
UNIVERSITÉ DE BAMAKO

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PHARMACIE
ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE



Année Universitaire 2011-2012

Thèse N°/ __/

TITRE :

HERNIES INGUINALES ETRANGLEES A L'HOPITAL SOMINE DOLO DE MOPTI

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le / /2011 devant la Faculté de
Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie
de l'Université de Bamako

Par Mr. Moussa dit Ladj DAO

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine (Diplôme d'État)

JURY

Président : Pr Zanafon OUATTARA

Membre : Dr Adégné TOGO

Co-Directeur : Dr Bréhima TRAORE

Directeur de thèse : Pr Gangalv DIALLO

J

A mon père Elhadji Mamadou DAO : Tu as toujours voulu que tes enfants ne manquent de rien et tu nous as inculqué le sens de l'honneur, de l'humilité et de la générosité. Ta sympathie, ta courtoisie et ton humour n'ont jamais fait défaut. Tu as entretenu cet arbre pour qu'il te soit utile un jour. Tu as été et restera pour nous un exemple dans l'accomplissement du travail bien fait. Nous te dédions ce travail en témoignage de notre profonde admiration.

A mes mères Fatoumata DEME et Fatoumata DAO Générosité et affection font de vous des femmes sages et exceptionnelles. Vous nous avez enseigné courage et espoir, seuls gages pour la vie. Ce travail est la consécration de tous les efforts que vous avez déployés pour mes frères, mes sœurs et moi. Que Dieu puisse vous prêter longue vie.

A mes grand-pères, grand-mères : Tous nos attachements aux défunts ; salut et paix pour le repos de vos âmes.

Aux autres veuillez trouver ici, l'expression de mon profond respect.

A Mr Mama MINTA ; Hamidou KOITA ; Abdoulaye DAO ; Adama DAO ; N'Fa DIAWARA et familles : Je vous souhaite tout le bonheur que vous méritez. Jamais je n'oublierai les services rendus. Je serai heureux que vous trouviez dans ce travail le témoignage de ma profonde gratitude. Je resterai à votre disponibilité en toute circonstance. Que Dieu puisse vous donner longue vie et des enfants qui seront votre fierté.

A ma femme Kadidia KONATE : Merci de ta patience et de ta fidélité. Tu as été un soutien considérable pendant l'élaboration

de cette thèse. Sache que la vie d'un médecin est faite de sacrifices et de don de soi. Nous allons œuvrer ensemble dans le meilleur et le pire des cas. Je te dédie ce travail en témoignage de mon profond amour et de ma fidélité.

A mes frères et sœurs : Vous avez tous de près ou de loin contribué à la réalisation de ce travail. Je ne me suis jamais senti abandonné, même aux moments les plus difficiles au cours de cette longue étude. Trouvez ici l'expression de ma profonde gratitude.

A tous mes nièces et neveux : Je n'ai pas manqué de votre amour, de vos respects et de vos bonnes compréhensions à mon égard. Ce travail est le fruit de vos efforts conjugués, soyez en remercié.

Et à toutes personnes ayant de près ou de loin participé à la réalisation de ce travail.

REMERCIEMENTS

Je tiens tout d'abord à remercier Dieu !

Le clément, le tout Miséricordieux, Seigneur des mondes, que le salut d'ALLAH soit sur notre prophète **Mohammed**, le dernier des messagers ainsi que sur sa famille honorable et pure et ses compagnons nobles et élus.

Ce travail est le tien. Tu as guidé et surveillé mes pas jusqu'à ce jour je n'avais aucune idée de ce garçon que je suis aujourd'hui quand j'allais à l'école pour la première fois. Toi tu le savais car tu m'as déjà tracé un chemin que j'ai suivi, que je suis et que je suivrai.

Merci de m'avoir maintenu en bonne santé et de m'avoir permis d'achever cette œuvre.

A la population de Madiama.... Il m'est particulièrement difficile de trouver les mots exacts pour vous remercier. Mon passage dans le village m'a été plus que bénéfique. Vos simplicités et vos sensibilités aux problèmes des autres font de vous une population exemplaire admirée et sollicitée par tous. Recevez ici toute ma gratitude et mes remerciements les plus sincères.

Au Personnel de l'Hopital Sominé DOLO de Mopti.

Plus particulièrement à mes maîtres et aînés :

Docteurs Djibril TRAORE ; Boubacar DIALLO ; A K ; Ibrahim Kiffery KEITA ; Souleymane COULIBALY ; Almoustapha OUATTARA.

Merci pour vos enseignements et vos soutiens. Nous avons bénéficié de votre formation sans relâche. Ce travail est le fruit de vos efforts conjugués, soyez en remercier.

A tous mes amis et confrères particulièrement à Mlle **Aminatou HAIDARA** ; **Dr Bilaly COULIBALY** pour tous les sacrifices faites à mon égard. Ce travail est le fruit de vos efforts conjugués.

HOMMAGES

A notre maître et président du jury :

Pr Zanafon OUATTARA

Chirurgien urologue andrologue.

**Maître de conférences à la Faculté de Médecine de pharmacie
et d'Odonto-stomatologie de Bamako.**

Vice Président de la CME du CHU Gabriel TOURE

Chef de service d'urologie du CHU Gabriel TOURE.

Cher maître, la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de présider ce jury ne nous a guère surpris.

Nous avons vite admiré vos qualités scientifiques et humaines en tant que chercheur dévoué ; votre amour du travail bien fait et votre capacité d'écoute sont à imiter.

Soyez assuré cher maître de notre gratitude et de notre profond respect.

A notre Maître et Juge

Docteur Adégné Togo

**Maître assistant en chirurgie Générale à la faculté de
Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie (F.M.P.O.S)
de Bamako,**

Praticien hospitalier au CHU Gabriel Touré,

Membre de L'ACAF et de la SOCHIMA.

Votre humanité, votre simplicité, la clarté de vos enseignements, votre amour pour le travail et tant d'autres de vos qualités font de vous un modèle à suivre.

Merci pour votre soutien et les nombreux conseils que vous nous avez prodigués.

Veillez croire à l'expression de notre profonde reconnaissance.

A notre maître et codirecteur de thèse

Docteur Brehima Traoré

Spécialiste en chirurgie générale,

**Chef de service de la chirurgie générale de l'Hopital Sominé
DOLO de Mopti,**

**Chirurgien et Président de la commission médicale
d'établissement à l'hôpital Sominé Dolo de Mopti.**

L'étendue de vos connaissances, votre disponibilité constante et votre humilité ont permis de nous sentir très à l'aise à vos cotés et d'améliorer nos connaissances cliniques.

L'occasion nous est donnée ce jour, de vous réitérer toute notre reconnaissance pour votre enseignement de qualité.

Nous vous remercions pour votre dévouement inébranlable à notre formation et nous vous assurons cher maître, que vos conseils et recommandations ne seront pas vains

A notre Maître et Directeur de thèse

Professeur Gangaly Diallo

Professeur titulaire en chirurgie viscérale à la faculté de Médecine de pharmacie et d'Odonto-Stomatologie (F.M.P.O.S) de Bamako.

Chef de département de chirurgie du CHU Gabriel Touré.

Médecin général des Forces Armées du Mali.

Chevalier de l'Ordre de Mérites de la Santé.

Secrétaire Général de la société de Chirurgie du Mali.

Secrétaire Général de l'Association de Chirurgie d'Afrique Francophone.*

C'est un grand honneur pour nous, cher Maître, de vous avoir comme Directeur de cette thèse.

Votre exigence scientifique, votre rigueur dans le travail bien fait, votre disponibilité et votre esprit de partage font de vous un personnage respecté.

Ce fut un véritable privilège d'avoir été comptés parmi vos élèves.

Recevez cher Maître l'expression de notre profonde gratitude.

Liste des sigles et abréviations

ACAF : Association de chirurgie d'Afrique francophone

ATB : Antibiotique

ASP : Abdomen sans préparation

C.A.O.R.F : Centre d'Appareillage Orthopédique et de Rééducation Fonctionnelle

CME : Commission Médicale d'Etablissement

Echo : Echographie

E .V.A : Echelle visuelle analogique

H.F.D : Hôpital Fousseyni Daou

Hb : hémoglobine

Ht : hématocrite

H.I.D : Hernie inguinale droite

H.I.G : Hernie inguinale gauche

H.I.S : Hernie inguino-scrotale

H.T.A : Hypertension artérielle

P .H.S : Prolene hernia system

SOCHIMA : Société Chirurgie du Mali

T.R: Toucher rectal

U.G.D: Ulcere gastro-duodenal

SOMMAIRE

1.INTRODUCTION.....	1
2.GENERALITES.....	4
3.MÉTHODOLOGIE.....	35
4.LES RESULTATS.....	45
5.COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....	65
6.CONCLUSION.....	78
7.RECOMMANDATIONS.....	79
8.REFERENCES.....	80

ANNEXES

1. INTRODUCTION

La hernie est l'issue spontanée, temporaire ou permanente d'organe (s) hors des limites de la cavité abdominale le ou les contenant normalement, par une zone de faiblesse anatomiquement préformée. La hernie inguinale fait issue par le canal au dessus de l'arcade crurale [1]. L'étranglement herniaire est une urgence chirurgicale caractérisée par la striction serrée et permanente du contenu de la hernie à l'intérieur du sac [2].

Le diagnostic en est souvent simple mais le traitement chirurgical ne permet aucun retard. La gravité potentielle est liée aux suites d'occlusion intestinale aiguë. C'est une véritable urgence chirurgicale [2].

L'étude de cette pathologie tire toute son importance de sa grande fréquence et surtout du caractère désastreux des complications en rapport avec un retard ou tout au plus d'une défaillance dans la prise en charge [3].

En Europe, selon Jorge Barreiro [3], les hernies inguinales étranglées représentaient 5% des urgences chirurgicales à l'hôpital universitaire de Londres avec une morbidité estimée à 10% et une mortalité post-opératoire de 3,96% en 2007.

D'après Yeboah M [4] en 2003, à l'université Kwamé N'krumah, les hernies Inguinales étranglées ont représenté 24,1 % des hospitalisations. En Cote D'ivoire au service de chirurgie générale-CHU de Cocody 25% des patients opérés avait bénéficié d'une résection. [5]

Au Mali les hernies inguinales étranglées ont représenté 5% des urgences chirurgicales et 17,67% de l'ensemble des hernies

inguinales opérées en chirurgie générale et pédiatrique de l'hôpital Gabriel Toure du Mali [6].

Elles ont représenté 20,85% de l'ensemble des hernies inguinales opérées à l'Hôpital Fousseini DAOU de Kayes [7].

Le diagnostic : il est essentiellement clinique, se manifeste par la douleur, irréductibilité de la hernie, la non impulsivité ou l'expansivité à la toux. Le pronostic est fonction du délai de la prise en charge. En absence de traitement, la striction permanente du contenu herniaire entraîne rapidement le sphacèle et la gangrène par l'ischémie de l'anse intestinale incarcerated. Le traitement est chirurgical et dépend de l'état de la viabilité de l'anse. Il associe la cure de la hernie. La mortalité est directement dépendante du délai d'admission à l'Hôpital et de la mise en œuvre du traitement.

L'Hôpital de Mopti constitue le niveau le plus élevé de la pyramide sanitaire de la 5eme région administrative, aucune étude sur les hernies inguinales étranglées ny a été effectuée d'où le présent travail.

Objectif Général :

Etudier les hernies inguinales étranglées dans le service de chirurgie générale de l'Hôpital Sominé DOLO de Mopti.

Objectifs Spécifiques :

- Déterminer la fréquence des hernies inguinales étranglées,
- Décrire les aspects cliniques et thérapeutiques des hernies inguinales étranglées,
- Déterminer la morbidité et la mortalité liées aux hernies inguinales étranglées,
- Evaluer le coût du traitement.

2. GENERALITES

2.1-Définition :

La hernie est l'issue spontanée, temporaire ou permanente d'organe(s) hors des limites de la cavité le ou les contenant normalement par une zone de faiblesse anatomiquement préformée [1]. La hernie est dite inguinale lorsque son trajet emprunte le canal inguinal.

2.2-Rappels anatomiques :

2.2.1 Le canal inguinal :

2.2.1.1 Généralités : [8]

Le canal inguinal est un interstice musculo-aponévrotique ménagé dans la partie basse de la paroi abdominale antérieure au dessus du ligament inguinal.

Il livre passage au testicule accompagné du cordon spermatique chez l'homme, du ligament rond de l'utérus chez la femme, pour passer respectivement de l'abdomen vers les bourses ou vers les grandes lèvres et cela au cours de la vie intra-utérine. Le passage de ces organes se fait à travers le canal peritonéovaginal unissant le péritoine intra-abdominal au péritoine du sac herniaire. Ce canal peritonéovaginal est normalement oblitéré à la naissance, mais il peut persister chez certains nourrissons entraînant ainsi des hernies inguinales congénitales.

Le canal inguinal s'ouvre par deux orifices : les anneaux inguinaux superficiels et profonds.

Chez le nourrisson ces orifices sont en regard l'un de l'autre ; chez l'adulte il se décale donnant au canal un trajet oblique en bas et en dehors, constituant avec le ligament inguinal un angle d'environ 15°. Sa longueur est d'environ 3 à 5cm, son calibre est variable.

Le canal inguinal représente une zone potentiellement faible de la paroi abdominale et il est fréquemment le siège des hernies.

2.2.1.2 Anatomies descriptives :

On décrit classiquement au canal inguinal 4 parois et deux orifices [9].

-Les parois :

-Paroi antérieure : elle est constituée par l'aponévrose d'insertion du muscle oblique externe dont les fibres inférieures divergent pour se différencier en piliers : les piliers de l'orifice externe du canal :

- le pilier externe est la partie la plus latérale et la plus basse de l'insertion du muscle de l'oblique externe. Il s'insère sur l'épine du pubis controlatéral et sur l'arcade fémorale.

- le pilier interne s'insère sur la face inférieure du pubis et sur l'épine du pubis controlatéral.

Les deux piliers internes et externes se croisent en avant de l'oblique externe.

- Il existe un troisième pilier, le pilier postérieur de Colles ou ligament réfléchi. Il se détache de l'arcade crurale, descend en

arrière du pilier interne et s'insère sur l'épine du pubis du côté opposé.

La divergence de ces piliers délimite l'orifice superficiel.

-Paroi supérieure : elle est représentée par le tendon conjoint formé par la fusion des fibres inférieures du muscle petit oblique (muscle oblique interne) et transverse de l'abdomen.

-Paroi inférieure : elle est formée par l'arcade fémorale qui est une bande fibreuse tendue de l'épine iliaque antéropostérieure à l'épine du pubis : oblique en bas et en dedans, elle forme un angle de 40° avec l'horizontal.

-Paroi postérieure : constituée par le fascia transversalis renforcé, en bas par la bandelette ilio-pubienne de THOMPSON, en dedans par le ligament HENLE et en dehors par le ligament de HESSELBACH.

Derrière le fascia transversalis se trouve le péritoine. Dans le fascia sous péritonéal qui sépare le fascia transversalis et le péritoine cheminent trois formations :

- sur la ligne médiane de l'abdomen se situe l'ouraque tendu de la vessie à l'ombilic.
- En dehors de l'ouraque se situe le cordon fibreux contenant l'artère ombilicale atrophiée dans son trajet au dessus de la vessie jusqu'à l'ombilic.
- Enfin dans le ligament interfoveolaire (ligament HESSELBACH), les vaisseaux épigastriques inférieurs (artère et veine épigastriques), montent en dehors de l'artère ombilicale pour

pénétrer dans la gaine du grand droit. L'Ouraque, artère ombilicale et artère épigastrique soulèvent des replis du péritoine qui limitent les fossettes inguinales : interne, moyenne, externe

La fossette inguinale externe se trouve en dehors du ligament interfovéolaire qui est à l'origine des hernies obliques externes.

La fossette inguinale moyenne se trouve entre le ligament interfovéolaire et l'artère ombilicale qui est à l'origine des hernies inguinales directes.

Enfin entre l'artère ombilicale et l'ouraque se trouve la fossette inguinale interne qui est à l'origine des hernies obliques internes.

-Orifices :

*orifice inguinal superficiel :

Il se situe en dehors et au-dessus de l'épine du pubis juste sous la peau et le tissu cellulaire sous cutané.

Il est circonscrit par les piliers de l'aponévrose d'insertion de l'oblique externe et par les fibres arciformes de ce même muscle.

Cet orifice à une forme ovalaire, à l'état normal il ne laisse passer que la pulpe de l'index chez l'adulte.

*Orifice inguinal profond :

Il est situé dans la partie inférieure de la fossette inguinale externe à environ 2cm au-dessus du 1/3 moyen de l'arcade fémorale juste au-dessus de la veine fémorale.

Cet orifice est bordé par le ligament interfoveolaire contenant les vaisseaux épigastriques inférieurs au niveau de sa face interne.

Au niveau de cet orifice, le fascia transversalis s'invagine dans le canal inguinal pour former la gaine fibreuse commune du cordon spermatique.

2.2.1.3-Contenu du canal inguinal :[10]

-Chez l'homme :

*Le cordon spermatique est constitué par le canal déférent accompagné des artères testiculaires déférentielles et funiculaires ; les veines homonymes, les vaisseaux lymphatiques, les muscles testiculaires (crémasters) ; le tout enveloppé par la fibreuse commune du cordon

*Parfois le vestige du processus vaginal

-Chez la femme :

Le ligament rond de l'utérus

-Dans les deux sexes :

Les nerfs ilio-inguinal et genito-fémoral

2.3-Physiologie du canal inguinal :[11]

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

L'obliquité anatomique du canal inguinal donnant au cordon spermatique un trajet en chicane.

A l'effort la mise en tension de l'aponévrose l'oblique externe rétrécit l'orifice inguinal superficiel mais surtout plaque le cordon spermatique contre le plan profond du fascia transversalis.

La contracture de l'oblique interne rétracte le cordon à travers les crémasters : celui-ci venant obstruer l'orifice inguinal profond.

A la face interne de l'orifice profond, le renforcement fibreux en U du ligament interfovéolaire qui, attiré en haut et en dehors par la contraction du transverse cravate l'origine du cordon.

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

2.4-ETIOPATHOGENIE DES HERNIES INGUINALES :

Elle implique un certain nombre de facteurs :

2.4.1-Facteurs anatomo-anthropologiques :

Deux facteurs anatomo-anthropologiques sont importants dans l'étiopathogénie des hernies inguinales :

-La présence du canal inguinal qui livre passage au cours de la vie embryonnaire aux testicules accompagné du cordon spermatique chez l'homme, et aux ligaments ronds de l'utérus chez la femme pour passer respectivement de l'abdomen vers les bourses ou vers les grandes lèvres.

La hernie inguinale reste cependant rare chez les vertébrés présentant les mêmes orifices. D'où l'importance du deuxième facteur :

-La station érigée de l'homme (déflexion de la cuisse sur le bassin) qui a pour conséquence des modifications osseuses et musculaires responsable de l'apparition des hernies inguinales

2.4.2-Facteurs anatomiques :

Certaines variations anatomiques peuvent altérer la physiologie du canal inguinal et favoriser ainsi la survenue des hernies [10] :

-Le muscle oblique interne s'insère plus ou moins haut sur la gaine du grand droit ; en cas de position haute le bord inférieur du muscle délimite avec l'arcade crurale un triangle inguinal dans l'aire duquel la paroi postérieure est dépourvue de toute protection musculaire active contre la poussée abdominale.

-Un petit bassin haut et étroit rend moins efficace l'action du rideau musculaire

-Un fascia transversalis apparaît parfois très affaibli : ligament de HENLE et bandelette ilio-pubienne de THOMPSON quasi inexistant (des modifications ultra structurales du collagène y ont été décrites)

2.4.3-Autres facteurs [12] :

-Facteurs affaiblissant la musculature abdominale :

Grand âge

Obésité

Dénutrition

Traumatismes locaux (appendicectomie, intervention sur le petit bassin)

Sédentarité

-Facteurs augmentant la pression intra abdominale :

Pneumopathie tissugène chronique

Constipation chronique

Dysuries(hypertrophie de la prostate, maladie du col de la vessie)

Tumeurs intra abdominales

Travaux d'effort

Grossesse

Ascite (cirrhose

2.5-CLASSIFICATION DES HERNIES INGUINALES :

Les fossettes inguinales représentent les points de moindre résistance de la paroi abdominale. Dans certaines circonstances, elles peuvent se distendre, faire saillie et il en résulte des hernies inguinales.

On distingue deux types anatomiques des hernies inguinales : les hernies inguinales directes et les hernies inguinales indirectes. Les unes et les autres font saillie à travers l'orifice inguinal superficiel.

2.5.1-Les hernies inguinales indirectes ou obliques :

Il existe deux variétés [10]

-Les hernies obliques externes : dans cette variété de hernie, le contenu abdominal, enveloppé dans un diverticule péritonéal appelé sac herniaire pénètre dans le canal inguinal par l'orifice inguinal profond au niveau de la fossette inguinale externe en dehors de l'artère épigastrique. Il chemine à l'intérieur de la fibreuse commune du cordon spermatique et de la paroi par l'orifice superficiel du canal inguinal. Ces hernies sont déterminées par les anomalies du canal peritonéovaginal et s'accompagnent parfois d'anomalie de la migration du testicule (ectopie)

Ces hernies peuvent être acquises ou congénitales par persistance du canal peritonéovaginal [13].

-Les hernies obliques internes : dans cette variété de hernie le contenu abdominal s'engage dans la fossette inguinale interne en dedans de l'artère ombilicale et sort de la paroi par l'orifice inguinal superficiel.

Cette variété de hernies est rare ; ces hernies sont toujours acquises.

2.5.2-Les hernies inguinales directes :

Dans une hernie inguinale directe le contenu abdominal pénètre dans le canal inguinal au niveau de la fossette inguinale moyenne en dedans des vaisseaux épigastriques. Cette hernie se développe vers l'avant jusqu'à l'orifice inguinal superficiel mais le traverse rarement.

La cause primaire de l'apparition d'une telle hernie est l'affaiblissement de la paroi postérieure du canal.

Il existe d'autres hernies inguinales à savoir : les hernies inguino scrotales, les bubonocèles

2.6. Hernies inguinales étranglées :

Une hernie est une affection d'apparence bénigne, mais potentiellement grave, car son évolution peut être émaillée de complications redoutables : la principale complication est l'étranglement.

A coté de l'étranglement nous citons : les péritonites herniaires, les hernies irréductibles, les contusions herniaires, l'engouement herniaires.

2.6-1.L'étranglement herniaire :

Il se définit comme la striction serrée et permanente d'un viscère à l'intérieur du sac herniaire [14].

Il constitue le risque évolutif majeur de toute hernie, justifiant d'envisager systématiquement la cure chirurgicale préventive.

2.6-2. Physiopathologie :

L'étranglement est lié à l'existence d'un anneau, peu ou pas extensible appelé (zone de transition entre le péritoine du sac herniaire et le péritoine intra abdominal). A ce niveau, le contenu herniaire subit une striction à l'occasion d'une hyperpression abdominale. Il peut se produire une compression vasculaire pour le viscère étranglé.

Il s'agit au début d'une compression veineuse gênant le retour du sang. Cette gêne est source d'œdèmes et d'hyperpression réactionnelle, qui à leur tour aggravent la compression.

Le maximum de pression se produit au niveau du sillon d'étranglement (zone d'impact du collet d'étranglement sur l'organe hernié) où on note le maximum de lésions.

Une compression artérielle s'y associe rapidement et est à l'origine d'une ischémie tissulaire donnant au viscère un aspect noirâtre avec hémorragie sous séreuse.

Cet aspect caractéristique est maximum à l'anse étranglée.

Un traitement précoce doit intervenir avant la phase d'ischémie artérielle qui détermine rapidement une situation de nécrose tissulaire irréversible.

2.6-3. Anatomie pathologique :

L'élément anatomique responsable de l'étranglement d'une hernie est habituellement le collet péritonéal (zone de transition entre le péritoine du sac et le péritoine intra abdominal) lorsqu'il forme un diaphragme serré (zone de rétrécissement d'un canal peritoneovaginal) où il est le siège d'une sclérose progressive, le transformant en un anneau fibreux inextensible (anneau de Ramonède). Dans les hernies volumineuses, ce collet descend dans le canal inguinal et se rapproche de l'orifice inguinal superficiel.

Par opposition au mécanisme précédent, les lésions responsables de l'étranglement peuvent être intra sacculaires dans les hernies anciennes devenues irréductibles (adhérences et brides intra sacculaires).

L'étranglement a des conséquences directes sur le viscère hernié puis un retentissement sur l'état général ; mettant en jeu le pronostic vital du malade.

2.6-3-1. Sur le viscère hernié :

Les conséquences sont d'ordre vasculaire ; l'étranglement expose à la nécrose viscérale ischémique. Les lésions viscérales les plus avancées se trouvent au niveau du collet d'étranglement : le plus souvent l'organe étranglé est une anse intestinale ; l'intestin peut s'étrangler en totalité, isolant une anse ou suivant son bord libre (pincement latéral)

Les lésions évoluent d'autant plus rapidement que l'étranglement est plus serré. Elles passent par trois stades :

***Stade1** : c'est le stade de congestion due à la stase veineuse.

L'anse est tendue, oedematié, rouge, veineuse. Le sillon d'étranglement est nettement marqué à sa base. Ces lésions sont réversibles après la levée de l'agent d'étranglement.

***Stade2** : ici les lésions sont ischémiques. La circulation artérielle est interrompue. L'anse devient violette ou noirâtre surtout au niveau du sillon d'étranglement ou la paroi amincie réduite à la séreuse prête à se rompre. Elle baigne dans un liquide hémorragique.

***Stade3** : est celui de la gangrène et de la perforation

L'anse brunâtre, couleur « feuille morte » ou verdâtre est très fragile. Les lésions à ce stade sont irréversibles.

La nécrose de l'anse et sa perforation débutent au niveau du sillon d'étranglement ; la rupture peut être partielle ou intéresser toute la circonférence de l'anse.

L'intestin en amont de l'étranglement est œdématisé, se distend, lutte contre l'obstacle (péristaltisme exagéré)

Alors que l'intestin en aval est vide.

L'étranglement d'une anse intestinale entraîne une occlusion par strangulation.

2.6.3.2 Sur l'état général :

Le risque est celui de toute occlusion avec constitution rapide d'un important « troisième secteur » source de déshydratations et de troubles ioniques, eux-mêmes aggravés par les vomissements fréquents.

Parallèlement à cette déshydratation apparaît un état infectieux sévère par pullulation microbienne au niveau de l'intestin occlus, et par complication septique locale au niveau de la zone d'étranglement.

Le mésentère peut être également étranglé ; ces lésions anatomopathologiques du mésentère suivent une évolution identique de congestion puis de thrombose veineuse, suivie d'ischémie artérielle responsable plus tard d'un sphacèle.

Cet infarctus mésentérique localisé compromet la vitalité de l'anse intestinale rattachée à cette portion du mésentère et fragilise le mésentère lui-même.

L'épiploon lorsqu'il est étranglé présente des lésions identiques à celles du mésentère.

L'étranglement intestinal peut prendre deux aspects anatomiques particuliers.

* Si l'anse ne s'engage que partiellement par son bord libre dans une petite hernie à collet étroit : c'est le pincement latéral où les lésions évoluent plus rapidement. L'absence d'interruption du transit intestinal lui confère un caractère clinique particulier

* L'étranglement rétrograde survenant sur une anse longue herniée en W dont seule la partie intra-abdominale se trouve nécrosée.

2.6-4. ETUDE CLINIQUE

2.6.4.1-Type de description : Hernie inguinale étranglée chez un adulte de 42 ans.

Dans les formes typiques, le diagnostic de hernie inguinale étranglée est facile.

Signes cliniques :

Ils sont dominés par la douleur. Elle apparaît brutalement ou de façon progressive au niveau d'une hernie en général connue et indolore jusqu' à ce jour.

A cette douleur, isolée au début s'associent plus ou moins précocement **des signes d'occlusion** : douleur abdominale diffuse à évolution paroxystique, nausées, vomissements, arrêt des matières et des gaz.

L'examen physique : retrouve la douleur provoquée à la palpation de la voussure herniaire. Cette douleur est maximale au niveau du collet de la hernie.

La hernie est irréductible et n'est plus impulsive à la toux. Sa matité à la percussion dénonce la présence du liquide d'épanchement dans le sac herniaire.

Le toucher rectal provoque une douleur du côté de la hernie.

2.6-4-2. formes cliniques : trois variétés sont à retenir..

- L'engouement herniaire :

Ce sont les formes subaiguës, elles sont rares.

Elles se voient au cours des étranglements peu serrés. Ici l'arrêt des matières et de gaz est peu marqué, les physiques sont moins nets : légère impulsion à la toux, pas de douleur évidente au collet du sac. L'évolution se fait vers la guérison ou l'étranglement serré : la limite entre engouement et étranglement herniaire n'est pas très nette. La différence entre ces deux entités cliniques n'a pas d'intérêt pratique et tout engouement doit être considéré comme un étranglement et traité chirurgicalement sans délai.

-Hernies inguinales étranglées chez les vieillards :

Ce sont les formes latentes (étranglements lents) : elles se voient volontiers chez les personnes affaiblies, les vieillards et les obèses. Les signes fonctionnels sont vagues : constipation opiniâtre, vomissements, arrêt de gaz peu net.

- Formes suraiguës : elles sont l'apanage des petites hernies au collet très serré.

Ici l'évolution est très rapide et la symptomatologie est assez bruyante : syndrome hyperalgique,

Vomissements fécaloïdes précoces, signes toxi-infectieux.

L'évolution en l'absence d'intervention chirurgicale se fait vers la mort de 24 à 48heures. Parmi ces formes suraiguës, le cholera herniaire est marqué par la prédominance des signes digestifs : vomissements répétés, et surtout une diarrhée continue entraînant une déshydratation rapide.

Ces formes se voient au cours d'un pincement latéral de l'anse intestinale étranglée. D'autres formes sont marquées par l'existence des crampes musculaires voire des crises convulsives relisant les formes éclamptiques. Ces aspects sont dans les hernies inguinales étranglées.

-formes selon le contenu :

.Epiploon (épiplocèle)

.Grêle

.Colon (surtout le sigmoïde à gauche)

.Corne vésicale dans les volumineuses hernies inguinales directes)

.Appendice (appendicite herniaire= hernie de Littré)

.Annexe

.Ascite (cirrhotique)

2.6-5. Les examens complémentaires :

- groupage-rhésus ; taux d'hémoglobine ; taux d'hématocrite
- L'ionogramme précise le degré de perturbation électrolytique. L'hypochlorémie est la plus importante modification et la plus facile à comprendre.
- Les examens biologiques : l'hématocrite, la numération globulaire donnent la mesure de l'hémoconcentration
- Abdomen sans préparation debout de face montre des niveaux hydroaériques.
- Echographie : elle montre un épaissement de la paroi intestinale et une stase liquidienne dans le segment intestinal étranglé [14].Elle permet d'identifier les hernies inguinales obliques externes par rapport aux hernies directes et préciser le contenu de la hernie. Elle a un intérêt principal devant un doute diagnostique.

2.6-6. Diagnostic positif :

Le diagnostic de la hernie inguinale étranglée est essentiellement clinique. Trois signes caractérisent l'étranglement herniaire [10] :

- la douleur : elle est maximale au niveau du collet de la hernie ;
- L'irréductibilité de la hernie ;
- la hernie n'est plus impulsive ou expansive à la toux ;

2.6-7. Diagnostic différentiel : la hernie inguinale étranglée est à distinguer de [12] :

2.6.7.1. Péritonite herniaire :

En l'absence de tout étranglement, une complication septique peut survenir au niveau d'un viscère hernié (appendice, sigmoïde ou diverticule de Meckel)

Quelque soit l'étiologie, le tableau réalisé est celui d'une suppuration locale au niveau d'une hernie faisant porter l'indication opératoire avec le plus souvent le diagnostic de hernie étranglée ou de phlegmon pyostercoral .C'est alors l'intervention qui permettra un diagnostic lésionnel précis.

2.6.7.2. L'engouement herniaire :

C'est lorsqu'une hernie simple dévient durant un moment douloureuse et irréductible puis se réduit spontanément. Ici la douleur exquise au niveau du collet n'est pas nette.

En théorie il n'est pas un étranglement mais son potentiel évolutif est l'étranglement.

2.6.7.3. Les adénites inguinales :

Elles sont rares et se voient dans un contexte fébrile.

2.6.7.4. Les anévrismes de l'artère iliaque externe :

Ils sont rares de consistance plus molle, expansion systolique à la palpation et présentent un souffle à l'auscultation.

2.6.7.5. Hydrocèle ; torsion du cordon spermatique ; orchépididymite

2.6-8 .Evolution :

En absence de traitement, la striction permanente du contenu herniaire entraîne rapidement le sphacèle et la gangrène par ischémie de l'anse intestinale incarcerated. L'état général du malade se dégrade rapidement en raison de l'infection liée à cette gangrène et des complications métaboliques provoquées par l'occlusion.

Le malade est alors fébrile (parfois hypothermique, en cas de choc), déshydraté, oligurique. La tension est basse et pincée, le pouls rapide, faible et filant. Les vomissements sont fécaloïdes, l'abdomen est tendu et météorisé. Localement la région inguinale est inflammatoire, rouge et chaude. Parfois on perçoit une crépitation gazeuse caractéristique de la gangrène locale.

Ces symptômes sont tardifs et se voient chez des patients venant de régions éloignées qui parfois ont du voyager plusieurs jours, avant d'atteindre un Hôpital équipé. Ces formes graves existent encore malheureusement dans de nombreuses régions sous équipées.

2.6.9. Traitement : principes généraux et indications :

2.6-9.1. But : il est triple

- lever la striction
- faire le bilan lésionnel et la réparation des lésions viscérales
- prévenir les récidives.

2.6-9.2. Moyens :

°levée de la striction : c'est le geste salvateur.

Les manœuvres de réduction manuelle (taxis) chez l'adulte sont à proscrire car elles risquent d'aggraver les lésions viscérales ; sur des viscères fragilisés et d'autre part elles pourraient entraîner la réintégration dans l'abdomen des viscères nécrosés avec risque de péritonite.

Tout au plus peut-on chercher à obtenir chez les tous petits enfants ou le nourrisson (anneau souple), une réduction spontanée sous l'influence d'un bain chaud ou d'une vessie de glace et seul dans les étranglements très récents. Comme dans tout syndrome occlusif ; le traitement chirurgical doit être précédé d'une réanimation brève et efficace. L'antibiothérapie adjuvante est souvent nécessaire.

La voie d'abord élective permet de disséquer le sac herniaire jusqu'au niveau du collet et de lever la striction par la section du collet.

Le danger est alors la réintégration du contenu du sac dans l'abdomen, fuite qui peut être rapide et qui obligerait à une herniolaparotomie d'agrandissement, car il est indispensable d'apprécier la vitalité du contenu herniaire. L'aide doit donc saisir et maintenir entre des compresses le contenu du sac (sans traction ni traumatisme) afin qu'il ne s'échappe après l'incision du collet.

°Bilan et réparation des lésions viscérales :

Un bilan précis des lésions viscérales est impératif.

L'examen attentif des viscères étranglés après la levée de la striction, permet de porter l'indication de leur conservation ou leur résection.

La décision de conserver ou non le segment intestinal tient compte de la recoloration, de la réapparition du péristaltisme, mais aussi de l'état du méso : toute thrombose Veineuse devant conduire à une résection.

Entre les deux extrêmes évidents (anse saine et anse nécrosée), la décision peut être difficile et il faut savoir être patient. Attendre 10 à 15 minutes, tenté de relancer la reprise circulatoire à l'aide de compresse imbibée de sérum physiologique tiède (tout en évitant la classique infiltration de xylocaïne dans le mésentère).

Si les viscères herniés se réintègrent dans l'abdomen lors de l'anesthésie ou de la section du collet ; il faut les retrouver pour ne pas méconnaître une lésion irréversible.

Enfin dans tous les cas il faut examiner les anses intestinales d'amont et d'aval pour ne pas méconnaître un étranglement rétrograde.

°Prévenir les récurrences :

C'est la cure de la hernie : dissection, fermeture de l'orifice interne par un point transfixiant, résection. La réfection pariétale fait actuellement appel aux techniques modernes utilisant le procédé rétro funiculaire (fermeture de l'orifice inguinal en arrière du cordon spermatique).

L'étranglement augmente assez nettement le risque septique. En effet, au cours de cet étranglement il existe au niveau du sac herniaire un épanchement réactionnel, qui devient rapidement septique par contamination directe à partir des viscères étranglés en absence de toute perforation.

Ce facteur septique augmente le risque de récurrence et contre indique la mise en place du matériel synthétique.

Des nombreuses techniques de réfection pariétale existent

2.6-9.2.1. intervention par voie inguinale : ce sont les plus anciennes et comportent :

_Les raphies, dont le principe est de refermer l'orifice musculo-pectinéal.

*Opération de Shouldice : mise sous tension du fascia transversalis et abaissement du tendon conjoint (la faux inguinale : il correspond au tendon unissant le petit oblique et le muscle transverse) à l'arcade crurale (ligament inguinal) en 4 plans retro funiculaires.

Incision : L'incision suit une direction une direction oblique selon l'axe du canal inguinal sur la ligne joignant l'épine iliaque antero supérieure à l'épine du pubis

L'exposition du canal inguinal :

L'aponévrose de l'oblique externe est incisée dans le sens de ses fibres, depuis l'orifice inguinal externe entre ses deux piliers jusqu'à environ 3cm au dessus de l'orifice inguinal profond. L'incision doit être éloignée de l'arcade crurale de 2 à 3cm pour

ne pas manquer de tissu lors de la réalisation des surjets successifs qui consomment beaucoup d'étoffe. Les branches génitales des nerfs ilio-inguinal et ilio-hypogastrique sont séparées de l'aponévrose et réclinées .les feuillets supérieur et inférieur de aponévrose de l'oblique externe sont décollées largement du plan sous jacent. L'arcade crurale est découverte en rabattant le lambeau inférieur vers le bas.

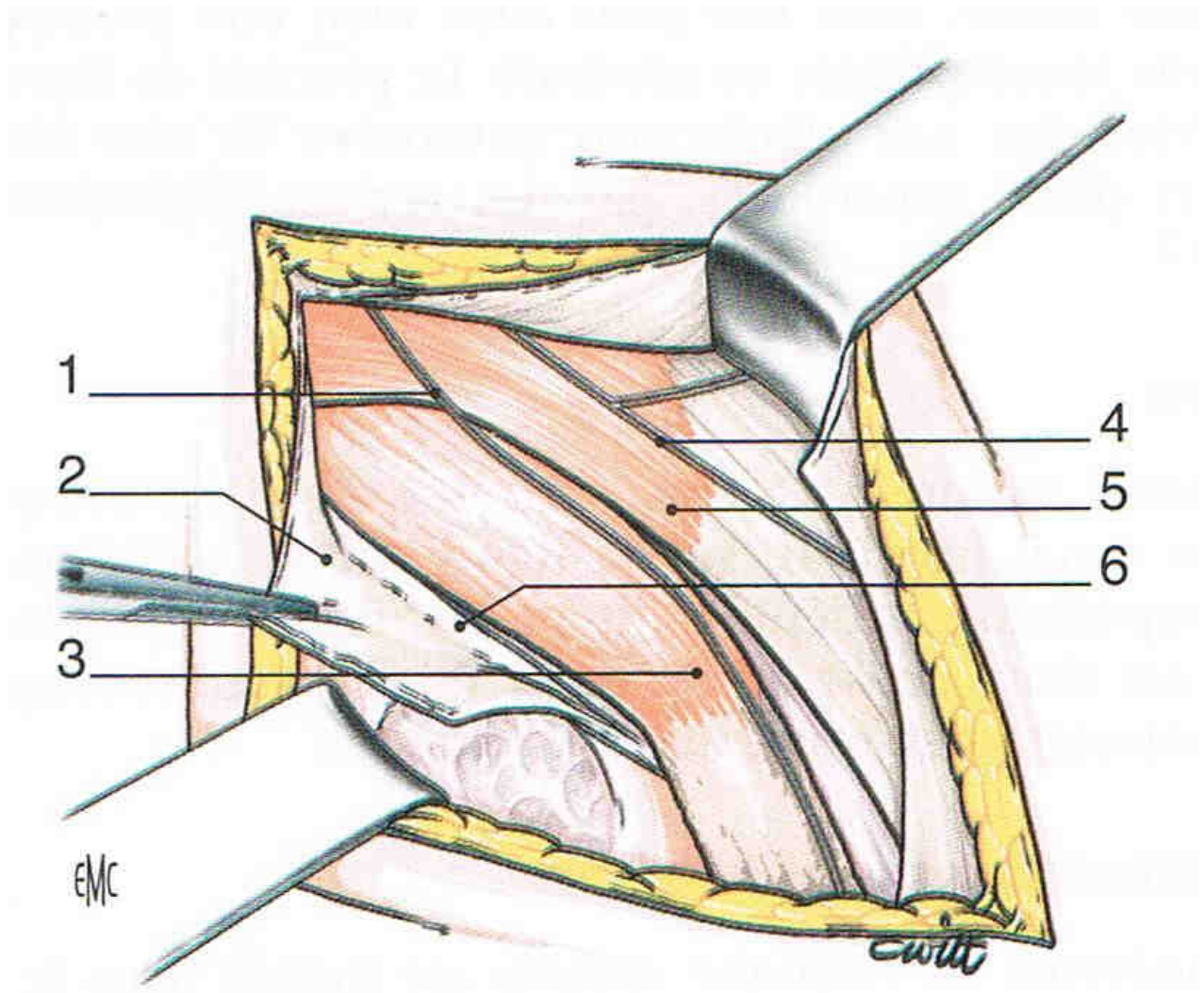


Figure1 : Procédé de shouldice exposition du canal inguinal.

1. nerf ilio-inguinal
2. aponévrose oblique externe
- 3 cordons spermatiques.
4. nerf ilio-hypogastrique.
5. muscle oblique interne.
6. L'arcade crurale.

Résection du crémaster et du sac : Le crémaster est fendu dans le sens longitudinal et divisé en deux lambeaux infero-externe et supero-interne. Chaque Lambeau est clampé par une pince à ses deux extrémités et réséqué entre les deux pinces. Les moignons sont ligaturés au fil résorbable.

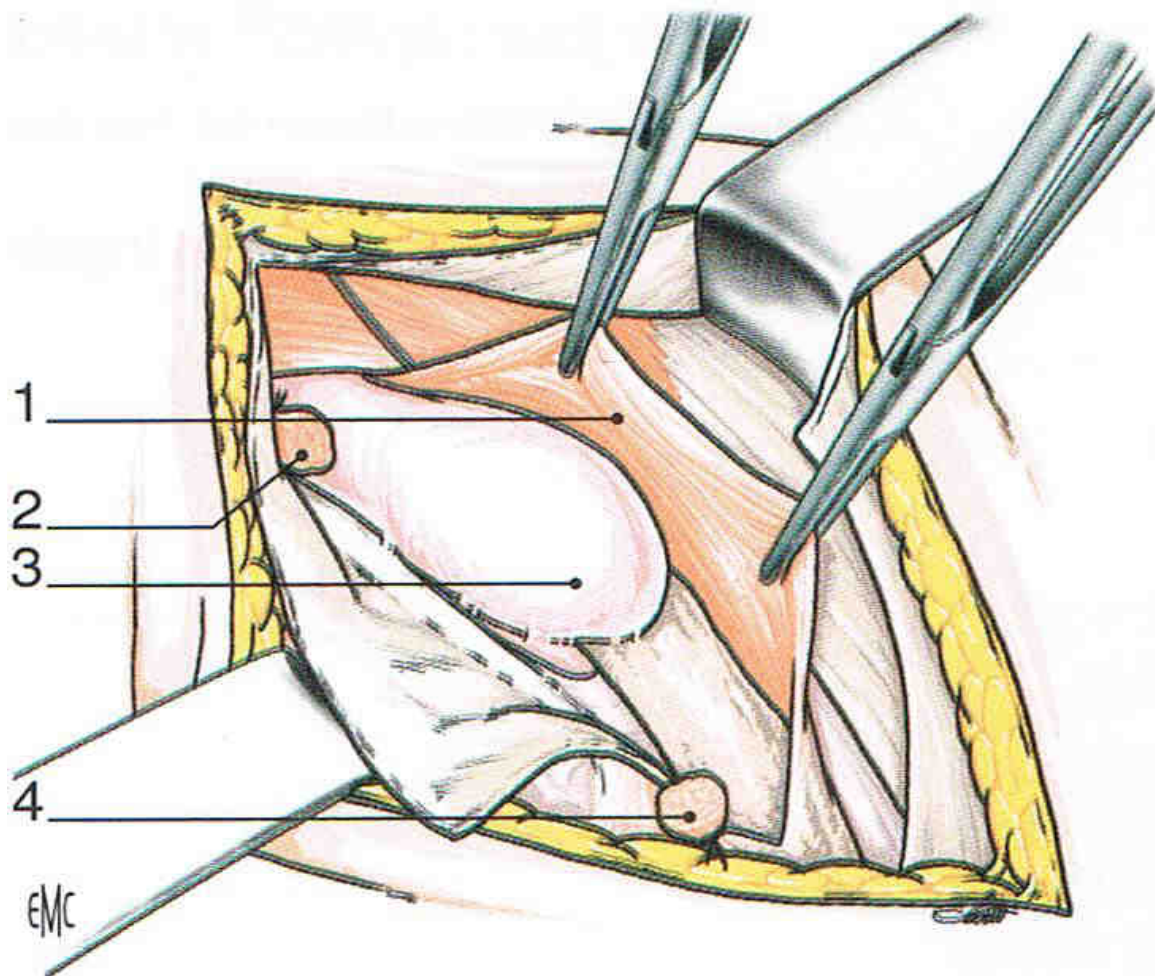


Figure2 ; Procédé de Shouldice résection du crémaster

1. Lambeau supero-interne de la gaine crémasterienne
2. Moignon du lambeau super externe ligaturé.
3. sac indirect
4. moignon du lambeau infero-externe.

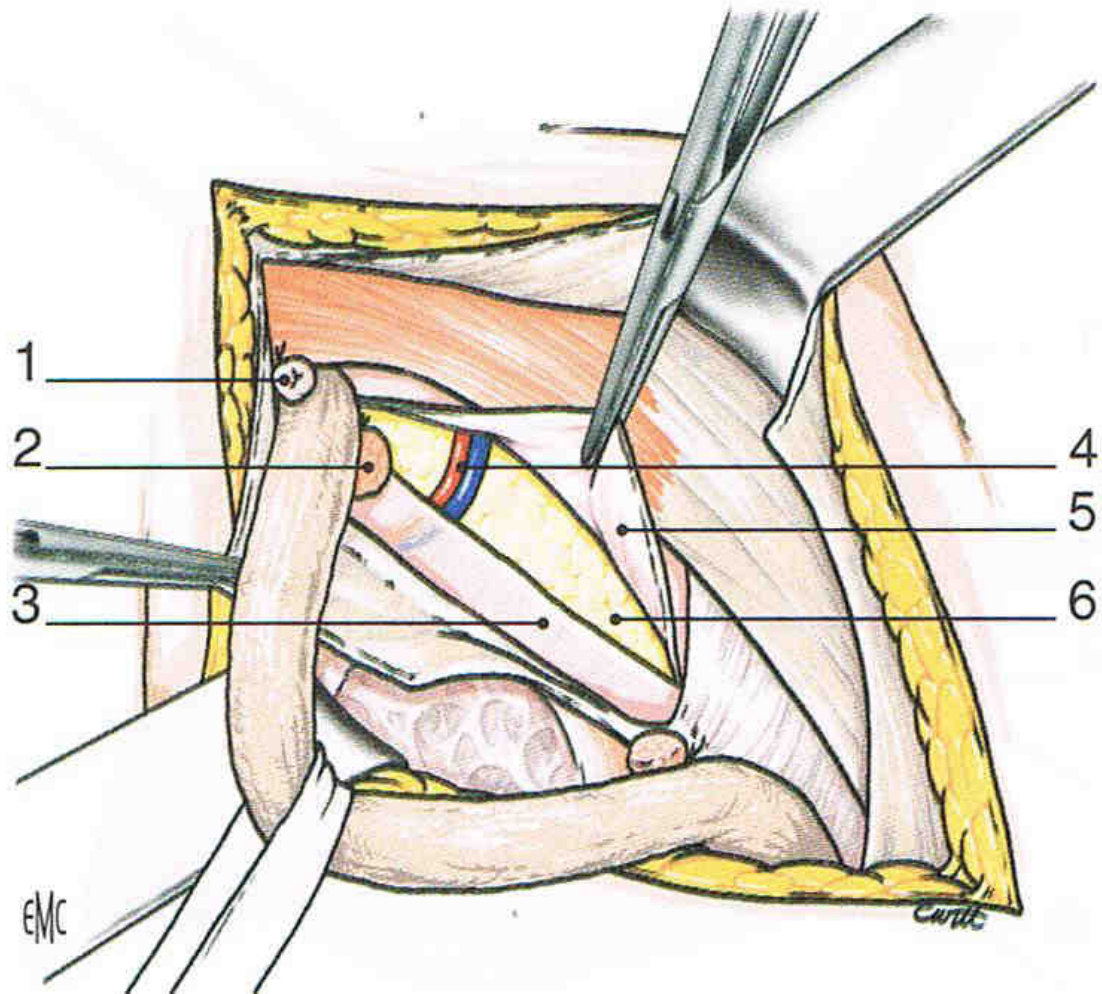


Figure 3 : Procédé de Shouldice. Le fascia transversalis est fendu de l'orifice inguinal profond à l'épine du pubis

1. Moignon du sac
2. moignon du crémaster
3. feuillet inférieur du fascia transversalis
4. vaisseaux épigastriques ;
5. feuillet supérieur du fascia transversalis
6. graisse sous-péritonéale.

Ouverture du fascia transversalis :

Le fascia transversalis est toujours incisé, quel que soit le type de la hernie. Il faut d'abord bien individualiser le rebord interne de l'orifice inguinal profond et repérer les vaisseaux épigastriques. Le fascia est alors fendu aux ciseaux, de l'orifice profond à l'épine du pubis, en prenant soins de ne pas blesser le pédicule épigastrique sous-jacent.

Réparation pariétale :

Le temps de réparation comporte trois surjets aller-retour.

-Le premier plan de suture est destiné à remettre en tension le fascia transversalis, en fixant le feuillet inférieur du fascia à la face profonde du feuillet supérieur. Le premier point est placé au niveau de l'épine du pubis. Il charge successivement le lambeau inférieur du fascia, le bord latéral de la gaine des droits, puis la face profonde du feuillet supérieur du fascia.

Le surjet est mené en direction de l'orifice profond en suturant le feuillet inférieur du fascia à la face profonde du feuillet supérieur. Les points de suture doivent être rapprochés de deux à quatre mm et passés alternativement près et loin du bord libre du fascia, en dents de scie.

-Le deuxième plan commence au niveau de l'orifice profond et unit l'arcade crurale juste au dessus du surjet précédent, au bord inférieur du conjoint s'il existe ou du muscle oblique interne, jusqu'à l'épine du pubis. Au retour, le surjet charge encore l'arcade au-dessus du surjet précédent et le muscle oblique

interne jusqu'à l'orifice profond interne.

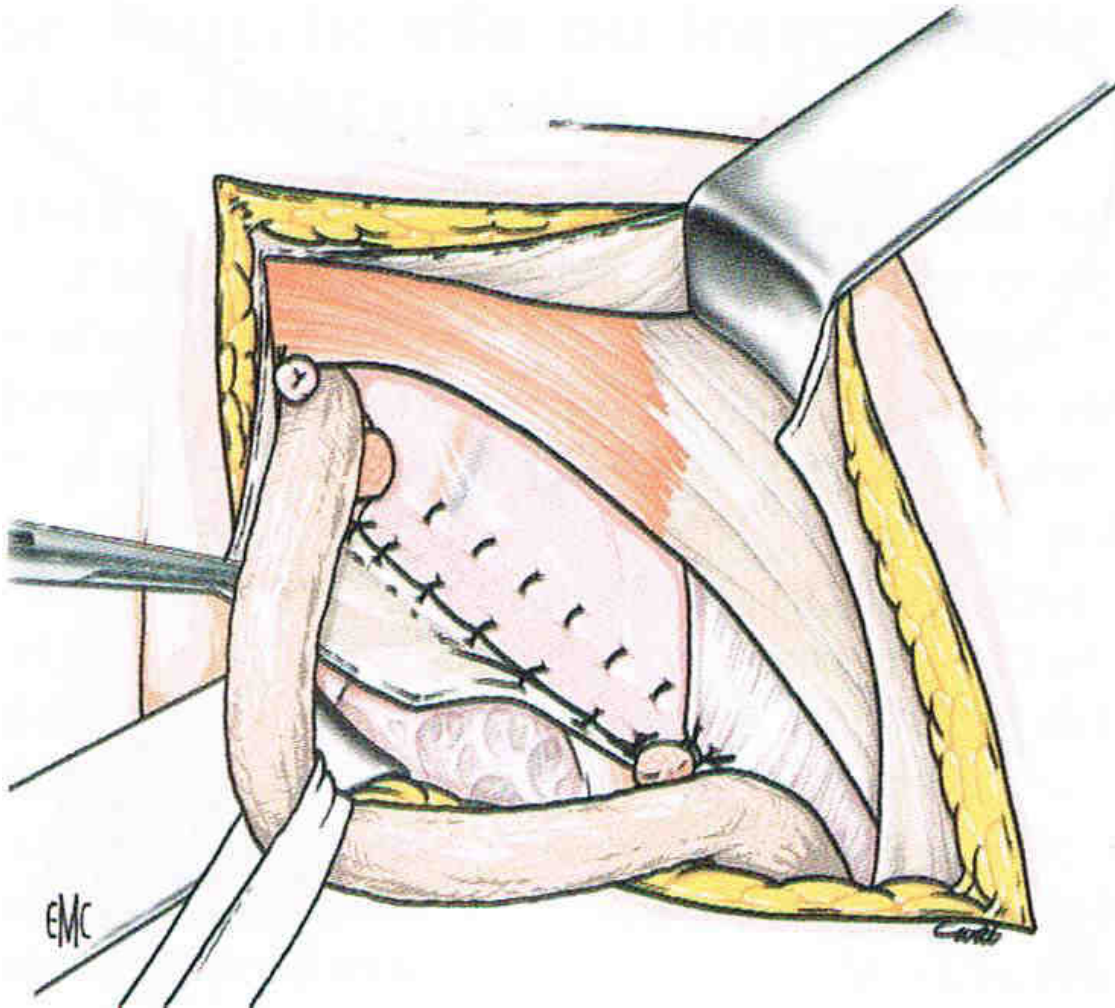


Figure 4. Surjet retour du premier plan unissant le bord libre du feuillet supéro-interne du fascia transversalis l'arcade crurale.

-Le troisième plan à suturer en (paletot) Les deux feuillets de l'aponévrose oblique externe par un surjet aller-retour en avant du cordon.

Opération de Bassini : comporte une dissection extensive avec incision de l'aponévrose de l'oblique externe, mobilisation du cordon, résection du crémaster, découverte de l'orifice inguinal profond, incision du fascia transversalis de l'orifice profond à l'épine du pubis, dissection de l'espace sous péritonéal et

individualisation de l'oblique interne, du transverse et fascia, l'ensemble formant ce que Bassini dénommait la triple couche. La réparation se faisait par six à huit points de suture unissant la triple couche à l'arcade crurale en arrière du cordon.

L'aponévrose oblique externe était suturée en avant du cordon par des points séparés.

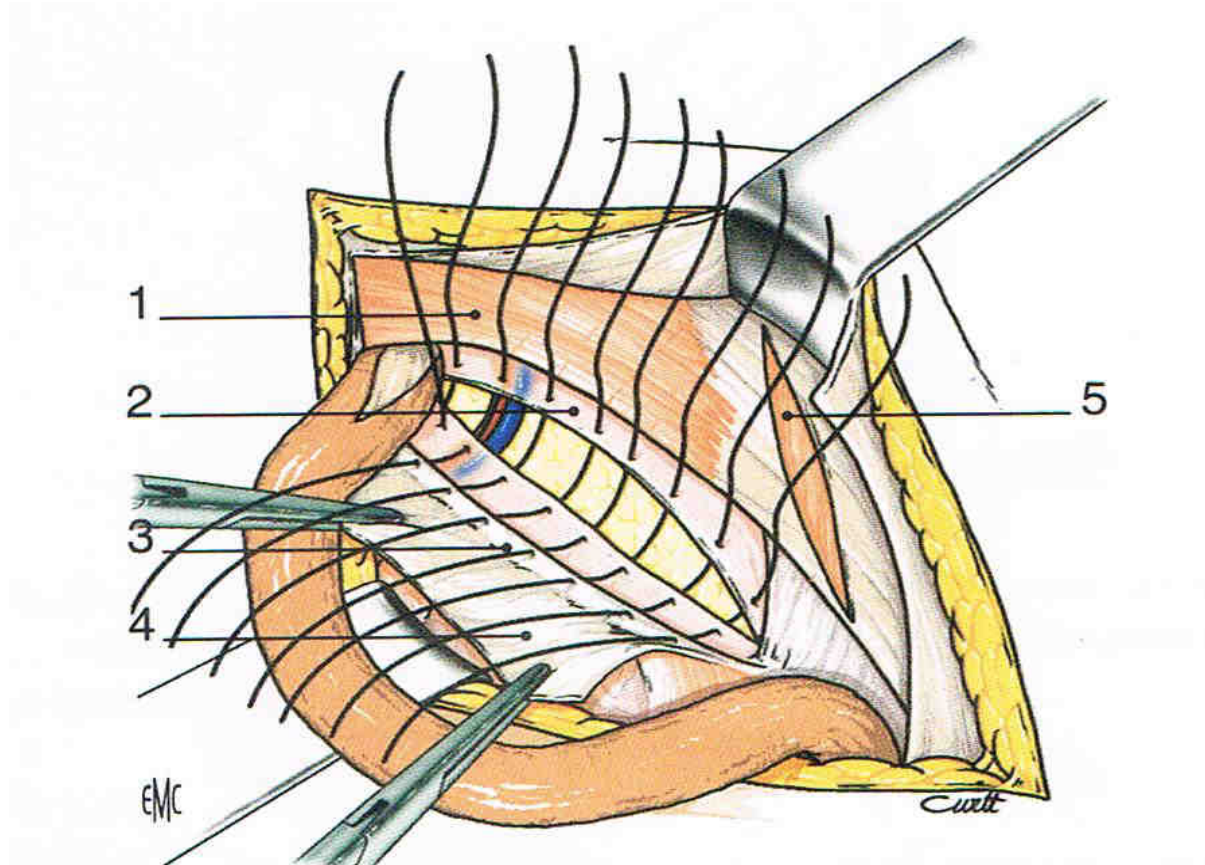


Figure : 5. Procédé de Bassini d'après Stoppa.

1. muscle oblique interne ;
2. fascia transversalis ;
3. arcade crurale ;
4. aponévrose oblique externe
5. incision de décharge.

*** Opération de Mac Vay :** pour les hernies crurales (abaissement du tendon conjoint au ligament de Cooper)

_Les plasties, utilisant entre autre le feuillet antérieur de la gaine du muscle droit

_Les prothèses (polypropylène le plus souvent) : elles ont l'avantage de permettre une réparation sans tension (moins de douleur post opératoire)

***Technique de Lichtenstein :** [16]Une prothèse entourant le cordon est étalée en retro funiculaire en avant du tendon conjoint. Elle est fixée 1,5 à 2cm en dedans de l'épine du pubis puis à l'arcade crurale et au tendon conjoint.

*** Technique du plug selon Rutkow :** un bouchon de Marlex est fixé à l'intérieur de l'orifice herniaire puis recouvert par une prothèse non fixée entourant le cordon.

***Technique du PHS (en évaluation)**

***Antibioprophylaxie** per opératoire, à visée anti-staphylococcique selon protocoles.

2.6.8.2.2- Intervention par voie abdominale

. L'incision cutanée peut être médiane sous ombilicale, ou transversale sus pubienne (Pfannenstiel)

. Cette technique permet de traiter par une seule voie d'abord les hernies bilatérales ;

. Intervention de Stoppa

2.6.8.2.3- Intervention par Celio chirurgie : [17]

La mise en place d'une prothèse dans l'espace pro péritonéal peut être effectuée par Celio chirurgie :

- _ soit par une voie transpéritonéale
- _ soit par une voie prépéritonéale

2.6-8.3- Indications : [16]

. Toute hernie inguinale étranglée diagnostiquée doit être opérée.

2.6-8.4- Les complications liées au traitement : elles sont nombreuses et souvent graves :

- _ Hématome au niveau de la plaie opératoire.
- _ Œdèmes des bourses par lésions des veines et vaisseaux lymphatiques.
- _ Infection de la paroi ou abcès profond.
- _ Lâchage des fils de suture des plans profonds.
- _ Occlusions intestinales fonctionnelles ou par prise d'une anse intestinale dans un nœud de suture.
- _ Les péritonites post opératoires.
- _ Fistule digestive.
- _ Névralgie inguinale
- _ Atrophie testiculaire
- _ Récidives

3. MÉTHODOLOGIE

3.1. Type et période d'étude

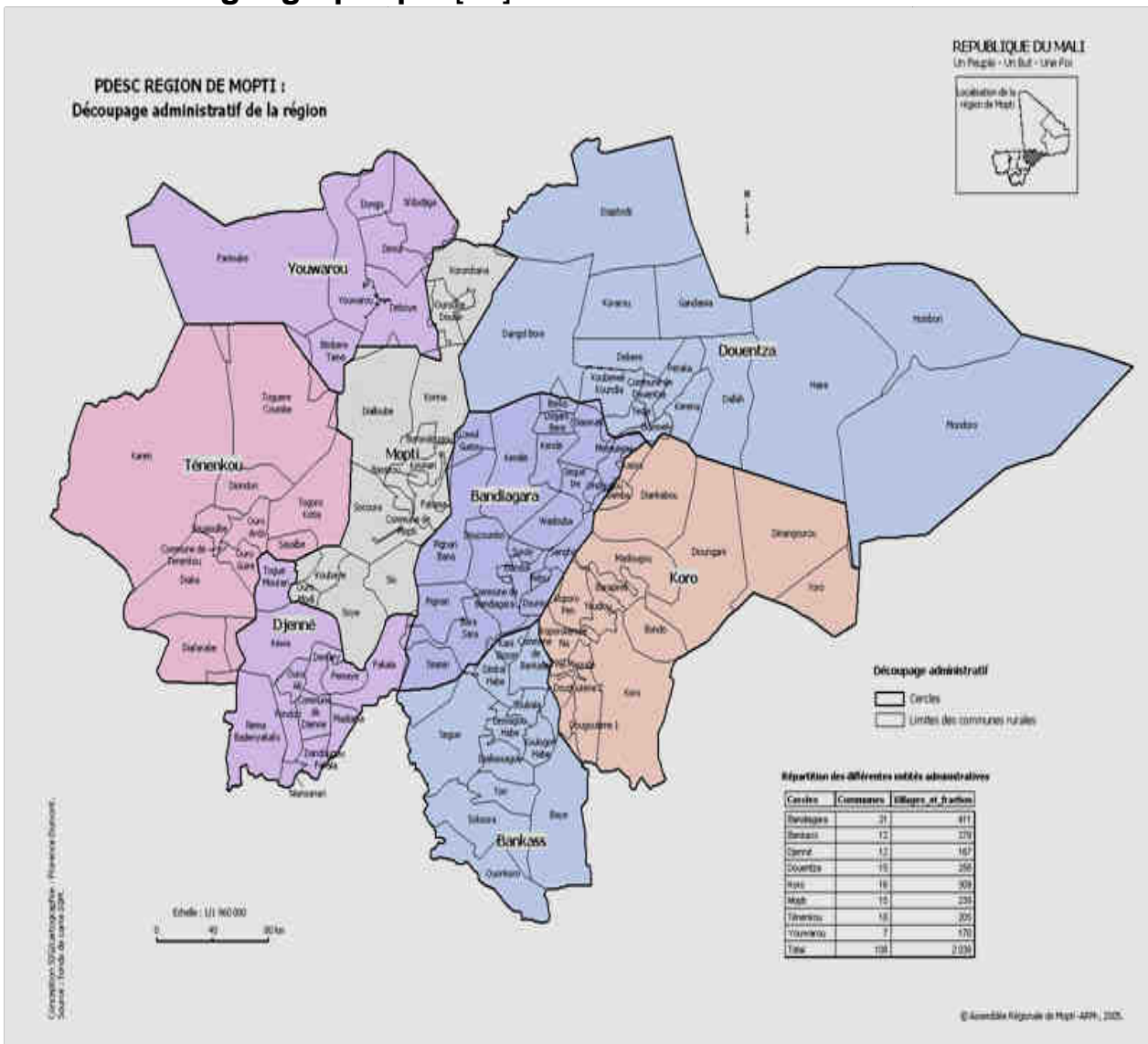
Ce travail est une étude prospective, réalisée dans le service de chirurgie générale à l'hôpital Sominé DOLO de Mopti.

Elle a porté sur les hernies inguinales étranglées ayant été traitées de janvier 2009 à Décembre 2010.

3. 2. Cadre d'étude :

3. 2.1. Caractéristiques géographiques

Carte géographique [18]



3. 2.2. Ville de Mopti

Mopti, est la troisième ville la plus peuplée par sa population s'élevant à 100 000 habitants avec une densité très forte surtout les berges du fleuve, environ 400 habitants/km².

Commune urbaine, elle est formée de la presqu'île de Mopti au bout d'une digue de 15 Km localisée sur un axe perpendiculaire à son quartier principal Sévaré. Situé à 13 Km de Mopti, Sévaré est le site du futur hôpital de Mopti et se trouve sur l'axe routier Bamako-Gao.

3.2.3. Situation sanitaire de la région :

Elle dispose d'établissements de soins pas assez nombreux : huit centres de santé de référence (CS Réf), quatre vingt douze centres de santé communautaire (CSC om) et deux dispensaires.

Les ressources humaines peu importantes avec seulement trois cent quatre vingt agents socio-sanitaires. C'est une zone d'agriculture, d'élevage, et de la pêche demandant l'effort physique intense qui sont des facteurs favorisant la hernie.

3.2.4 Hôpital Sominé DOLO de Mopti :

L'hôpital de Mopti baptisé hôpital Sominé DOLO le 1er Mai 1995, est excentré par rapport au cœur de la ville et des activités à forte densité de population. L'hôpital est bâti sur une superficie de 2,9 hectares au bord du fleuve Niger ; les bâtiments sont construits sur un remblai et occupent plus de la moitié du terrain.

Description générale de l'hôpital : l'hôpital est constitué de quatre bâtiments principaux qui sont :

-Le pavillon de chirurgie sur deux niveaux abritant les services de chirurgie générale, d'urologie, de traumatologie et de gynéco obstétrique.

-Le pavillon de médecine sur deux niveaux également abritant la médecine générale, l'ophtalmologie et la pédiatrie.

-Le bloc technique abritant le bloc opératoire, la radiologie, le cabinet dentaire et le laboratoire.

-Le bâtiment d'un seul niveau situé à l'entrée de l'hôpital abrite les bureaux des entrées, des consultations externes, un accueil pour les urgences, et la salle de télé médecine.

Ces bâtiments de type colonial présentent des traces de vétusté : fissures importantes, infiltrations d'eau au niveau des toitures rendant les locaux insalubres pendant l'hivernage.

Il y a également des bâtiments secondaires :

-Un bâtiment abritant la direction et la salle de staff ;

-Un bâtiment abritant la morgue et le bureau de l'ONG Médecins du Monde ;

-Un bâtiment abritant la pharmacie, la cuisine et la buanderie et le bureau des comptables.

-Un bâtiment abritant le centre d'appareillage et le service de kinésithérapie ;

-La salle de garde des agents de sécurité ;

Mission de l'hôpital :

En tant que structure sanitaire de deuxième référence, les missions fondamentales de l'hôpital Sominé DOLO de Mopti sont les suivantes :

- Assurer la disponibilité des soins de qualité et de la prise en charge des urgences ;
- Assurer les missions de formation : formation continue des agents de l'hôpital, encadrement des internes de la faculté de médecine et des étudiants des écoles socio sanitaires, formation des médecins de cercle pour la chirurgie de 1ère référence, etc. ... ;
- Effectuer des travaux de recherche ;
- Participer au développement sanitaire de la région ;
- Promouvoir l'évaluation hospitalière.

Ressources humaines et personnel médical :

L'hôpital Sominé DOLO de Mopti bénéficie depuis 2002, en plus du personnel médical national, de l'appui de la brigade cubaine. Cela a nettement amélioré la qualité des prestations de l'hôpital. Il bénéficie également de l'appui de l'ONG Médecins du Monde dans le cadre de la prise en charge des fistules vésico- vaginales.

Activités de l'hôpital :

- Circuit du malade :

A son arrivée, le patient est enregistré et orienté suivant sa pathologie. Ensuite, il est dirigé vers le bureau (box de consultations) : médecine ou pédiatrie ou gynécologie ou

chirurgie, etc.... il est soumis aux investigations para cliniques nécessaires. Enfin, il est traité en ambulatoire ou en hospitalisation.

- **Activités médicales :**

Les activités médicales se résument essentiellement en :

- Consultations médicales et pédiatriques ;
- Prise en charge des malades hospitalisés ;
- Prise en charge des urgences médicales ;
- Investigations de laboratoire et d'imagerie médicale ;
- Soins de kinésithérapie (rééducation post accident vasculaire cérébral et traumatique).

- **Activités chirurgicales :**

Les activités chirurgicales sont dominées principalement par :

- les consultations chirurgicales, traumatologiques, et urologiques, gynéco obstétricales, oto-rhino-laryngologiques, et bucco-dentaire ; ophtalmologie
- la prise en charge des malades hospitalisés ;
- la prise en charge des urgences chirurgicales ;
- les interventions chirurgicales (chirurgie générale, gynéco obstétrique, urologie, traumatologie, oto-rhino-laryngologie, ophtalmologie et odontostomatologie).

- **Activité pharmaceutiques et du laboratoire :**

Les activités pharmaceutiques sont :

- la cession et la vente des médicaments essentiels, des films de radiographie et des consommables du bloc opératoire ;

- o la cession et la vente des consommables médicochirurgicaux (ligatures, produits dentaires etc.....) ;
- o la dispensation des antirétroviraux ;
- o les prestations de laboratoire (examens de parasitologie, de biochimie, d'hématologie et d'immunologie).

- **Evacuation / référence :**

Les services de médecine et de chirurgie effectuent aussi des évacuations et/ou références sur les hôpitaux de 3ème référence (exploration d'endoscopie, scanner, pathologies neurochirurgicales et certains cas de traumatologie).

3.3. Population :

3.3.1- Echantillon : Nous avons procédé à un recrutement exhaustif de tous les cas de hernie inguinale étranglée pendant la période.

3.3.2. Critère d'inclusion :

Le recrutement concerne les patients des deux sexes et de tout âge, admis à l'hôpital pour hernie inguinale étranglée.

3.3.3. Critère de non inclusion :

- Une hernie inguinale non compliquée
- Les autres formes de hernie.
- Les autres tuméfactions inguinales.

3.4-Méthode : Le diagnostic de hernie a été posé au terme d'un examen clinique effectué par le chirurgien.

Nous avons réalisé dans certains cas un dosage des taux d'hb ; d'ht ; un groupage rhésus et certains malades ont bénéficié d'une réanimation préopératoire pour les préparer à l'intervention.

Le type de hernie a été déterminé en per opératoire par le chirurgien.

En postopératoire le suivi a été réalisé aux lits des malades pendant la période d'hospitalisation et en consultation externe après la période d'hospitalisation.

3.5-Les supports :

Les logiciels utilisés sont Microsoft Word et SPSS version 11.0 pour Windows. Le test statistique est le Khi2.

INDEX DE KARNOFSKY [19]

Définition	%	Critères
1. Capable de mener une activité normale et de travailler ; pas besoin de soins particuliers	100	
Normal ; pas de plaintes pas d'évidence de maladie	90	
	80	Capable d'une activité normale ; signes ou symptômes mineurs en relation avec la maladie
	70	Activité normale avec effort ; signes ou symptômes de la maladie
2. Incapable de travailler ; capable de vivre à domicile et de subvenir à la plupart de ses besoins	60	
	50	Capacité de subvenir à ses besoins ; incapable d'avoir une activité normale et professionnelle active
	40	Requiert une assistance occasionnelle mais Capable de subvenir à la plupart de ses besoins
	30	Requiert une assistance et des soins médicaux fréquents
3. Incapable de subvenir à ses besoins ; requiert un équivalent de soins institutionnels ou hospitaliers	20	
	10	Invalide ; requiert des soins et une assistance importants

30

Sévèrement invalide; hospitalisation indiquée
que le décès ne soit pas imminent

20

Extrêmement malade ; hospitalisation

Nécessaire plus traitement actif de soutien

10Mourant ; mort **0** Décédé

L'ÉCHELLE VISUELLE ANALOGIQUE (EVA) [20]

Définition

C'est une échelle d'auto-évaluation. Elle est sensible, reproductible, fiable et validée aussi bien dans les situations de douleur aiguë que de douleur chronique, que celles-ci soient en rapport ou non avec un cancer. Elle doit être utilisée en priorité, lorsque c'est possible.

Description

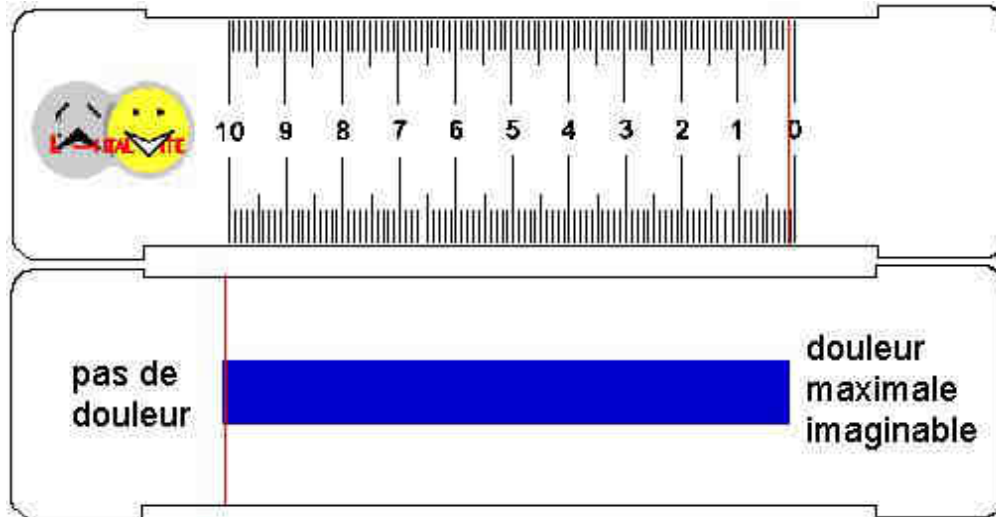
L'EVA se présente sous la forme d'une réglette en plastique de 10 cm graduée en mm, qui peut être présentée au patient horizontalement ou verticalement.

Sur la face présentée au patient, se trouve un curseur qu'il mobilise le long d'une ligne droite dont l'une des extrémités correspond à "*Absence de douleur*", et l'autre à

"Douleur maximale imaginable".

Le patient doit, le long de cette ligne, positionner le curseur à l'endroit qui situe le mieux sa douleur

Sur l'autre face, se trouvent des graduations millimétrées vues seulement par le soignant. La position du curseur mobilisé par le patient permet de lire l'intensité de la douleur, qui est mesurée en mm.



Limites de l'EVA

L'utilisation de l'EVA n'est possible que chez les patients communicants, et ayant des capacités d'abstraction. Dans la population générale, 15% des individus ne peuvent pas déterminer l'intensité de leur douleur à l'aide de l'EVA.

Seuls 20% des sujets en phase avancée d'un cancer et associant des troubles cognitifs et une altération de l'état général sont capables d'utiliser correctement l'EVA.

4. LES RESULTATS

Tableau I: Fréquence des hernies inguinales étranglées dans les urgences Chirurgicales à l'Hôpital Sominé Dolo de Mopti

Urgences chirurgicales	Effectif	Pourcentage
Appendicites aiguës	250	32,9
Péritonites	247	32,5
Volvulus du sigmoïde	37	4,8
Traumatisme	148	19,5
Hernies inguinales	71	9,3
étranglées		
Invagination intestinale aiguë	7	1,00
Total	760	100

-Fréquence des hernies inguinales étranglées par rapport à l'ensemble des interventions et de consultations :

Au cours de notre étude d'une période de 2 ans, nous avons recensé 71 cas de hernies inguinales étranglées sur 760 urgences chirurgicales ; 1874 malades hospitalisés sur 2360 consultations.

Ce qui représente 9,3% des urgences chirurgicales, 3,9 % des hospitalisations et 3%des consultations.

Tableau II : Répartition des patients selon les hernies inguinales opérées

Hernies inguinales	Effectif	Pourcentage
Simple	428	85,7
Etranglées	71	14,3
Total	499	100

Tableau III: Répartition des patients selon l'âge

Tranches d'âge (ans)	Effectif	Pourcentage
<10	7	9,8
11-20	10	14,1
21-30	9	12,7
31-40	16	22,5
41-50	9	12,7
51-60	10	14,1
>60	10	14,1
Total	71	100

Moyenne : 37,2 ans
 Ecart type : 19,2ans
 Minimal : 1
 Maximal : 71

Tableau IV : Répartition des patients selon le sexe

Sexe	Effectif	Pourcentage
Masculin	67	94,4
Féminin	4	5,6
Total	71	100

Le sexe ratio était 16,75 en faveur du sexe masculin.

Tableau V : Répartition de l'effectif selon la provenance

Provenance	Effectif	Pourcentage
Mopti	30	42,2
Bandiagara	12	16,9
Bankass	6	8,5
Koro	6	8,5
Djenné	8	11,3
Douentza	5	7,0
Tenenkoun	3	4,2
Youwarou	1	1,4
Total	71	100,0

Tableau VI: Répartition des malades selon la principale activité

Principale activité	effectif	Pourcentage
Cadre supérieur	1	1,4
Cadre moyen	4	5,6
Commerçant	5	7,1
Paysan	29	40,8
Manœuvre	11	15,6
Ménagère	4	5,6
Pêcheur	9	12,7
Enfant	5	7,0
Eleveur	3	4,2
Total	71	100,0

Tableau VII : Répartition des malades selon les motifs de consultation

Motifs de consultation	Effectif	Pourcentage
Douleur inguinale isolée	28	39,5
Douleur+tuméfaction inguinale	39	54,9
Douleur abdominale	4	5,6
Total	71	100

Tableau VIII : Répartition des patients selon les signes fonctionnels

Signes fonctionnels	Effectifs	Pourcentage
Douleur	70	98,6
Vomissement	33	46,5
Arrêt de matière et de gaz	10	14,8
Hoquet	3	4,2
Météorisme abdominal	9	12,7

Tableau IX : Répartition des patients selon l'intensité de la douleur : EVA

EVA	Effectif	Pourcentage
Pas de douleur	1	1,4
Intensité faible	12	16,9
Intensité moyenne	18	25,4
Intensité forte	40	56,3
Total	71	100,0

Tableau X : Répartition des patients selon le type de la douleur

Type de douleur	Effectif	Pourcentage
Brulure	20	28,2
Piqure	21	29,6
Torsion	14	19,7
Brulure+piqure	7	9,8
Piqure+pesanteur	8	11,3
Pesanteur+torsion	1	1,4
Total	71	100,0

Tableau XI : Répartition des patients selon l'irradiation de la douleur

Irradiation de la douleur	Effectif	Pourcentage
Sans irradiation	24	33,8
Organes génitaux externes	38	53,5
Diffuse	9	12,7
Total	71	100

Tableau XII : Répartition des patients selon les Facteurs déclenchant

Facteur déclenchant	Effectif	Pourcentage
mouvement inhabituel violent	38	53,5
Toux	5	7,0
Pleure	1	1,4
soulèvement de fardeaux	7	9,9
Défécation	1	1,4
Marche	6	8,5
Spontané	13	18,3
Total	71	100

Tableau XIII : Répartition des patients selon l'indice de karnofsky

Karnofsky	Effectif	Pourcentage
20_39	3	4,2
40_59	15	21,1
60_79	43	60,6
80_99	10	14,1
Total	71	100

Tableau XIV : Répartition de l'effectif selon la classification ASA:

Classification ASA	Effectif	Pourcentage
ASA I	63	88,7
ASA II	6	8,5
ASA III	2	2,8
Total	71	100

Tableau XV : Répartition des patients selon la présence de fièvre

Fièvre	Effectif	Pourcentage
Pas de fièvre	62	87,4
Fièvre	9	12,6
Total	71	100

Tableau XVI : Répartition des patients selon le siège de la hernie

Siège de la hernie	Effectif	Pourcentage
Inguinale droite	60	84,5
Inguinale gauche	11	15,5
Total	71	100

Tableau XVII : Répartition des patients selon les signes physiques

Signes physiques	Effectif	Pourcentage
tuméfaction douloureuse dure + irréductible	59	83,1
Tuméfaction indolore irréductible	1	1,4
Tuméfaction irréductible et ballonnement	11	15,5
Total	71	100

Tableau XVIII : Répartition des patients selon le toucher rectal

Toucher rectal	Effectif	Pourcentage
Normaux	42	59,2
Douloureux	29	40,8
Total	71	100,0

TABLEAU XIX : Répartition des patients selon des antécédents chirurgicaux

Antécédents chirurgicaux	Effectifs	Pourcentage
Hernie inguinale gauche	9	12,7
Hernie inguinale droite	8	11,2
Sans antécédents chirurgicaux	54	76,1
Total	71	100

Tableau XX : _Répartition des patients selon les Facteurs favorisants

Facteurs favorisants	Effectif	Pourcentage
Age avancé	13	18,3
Traumatismes locaux	6	8,5
Constipation chronique	5	7,0
Effort physique	43	60,6
Obésité	2	2,8
Sport	2	2,8
Total	71	100

Age avancé : Age>60

Tableau XXI : Répartition des patients selon la durée d'évolution de la hernie simple

Durée d'évolution avant l'étranglement	Effectif	Pourcentage
<1an	33	46,5
] 1_3ans]	16	22,5
] 3_10ans]	13	18,3
>10ans	9	12,7
Total	71	100,0

Moyenne : 29,1 mois

Ecart type : 30,3

Minimal : 2 mois

Maximal : 135 mois.

Tableau XXII : Répartition des patients selon la durée de l'étranglement

Durée d'étranglement	Effectif	Pourcentage
0_1h	20	28
] 1_3h]	19	26,8
] 3_9h]	4	5,6
] 9_12h]	1	1,4
] 12_24h]	2	2,8
] 24_48h]	19	26,8
>48h	6	8,6
Total	71	100

Moyenne : 37,5 h
 Ecart type : 31,4
 Minimale : 10 h
 Maximale : 360 h

Tableau XXIII : Répartition des patients selon le traitement antérieur

Traitement antérieur	Effectif	Pourcentage
Traditionnel	41	57,7
Médical	9	12,7
Pas de traitement antérieur	21	29,6
Total	71	100

Tableau XXIV : Répartition des patients selon le type d'anesthésie utilisée

Type d'anesthésie	Effectif	Pourcentage
Générale	39	54,9
Locorégionale	32	45,1
Total	71	100

Répartition des patients selon le type d'anesthésie utilisée

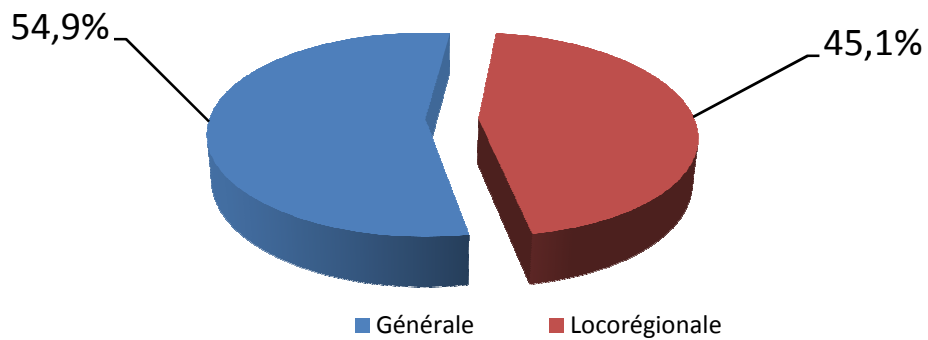


Tableau XXV : Répartition de l'effectif selon l'organe étranglé

Organe étranglé	Effectif	Pourcentage
Grêle seul	45	63,4
Appendice+coecum	2	2,8
Vessie	1	1,4
Epiploon	6	8,4
Ovaire	1	1,4
Epiploon+Grêle	16	22,6
Total	71	100

Tableau XXVI : Répartition des patients selon l'état d'organe étranglé

Etat de l'organe étranglé	Effectif	Pourcentage
Sain	56	78,8
Nécrosé	15	21,2
Total	71	100,0

Tableau XXVII : Répartition des patients selon la technique opératoire utilisée

Technique opératoire	Effectif	Pourcentage
Shouldice	32	45
Bassini	29	40,9
Sans réfection pariétale	10	14,1
Total	71	100

Tableau XXVIII : Répartition des patients selon le traitement du contenu du sac

Traitement du contenu du sac	Effectif	Pourcentage
Résection du grêle+anastomose	4	5,7
Ovariectomie	1	1,4
Résection d'épiploon	8	11,3
Résection du grêle et stomie	2	2,8
Sans résection	56	78,8
Total	71	100

Tableau XXIX : Répartition des patients selon les complications post opératoires immédiates.

Complications post opératoires immédiates	Effectif	Pourcentage
Suites simples	46	64,9
Abcès de paroi	7	9,8
Hématome scrotal	6	8,4
Retard de cicatrisation	10	14,1
Décès	2	2,8
Total	71	100

Les deux cas de décès étaient tous de sexe masculin. Ils avaient respectivement 30 et 42 ans, sont décédés dans un tableau de septicémie après une résection du grêle et anastomose.

Mortalité : 2,8%

Morbidité : 32,3%

Tableau XXX : Répartition des patients selon les suites à 6 mois

Complications à long terme	Effectif	Pourcentage
Suites simples	60	84,5
Granulome sur fil	1	1,4
Chéloïde	6	8,5
Névralgie résiduelle	3	4,2
Récidive	1	1,4
Total	71	100

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

Durée d'hospitalisation	Effectif	Pourcentage
<4jours	13	18,3
4à7jours	36	50,7
8à14j	20	28,2
>14	2	2,8
Total	71	100

Moyenne : 6,9jours
 Ecart type : 4 ,2
 Maximum : 21jours
 Minimum : 2jours

Tableau XXXII : Répartition des patients selon le coût de la prise en charge

Coût prise en charge	Effectif	Pourcentage
15000-29995	7	9,9
30000-39995	21	29,6
40000-59995	28	39,4
60000-74995	10	14,1
75000-89995	4	5,6
90000et+	1	1,4
Total	71	100

Moyenne : 51805,4 FCFA

Ecart type : 17867,15

Maximum : 91750 FCFA

Minimum : 15000 FCFA

5 - COMMENTAIRES ET DISCUSSION

5.1. Fréquence des hernies inguinales étranglées par rapport aux urgences digestives et auteurs.

Tableau XXXIII

Auteurs Ordre De Fréquence	Sissoko M Kayes 2009 [8]	Barreiro Angleterre 2007[3]	Notre étude
1 ^{ère}	Appendicite	Appendicite	Appendicite
2 ^{ème}	Péritonites	Péritonites	Péritonites
3 ^{ème}	H I E	Autres occlusions	H I E
4 ^{ème}	Autres occlusions	H I E	Autres occlusions

La hernie inguinale étranglée est la deuxième cause la plus fréquente des occlusions du grêle [21].

Dans notre étude et dans celle réalisée dans un autre Hôpital régional de notre pays [8], la hernie inguinale étranglée a été la 3eme urgence digestive la plus fréquente.

En Angleterre elle a occupé le 4eme rang en 2007 [3].

La prise en charge immédiate des hernies avant complication pourrait être à l'origine de cette faible fréquence dans les pays développés.

5.2. Fréquence des hernies inguinales étranglées par rapports aux hernies inguinales

Tableau XXXIV :

Auteurs	Fréquence	Pourcentage	Valeurs de P
Akcakaya, Turquie, 2000, [22]	8 /80	10	0,1355
Sowula, Grèce, 2003 [23]	22/254	8,66	0,0035
Sissoko M Kayes, 2009 [8]	36/231	15,58	0,7386
Notre étude	71/428	16,58	

Toute hernie inguinale diagnostiquée doit être opérée avant la survenue d'étranglement [7].

Notre taux d'étranglement de 16,6%, reste élevé.

Ce taux ne présente pas une différence statistiquement significative avec ceux des séries, Turquie et Malienne ($P>0,05$).

Il est supérieur à celui retrouvé en occident, qui a été de 8,66% avec $P=0,0035$.

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

5.3. Age**Tableau XXXV : L'âge moyen et auteurs :**

Auteurs	Age moyen	Effectif	Ecart type	Valeur de P
SANGARE, Mali, 2002, [6]	40	46	21,21	0,46
Yeboah, Kumasi, 2003, [4]	45	100	24,98	0,02
Moran, Pologne, 2001,[21]	60	60	31,81	<0,001
Alvarez, Espagne, 2005, [24]	70	78	37,11	<0,001
Abi, Algérie, 2001, [25]	30,5	100	16,17	0,01
Notre étude	37,2	71	19,2	-

L'âge moyen des séries africaines correspond à celui de l'adulte jeune de 30,5 à 45 ans [4, 25] contre 60 à 70 ans [21, 24] en Pologne et en Espagne.

L'âge jeune de nos patients est lié à la jeunesse de la population africaine en général et malienne en particulier.

Car (60%) des maliens ont moins de 25ans [26] selon une étude démographique réalisée en 2002.

5. 4. Sexe

Tableau XXXVI : sexe ratio et auteurs:

Sexe M Auteurs	Fréquence	Sex-ratio	Valeurs de P
Ferzli G USA 2004[27]	9/11	4,5	.
Alvarez, Espagne, 2005, [24]	59/70	5,4	0,0000
Sissoko, Mali, 2005, [8]	33 /36	11	0,33
Harouna Y Niamey 2003 [13]	29/34	6	0,23
Notre étude	67/71	94,4	

La hernie inguinale est une pathologie plus fréquente chez l'homme [28].

Le sexe masculin a été retrouvé en majorité dans toutes les séries, avec un sex-ratio variant de (4,5 à 94,4)

Cette fréquence élevée en faveur du sexe masculin pourrait être en rapport avec les particularités anatomiques du canal inguinal masculin et les activités quotidiennes des hommes [11].

Sur la clinique

5.5. Signes fonctionnels :

Tableau XXXVII

Les signes fonctionnels retrouvés et auteurs

Auteurs	Signes fonctionnels		Valeurs de P
	Vomissement		
Yeboah Ghana, 2003[4] n=100	62	62%	0,0950
Sissoko Kayes 2009 [8] n =36	21	58,34%	0,2465
Diané 2006 RCI [5] n=200	106	53%	0,3449
Notre étude n=71	33	46,5%	

Notre résultat ne présente pas de différence statistiquement significative avec ceux de RCI [5], du Ghana [4] et du Mali [8] $P > 0,05$.

L'arrêt des matières et des gaz manque souvent dans la symptomatologie de la hernie inguinale étranglée [13].

5.6. Signes physiques

Tableau : XXXVIII

Répartition de l'effectif selon les signes physiques retrouvés:

Auteurs	Tuméfaction douloureuse irréductible		Valeurs de P
	Effectif	Pourcentage	
Abi, Algérie, 2001, [25]	92/100	91,66	0,1200
Moran, Pologne, 2003, [21]	57/60	95,51	0,4960
Sissoko S, Kayes, 2009, [8]	35/36	97,22	.
Notre étude	70/71	98,9	

L'étranglement était défini par la douleur et l'irréductibilité d'une hernie inguinale qui était jusque là indolore et réductible [5].

Ces signes physiques ont été retrouvés à des proportions très élevées sans différence statistiquement significative [8, 21, 25].

5.7. Organes étranglés :

Tableau XXXIX : Le type d'organe étranglé et auteurs

Auteurs	Intestin		Valeurs de P
	Nombre	Pourcentage	
Alvarez, Espagne, 2005, [24] n=70	53	75,71	0,1237
Yeboah, Kumasi, 2003, [4] n=100	82	82,00	0,4953
Sagara, Kayes, 2005, [7] n=52	46	88,46	0,6783
Sangaré Bamako 2002, [6] n=46	39	84,78	0,8651
Notre étude n=71	61	86,00	

Le grêle a été retrouvé plus fréquemment dans le sac herniaire [29].

IL a été l'organe le plus fréquemment étranglé également dans notre série (86%), ainsi que dans toutes les autres séries [4, 6, 7 24].

La longueur de cet organe et surtout sa grande mobilité peuvent expliquer sa fréquence élevée par rapport aux autres viscères intra-abdominaux [21].

5.8. Durée :

Tableau XXXX : La durée d'étranglement de la hernie et auteurs

Auteurs	Durée d'étranglement		Valeurs de P
	Moyenne En heures	Ecart type	
Sangaré, Mali, 2003, [6] n=46	32	30,9	0,3536
Harouna, Niger, 2000, [13] n=34	60	25	0,0000
Notre étude n=71	37,5	31,4	

La durée d'étranglement de l'anse dans la hernie inguinale comme dans toute occlusion mécanique peut influencer le taux de résection viscérale [4].

Cette durée a varié selon les séries africaines [6, 24] de 31,5 heures à 60 heures.

Un effort d'IEC serait souhaitable pour favoriser une prise en charge précoce des hernies inguinales.

5. 9. Anesthésie :

Tableau XXXXI : Le type d'anesthésie et auteurs

Auteurs	Anesthésie générale		Valeurs de P
	Nombre	Pourcentage	
Alvarez, Espagne, 2005, [24]	43 /70	60,9	0,4341
Sagara [7], Kayes, 2005	37/52	70,7	0,0673
Diané, RCI 2006 [5]	200/200	100	0,0000
Notre étude	39/71	54,9	

L'anesthésie générale a été plus facile et plus rapide à mettre en œuvre [7].

Elle a été fréquemment utilisée dans notre étude comme dans d'autres ; plus de la moitié des cas : soit (54, 9%) et (60,9 et 70, 7%), [24] et [7].

L'anesthésie locorégionale pourrait être insuffisante dans la cure de la hernie inguinale étranglée, car en cas de nécrose le geste à réaliser est plus lourd.

Dans la série ivoirienne, elle a été utilisée dans (100%) des cas.

Le choix de cette technique d'anesthésie s'explique par le fait que :

- La hernie inguinale étranglée donne un tableau d'occlusion accompagné d'hypo-volémie.
- Cette hypo-volémie et le contexte de l'urgence constituent des limites pour anesthésie loco-régionale [27].

5.10. Techniques :

Tableau XXXXII : Techniques opératoires et auteurs

Auteurs	Shouldice		Valeurs de P
	Nombre	Pourcentage	
Sangaré B Mali 2002 [6] n=46	29	63,1%	0,057
Diane B RCI 2006 [5] n=200	21	10,5%	0,0000
Notre étude n=71	32	45%	

L'objectif principal du traitement de la hernie est double : La suppression de la hernie et la prévention des récives [10].

Dans notre série deux techniques (Bassini et Shouldice) ont été utilisées, avec des pourcentages respectifs (33,9% et 45%) parce que ce sont les techniques que nous maîtrisons le mieux .

Ce taux ne présente pas une différence statistiquement significative avec celui de la série malienne [6] $P > 0,05$.

Il est supérieur à celui retrouvé dans la sous région RCI [5] P=0000 ; chez qui la technique de Bassini a représenté (85%).

La herniorraphie a été pratiquée chez tous les patients. Même si pour la plupart des auteurs, le Souldice semble la meilleure technique de raphie, c'est le Bassini qui continue d'avoir la préférence des chirurgiens au CHU de Cotonou : (91,53%) des patients ont bénéficié de cette technique [30].

5.11. Morbidité :

Tableau XXXXIII : La morbidité et auteurs

Suites Opératoire Auteurs	Effectif	Morbidité		Valeurs de P
		Nombre	Pourcentage	
Akcakaya, Turquie 2000[22]	49	11	22,5	0,2346
Alvarez, Espagne, 2005, [24]	77	7	9,6	0,0004
Yeboah, Kumasi, 2003, [4]	100	42	41,5	0,2022
Sissoko, Mali [8] ,2009	36	8	22 ,3	0,2730
Notre étude	71	23	32,3	

La morbidité est liée à plusieurs facteurs

-Retard dans la prise en charge,

- Etat général des malades,
- Le suivi post opératoire [27].

Nous avons retrouvé une morbidité élevée de (32,2%).

Ce taux ne présente pas une différence statistiquement significative avec ceux de séries Turque [22], Ghanéenne [4] et malienne [8] avec P respectifs :(0,2346 ; 0,2022 ; 0,2730).

Tandis qu'il reste supérieur à celui d'Espagne P=0, 0004

5.12. Mortalité :

Tableau XXXIV : La mortalité et auteurs

Suites opératoires Auteurs	Mortalité		Valeurs de P
	Nombre	Pourcentage	
Galli, Italie, 2006, [31] n=31	0	0	
Harouna Y, Niger, 2003, [13] n=34	13	40	0,0000
Sissoko M, Kayes, 2009 [8] n= 36	1	2,78	0,5431
Diane B, RCI, 2006, [5] n=200	3	1,5	0,8453
Sangaré, Mali 2002, [6] n=46	0	0	
Notre étude n=71	2	2,81	

Le risque de nécrose intestinale et la mortalité augmentent proportionnellement avec le retard dans la prise en charge [31].

Les taux de mortalité selon les auteurs varient de [0 à 40%.

Ces taux de mortalité pourraient être liés à

- La présence de nécrose intestinale,
- La prise en charge tardive
- L'âge avancé du patient (supérieur à 60ans)
- Les pathologies associées. [23]

5.13. La durée d'hospitalisation et auteurs

Tableau : XXXXV

Auteurs	Effectif	Durée moyenne en jours	Ecart type	Valeur de P
Sissoko, Mali, 2009, [8]	36	6,5	5,7	0,6816
Ferzli, Usa, 2004, [27]	37	5,4	4,5	0,0880
Diané B, RCI, 2006, [5]	200	7	6,8	0,9075
Notre étude	71	6,9	4,2	

La durée d'hospitalisation dépend de la survenue de complication [32].

La durée moyenne a varié de 5,4-7 jours dans toutes les séries.

6. Conclusion

La hernie inguinale étranglée est une pathologie assez fréquente dans les pays en voie de développement car les hernies simples ne sont pas immédiatement prises en charge.

Le risque d'ischémie testiculaire chez le garçon ou de torsion de l'ovaire chez la fille justifie que toute hernie inguinale chez l'enfant soit opérée rapidement.

C'est l'une des urgences chirurgicales dont la prise en charge précoce permet d'éviter les complications.

7. Recommandations

-A l'endroit des autorités publiques :

.Organisation des campagnes de sensibilisation sur la hernie inguinale étranglée

. Formation du personnel qualifié en chirurgie

.Facilitation d'accessibilité de l'Hôpital pour des zones inondées.

- A l'endroit des personnels de santé :

Organisation du transfert rapide des patients vers le niveau adéquat.

.Organisation des enseignements post universitaire (EPU) sur les hernies inguinales étranglées.

Eviction des pertes de temps dans la pris en charge des complications mortelles.

-A l'endroit des patients :

.Consultation dans le centre de santé le plus proche devant toute douleur plus tuméfaction inguinale

.Eviction du traitement traditionnel devant toute tuméfaction inguinale.

.Respect des rendez vous post opératoires afin de diagnostiquer des cas de récives.

8. REFERENCES

1/Larousse médical :

Dictionnaire abrégé des termes de médecine 5ème

Édition 27 Rue de l'école de médecine-75006 Paris 2007 ;
page(186)

2/Traoré O.

Hernie inguinale chez l'enfant au CHU de l'hôpital Gabriel Touré

These Med Bko 2003; 73P; N 60

3/Jorge Barreiro

Presentation and outcome of incarcerated external hernias in
adults

Am J. Surg 2007; 77(1):40-5

4/Yeboah M

Etranglement herniaire externe à Kumasi en Afrique occidentale

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

5/Lebeau R, Diane B, Koffi E, Yenon K, Kouassi J.C.

La résection intestinale au cours de la prise en charge de la
hernie inguinale étranglée de l'adulte : Facteurs prédictifs et
influence sur le pronostic de la hernie

Rev. Int. Sc.Med 2006 ; 8(1) :50-54

6/Sangaré B.

Hernies inguinales étranglées au service de chirurgie générale et
pédiatrique l'hôpital Gabriel Touré.

Thèse Med Bko 2002 ; N 71 P67

7/Sagara A

Etude des hernies inguinales étranglées à l'Hôpital régional de Kayes.

These Med Bko 2005 P 79

8/ Sissoko M

Etudes des hernies inguinales étranglées à l'Hôpital Fousseyni Daou de Kayes.

These de Medecine Bamako 2009 P 86.

9/ Konaté M

Etude des urgences chirurgicales au service de chirurgie générale et pédiatrique Gabriel TOURE

Thèse médecine Bamako 2005 ; N 238

10/Pélissier E.

Anatomie Chirurgicale des Hernies de l'aine. Technique chirurgicale Appareil digestif

Encycl Med chir Paris 2000; 3: 40-105.

11/ Bay-Nielsen M, Kehlet H, Strand L.

Quality assessment of 26304 herniorraphies in Denmark: a prospective nationwide study.

Lancet 2001; 358:1124-8.

12/Faure JP, Hauet Th, Scepi M, Chansigaud JP, Kamina P, Richer JP. The pectineal ligament: Anatomical Study and surgical application.

Surg Radiol Anat 2001; 23: 237-42.

13/Harouna Y, Yaya H, Abdou I et Bazira I.

Pronostic de la hernie inguinale étranglée de l'adulte : Influence de la nécrose intestinale. A propos de 34cas.

Med Af Noire 2000; 93(5):317-20

14/Ikeda H, Suzuki N, Takahashie A .

Risk of controlateral in children with unilateral inguinal hernia: Should hernia in children be treated controlaterally?

J pediater Surg 2000; 35:1746-8.

15/Verhaegen P, Rohr S.

Chirurgie des hernies inguinales de l'adulte.

Annette, Paris, 2001 ; 19 : 94-6

16/Minera Ch2.

Hernia d'EUR Med avec maille de prolene selon la technique de Lichtenstein : résultat de cas 612 ; 2000 ; 30(11) : 2065-70

17/Agence Nationale d'accréditation et d'évaluation en santé.

Evaluation clinique et économique de la coeliochirurgie dans le cadre de la hernie de l'aîne. Paris: ANAES avril; 2000

18 /PDESC region de Mopti :decoupage administratif de la region. Recensement général à caractère administratif.

Assemblée regionale de Mopti-ARM, 2005, p 50.

19/Boutelier, LEGER

Sémiologie chirurgicale Masson 6ème édition. P. 27 à 32

20/Grant AM, EU Hernia Trialists Collaboration

Laparoscopy versus open groin hernia repair: meta-analysis of randomised trials based on individual patient data.

Hernia 2002; 6:2-10

21/ Bahadir K, Hakan I, Tahir M, Duzgun A, Moran M, Mahir M.

Presentation and outcome of incarcerated external hernias in adults

Am j Surg 2003; 181(2): 101-4

22/ Akcakaya A, Alimoglu O, Hevenkt T, Bas G, Sahin M

Mecanichal intestinal obsruction caused by abdominal wall hernias

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

23/Sowula A, Greole H

Traitement of incarcerated abdominal hernia

Results of treating strangulated external abdominal hernia: vesten khir Im II wiak lek 2003; 56(1-2): 40-4

24/Alvarez-P, José A, Baldonado C, Francisco GR, Isabel S, Barreio J et al

Cir Esp 2005; 77(1): 40-45

Presentation and outcome of incarcerated exrenal hernias in adults.

Cir Esp 2005; 77(1): 40-45

25/Abi F, El-Fares F, Nechad M

Occlusions intestinales aiguës, revue générale à propos de 100 cas

J chir 2001; 124 (8-9): 471-474

26/Recensement général à caractère administratif.

Présentation générale de la région de MOPTI 2002 ; 1 :448-466

27/Ferzli G, Shapiro K, Chaudry G, Patel S.

Laparoscopic extrapéritonéal approach to acutely incarcerated inguinal hernia.

Surg Endosc 2004; 18(2): 228-31

28/ Muyembé VM, Suleman N

Intestinal obstruction at a provincial hospital in Kenya

East Afr Med J 2000; 77(8): 440-3

29/ Hernie inguinale de l'adulte(245a)

Cor,med,2005, Grenoble 1 :1-8.

30/ Prise en charge des hernies étranglées de l'aîne chez l'adulte à propos de 295 cas.

J ;Afr ; chir ; digest 3(2) :1-5

http://www.santetropicale.com/togo/vol03_2_2003.pdf
19/09/2011.

31/Galli A, Scalambra MS, Balsamo F et al

Laparoscopic repair strangulated hernias

Surg Endosc 2006; 20(1):131-4

32/ Duron JJ, Hay JM, Msika S et al.

Prevalence and mechanisms of small intestinal obstruction following laparoscopic abdominal surgery: a prospective multicenter study.French association for surgical Research.

Arch surg 2000; 135:208-12.

FICHE SIGNALÉTIQUE

Nom : **DAO**

Prénom : **Moussa dit Ladji**

Titre de thèse : **Hernies inguinales étranglées à l'Hôpital Sominé DOLO de Mopti**

Année de soutenance : 2011

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : République du Mali

Lieu de dépôt : faculté de médecine de pharmacie et d'odontostomatologie du Mali.

Secteur d'intérêt : Chirurgie générale.

Résumé

La hernie inguinale étranglée est une urgence chirurgicale fréquente au Mali.

Objectifs :

- Déterminer la fréquence des hernies inguinales étranglées,
- Décrire les aspects cliniques des hernies inguinales étranglées,
- Déterminer la morbidité et la mortalité liées aux hernies inguinales étranglées,

-Evaluer le coût du traitement

Méthode : Le présent travail est une étude prospective, descriptive portant sur 71 sujets porteurs de hernies inguinales étranglées reçus et opérés à l'Hôpital Sominé Dolo de Mopti de janvier 2009 à décembre 2010.

Résultats : Au cours de ce travail, nous avons recensé 71 cas de hernies inguinales étranglées sur 760 urgences chirurgicales ; 1874 malades hospitalisés sur 2360 consultations. Ce qui représente (9,3%) des urgences chirurgicales, (3,9 %) des hospitalisations et (3%)des consultations. ;(94,4%) des sujets étaient de sexe masculin avec n=67.

L'âge moyen des malades était de 37,2 ans ; le sex-ratio à 16,75 ; la douleur inguinale plus tuméfaction chez 70 malades (98,8%); le coté droit était le coté prédominant dans 60 cas soit (84,5%). 50 malades (80%) ignoraient les risques d'étranglement d'une hernie; 21,2% ont subi des résections soit 15 patients et près de la moitié de ces résections était de l'épiploon soit 7cas. La technique opératoire la plus utilisée a été celle de Souldice dans 32 cas soit (45%).

Les suites opératoires immédiates ont été simples pour 46 patients : (64,9%), les suites opératoires tardives ont été simples chez 60 patients soit (84,5%), les complications à long terme étaient beaucoup plus marquées par les cicatrices chéloïdes 8,5% n =6.

Décès postopératoire : Deux patients, soit 2, 8% des opérés sont décédés; la morbidité : 23 patients soit 32,3% des opérés, 68 patients ont été revus à un mois après la sortie de l'hôpital soit 95,7 % des opérés; 35 patient ont été revus à six mois après la sortie de l'hôpital soit 49,2 % des opérés.

Le coût moyen du traitement s'élevait à 51805,4F CFA.

La durée moyenne d'hospitalisation était de 6,9 jours.

Conclusion

L'étranglement herniaire est une urgence médicochirurgicale fréquente dont le diagnostic reste clinique.

Le taux de mortalité et de morbidité reste encore élevé à cause du retard diagnostic.

Mots clés : Hernies, étranglement, chirurgie.

FICHE D'ENQUÊTE

1. N° Fiche.....
2. N° Dossier.....
3. Date de consultation.....
4. Nom et prénom.....
5. Age.....
6. Sexe.....1M 2F
7. Adresse d'habitation.....
8. Contact à Mopti.....
9. Provenance : Mopti- Sevaré-Djenné-Koro-Badiankara-Tenenkoun-
Youwarou-Douanza-BangassAutres à préciser.
10. Nationalité : Malienne Autres à préciser
11. Adressé par : 1/a venu de lui-même 1/b Médecin- 1/c infirmier-1/d
Autre à préciser
12. Principale activité : 1) Cadre supérieur – 2) Cadre Moyen -
3)Commerçant -4)Cultivateur -5) Manœuvre -6) Ménagère -7) Scolaire
13. Mode de recrutement :1) Urgence-2) Consultation normale
14. Date d'entrée.....
15. Date d'hospitalisation.....
16. Date de sortie.....
17. Durée d'hospitalisation postopératoire.....
18. Catégorie d'hospitalisation : 1) Première catégorie-2) 2èmecatégorie- 3)
Autres à préciser
19. Motif de consultation : 1) Douleur inguinale- 2) Tuméfaction
inguinale- 3) Fistule stercorale- 4) 1+2- 5) 1+3- 6) 1+2+3- 7 Autre
20. Moment de la douleur : 1) Pendant l'effort- 2) Pendant la toux- 3) Après
l'effort- 4) Après la toux- 5) Avant l'effort- 6) Autre
21. Début de la douleur : 1) Brutal- 2) Progressif- 3) Autre
22. Type de la douleur...../...../

1) Brûlure- 2) Piqûre- 3) Torsion- 4) Pesanteur- 5) Autres

23. Facteur déclenchant/...../

1) Toux- 2) Mouvement ridant inhabituel-3) Soulèvement d'un fardeau-4) Autres

24. Signes associés :

1) Vomissement-2) Arrêt de transit intestinal-3) Trouble hydro-électrolytique- 4) Fièvre

25. Antécédent

1) Opéré- 2) Non opéré- 3) Tuberculose- 4) Bilharziose- 5) H.T.A- 6) Diabète- 7) Asthme- 8) Autre

26. Habitude alimentaire...../...../

1) Céréale- 2) Légume- 3) Fruit- 4) Tubercule- 5) Thé- 6) Tabac- 7) Alcool- 8) Café- 9) Epice- 10) Poisson- 11) Viande- 12) 1+2- 13) 1+2+3- 14) 1+4- 15) 5+6- 16) 8+7- 17) 8+10- 18) Lait- 19) Autre

27. Traitement antérieur...../...../

1 Médical, 2 Chirurgical, 3 Traitement traditionnel, 4 Autres

28. Par qui :...../...../

1) Médecin interniste- 2) Chirurgien- 3) Infirmier- 4) Traditionnel- 5) Autres à préciser

29. Signes généraux/.../...../

Poids...../.../.../

Taille...../.../...../

Tension artérielle.....

Pouls.....

Pâleur...../...../ 1.Oui 2. Non 3. Indéterminée

Etat général.....

1. Bon 2. Moyen 3. Mauvais

Température/...../

30. Examen physique

1. Inspection

a. Fistule b. aspect peau c. Tuméfaction inguinale d. Tuméfaction inguino-scrotale

2. Palpation

a. Dououreux b. Réductibilité c. Reproductibilité d. Impulsivité

3. Percussion a. Sonorité b. Matité

4. Auscultation : bruit ?

5. Toucher rectal...../...../

31. Complications digestives...../...../

1. Péritonite 2. Fistulisation digestive 3. Phlegmon Pyo-stercoral 4. Occlusion intestinale 5. Autres

III. EXAMENS COMPLEMENTAIRES

32. Taux d'hémoglobine et d'hématocrite...../...../

1. Normale 2. Augmentée 3. Diminuée

33. Azotémie...../...../

1. Normale 2. Augmentée 3. Diminuée

34. Glycémie

1. Normale 2. Augmentée 3. Diminuée

35. ASP

1. Normale 2. Epanchement gazeux 3. Epanchement liquidien 4. Indéterminé 5. Autres à préciser

36. Taux de prothrombine...../...../

1. Normale 2. Augmentée 3. Diminuée

IV. TRAITEMENT

37. TYPE D'ANESTHESIE UTILISE...../...../

1. Locale 2. Rachianesthésie 3. Péridurale 4. Anesthésie générale 5. Autres

38. NATURE ET QUANTITE DES PRODUITS UTILISES POUR L'ANESTHESIE

1. Locale : produit.....Quantité.....
2. Péridurale: produit.....Quantité.....
3. Générale: produit.....Quantité.....
4. Rachianesthésie: produit.....Quantité.....

39. DATE DE L'INTERVENTION...../...../

40. Temps écoulé entre le début de l'étranglement et l'intervention

41. Durée d'étranglement

42. COMPLICATIONS PER OPERATOIRES

1. Lésions vasculaires Oui Non

2. Lésions nerveuses

3. Lésions vésicales Oui Non

4. Lésions du cordon spermatique Oui Non

5. Autres à préciser..... / /

43. Le contenu du sac / /

1. Epiploon 2. Colon 3. Intestin 4. Appendice 5. Vessie 6. Ovaire
7. Trompe

44. TECHNIQUE OPERATOIRE.....

1. Shouldice
2. Forgue
3. Mac VAY
4. BASSINI
5. Indéterminée
6. Autres, à préciser.....

45. ETAT DE L'ORGANE étranglé...../ /

1. Nécrosé
2. Non Nécrosé
3. Autres, à préciser

46. Facteur responsable de l'étranglement / /

1. Collet étroit
2. Anneau fibreux
- Autres à préciser

47. RESECTION...../ /

1. Anastomose termino-terminale
2. Stomie
3. Appendicectomie
4. Autres à préciser.....

V. SUIVI POST OPERATOIRE

48. Suites immédiates

1. simple
2. occlusion intestinale
3. Abscès de la paroi
4. hématome
5. hémorragie
6. douleur
7. décès
8. Fistule
9. Autres à préciser

49. SUITE APRES UN MOIS...../ /

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

50. SUITE APRES SIX MOIS

1. Simple
2. Occlusion intestinale
3. Sur bride
4. Douleur
5. Granulome sur fil
6. Retard de cicatrisation
7. Chéloïde
8. Péritonite
9. Atrophie testiculaire
10. Névralgie résiduelle
11. Récidive
12. Autres, à préciser.....

51. MODE DE SUIVI A UN (1) MOIS.....

1. contact à domicile

2. contact par téléphone

3. Personne contacte,

4. Autres à préciser

52. MODE DE SUIVI A SIX (6) MOIS

1. Contact à domicile

2. Contact par téléphone

3. Personne ne contacte 4. Autres à préciser

53. COUT DE LA PRISE EN CHARGE

1. Hospitalisation

2. Ordonnance

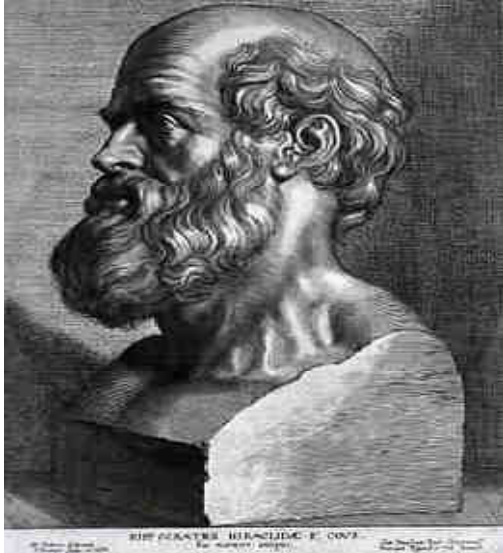
3. Kit

4. Autres à préciser

54. Laparotomie.....

55. Date de sortie.....

56. Durée d'hospitalisation (jours



**SERMENT
D'HIPPOCRATE**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Je le jure!

