:

La technique de Paletot selon Mayo, la technique de fermeture en point simple, la herniorraphie par coeliochirurgie et la technique de la prothèse (Timbre-poste) [28]. Dans notre étude, la

fermeture de l'anneau ombilical en surjet renforcé par des points simples séparés a été réalisée chez la majorité de nos patients soit 16,1% des cas. Ce résultat est comparable à celui des auteurs Sanogo L [45], Traore M [8], Keita L M [9] qui ont rapporté respectivement 24,8%, 31,4% et 52,5% des cas avec ($P>0,05$).

- **Hernies de la ligne blanche [4]**

Le traitement est exclusivement chirurgical dès lors que la hernie devient symptomatique.

[3]

- **Abstention / Surveillance** : Envisageable uniquement pour les petites hernies asymptomatiques.
- **Raphie simple (Suture)** : Fermeture directe de l'orifice par des fils non résorbables (réservée aux défauts $< 1 - 2$ cm).
- **Cure avec prothèse (Filet)** : Pose d'une maille de renfort synthétique pour réduire le taux de récurrence (systématique si défaut > 2 cm).
- **Voies d'abord** : Par approche directe (incision en regard) ou par coelioscopie / robotique (technique IPOM ou sublay).
- Dans notre étude, la fermeture directe de l'orifice par des fils non résorbables a été la technique la plus réalisée soit 3,9% des cas. Notre étude est comparable à celle de **Sidibé R [19]** qui avait trouvé 14.03%.

➤ **Évolution**

Les suites opératoires étaient simples dans 96,1 % des cas. La suppuration pariétale 3,2 % restait la principale complication.

Ce taux est comparable aux séries africaines 5–8 % en 2012 [18], mais nettement supérieur aux séries occidentales 2–3 % [25].

CONCLUSION ET RECOMMANDATION

XIV. Conclusion :

Notre étude confirme que les hernies de la paroi abdominale demeurent une pathologie fréquente avec 24,3% , touchant préférentiellement les sujets jeunes, actifs et exposés aux efforts physiques, particulièrement les ouvriers .La tuméfaction représentait le principal motif de consultation .L'anesthésie locale a été la technique anesthésique la plus utilisée .les techniques opératoires les plus pratiquées étaient celles de Shouldice et la réparation aponévrotique. Les suites opératoires compliquées étaient marqués par une suppuration pariétale .

Le pronostic est généralement bon sous réserve d'un diagnostic et d'une prise en charge précoce.

XV. Recommandations

Au terme de cette étude portant sur les hernies abdominales au centre de santé de référence de la commune III du district de Bamako nous recommandons :

❖ Aux autorités

- Améliorer l'accessibilité financière à la chirurgie herniaire, notamment par l'intégration systématique de la cure de hernie dans les paquets de soins subventionnés.
- Assurer la disponibilité continue des prothèses pariétales (plaques) dans les structures publiques afin de favoriser l'utilisation des techniques modernes recommandées.
- Mettre en place un système de référence et de contre-référence fonctionnel pour une prise en charge précoce des hernies non compliquées.

❖ Aux agents de santé .

- Palpation systématique des orifices herniaires devant toute douleur abdominale.
- Référer systématiquement les patients porteurs d'une hernie dans une structure spécialisée
- Sensibiliser les patients à l'importance de la consultation précoce dès l'apparition d'une tuméfaction abdominale ou inguinale.
- Assurer un suivi postopératoire rigoureux, afin de dépister précocement les complications infectieuses.

❖ Aux populations

- Consulter précocement dès l'apparition d'une masse abdominale ou inguinale, même en l'absence de douleur.
- Éviter le port de charges lourdes et les efforts physiques excessifs, surtout en cas de facteurs de risque connus.

XVI. Références bibliographiques

4. Kingsnorth A, LeBlanc K. Hernias: inguinal and incisional. **Lancet**. 2003;362(9395):1561-71.
5. Fitzgibbons RJ Jr, Forse RA. Groin hernias in adults. **N Engl J Med**. 2015;372(8):756-63.
6. Primatesta P, Goldacre MJ. Inguinal hernia repair: incidence of elective and emergency surgery, readmission and mortality. **Int J Epidemiol**. 1996;25(4):835-9.
7. Rutkow IM. Demographic and socioeconomic aspects of hernia repair in the United States. **Surg Clin North Am**. 2003;83(5):1045-51.
8. Jenkins JT, O'Dwyer PJ. Inguinal hernias. **BMJ**. 2008;336(7638):269-72.
9. Nilsson H, Stylianidis G, Haapamäki M, Nilsson E, Nordin P. Mortality after groin hernia surgery. **Ann Surg**. 2007;245(4):656-60.
10. Aufenacker T, European Hernia Society guidelines on the treatment of inguinal hernia in adult patients. **Hernia**. 2009;13(4):343-403.
11. Lichtenstein IL, Shulman AG, Amid PK, Montllor MM. The tension-free hernioplasty. **Am J Surg**. 1989;157(2):188-93.
12. Amid PK. Lichtenstein tension-free hernioplasty: its inception, evolution, and principles. **Hernia**. 2004;8(1):1-7.
13. McCormack K, Grant AM. Laparoscopic techniques versus open techniques for inguinal hernia repair. **Cochrane Database Syst Rev**. 2003;(1):CD001785.
14. Konaté I, Traoré A, Coulibaly Y, et al. Les hernies inguinales au CHU Gabriel Touré de Bamako. **Mali Médical**. 2018;33(2):12-7.
15. Coulibaly B, Sangaré D, Traoré S. Aspects épidémiologiques et thérapeutiques des hernies inguinales à Bamako. **Afr J Surg**. 2016;5(2):45-9.
16. Diallo A, Bah I, Baldé A, et al. Hernies de la paroi abdominale en milieu hospitalier guinéen. **Rev Afr Chir**. 2017;11(1):23-8.
17. Kouadio K, Yapo P, Koffi E, et al. Hernies inguinales de l'adulte en Côte d'Ivoire. **J Afr Chir Digest**. 2015;15(3):1321-6.
18. Ouattara S, Koné A, Traoré A. Hernies de la paroi abdominale au CHU de Treichville. **Rev Int Sc Méd**. 2014;16(2):95-100.
19. Ouédraogo S, Sanou A, Kaboré R, et al. Facteurs de risque des hernies abdominales au Burkina Faso. **Rev Med Afr Noire**. 2016;63(4):211-6.

20. Sangaré S, Amadou I, Harouna Y. Hernies de la paroi abdominale au Niger: étude rétrospective. **Rev Afr Anesth Med Urg.** 2014;19(2):87-91.
21. Mabula JB, Chalya PL. Surgical management of inguinal hernias at a tertiary hospital in Tanzania. **BMC Res Notes.** 2012;5:74.
22. Ohene-Yeboah M, Abantanga FA. Inguinal hernia disease in Africa: a common but neglected surgical condition. **World J Surg.** 2011;35(6):1304-11.
23. Nordberg E, Nordin P. Hernia surgery in low-income countries. **World J Surg.** 2013;37(4):811-6.
24. Read RC. The etiology of herniation. **Surg Clin North Am.** 1984;64(2):185-96.
25. Junge K, Klinge U, Rosch R, et al. Decreased collagen type I/III ratio in patients with hernia. **Hernia.** 2004;8(1):47-53.
26. Henriksen NA, Mortensen JH, Sorensen LT, et al. Smoking and hernia formation. **Hernia.** 2013;17(5):521-7.
27. Sorensen LT. Smoking and wound healing. **Arch Surg.** 2003;138(1):67-73.
28. Leaper DJ, van Goor H, Reilly J, et al. Surgical site infection: a European perspective. **Int Wound J.** 2004;1(4):247-73.
29. Nilsson E, Haapamäki M, Nordin P. Risk factors for recurrence after inguinal hernia surgery. **Br J Surg.** 2007;94(5):590-4.
30. Bassini E. Nuovo metodo per la cura radicale dell'ernia inguinale. **Arch Soc Ital Chir.** 1887;4:380-8.
31. Shouldice EE. The treatment of hernia. **Ann Surg.** 1953;138(3):363-8.
32. Wantz GE. Experience with the tension-free hernioplasty. **Surg Clin North Am.** 1998;78(6):1121-34.
33. Stoppa R. The treatment of groin hernias. **Hernia.** 1998;2(1):1-7.
34. Schwartz SI, Brunickardi FC. **Schwartz's Principles of Surgery.** 10th ed. New York: McGraw-Hill; 2015.
35. Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. **Sabiston Textbook of Surgery.** 20th ed. Philadelphia: Elsevier; 2017.
36. Bailey H, Love RJM. **Bailey & Love's Short Practice of Surgery.** 27th ed. London: CRC Press; 2018.
37. Williams NS, Bulstrode CJK, O'Connell PR. **Bailey & Love's Surgery.** 26th ed. London: Hodder Arnold; 2013.

ANNEXES

FICHE D'ENQUETE

1-N° d'identification /_____/

2-N° du dossier /_____/

Date de consultation : /__ / __ / __/

3-Nom /_____/

4-Prénom /_____/

5-Age (en année) /_____/

6-Sexe /__/

7-Poids /_____/

8-Profession

Fonctionnaire /____/ **F. Privé** /____/ **F. Etatique** /____/

Agro-pastorale /____/

Ouvrier /____/

Autres /____/

9-Provenance

Commune III /____/

Hors Commune III /____/

10-Ethnie

Bwa /____/

Bamanan /____/

Soninké /____/

Peulh /____/

Malinké /____/

Minianka /___/

Samoko /___/

Mossi /___/

Bozo /___/

Somono /___/

Maure /___/

Tamacheck /___/

Sonrhäi /___/

11-Nationalité /_____/

12-Contact

13-Mode d'admission

- | | |
|------------------------------|----------------------|
| a. Venu de lui-même | b. Adresser par |
| c. venu sous le conseil de : | d. Autres à préciser |

14-Circonstance de découverte

Consultation Externe /___/

Au décours de complication /_____/

15- Date d'entrée : _____

16- Date de sortie : _____

17- Durée d'hospitalisation : _____

Antécédents

18-Antécédents médicaux /___/

- Antécédents de troubles abdominaux : [] Oui [] Non

19- Antécédents chirurgicaux : [] Ou [] Non

- Si oui, préciser : _____

- Si oui, préciser : _____

21- Antécédents familiaux :

- Hernie dans la famille : ☐ Oui ☐ Non

- Si oui, quel type de hernie et dans quelle génération ? _____

22-Facteurs de risque associés à l'apparition de la hernie :

- Obésité : ☐ Oui ☐ Non

- Vieillessement: ☐ Oui ☐ Non

- Grossesse multiple : ☐ Oui ☐ Non

- Histoire de toux chronique : ☐ Oui ☐ Non

- Levée de poids lourds : ☐ Oui ☐ Non

- Constipation chronique : ☐ Oui ☐ Non

- Antécédents de chirurgie abdominale : ☐ Oui ☐ Non

- Tabagisme : ☐ Oui ☐ Non

DONNEES CLINIQUES

23-Historique des symptômes :

- Date d'apparition des symptômes : _____

a. Congénitale b. Acquis c. Autres à préciser.....

24- Nature de la douleur (si présente) :

- ☐ Aiguë

- ☐ Chronique

- ☐ Pulsatile

- ☐ Autre : _____

25- Localisation de la douleur : [] Haut abdomen [] Bas abdomen [] Flancs

26-Fréquence des symptômes : [] Continue [] Intermittente

27Facteurs déclenchants : (ex. : toux, efforts, sport, etc.) _____

28- Symptômes associés :

- [] **Ballonnement**

- [] **Nausées**

- [] **Vomissements**

- [] **Sensation de masse**

- [] **Douleur à la palpation**

- [] **Autres : _____**

29Anomalies associée : /___/

a. Hydrocèle b. Kyste du cordon c. Cryptorchidie

d. . Ectopie testiculaire f. . Hypospadias h. Omphalocèle

i. autre _____

30-Aspects Cliniques {Types}

H. Ombilicale /___/

h. de la ligne blanche /___/

H. de la ligne de Spigiel /___/

H. inguinale /___/

H. inguino – crurale /___/

Hernie Obturatrice /___/

H. inguino – scrotale /___/

31-Position de la hernie :

- [] *Unilatérale*

- [] *Bilatérale*

32- Réductibilité de la hernie :

- [] *Réductible*

- [] *Non réductible*

- [] *Incarnée*

33- Taille de la hernie :

- [] *Petite (< 3 cm)*

- [] *Moyenne (3-6 cm)*

- [] *Grande (> 6 cm)*

34- Présence de complications :

- [] *Engouement*

- [] *Étranglement*

- [] *Absence de complications*

35-Signes fonctionnels

Pesanteur /___/

Tiraillement / /

Tumefactions douloureuses /___/

Douleurs /___/

EXAMEN PHYSIQUE

36-Conjonctives : /___/

a. colorées b. Peu colorées c. Décolorées

d. Ictère e. Autres à préciser

37-Tuméfaction

[] Douloreuse []

Non douloureuse/___/

Autres /___/

DONNEES PARACLINIQUES

38-Examens complémentaires :

[] Réalisée [] Non réalisée

39-Type et Résultats : _____

DONNEES THERAPEUTIQUE

40-Traitement appliqué

41-Médical /___/

- [] Antalgiques

- [] Anti-inflammatoires

- [] Antibiotiques

[] Autres : _____

42-Chirurgical /___/

43-Indication opératoire : /___/

a. Douleur b. Etranglement

c. Autres à préciser : _____

44- Durée de l'étranglement :

En heure _____

45-Date de l'opération /___/ /___//___//___//___//___/

46- Intervention utilisée : /___/

a. En urgence. b. A froid

47-Type d'anesthésie utilisée : /___/

a. Général b. local c. loco régional

48-Type d'intervention chirurgicale :

☐ *Shouldice*

☐ *Bassini*

☐ *Mac Vay*

☐ *Réparation apponévrotique*

☐ *Autre :* _____

49- Contenu du sac herniaire : /___/

a. Epiploon b. Intestin grêle c. Colon

d. Estomac e. Duodénum f. Foie g. Vessie

h. Reliquat omphalo-mésentérique i. Reliquat du canal yolk

j . Autres à préciser

50-Résection anastomose : /___/

a. Pas de résection b. Anastomose termino-terminale c. Anastomose termino-latérale

d. Autres : _____

51-f Durée de l'intervention : _____

52-Type de suture : /___/

a. points séparés b. surjet

53-Cure de la hernie selon

A : shouldice / /

B :bassinnet / /

C :Mac vey / /

Autre / /

54-Durée d'hospitalisation

1 jours /___/

2 jours /___/

3 jours / /

Plus de 3 jours / /

54-Complications per opératoires :

Hémorragie : Oui ☐ Non ☐

Lésions vasculaires : Oui ☐ Non ☐

Lésions d'organes : Oui ☐ Non ☐

Décès: Oui ☐ Non ☐

Autres à préciser :

55-Aucune complication : Oui ☐ Non ☐

56-Complications post opératoires :

Douleur oui non

Hématome : Oui ☐ **Non** ☐

Suppuration de la plaie : Oui ☐ **Non** ☐

Hémorragie : Oui ☐ **Non** ☐

Décès : Oui ☐ **Non** ☐

57-Suivi post-opératoire :

0—3 mois : Oui ☐ **Non** ☐

3---6 mois : Oui ☐ **Non** ☐

[] Oui [] Non

58-Traitement postopératoire : /___/

a. Antalgique b. Antibiotique c. Anti inflammatoire

d. 1 + 3 e. 2 + 3 f. 1+2+3 g. Autres à préciser

59-Date de la première consultation après opération : _____

60-Evolution

Favorable /___/

Défavorable /___/

Type de complication /___/

FICHE SIGNALETIQUE

Nom : KONE

Prénom : Sounorodo

Date et lieu de naissance : 31 décembre 1997 à Mahou

Adresse : EX BASE AERIENNE ; Commune III

Tel : 00223 76 76 55 23 / 00223 66 55 18 80

Email : sounorodokone8@gmail.com

Directeur de thèse : Professeur Boubacar KAREMBE

Année universitaire : 2024-2025

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de FMOS

Titre : HERNIES DE LA PAROI ABDOMINALE AU CENTRE DE SANTE DE REFERENCE DE LA COMMUNE III DU DISTRICT DE BAMAKO.

Secteur d'intérêt : Chirurgie générale, chirurgie pédiatrique, santé publique, imagerie médicale

Résumé :

Introduction : *Les hernies pariétales représentent une des pathologies les plus fréquentes en chirurgie digestive, responsable d'une morbidité importante dans les pays à ressources limitées. Cette étude visait à étudier les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques des hernies de la paroi abdominale au centre de santé de référence de la commune III du district de Bamako*

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude rétrospective et prospective, descriptive et analytique concernant 255 patients pris en charge pour hernie de la paroi abdominale au centre de santé de référence de la commune III de district de Bamako sur une période de 05ans, allant du 1er Juillet 2020 au 31 Aout 2025.

Résultat :

Durant la période d'étude nous avons consulté 1584 patients en chirurgie générale, 350 Observations, 1049 interventions chirurgicales dont **255 hernies de la paroi abdominale**. Les hernies de la paroi abdominale a représenté 16,1% de patients consultés. La tranche d'âge de 30 à 40 ans était la plus représentée avec 52,2 % des cas. Le sexe masculin a été le plus représenté soit 60,4 % avec un sex-ratio de 1,52 en faveur de sexe masculin. La Tuméfaction a été l'indication opératoire chez la majeure partie de nos patients, soit 63,5% des cas.

L'étranglement herniaire a été la principale complication, soit 5,8% des cas. L'anesthésie locale était la plus représentée soit 90,2% des cas. Les techniques de Shouldice et la Réparation aponévrotiques ont représentés respectivement 68,5% et 18,8% des patients. Les suites opératoires immédiates étaient simples dans 96,1% des cas, avec une suppuration pariétale observée dans 3,9% des patients.

Conclusion :

La hernie de la paroi abdominale est une pathologie fréquente chez le sujet jeune avec une prédominance masculine. Son diagnostic est simple et basé sur les données cliniques. L'engouement herniaire et l'étranglement herniaire constituent les principales complications. La prise en charge est chirurgicale. La morbidité est faible et la mortalité est nulle devant une prise en charge précoce des complications.

Mots clés : Hernie de la paroi abdominale, Chirurgie, centre de santé de référence .

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.