

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT  
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI  
UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI

UNIVERSITE DES SCIENCES, DES  
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES  
DE BAMAKO



FACULTE DE MEDECINE



ANNEE UNIVERSITAIRE 2023-2024

N°.....

# HERNIES INGUINALES ETRANGLEES AU CENTRE DE SANTE DE REFERENCE DE BOUGOUNI

Présentée et soutenue publiquement le 12/12/2024 devant le jury de la  
Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie.

**Par : M. Lamine COULIBALY**

**Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine**

**(Diplôme d'Etat).**

**Jury**

**Président : M. Amadou TRAORE** (maître de conférences)

**Membres : M. Sékou Bréhima KOUMARE** (maître de conférences)

**: M.Ousmane COULIBALY** (chirurgien)

**Directeur de thèse : M. Madiassa kONATE** (maître de conférences)

**DEDICACES  
ET REMERCIEMENTS**

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

### **DEDICACES**

#### **ALLAH**

Le très Haut, le très Grand, le Clément, L'Omniscient, l'Omnipotent. Le Tout Puissant, le très miséricordieux d'avoir permis à ce travail d'aboutir à son terme.

Au PROPHETE MOHAMED paix et salut sur lui.

#### **A mon père Seydou Coulibaly**

Je te remercie pour tout l'effort que tu n'as cessé de fournir pour la réussite de tes enfants ; Cher père c'est le lieu pour moi de te remercier pour tes encadrements tes conseils et ton soutien tout au long de ce chemin, sans toi ce travail n'aura pas vu le jour. Que dieu te bénisse, te donne une longue vie et pleine de santé.

#### **A ma mère Aoua Sereta**

Nul mot ne pourra exprimer ma reconnaissance et mon amour envers toi, la mère de tous les enfants. Tu n'as su faire de différence entre tes enfants et autres enfants t'en par ta bonté et ton amour du prochain. Mère voici aujourd'hui ton œuvre ; sois fier de toi ; que Dieu te récompense pour tous tes bienfaits et te donne longue vie et pleine de santé.

#### **A mes frères et sœurs :**

#### **Aichatou, Magninè, Korotoum, Bakary, Assa, Mahamadou**

Merci pour votre présence, vos accompagnements, et vos soutiens les mots me manquent pour exprimer mon amour fraternel envers vous, que dieu solidifie notre union. Ce travail est aussi le vôtre, recevez-le en guise de remerciements.

#### **A ma fiancée : Mariam Touré**

T'avoir comme femme est la meilleure chose qui me soit arrivé car tu me rends tellement heureux qu'il me serait impossible de l'expliquer et ton amour est ce qui me permet de tenir quand tout va mal. Merci de me soutenir et de m'encourager à donner le meilleur de moi-même en toutes circonstances. Qu'Allah nous accorde une longue vie ensemble et nous aide à réaliser nos projets communs.

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

### **REMERCIEMENTS**

#### **A tous mes tontons, tantes et à tous mes oncles**

Merci pour vos bénédictions et vos accompagnements.

#### **A tous mes Maîtres d'école**

Merci pour la qualité de la formation que vous m'aviez dispensée. Que Dieu vous récompense et vous donne longue vie.

#### **A mes très chers amis : Dr Aboubacar keita, M. Moustapha Gouanlé, M. Sidiki Badian Traoré, M. Jean Liter Traoré, M. Lassine Sidibé, Mme Salimata Coulibaly**

Ces noms me rappellent le bon vieux temps ce fut une grande chance de vous avoir comme amis. Merci à vous pour ces bons moments passés ensemble, vous avez été pour moi comme une famille bonne chance à nous tous.

#### **Au corps professoral de la FMOS**

Merci pour la qualité de vos cours et votre souci constant de former des jeunes africains compétitifs sur le plan médical.

#### **A tous les thésards du CSRéf de Bougouni : Salif DIARRA, Assitan TRAORE, Koman DOUMBIA, Mounirou KONE, Mohamed L KONDE, Amadou Kanté, Adama DAO, Zoumana Diarra**

Soyez tous rassurés de mes sincères reconnaissances. Merci pour la bonne collaboration. Qu'Allah nous aide à réaliser nos projets futurs.

#### **A tous mes aînés du CSRéf de Bougouni : Dr Zoumana DIARRA, Dr Mohamed COULIBALY, Dr Kéba BAMBA, Dr Yacouba BAGAYOKO, Dr Dramane M DOUMBIA, Dr Sounkalo DOUMBIA, Dr Youssouf S SIDIBE, Dr Kériba DIARRA, Dr Grégoire O DEMBELE**

## ***Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni***

C'est un grand plaisir et un grand honneur pour nous d'avoir appris à vos côtés. Merci pour la formation de qualité que nous avons bénéficié. Je formule des vœux sincères pour vos bonheurs respectifs et la réussite de toutes vos entreprises.

**A tous mes cadets du CSRéf de Bougouni : Daouda Doumbia, N'golo KONE, Aïssata SANGHO, Drissa COULIBALY, Daouda DIAKITE, Lalla Aïcha BADIMI, Tiémoko Cissouma**

Le chemin est encore long mais seul le courage et la détermination permettent d'atteindre le bout. Merci pour la considération.

**A tout le personnel du service de chirurgie (Dr COULIBALY Ousmane, Dr BAGAYOKO Oumar, Dr SAMAKE Daouda, Mr SISSOKO Edmond, Mr DIARRA Alou, Mr DEMBELE Nouhoum, Mr KONE Amadou, Mme DOUMBIA Sounoukoun KONE, Mme TRAORE Awa COULIBALY, Mme KONE Mariam TRAORE, Mr Souleymane DIAKITE, Mr Seydou SANGARE, Mr Frédéric TRAORE) ainsi qu'à tout le personnel du CSRef de Bougouni.**

Trouvez ici l'expression de ma profonde gratitude.

**Aux Docteurs : Mala SYLLA, Moussa TRAORE, Adolphe DOUMBIA, Mariam DOUMBIA, SAMAKE Anne Marie, Daouda GOITA, Pierre KONE, Kalifa DIARRA, Abdoulaye dit Papa Maiga**

La rigueur scientifique et les qualités humaines qui vous caractérisent ont forcé notre admiration. Merci pour la qualité de l'enseignement et la disponibilité constante dont vous avez fait et montré tout au long de l'élaboration de cette thèse. Je formule des vœux sincères pour vos bonheurs respectifs et la réussite de toutes vos entreprises.

**Aux sage-femmes du CSRef de Bougouni**

Trouvez ici l'expression de ma profonde gratitude.

**A L'association de Bougouni (UERSB)**

## ***Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni***

Ma famille, c'est l'occasion de t'exprimer ma profonde gratitude ainsi qu'à tous les ressortissants de Bougouni. Merci d'avoir contribué à l'enrichissement et l'épanouissement de ma vie sociale.

**A toute la 14<sup>e</sup> Promotion du numerus clausus « Promotion Pr. Sambou SOUMARE »**

Merci pour ces temps passés ensemble. Ces 7 années, ont été pour moi une joie. Que Dieu fasse de nous de très bons médecins pour nos parents et pour nos différentes nations. Bonne continuation !

**A mon pays le MALI**

Tu m'as vu naître et grandir. Tu m'as permis de faire mes premiers pas vers l'acquisition d'une éducation. Tu m'as donné un savoir incommensurable ; profonde gratitude. Remerciements infinis !!!

**J'adresse une pensée intime de prompt rétablissement à tous les malades à quelques points du globe terrestre où ils se trouvent.**

*Enfin, merci à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail dont je n'ai pas pu citer les noms. Qu'Allah vous préserve !*

**HOMMAGES AUX  
MEMBRES DU JURY**

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

### **A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY**

#### **Professeur Amadou TRAORE**

- **Médecin colonel a la direction centrale du service de santé des armées DCSSA ;**
- **Professeur agrégé en chirurgie générale a la FMOS**
- **Spécialiste en chirurgie générale ;**
- **Praticien hospitalier au CHU Gabriel Toure ;**
- **Membre de la société de chirurgie du Mali.**

**Cher maitre,**

C'est avec plaisir que vous avez accepté de juger ce travail, votre culture de l'excellence votre rigueur scientifique votre persévérance dans la prise en charge des malades et votre disponibilité font de vous un maitre remarquable.

Reconnaissez en ce travail les fruits de vos effort et encouragement

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

**A NOTRE MAITRE ET MEMBRE DU JURY**

**Professeur Sékou Bréhima KOUMARE**

- **Professeur agrégé en chirurgie générale a la FMOS**
- **Chef de service de chirurgie A au CHU point G**
- **Praticien hospitalier au CHU point G**
- **Diplômé en chirurgie hépatobiliaire et en chirurgie laparoscopique avancée**
- **Membre de l'association de chirurgie d'Afrique Francophone**
- **Membre de la société de chirurgie du MALI(SOCHIMA)**

**Cher maître,**

C'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant d'être membre de ce jury malgré vos multiples occupations. Homme de science, votre rigueur intellectuelle, vos qualités scientifiques et humaines suscitent l'admiration.

En témoignage de notre reconnaissance, nous vous prions cher maître d'accepter l'expression de notre sincère gratitude.

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

**A NOTRE MAITRE ET MEMBRE DU JURY**

**Dr Ousmane COULIBALY**

- **Spécialiste en chirurgie générale**
- **Praticien au Centre de Santé de référence de Bougouni**
- **Chef de service de l'unité de chirurgie au Centre de Santé de référence de Bougouni**
- **Membre de la Société de chirurgie du Mali (SOCHIMA)**
- **Membre de l'association de chirurgie d'Afrique Francophone**

**Cher Maître,**

L'occasion que vous nous avez offerte en acceptant de codiriger cette thèse fut pour nous un grand honneur. Vos qualités intellectuelles, votre disponibilité, votre rigueur, votre amour pour le travail bien fait et vos qualités humaines font de vous un maître admirable et adorable. Vous nous avez toujours accueilli et encouragé avec bienveillance et compréhension, nous avons été profondément touchés par votre rigueur scientifique et votre attention. Trouvez ici l'expression de notre grande estime. Que Dieu vous accompagne dans votre carrière.

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

**A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE**

**Professeur Madiassa KONATE**

- **Maitre de conférences Agrégé à la FMOS**
- **Spécialiste en chirurgie générale,**
- **Praticien hospitalier au CHU Gabriel TOURE,**
- **Membre de la société de chirurgie du MALI (SOCHIMA).**
- **Membre de l'Association des Chirurgiens d'Afrique Francophone (ACAF)**
- **Membre de la Société Malienne des Maladies de l'Appareil Digestif (SOMMAD)**
- **Membre de la Société Française de Chirurgie Digestive (SFCD)**

**Cher Maître,**

La spontanéité avec laquelle vous avez accepté de participer à ce Jury nous a profondément touché. Votre rigueur dans le travail, votre conscience professionnelle, vos qualités scientifiques et humaines font de vous un praticien exemplaire. Soyez rassuré de toute notre gratitude et de notre profonde reconnaissance.

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

### **LISTE DES SIGLES ET ABREVIATION**

**ACAF** : Association des Chirurgiens d'Afrique Francophone

**AFC** : Association française de Chirurgie

**ATB** : Antibiotique

**ASP** : Abdomen sans préparation

**Cm** : Centimètre

**CHU** : Centre Hospitalier Universitaire

**CSRéf de Bougouni** : Centre de Santé de Référence de Bougouni

**CSCom** : Centre de Santé Communautaire

**DCSSA** : Direction Centrale du Service de Santé des Armées

**DES** : Diplôme d'Etude Supérieur

**Echo** : Echographie

**E. V.A** : Echelle visuelle analogique

**F M O S** : Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

**Hb** : hémoglobine

**H.I.D** : Hernie inguinale droite

**H.I.G** : Hernie inguinale gauche

**H.I.S** : Hernie inguino-scrotale

**H.T.A** : Hypertension artérielle

**%** : Pourcentage

**PCPV**: Persistance du canal périténeo-vaginale

**P.H. S**: Prolene hernia system

**RCI** : République de Côte d'Ivoire

**SFCD** : Société Française de Chirurgie Digestive

**SOMAD** : Société Malienne des Maladies de l'Appareil Digestif

**SOCHIMA** : Société Chirurgie du Mali

**T.R**: Toucher rectal

**mmHg**: millimètre de Mercure

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

### **LISTE DES FIGURES**

<b>Figure 1: Vue antérieure du cadre solide de l'aîne et du trou musculo-pectinéal.....</b>	<b>6</b>
<b>Figure 2: Vue antérieure du plan musculo-aponévrotique .....</b>	<b>7</b>
<b>Figure 3 : Coupe antéro-postérieure du canal inguinal. Conception de Fruchaud [11]. .....</b>	<b>8</b>
<b>Figure 4: vue antérieure du canal inguinal.....</b>	<b>10</b>
<b>Figure 5: vue coelioscopique après mobilisation du péritoine [11] .....</b>	<b>11</b>
<b>Figure 6 : Principaux types de HA [17].....</b>	<b>17</b>
<b>Figure 7: Pincement latéral de Richter. ....</b>	<b>20</b>
<b>Figure 8: Hernie en « W » de Maydl. ....</b>	<b>21</b>
<b>Figure 9 : Technique de Shouldice [17] : Surjets sur 3 plans 1erplan : aller (A), retour (B). 2ème plan : aller (C), retour (D). 3ème plan (E) .....</b>	<b>30</b>
<b>Figure 10 : Procédé de Bassini d'après Stoppa [13]. ....</b>	<b>32</b>
<b>Figure 11: Procédé de Mac Vay, suture unissant le bord inférieur du transverse au ligament de Cooper, puis à la gaine des vaisseaux fémoraux et à l'arcade Crural audevant des vaisseaux fémoraux [14]. ....</b>	<b>33</b>
<b>Figure 12 : Technique de Lichtenstein .....</b>	<b>34</b>
<b>Figure 13: Répartition des patients selon le mode de recrutement .....</b>	<b>47</b>
<b>Figure 14: Répartition des patients selon le sexe .....</b>	<b>48</b>
<b>Figure 15: Répartition des patients selon la résidence .....</b>	<b>50</b>
<b>Figure 16: Répartition des patients selon la référence .....</b>	<b>51</b>
<b>Figure 17: Répartition des patients selon les motifs de consultation .....</b>	<b>51</b>
<b>Figure 18: Répartition des patients selon le mode d'installation de la douleur .....</b>	<b>52</b>
<b>Figure 19: Répartition des patients selon les antécédant médicaux.....</b>	<b>55</b>
<b>Figure 20: Répartition des patients selon les antécédant chirurgicaux .....</b>	<b>55</b>
<b>Figure 21: Répartition des patients selon la récurrence herniaire .....</b>	<b>56</b>
<b>Figure 24: Répartition des patients selon le siège de la hernie inguinale étranglée .....</b>	<b>57</b>
<b>Figure 25 : Répartition des patients selon la consistance de la tuméfaction .</b>	<b>58</b>
<b>Figure 26: Répartition des patients selon le type d'anesthésie .....</b>	<b>60</b>
<b>Figure 28: Répartition des patients selon la forme anatomopathologie .....</b>	<b>60</b>
<b>Figure 29: Répartition des patients selon la technique opératoire utilisée....</b>	<b>63</b>

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

### **LISTE DES TABLEAUX**

<b>Tableau I: Répartition des patients selon la tranche d'âge.....</b>	<b>48</b>
<b>Tableau II : Répartition des patients selon la profession.....</b>	<b>49</b>
<b>Tableau III : Répartition des patients selon l'ethnie .....</b>	<b>50</b>
<b>Tableau IV : Répartition des patients selon le type de douleur.....</b>	<b>54</b>
<b>Tableau V: Répartition des patients selon les facteurs favorisants.....</b>	<b>56</b>
<b>Tableau VI : Répartition des patients selon les signes fonctionnels.....</b>	<b>57</b>
<b>Tableau VII : Répartition des patients selon le résultat de la percussion .....</b>	<b>58</b>
<b>Tableau VIII : Répartition des patients selon le résultat du Toucher Rectal.....</b>	<b>59</b>
<b>Tableau IX : Répartition des patients selon la durée de l'étranglement .....</b>	<b>59</b>
<b>Tableau X : Répartition des patients selon le contenu du sac herniaire.....</b>	<b>61</b>
<b>Tableau XI : Répartition des patients selon l'état de l'organe étranglé .....</b>	<b>61</b>
<b>Tableau XII : Répartition des patients selon la taille du sac herniaire .....</b>	<b>62</b>
<b>Tableau XIII : Répartition des patients selon le geste chirurgical utilisé.....</b>	<b>62</b>
<b>Tableau XIV : Répartition des patients selon les suites immédiates.....</b>	<b>63</b>
<b>Tableau XV : Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation .....</b>	<b>64</b>
<b>Tableau XVI : Le coût de la prise en charge .....</b>	<b>64</b>
<b>Tableau XVII: l'âge moyen et auteurs .....</b>	<b>67</b>
<b>Tableau XVIII : Sexe ratio et auteurs .....</b>	<b>68</b>
<b>Tableau XIX : La profession et les auteurs .....</b>	<b>69</b>
<b>Tableau XX : Les signes fonctionnels retrouvés et auteurs .....</b>	<b>70</b>
<b>Tableau XXI : siège de la hernie inguinale étranglée .....</b>	<b>71</b>
<b>Tableau XXII : Le type d'organe étranglé et auteurs .....</b>	<b>72</b>
<b>Tableau XXIII : La durée d'étranglement de la hernie et auteurs .....</b>	<b>73</b>
<b>Tableau XXIV : Le type d'anesthésie et auteurs .....</b>	<b>74</b>
<b>Tableau XXV : les formes anatomopathologies de la hernie et auteurs .....</b>	<b>75</b>
<b>Tableau XXVI : la durée moyenne d'hospitalisation et auteurs .....</b>	<b>77</b>

*Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

**TABLE DES MATIERES**

<b>DEDICACES .....</b>	<b>III</b>
<b>REMERCIEMENTS.....</b>	<b>IV</b>
<b>LISTE DES SIGLES ET ABREVIATION.....</b>	<b>VII</b>
<b>I. INTRODUCTION : .....</b>	<b>1</b>
<b>II. OBJECTIFS .....</b>	<b>3</b>
<b>III. GENERALITES.....</b>	<b>5</b>
<b>IV. METHODOLOGIE .....</b>	<b>40</b>
<b>V. RESULTATS.....</b>	<b>47</b>
<b>VI. COMMENTAIRE ET DISCUSSION : .....</b>	<b>66</b>
<b>VII. CONCLUSION : .....</b>	<b>80</b>
<b>VIII. RECOMMANDATIONS .....</b>	<b>81</b>
<b>IX. REFERENCES.....</b>	<b>83</b>
<b>X. ANNEXES.....</b>	<b>86</b>

# INTRODUCTION

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

### **I. INTRODUCTION :**

La hernie est une issue spontanée, temporaire ou permanente d'une partie ou de la totalité d'un ou de plusieurs viscères hors des limites de la cavité les contenant à travers une zone de faiblesse anatomiquement prévisible et parfois favorisée par une prédisposition congénitale ou acquise[1]. Elle est dite simple quand elle conserve ses caractéristiques qui sont l'impulsivité, l'expansivité, à l'effort de la toux, la réductibilité, et le fait qu'il est indolore. La hernie sera dite compliquée quand elle perd ses caractéristiques. Il s'agit de la sortie d'un diverticule du péritoine à un endroit plus faible de la paroi abdominale présentant souvent un renflement visible de muscles abdominaux [2].

Elle peut être congénitale liée à l'absence d'oblitération du canal péritonéovaginale après migration du testicule, ou acquise liée à l'affaiblissement des structures musculaires et aponévrotique de la région inguinale[3].

L'étranglement herniaire constitue une urgence chirurgicale caractérisée par la constriction serrée et permanente des organes contenus dans le sac herniaire, due à un orifice étroit, inextensible et rétréci [4].

L'étranglement peut conduire au décès du patient par des lésions ischémiques de l'intestin [4].

Les hernies inguinales étranglées constituent une urgence diagnostique et thérapeutique du fait du risque de survenue de nécrose intestinale ou gonadique. Le retard de l'intervention chirurgicale met en jeu le pronostic vital de l'organe étranglé et aussi celui du patient au cours de son évolution. Ainsi, toute hernie inguinale diagnostiquée doit être opérée.

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

D'après Yeboah M en 2003, à l'université Kwamé N'krumah (Ghana), les hernies inguinales étranglées ont représenté 24,1% des hospitalisations [6].

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

Au Mali, la hernie inguinale étranglée est classée parmi les affections les plus fréquentes : Selon MAIGA AY, la hernie inguinale étranglée représentait 13,2% des urgences chirurgicales en 2014 à l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou [7].

Le diagnostic est essentiellement clinique et se manifeste par la douleur et la tuméfaction inguinale irréductible, la non impulsivité à la toux associant ou pas un syndrome occlusif.

Le traitement est chirurgical et dépend de l'état de la viabilité de l'anse et celui du patient. Il associe la cure de la hernie [8].

Parmi les techniques de suture ou herniorraphie, la technique de Shouldice est considérée comme le procédé de référence en raison du taux de récurrence inférieur à 1% publié par l'Ecole de Toronto [9].

Aussi, un suivi très prolongé des patients opérés de hernie inguinale est nécessaire pour se faire une opinion scientifiquement fondée sur le taux des récurrences [10].

Malgré la fréquence et la gravité de cette pathologie, aucune étude n'a porté sur la hernie inguinale étranglée au Centre de Santé de Référence (CSRéf) de Bougouni.

Nous allons réaliser ce travail avec les objectifs suivants :

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

### **II. OBJECTIFS**

#### **1- Objectif général :**

Etudier les hernies inguinales étranglées dans le service de chirurgie du centre de santé de référence de Bougouni.

#### **2- Objectifs Spécifiques :**

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

# GENERALITES

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

### **III. GENERALITES**

#### **A. Rappels anatomiques**

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

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 d'une défaillance dans la prise en charge.

#### **1. Anatomies descriptives de la région inguinale [8,11,12].**

La région inguinale 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 (**Fig. 1**) :

**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 ou ligament pectinéal.

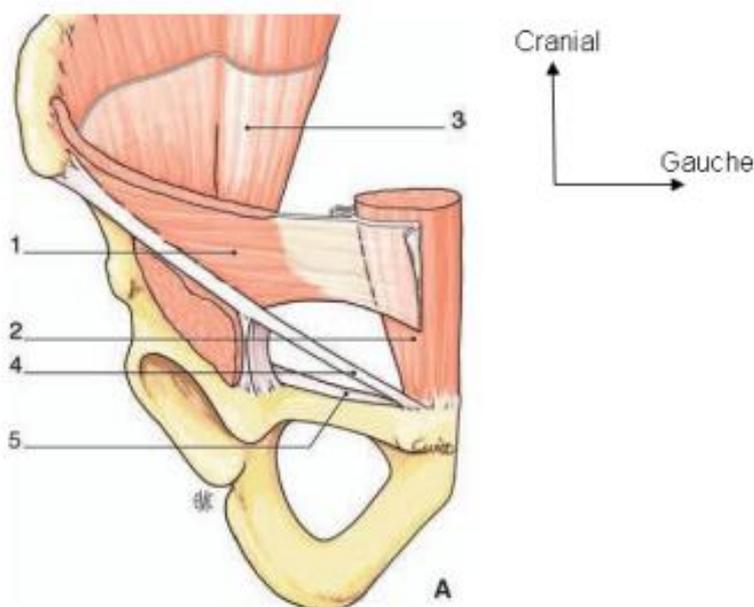
**En haut** : par les muscles larges de la paroi antérolatérale de l'abdomen qui s'ordonnent en deux plans :

**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.

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

**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 1: Vue antérieure du cadre solide de l'aîne et du trou musculo-pectinéal.**

1. Muscle petit oblique ;
2. Muscle grand droit ;
3. Fascia iliaque ;
4. Ligament de Cooper ;
5. Ligament inguinal.

Superficiellement, le trou musculo-pectinéal 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 (**Fig2et 3**) :

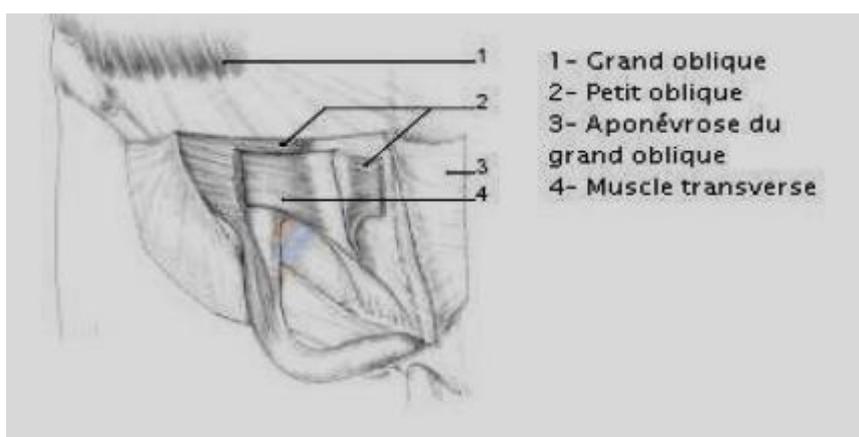
- une paroi antérieure, constituée par l'aponévrose du muscle grand oblique

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

- 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 transversal en dehors.
- L'orifice superficiel délimité par les piliers du muscle grand oblique.
- L'orifice profond, situé plus latéralement au-dessus du 1/3 moyen de l'arcade inguinale. Ainsi est ménagé entre ces deux orifices, un trajet en chicane livrant passage au cordon.

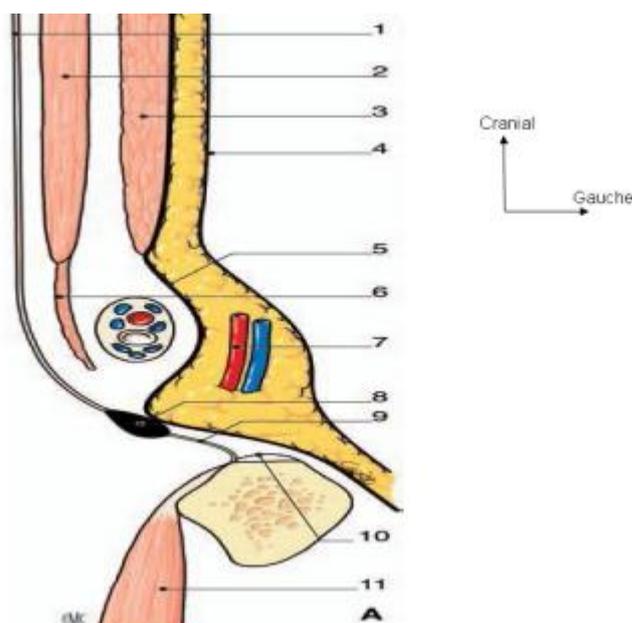
\* **L'étage inférieur** : Il livrera passage aux vaisseaux fémoraux ; c'est le canal fémoral, un orifice grossièrement triangulaire, situé entre le bord interne de la veine fémoral en dehors, le ligament de Cooper en arrière, la bandelette ilio-pectiné en avant, en dedans par le ligament de Gimbernat et en bas par le muscle pectiné. Ainsi peut s'engager à ce niveau une hernie dite : fémorale (ou crurale).

Profondément, le trou musculo-pectinéal est fermé par le fascia transversalis qui va s'invaginer autour des éléments spermatiques ou fémoraux traversant la région[6].



**Figure 2: Vue antérieure du plan musculo-aponévrotique**

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*



**Figure 3 : Coupe antéro-postérieure du canal inguinal. Conception de Fruchaud [11].**

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

### **2. Contenu du canal inguinal [8].**

#### **2.1- Chez la femme :**

Le canal inguinal contient le ligament rond, tendu de l'angle supéro- externe de l'utérus à l'épine du pubis et aux grandes lèvres. Il est accompagné de l'artère du ligament rond, branche de l'hypogastrique et des branches des nerfs génitofémoral, ilio-inguinal et iliohypogastrique.

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

### **2.2- Chez l'Homme :**

Il contient le cordon spermatique, pédicule de la glande génitale dont les éléments vasculonerveux se regroupent en deux faisceaux :

O faisceau antérieur regroupant :

O Le plexus veineux antérieur,

O L'artère spermatique : branche de l'Aorte,

O Des éléments lymphatiques,

O Un plexus sympathique,

Le ligament de Cloquet, vestige de la migration testiculaire, lorsqu'il est perméable, il constitue le canal péritonéo-vaginal.

O Un faisceau postérieur contenant :

O L'artère différentielle (branche de l'épigastrique inférieure),

O L'artère funiculaire (branche de l'épigastrique inférieure),

O Le plexus veineux postérieur,

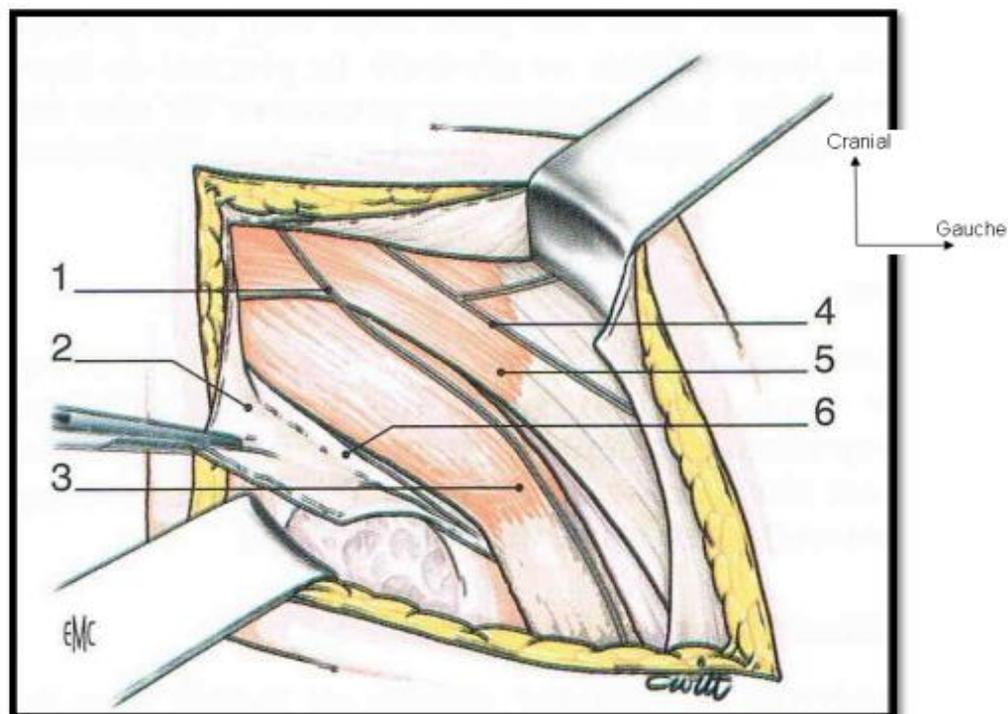
O Des éléments lymphatiques et nerveux,

O Le canal déférent.

Tous ces éléments sont entourés d'une gaine : la fibreuse commune au-dessus de laquelle cheminent des branches nerveuses qui doivent être respectées lors de la dissection chirurgicale. Il s'agit du rameau génital du nerf génito-fémoral et des branches génitales des nerfs ilio-inguinal et ilio-hypogastrique.

Le cordon est en outre, accompagné de fibres musculaires nées des muscles obliques interne et transverse, qui constituent le crémaster.

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*



**Figure 4: vue antérieure 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.

### **3. Rapports du canal inguinal [13].**

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

**- En arrière :** Le canal est en rapport avec l'espace sous péritonéal et le péritoine. Le tissu cellulaire sous péritonéal constitue l'espace de Bogros qui est traversé par l'artère épigastrique inférieure. Les hernies obliques externes sont situées en dehors d'elle, les hernies directes en dedans Plus en arrière, le

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

péritoine appliqué sur les différents éléments qui se dépriment en trois fossettes :

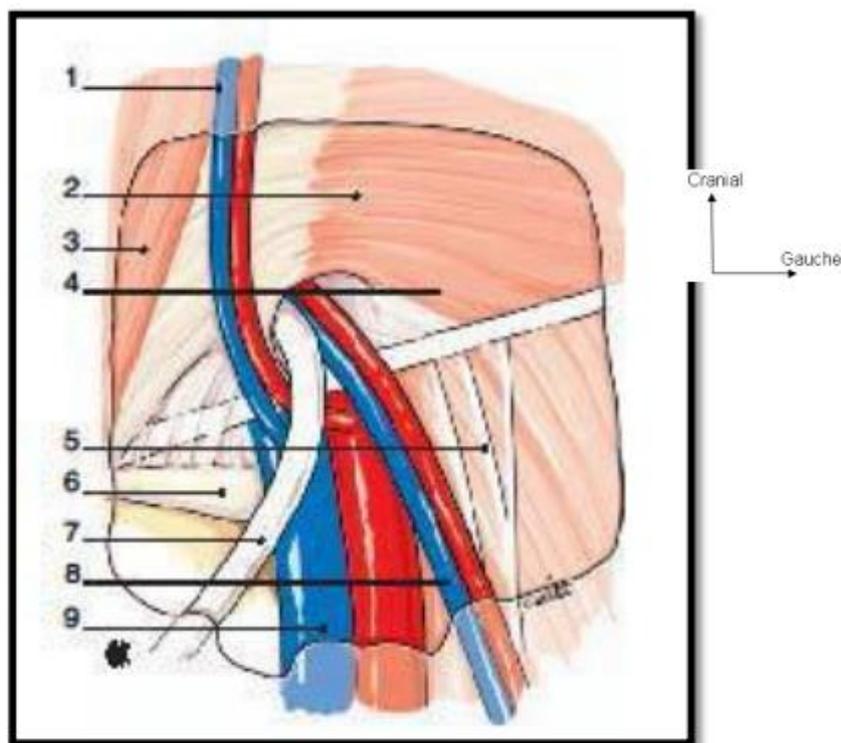
La fossette inguinale externe se situe en dehors de l'épigastrique. C'est à son niveau que se constituent les hernies obliques externes.

\*La Fossette inguinale moyenne entre l'artère épigastrique et le ligament Inter-fovéolaire en dehors, et l'artère ombilicale en dedans, livre passage aux hernies directes.

\*La fossette inguinale interne entre l'ouraque et l'artère ombilicale répond à la vessie. A son niveau s'extériorisent les rares hernies obliques internes.

- En haut le canal inguinal répond aux muscles larges

- En Bas il répond à l'anneau crural et à son contenu, l'artère et la veine fémorale qui constituent des rapports dangereux lors de la cure chirurgicale des hernies inguinales.



**Figure 5: vue coelioscopique après mobilisation du péritoine [11]**

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

- 1- vaisseaux épigastriques ;
2. Muscle transverse ;
3. Muscle grand droit ;
4. Fascia transversale ;
5. Nerfs ;
6. Ligament de Cooper ;
7. Canal déférent ;
8. Vaisseaux génitaux ;
9. Veine fémoral

### **B. Physiologie du canal inguinal : [14]**

Le canal 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 donne au cordon spermatique un trajet en chicane.

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

\* La contraction de l'oblique interne rétracte le cordon à travers les crémasters, celui-ci vient obstruer l'orifice inguinal profond.

\* A la face interne de l'orifice profond, le renforcement fibreux en U du ligament inter fovéolaire (ligament de HESSELBACH) qui, attiré en haut et en dehors par la contraction du transverse, cravate l'origine du cordon.

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

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

### **C. Anatomie pathologie des hernies inguinales [15].**

#### **1. Etiopathogénie**

Elle implique un certain nombre de facteurs :

#### **3.1.Facteurs anatomo-anthropologiques.**

Ces facteurs trouvent leur importance à deux niveaux :

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

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

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

#### **3.2.Facteurs anatomiques[16] :**

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

\* La déficience des muscles de la paroi abdominale est commune à toutes causes prédisposâtes.

\* L'action de la paroi musculaire est rendue insuffisante par un bassin haut et étroit.

\* La persistance du canal péritonéo-vaginal est surtout spécifique à la hernie congénitale.

\* L'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

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

large triangle inguinal dans l'aire duquel la paroi postérieure est dépourvue de toute protection musculaire active contre la poussée abdominale.

\* Le fascia transversalis apparaît parfois très affaibli. Le ligament de HENLE et la bandelette iliopubienne de THOMPSON quasi Inexistant.

Un déséquilibre entre la synthèse du collagène et sa destruction par des enzymes agissant en PH neutre et la pauvreté en collagène polymérisé provoque l'atteinte de la solidité du fascia transversalis.

Ces facteurs pathogéniques ont conduit à individualiser deux types de hernies inguinales : Les hernies congénitales sont dues à une disposition anormale du tissu sain, alors que, les hernies acquises sont liées à une maladie du collagène aboutissant à la création de zones de faiblesse.

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

\*Facteurs augmentant la pression intra abdominale :

\*Pneumopathies, toux chronique,

\*Constipation chronique,

\*Dysuries,

\*Tumeurs intra abdominales, ascites,

\*Travaux nécessitant des efforts physiques importants.

\*Facteurs affaiblissant la musculature abdominale :

\*Grand âge,

\*Obésité,

\*Dénutrition,

\*Traumatismes locaux (appendicectomie, interventions sur le petit bassin)

\*Sédentarité.

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

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

Il est le plus souvent constitué par un orifice interne profond et péritonéal, un trajet intra péritonéal et un orifice externe superficiel et sous cutané. Suivant le degré d'engagement du viscère on distingue :

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

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

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

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

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

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

### **2.3. Contenu herniaire [11].**

Tous les organes peuvent s'étrangler dans le sac, en particulier les organes mobiles et ceux de voisinage.

On peut retrouver le grand épiploon réalisant une épiplocèle avec un aspect grenu, épaissi, hématique et souvent adhérent au fond du sac.

Le plus souvent, il s'agit de l'intestin grêle. Le colon est retrouvé dans les volumineuses HIS du côté gauche donnant une forme anatomique particulière : la hernie par glissement. La méconnaissance de cette forme anatomique risque d'entraîner une perforation colique au cours de la dissection. La présence dans le sac herniaire d'un diverticule de Meckel réalise la classique hernie de Littré. La présence d'une appendicite aigüe dans le sac herniaire prend le nom d'une hernie d'Amyand. La vessie se retrouve essentiellement dans les hernies directes à large collet.

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

### **3. Formes anatomiques de la hernie inguinale [8].**

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

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

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

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

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

On distingue deux variétés :

##### **\* Les hernies obliques internes :**

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

##### **\* Les hernies obliques externes :**

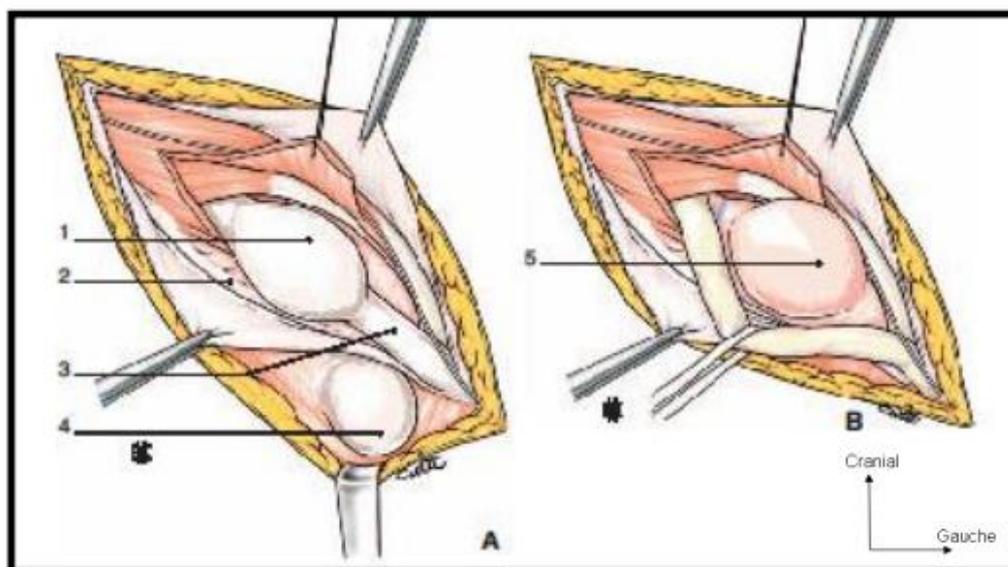
Dans cette forme, le contenu abdominal enveloppé dans un diverticule péritonéal appelé sac herniaire passe dans le canal inguinal externe en dehors de l'artère épigastrique.

Il chemine à l'intérieur de la fibreuse commune du cordon spermatique et sort de la paroi par l'orifice superficiel du canal.

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

#### **3.3. Associations et variations.**

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



**Figure 6 : Principaux types de HA [17]**

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

#### **4. Classification des hernies de l'aîne [15]**

Plusieurs classifications ont été proposées. Certaines sont simples, d'autres plus complexes. Leur but est de classer précisément le type de hernie rencontré au cours de la chirurgie, pour pouvoir comparer les résultats des différents traitements, et ainsi proposer, pour un type particulier de hernie, le meilleur choix t

##### **4-1 Classification de Gilbert :**

Décrite en 1989, elle repose sur trois éléments : la présence ou l'absence d'un sac péritonéal, la taille de l'anneau profond du canal inguinal et l'intégrité ou non de la paroi postérieure.

- **Type 1** : hernie indirecte avec un anneau profond intact et un mur postérieur solide.

- **Type 2** : hernie indirecte avec un orifice profond moyennement distendu de 1 à 2 cm et un mur postérieur intact.

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

- **Type 3** : hernie indirecte avec un anneau profond distendu de plus de 2 cm ; le mur postérieur est souvent altéré juste en dedans de l'anneau interne.

- **Type 4** : hernie directe avec un mur postérieur effondré. L'orifice interne est intact.

- **Type 5** : hernie directe de petit volume, défaut diverticuliforme supra pubien. Deux groupes ont été ajoutés à cette classification par Rutkow et Robbins :

- **Type 6** : hernie mixte

- **Type 7** : hernie fémorale

### **4-2 Classification de Nyhus :**

Décrite en 1991, elle a été conçue pour une classification des hernies à partir d'une approche postérieure. Elle est particulièrement adaptable aux interventions par laparoscopie, d'où sa large utilisation par la majorité des auteurs. Cette classification prend en compte la taille de l'orifice inguinal et l'intégrité de la paroi postérieure :

- **Type 1** : hernies indirectes avec orifice profond normal non élargi.

- **Type 2** : hernies indirectes avec un orifice profond élargi.

- **Type 3** : toute altération du plancher inguinal avec : 3a : hernies directes 3b : hernies indirectes avec orifice profond très distendu 3c : hernies fémorales.

- **Type 4** : hernies récidivées 4a : récurrence directe 4b : récurrence indirecte 4c : fémorales 4d : combinaison de ces différents types

### **4-3. Classification de Ben David TSD (Type Staging Dimension) 1992 :**

Le chirurgien de Shouldice Hôpital de Toronto décrit 5 types de hernies, en les schématisant par rapport à une ligne projetant le ligament ilio-inguinal et une autre, suivant les vaisseaux épigastriques inférieurs à la veine fémorale. Ainsi 5 types sont-ils définis :

- **Type 1** : antéro-latéral : hernies indirectes

- **Type 2** : antéro-médial : hernies directes

- **Type 3** : postéro-médial : hernies fémorales

- **Type 4** : pré-vasculaire

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

- **Type 5** : antéro-postérieur : inguino-fémorale

### **4.4 Classification de Stoppa :**

Stoppa propose une classification s'inspirant largement de celle de Nyhus, mais qui introduit la notion de facteurs aggravants provenant des caractéristiques des hernies et des pathologies associées, lesquelles font passer les hernies avec facteurs aggravants dans le groupe suivant dans l'ordre de gravité.

- **Type 1 et 2** : pour les hernies indirectes et mur postérieur de solidité conservée.

- **Type 3** : hernies directes, indirectes et fémorales à mur postérieur altéré.

- **Type 4** : les récurrences. Face aux exigences socioéconomiques et ceux des patients, qui vont dans le sens de progrès (puisque le malade demande une technique la moins coûteuse avec une hospitalisation moins longue, la paroi la plus solide, sans douleur ni cicatrice ni récurrence), le chirurgien doit apporter des éléments de rigueur. Une bonne classification facile à utiliser s'impose. Ainsi la classification de Nyhus est très intéressante car assez complète et équilibrée, et garde actuellement la préférence des chirurgiens du fait de sa simplicité d'utilisation par voie inguinale ou laparoscopie.

## **5. L'étranglement herniaire**

### **5.1 Types d'étranglement herniaire [11] ;[15] :**

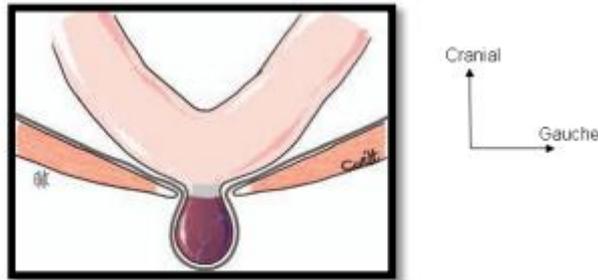
#### **a. L'engouement herniaire :**

C'est une forme mineure de l'étranglement. Elle se fait au niveau d'une grosse hernie, connue depuis longtemps irréductible et non opérée pour diverses raisons. Cliniquement, elle se manifeste par une zone inflammatoire au sein de la voussure avec modification de la consistance, apparition d'une zone molle alors que le reste de la hernie est induré. Elle est gênante sans être douloureuse, il n'y a pas de signes abdominaux. Ces malades, en menace d'étranglement total, doivent subir une intervention précoce.

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

### **b. Hernie avec un pincement latéral :**

Hernie de Richter : Le collet de la hernie est généralement étroit. Le pincement latéral siège pratiquement toujours sur l'iléon et par définition, le mésentère n'est pas engagé. Le tableau clinique est généralement bruyant avec des douleurs relativement importantes associées à une diarrhée paradoxale.



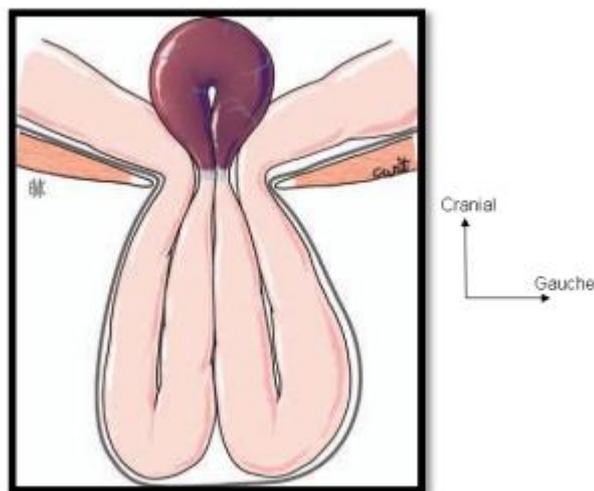
**Figure 7: Pincement latéral de Richter.**

### **c. Etranglement rétrograde :**

Hernie de Maydl ou hernie en W : Il s'agit d'une hernie caractérisée par la présence dans le sac de deux anses intestinales, reliées par une anse intermédiaire intra-abdominale dite rétrograde, le tout dessinant un W ou un oméga. Le risque de cette forme anatomique est le sphacèle de l'anse abdominale. En effet, trois variétés d'étranglement peuvent survenir :

- Etranglement des anses intra-sacculaires seules.
- Etranglement des anses intra-sacculaires et de l'anse intermédiaire intra-abdominale
- . - Etranglement de l'anse intermédiaire seule.

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*



**Figure 8: Hernie en « W » de Maydl.**

### **6- Etude clinique [8];[16] ;[18]**

Dans les formes typiques, le diagnostic de hernie inguinale étranglée est facile par ses signes cliniques :

Ils sont dominés par la douleur. Elle apparaît brutalement ou de façon progressive au niveau d'une hernie en générale 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, ballonnement abdominal, 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 ou expansive 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.

Les signes généraux sont modestes : température normale, pouls régulier, un peu accéléré. Le sujet au visage anxieux est plus ou moins agité, mais l'état général est bon. A ce stade les signes locaux sont isolés et suffisent à poser le diagnostic.

L'évolution en l'absence de traitement chirurgical peut se faire vers la mort. Le phlegmon Pyo stercoral (pus et matière fécale) est une éventualité évolutive : localement la hernie devient chaude, rouge douloureuse, la peau œdémateuse. La rupture de l'anse étranglée à la peau réalise un anus contre nature qui peut entraîner

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

une dénutrition rapide lorsqu' il s'agit d'une anse grêle ou dans l'abdomen et donner une péritonite.

### **6-1 Formes cliniques**

Trois variétés évolutives sont à retenir :

- **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 rapides.

L'évolution en l'absence d'intervention chirurgicale se fait vers la mort en 24 à 48 heures. Parmi ces formes suraiguës existent : Le choléra herniaire est marqué par la prédominance des signes digestifs : vomissements répétés, et surtout une diarrhée profuse entraînant une déshydratation rapide, qui correspond le plus souvent au pincement latéral de l'anse intestinale étranglée. D'autres formes nerveuses sont marquées par l'existence de crampes musculaires voire même des crises convulsives réalisant les formes éclamptiques. Ces aspects sont rares dans les hernies inguinales étranglées.

- **Formes subaiguës** : Elles sont rares et réalisent le tableau classique de l'engouement herniaire. Elles se voient au cours des étranglements peu serrés. Ici l'arrêt des matières et des gaz est peu marqué ; les signes physiques sont moins nets : légère impulsion à la toux, pas de douleur évidente au collet du sac. L'évolution peut se faire vers la guérison ou l'étranglement serré. La limite entre l'engouement et l'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.

**Formes latentes** : (étranglements latents) : elles se voient volontiers chez les personnes affaiblies, les vieillards et les obèses. Les signes fonctionnels sont vagues : constipation opiniâtre, quelques vomissements, arrêt des gaz peu net.

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

### **6-2 Diagnostic positif**

Le diagnostic de la hernie inguinale étranglée est essentiellement clinique.

Trois signes caractérisent l'étranglement herniaire :

- 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.

### **6-3 Diagnostic différentiel**

La hernie inguinale étranglée est à distinguer de :

**- La 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). Quel que 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 Pyo stercoral. C'est alors l'intervention qui permettra un diagnostic lésionnel précis.

**-L'engouement herniaire :** C'est lorsqu'une hernie simple devient durant un moment douloureux et irréductible ; puis se réduit spontanément. Ici la douleur est exquise au niveau du collet n'est pas nette. En théorie ce n'est pas un étranglement mais son potentiel évolutif est l'étranglement.

**-L'adénite inguinale :** c'est une inflammation des ganglions lymphatiques de la région inguinale. Elle est rare et se voit dans un contexte fébrile.

**-Les anévrismes de l'artère iliaque externe :** ce sont des dilatations pathologiques de la membrane d'une artère ou d'un vaisseau rempli de sang, ils sont rares, de consistance plus molle. L'expansion systolique à la palpation et un souffle systolique à l'auscultation. Permettent de poser le diagnostic.

**-L'hydrocèle :** c'est épanchement séreux dans la tunique vaginale du testicule. L'absence de douleur, **présence d'une Trans illumination.**

**-Torsion du testicule :** c'est une torsion du cordon spermatique sur lui-même en un ou plusieurs tours de spire.

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

### **IV BILANS PRE-OPERATOIRES EN URGENCE**

Les bilans préopératoires réalisables en urgence au CSREF de bougouni :

- Taux d'hémoglobine
- Groupage rhésus
- Glycémie

Ainsi tous les patients opérés ont bénéficié d'un bilan sanguin en urgence

### **V TRAITEMENT**

Toute hernie étranglée doit être opérée en urgence, au risque d'exposer le malade à des complications potentiellement létales [17].

#### **1-Le but du traitement**

Son but est triple :

- lever la striction ;
- faire le bilan des lésions viscérales et les traiter ;
- la cure de la hernie tout en prévenant les récidives

##### **a. 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 en absence des signes clinique évident de nécrose digestive la réduction doit être tentée chez le tout petit enfant ou le nourrisson (anneau souple), une réduction spontanée sous l'influence d'un bain chaud ou d'une vessie de glace. Elle peut se faire par un mouvement de piston applique depuis la bourse en direction de l'aîne après avoir utilisé un sédatif ; chez la fille elle est proscrite également car elle contient l'ovaire.

Comme dans tout syndrome occlusif, le traitement chirurgical doit être précédé d'une réanimation brève et efficace. L'antibiothérapie adjuvant est souvent nécessaire. La voie d'abord élective inguinale permet de disséquer le sac herniaire jusqu' au niveau du collet et de lever la striction par section du collet. Le danger

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

est alors la réintégration du contenu du sac dans l'abdomen, fuite qui peut être très raide 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 pas après l'incision du collet.

### **b. Bilan et réparation des lésions viscérales**

Un bilan précis des lésions viscérales est impératif. L'examen attentif des viscères étranglés après 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. 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.

### **c. Prévenir les récurrences**

C'est la cure de la hernie : dissection, fermeture à 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 inguinale en arrière du cordon spermatique).

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

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.

### **2- Choix de l'anesthésie :**

L'acte chirurgical peut être mené sous AG, locorégionale (RA/péridurale) ou locale (AL).

#### **a-L 'anesthésie générale [11] :**

L'AG pour la chirurgie herniaire ne présente aucune spécificité. Elle permet une meilleure relaxation musculaire. Elle comporte certaines contraintes du fait de la nécessité de 6 heures de jeun avant l'acte chirurgicale et de l'intubation oro-trachéale. C'est dans les conditions de cette anesthésie générale que les risques liés au terrain s'expriment le plus.

#### **b- Anesthésie loco-régionale : [11] et[17]**

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

##### **b-1- La rachianesthésie**

C'est une section pharmacologique réversible et contrôlable de la moelle, réalisée par une drogue déposée à son contact, entraînant ainsi un blocage des messages nerveux à ce niveau. Elle a pour conséquence une analgésie totale, une paraplégie flasque et un blocage neurovégétatif complet. L'injection de l'anesthésique locale se fait dans l'espace sous arachnoïdien, au niveau de l'espace intervertébral lombaire L3-L4.

Ses complications majeures sont : l'hypotension, la dépression respiratoire d'origine centrale ou périphérique, les séquelles neurologiques sont rares.

Ses contre-indications sont identiques à celles de l'anesthésie péridurale.

##### **b-2-. L'anesthésie péridurale :**

C'est une analgésie locorégionale de conduction réalisée par l'injection d'un anesthésique local dans l'espace situé entre : le canal ostéo-ligamentaire, et le fourreau dure-mérien.

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

En matière de hernie inguinale, l'injection se fait au niveau de l'espace intervertébral lombaire L3- L4 permettant ainsi d'obtenir une anesthésie remontant jusqu'à D10.

Ses complications sont : l'hypotension artérielle, la dépression respiratoire d'origine périphérique, la bradycardie voire arrêt cardiaque, l'anesthésie rachidienne totale, les hématomes péri-duraux, les nausées et les vomissements, Les incarcerations de cathéter, les complications neurologiques et infectieuses sont exceptionnelles. Ses contre-indications sont représentées par : Le choc non compensé quel qu'en soit sa cause, les troubles de conduction cardiaque, le refus impératif par le malade d'une anesthésie régionale, un état septicémique, la présence de lésions cutanées proches du point de ponction, les malades anxieux, inquiets, hystériques ou paranoïaques, les sujets sous traitement anticoagulant, les coagulopathies et les hémopathies, les affections neurologiques préexistantes, les déformations, anomalies ou pathologies vertébrales.

L'anesthésie péridurale a l'avantage d'assurer une analgésie postopératoire parfaite sans aucun retentissement sur la mécanique ventilatoire.

Elle permet également :

Une mobilisation et une kinésithérapie respiratoire précoce. La reprise rapide d'une alimentation légère et une préservation du péristaltisme, constituant ainsi des facteurs importants du succès.

### **C-L 'anesthésie locale :**

Seules les cures par voie élective inguinale sont réalisables sous AL.

Ses avantages sont nombreux : un cout faible, la prévention de la douleur postopératoire, pas d'incidents postopératoires inhérents à l'AG et locorégionale. Elle répond à des soucis de sécurité de simplicité, de confort et d'économie. Cependant, elle est insuffisante pour le déroulement de l'acte chirurgical dans le contexte de l'urgence.

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

### **3- INSTRUMENTATION [14].**

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

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

### **4- Traitement chirurgical**

Habituellement et conformément aux principes classiques, la cure pariétale fait appel au raphies simples. Les hernies inguinales sont réparées préférentiellement selon la technique de SHOULDICE au fil monobrin non Résorbable, considérée comme le gold standard avec de meilleurs résultats que la Technique de BASSINI et Mac WAY [10].

La technique de BASSINI, avec réparation préalable du fascia transversalis peut constituer une technique alternative. La technique de Mac WAY est la plus pratiquée en matière de hernie fémorale.

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

### **4-1 La technique de SHOULDICE**

Le plan musculo facial est abaissé à la lèvre inférieure du fascia transversalis et au ligament inguinal, chaque plan (facial puis musculaire) étant suturé en **paletot** par surjet aller-retour [17].

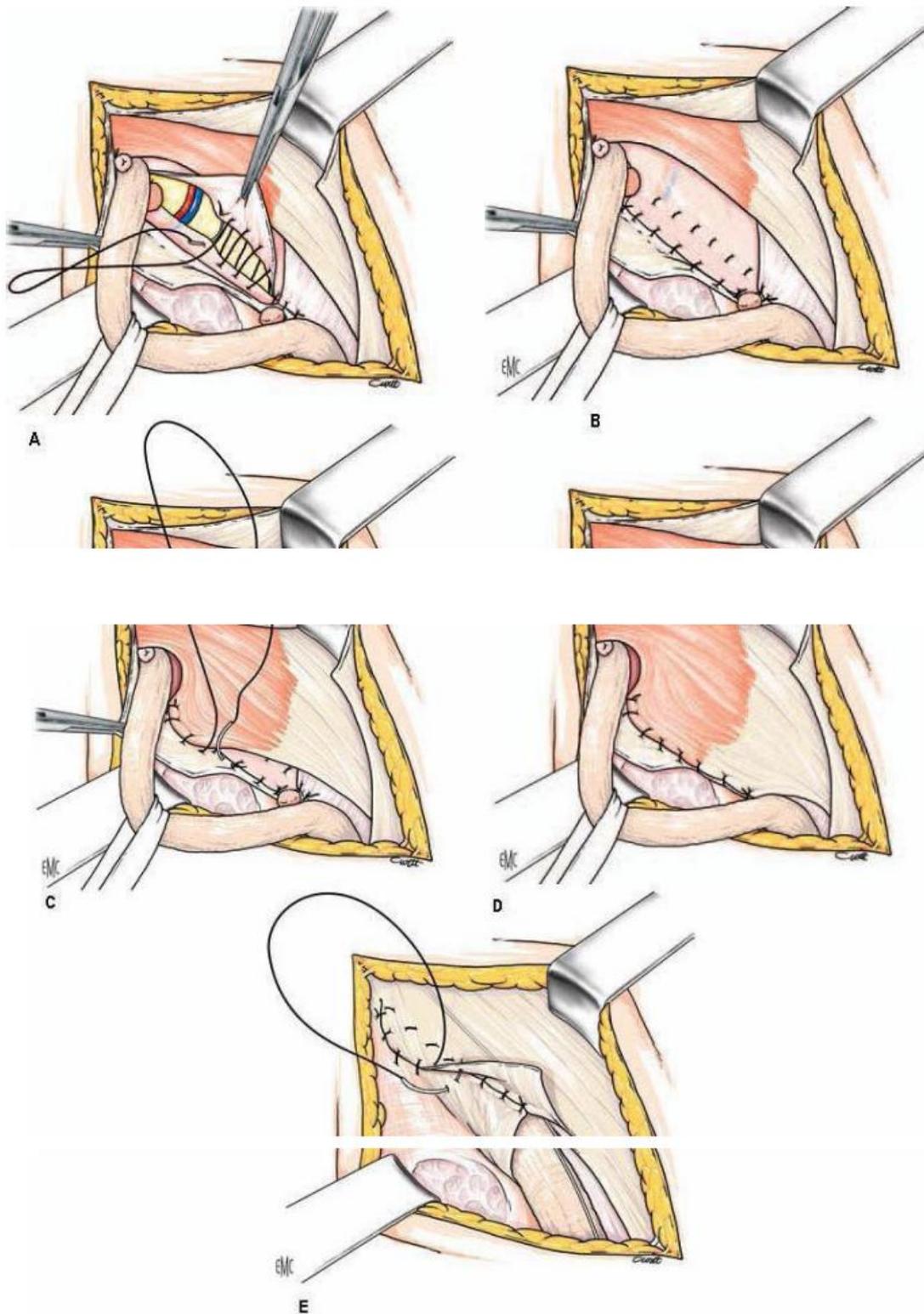
- Le premier plan de suture est destiné à remettre en tension le fascia transversalis. Le surjet est mené en direction de l'orifice profond en suturant le feuillet inférieur du fascia à la face profonde du feuillet supérieur. Le dernier point charge le moignon de crémaster situé au niveau de l'orifice profond. Puis le surjet en retour se fait en suturant le bord supérieur du fascia à la bandelette iliopubienne.

- Le deuxième plan commence au niveau de l'orifice profond et unit l'arcade crurale au bord inférieur du conjoint.

- Le troisième plan consiste à suturer en « paletot » les deux feuillets de l'aponévrose du grand oblique par un surjet aller-retour en avant du cordon.

L'intervention se termine par la suture du fascia de Scarpa et de la peau

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*



**Figure 9 : Technique de Shouldice [17] : Surjets sur 3 plans 1erplan : aller (A), retour (B). 2ème plan : aller (C), retour (D). 3ème plan (E)**

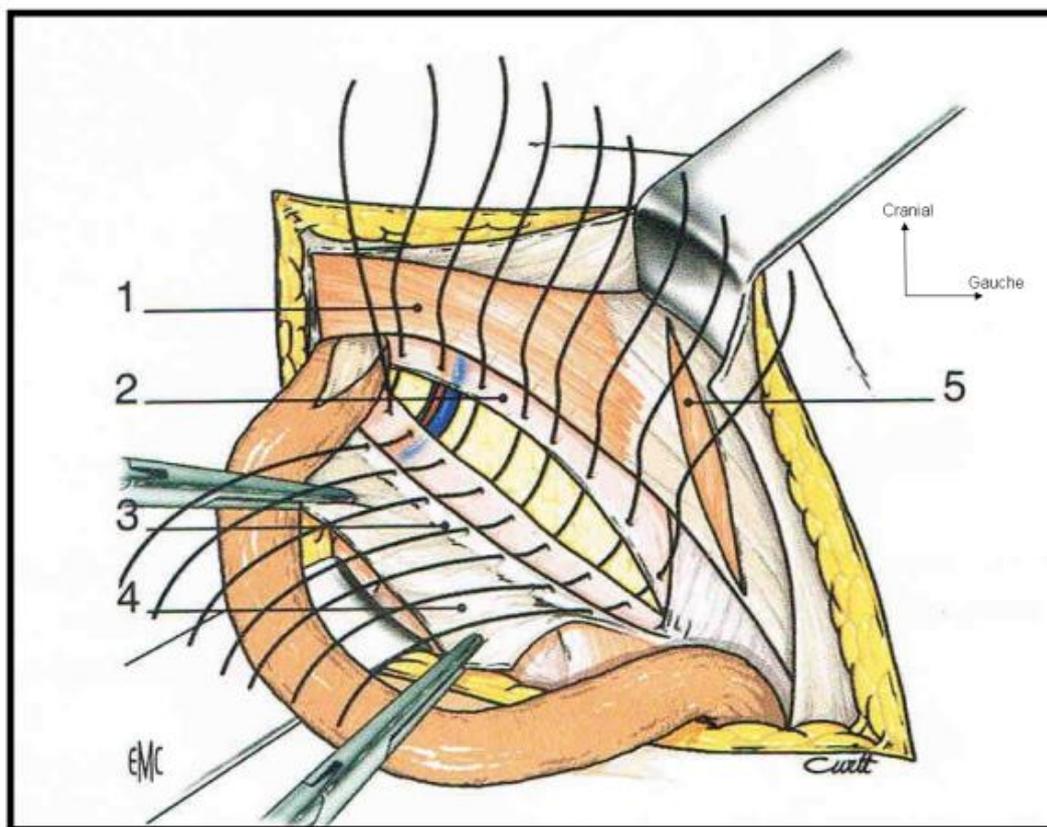
## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

### **4-2 La technique de BASSINI [17].**

La technique conçue par Bassini en 1887 et décrite avec précision par son élève, Catterina, dans les années 1930, était déjà très élaborée et très proche du procédé de Shouldice. Ainsi conçue, la technique de Bassini donnait de bons résultats aux chirurgiens qui la pratiquaient. Les résultats médiocres qui lui sont attribués proviennent probablement du fait que le procédé de « Bassini » était le plus souvent un Bassini simplifié, ne comportant qu'une dissection limitée et une suture du « conjoint » à l'arcade par quelques points, sans incision du fascia transversalis.

Le procédé original de Bassini comportait déjà 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 du 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.

En conclusion le principe est d'ouvrir le fascia transversalis et de suturer au ligament inguinal le plan musculo fascial constitué par une triple couche : bord inférieur du muscle oblique interne, bord inférieur du muscle transverse de l'abdomen et lèvre supérieure du fascia transversalis incisé



**Figure 10 : Procédé de Bassini d'après Stoppa [13].**

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

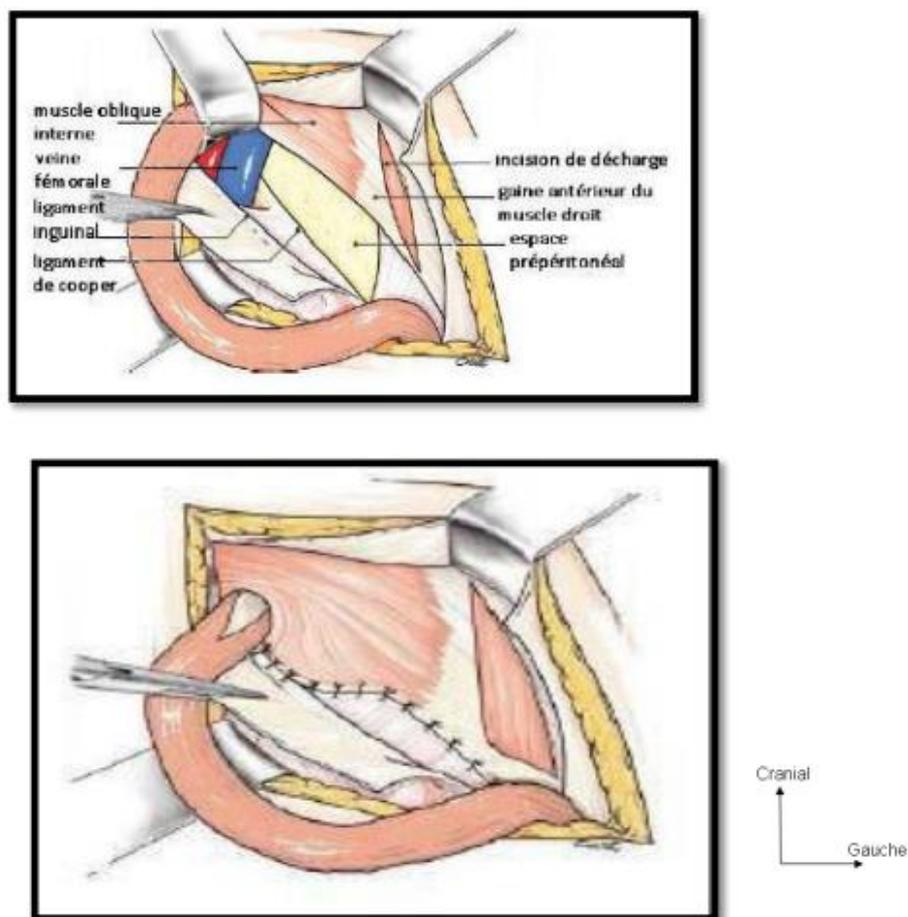
#### **4-3 La technique de Mac Vay [14].**

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

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

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

\* **Inconvénients** : récurrences



**Figure 11: Procédé de Mac Vay, suture unissant le bord inférieur du transverse au ligament de Cooper, puis à la gaine des vaisseaux fémoraux et à l'arcade Crural audevant des vaisseaux fémoraux [14].**

### **4-4 La technique de LICHTENSTEIN [11]:**

Le principe de cette technique est de renforcer le fascia transversalis, qui n'est pas ouvert, par une prothèse tendue de la faux inguinale au ligament inguinal.

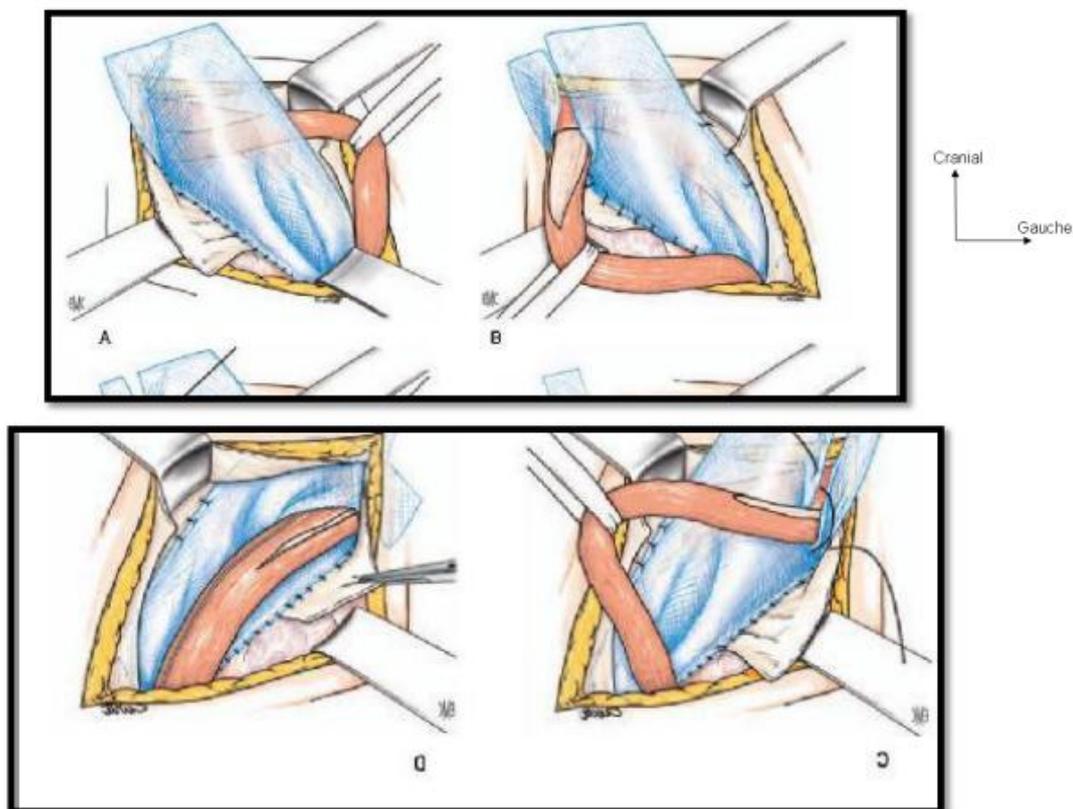
On utilise une prothèse de polypropylène rectangulaire de 8 cm sur 16 cm dont le côté interne est arrondi aux angles. La prothèse est glissée sous le cordon et étalée sur le plan postérieur. L'extrémité arrondie est fixée au tissu fibreux prépubien par un point de monofil non résorbable.

On pratique une fente aux ciseaux, au niveau du côté externe de la prothèse. Les deux bretelles sont passées de part et d'autre du cordon en arrière de lui.

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

La partie supérieure de la prothèse est alors fixée par deux points séparés, en prenant soin de ne pas léser les nerfs, puis les deux bretelles sont suturées ensemble pour former un nouvel anneau inguinal.

Le cordon est ainsi cravaté par les deux bretelles de la prothèse, qui reproduisent l'anneau, formant normalement la limite inféro-externe de l'orifice inguinal profond.



**Figure 12 : Technique de Lichtenstein**

- A-** Fixation de la prothèse par un surjet unissant son bord inférieur à l'arcade Crurale.
- B-** L'extrémité externe de la prothèse a été fendue pour le passage du cordon. La prothèse est fixée par des points séparés à la face antérieure du muscle oblique interne.
- C-** 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

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

### **4-5 Technique de Forgues [8] :**

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

L'aponévrose du muscle oblique externe est aussi suturée (ses deux berges) en avant du cordon au fil résorbable en points séparés.

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

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

### **4-6 La technique du Plug selon Rutkow [13] :**

Un bouchon de Marlex est fixé à l'intérieur de l'orifice herniaire puis recouvert par une prothèse non fixée entourant le cordon.

### **4.7 Voie laparoscopique [8]**

#### **-Voie d'abord trans-abdominal pré péritonéal :**

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

Deux trocarts accessoires sont placés au bord externe des grands droits du côté de la hernie au niveau de l'ombilic et du côté opposé à la hernie. L'incision péritonéale débute en dehors et à l'aplomb de l'épine iliaque antérosupérieure et se prolonge en dedans jusqu'au ligament ombilical homolatéral en restant près de l'orifice inguinal profond.

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

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

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

**\*Avantages** : la diminution de la longueur de l'incision cutanée et une réparation sans tension, diminuant la douleur post opératoire et augmentant la rapidité du retour à une activité normale.

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

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

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

### **-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 atraumatiques 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 être agrafée. On doit vérifier qu'elle reste en place lorsqu'on exsuffle 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.

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

\***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.

\* **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.

### **5- les complications liées au traitement [14]**

#### **5-1. Complications per- opératoire**

La compression ou la blessure des vaisseaux fémoraux (surtout la veine fémorale) ; La blessure d'une corne vésicale, d'une anse intestinale, de l'artère spermatique (conduisant à l'atrophie testiculaire), de l'artère épigastrique inférieure lors des manœuvres d'agrandissement de l'incision d'inguinotomie, dissection nerveuse, la section exceptionnelle du cordon spermatique surtout lors de cure d'une hernie récidivée.

#### **5-2. Les complications postopératoires**

Elles sont les plus fréquentes :

- L'hématome au niveau de la plaie opératoire ;
- L'œdème des bourses par lésions des veines et vaisseaux lymphatiques ;
- L'infection de paroi ou abcès profond ;
- Le lâchage de fils de suture des plans profonds ; récidive ;
- L'occlusion intestinales fonctionnelles ou par prise d'une anse intestinale dans un nœud de suture ;
- les péritonites post- opératoires ;
- Les fistules digestives
- La névralgie
- L'atrophie testiculaire

# **METHODOLOGIE**

# *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

## **IV. METHODOLOGIE**

### **1. Cadre d'étude :**

L'étude a été menée dans l'unité de chirurgie du centre de santé de référence (CSRéf) de bougouni.

### **2. Présentation de la région de Bougouni :**

#### **2.1 Aperçu général du cercle de Bougouni :**

Etymologiquement, Bougouni signifie : « petite hutte ». Cette appellation est héritée d'une hutte qui servait de lazaret lors des épidémies de variole, dont fut victime la famille de l'ancêtre des peulhs Diakité de la localité, feu Médian Diakité ; qui s'était installé auprès des premiers occupants qui étaient les Coulibaly. Ces derniers avaient semble-t-il pris cette mesure d'isolement. Le site du lazaret s'étant révélé propice aux activités pastorales et de chasse, la famille Diakité s'installa définitivement au lazaret et prospéra tout en entretenant des rapports avec les voisins, notamment les liens de mariage. Les différents contacts entre les Diakité et leurs voisins d'une part et d'autre part avec les caravaniers de la route de cola vers le sud de la Côte d'Ivoire et vers le nord du Sénégal, se faisant sous le vocable de « à la petite hutte, Bougouni ». A la longue, Bougouni donna naissance à un village qui conserva le nom de Bougouni.

#### **2.2 Aspects géographiques :**

##### **Situation géographique :**

Situé entre le « Baní » et le « Mono » Bougouni est un véritable carrefour.

La route nationale N°7 traverse la ville et rejoint de part et d'autre Bamako à 170 km et Sikasso à 210 km. Il est limité :

- Au nord par les cercles de Kati et Dioïla, (région de Koulikoro),
- Au sud par la république de Côte d'Ivoire,
- Au sud-est par les cercles de Kolondiéba et Sikasso,
- À l'ouest par le cercle de Yanfolila,

La ville est située dans un bas-fond et a une superficie de 20028km<sup>2</sup>.

Population :

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

La population générale du cercle est 535119 habitants en 2013 selon le recensement administratif de 1998 actualisé, soit une densité de 18 habitants au km<sup>2</sup>. Cette densité est légèrement supérieure à celle du niveau national qui est d'environ 10 habitants au km<sup>2</sup>. De plus en plus, le cercle attire de nombreux immigrants venant des différentes régions du Mali et des pays voisins à cause des exploitations d'or. L'émigration se fait aussi sentir ces dernières années avec un retour massif des originaire du cercle ou d'autres localités du pays à cause des événements de la Côte D'Ivoire.

### **2.3 Le CSRéf de Bougouni :**

Le dispensaire de Bougouni a été créé en 1949, achevé et inauguré la même année par le médecin colonel Vernier qui fut le premier médecin. Il fut érigé en CSRéf en 1996.

#### **Configuration du CSRéf :**

Situé au centre de la ville de Bougouni au bord droit de la route bitumée allant du quartier de Massablacoura à la préfecture. L'accessibilité entre le CSRéf et certains Cscm est difficile à cause de l'état des routes.

#### **Données sanitaires :**

Le district sanitaire de Bougouni est composé d'un centre de santé de référence et quarante-et-un (41) centres de santé communautaires fonctionnels.

A côté de ces structures, il existe :

- Un centre confessionnel à Banantoumou
- Les deux infirmeries de la CMDT (Bougouni et Koumatou)
- Les infirmeries du lycée et de l'IFM de Bougouni
- Quatre cabinets de soins (dont 3 à Bougouni et un à Babilena)
- Sept cabinets médicaux (dont 6 à Bougouni et 1 à Koumatou)
- Une clinique à MORILA
- Cinq officines privées à Bougouni et des dépôts dont 2 à Sanso, 01 à Koumatou, 01 à Garalo et 01 à Bougouni.

La description des unités :

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

### **L'unité de gynéco-obstétrique :**

Elle comporte 7 salles d'hospitalisation avec 22 lits.

Le personnel est composé de deux médecins dont : deux médecins spécialistes en gynéco obstétrique et un médecin généraliste, cinq sages-femmes, quatre infirmières obstétriciennes, trois matrones et un manœuvre

**Activités principales :** la consultation prénatale (CPN), prise en charge de la transmission du VIH de la mère à l'enfant (PTME/VIH), accouchement, le planning familial (PF) et le suivi des malades hospitalisés

### **L'unité de chirurgie :**

Le service de chirurgie est composé de deux médecins spécialistes dont un chirurgien et un urologue, un technicien supérieur de santé, un aide de bloc infirmier assistant, un infirmier assistant en anesthésie-réanimation, quatre techniciens de santé, un aide-soignant, et dispose de neuf salles d'hospitalisation avec trente-quatre lits.

Les activités principales sont les interventions chirurgicales, la consultation des malades, le suivi des malades opérés, les soins aux autres malades (accidentés, les cas de brûlures et les abcès et plaies chroniques).

La chirurgie a deux blocs opératoires, une salle de réanimation.

### **L'unité de médecine interne :**

Elle est constituée de cinq salles d'hospitalisation avec 18 lits, le personnel est composé d'un médecin spécialiste, deux médecins généralistes une technicienne supérieure de santé, 4 techniciens de santé une aide-soignante et un manœuvre.

### **L'unité de pédiatrie :**

Est constituée de 2 salles d'hospitalisations avec 10 lits. Le personnel est composé d'un médecin spécialiste, 1 médecin généraliste, deux techniciennes supérieures de santé, deux techniciennes de santé, un manœuvre.

**L'unité d'odontostomatologie :** Comprend un dentiste et un assistant médical qui ont pour activité principale les consultations et les extractions dentaires.

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

**L'unité d'ophtalmologie** : dispose un médecin spécialiste et deux techniciens de santé spécialisée avec activité principales les consultations et soins oculaires.

**L'unité de Radiologie** : composé d'un médecin généraliste et d'un technicien supérieur de santé.

**L'unité de santé publique** : comprend un technicien supérieur de santé avec activité le dépistage des grandes endémies.

**Le personnel du centre de santé de référence** : Il est composé de :

1 médecin spécialiste en gynéco obstétricien chef de service et médecin chef,

1 gynéco-obstétricien,

1 pharmacien,

4 médecins spécialistes

4 médecins généralistes répartis entre les unités,

2 assistants médicaux en santé publique ;

1 assistant médical en santé mentale ;

1 assistant médical en odontostomatologie ;

1 assistant médical aide de bloc ;

1assistant médical en anesthésie Réanimation ;

1 assistant médical en ophtalmologie ;

1 assistant médical en biologie moléculaire ;

2 techniciens supérieurs de santé au laboratoire ;

2 techniciens supérieurs de santé en hygiène assainissement ;

5 sages-femmes ;

4 infirmières obstétriciennes ;

7 aides-soignantes ;

3 matrones ;

4 chauffeurs ;

2 comptables ;

1 secrétaire ;

7 manœuvres.

## ***Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni***

Cependant un besoin en techniciens et spécialistes se pose pour faire face aux réalités du cercle : en radiologie, pédiatrie, ORL, dermatologie et en traumatologie.

Au niveau du centre de référence sont réalisées les activités de deuxième niveau.

### **3-Type et période d'étude :**

Il s'agissait d'une étude descriptive à collecte de données retrospective et prospective sur une période de 5ans allant du 1<sup>er</sup> janvier 2019 au 31 décembre 2023.

### **4.Lieu d'étude :**

Notre étude s'est déroulée dans le service de chirurgie générale du centre de santé de référence de Bougouni.

### **5.Population de l'étude :**

#### **5.1-Echantillon :**

Nous avons procédé à un recrutement exhaustif de tous les cas de hernie inguinale étranglée pendant la période de notre enquête.

#### **5.2-Critères d'inclusion :**

Le recrutement a concerné tous les patients chez qui le diagnostic de hernie inguinale étranglée a été retenu sur la base de l'examen clinique et de consultation per-opératoire et qui ont accepté de participer à l'étude.

#### **5.3-Critères de non inclusion :**

- N'ont pas été inclus les autres formes de hernies.
- Les patients non consentants.

### **6. Déroulement de l'enquête :** Elle a comporté :

- 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.

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

### **7. Variables :**

Nous avons étudié les variables suivantes :

- Variables sociodémographiques : la fréquence, âge, sexe, ethnie, profession, résidence.
- Examen Physique : signes généraux, signes fonctionnels, signes physiques.
- Examens complémentaires : l'échographie, bilan biologique.
- Traitement : technique, suites opératoires.

### **8. Supports des données :**

- Les dossiers médicaux,
- Les registres d'hospitalisation,
- Les registres des comptes rendus opératoires
- Les fiches d'anesthésie, - La fiche enquête préétablie.

### **9. Gestion des données et analyse :**

Le traitement de texte et les tableaux ont été réalisés sur le logiciel office word 2019 sur windows10. L'analyse des données a été effectuée sur le logiciel SPSS version 26. Une valeur de p inférieur 0,05 a été considérée comme statistiquement significative.

### **10. Considérations éthiques :**

Le respect de l'éthique et la déontologie médicale ont fait partie intégrante de la présente étude qui s'est évertuée au respect des aspects suivants :

- ✚ Consentement des responsables du CS Réf de bougouni,
- ✚ Consentement individuel des patients au moment de l'enquête.

# RESULTATS

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

### V. RESULTATS

#### **Fréquence :**

Il s'agissait d'une étude descriptive à collecte de données retrospective et prospective sur une période de 5ans allant du 1<sup>er</sup> janvier 2019 au 31<sup>er</sup> décembre 2023., nous avons colligés 52 patients pour hernie inguinale étranglée qui ont représenté :

52/18199 consultations en chirurgie soit 0,28% ;

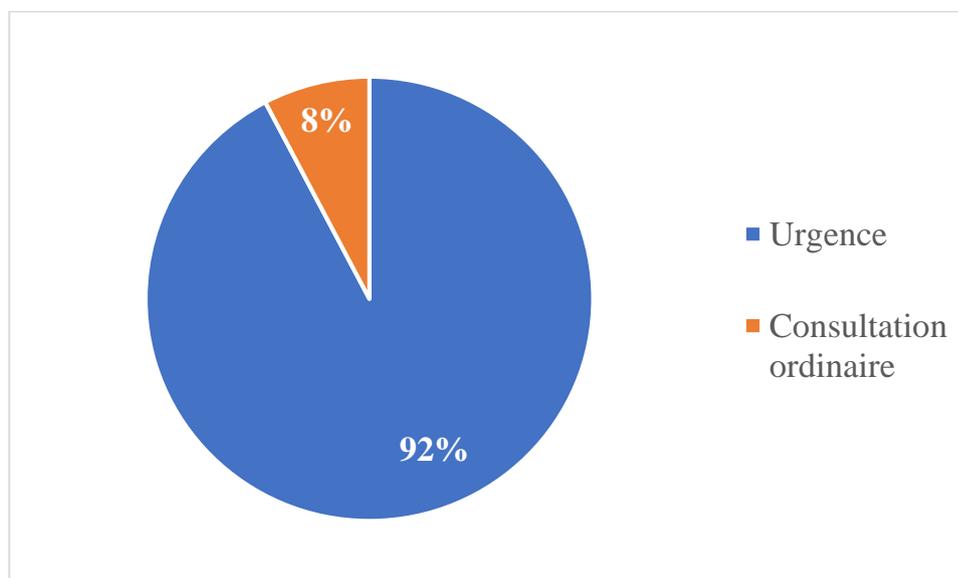
52/11472 malades hospitalisés en chirurgie soit 0,45% ;

52/2242 malades opérés soit 2,31% ;

52/1178 malades venus en urgences chirurgicales soit 4,41% ;

52/451 hernies inguinales soit 11,53%.

#### **Données sociodémographiques :**



**Figure 13: Répartition des patients selon le mode de recrutement**

La consultation en urgence a représenté 48 cas sur 52 soit **92,3%**.

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

**Tableau I: Répartition des patients selon la tranche d'âge**

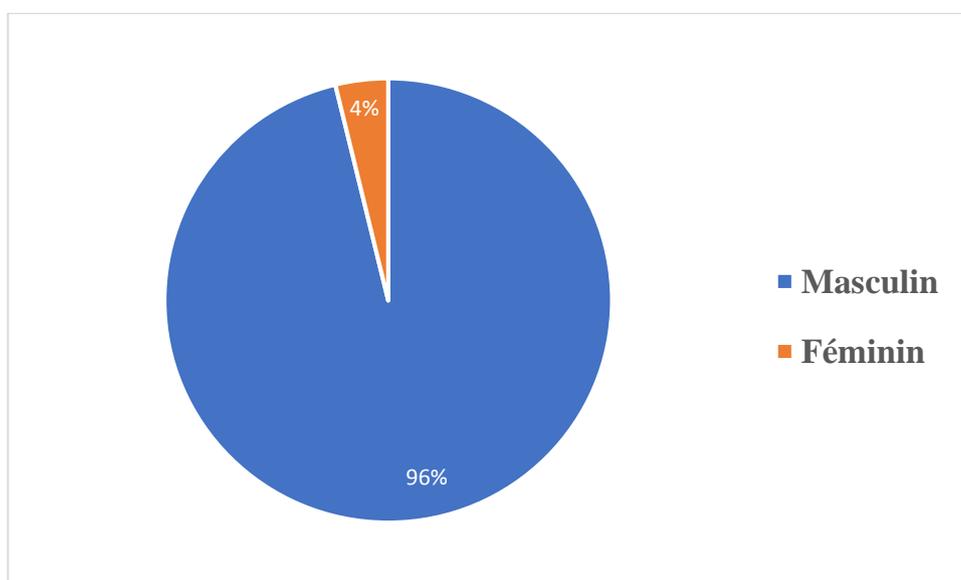
Tranche d'âge	Fréquence	Pourcentage
1-10ans	12	23,1
11-30ans	12	23,1
<b>31-50ans</b>	<b>14</b>	<b>26,9</b>
51-70ans	11	21,2
> 70 ans	3	5,8
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100</b>

La majorité de nos patients avait une tranche d'âge comprise entre 31 et 50 ans.

L'âge moyen : 35 ans

L'écart-type : 21 ans

Les extrêmes : 1 an et 80 ans.



**Figure 14: Répartition des patients selon le sexe**

Le **sexe ratio** était de **25** en faveur des **hommes**.

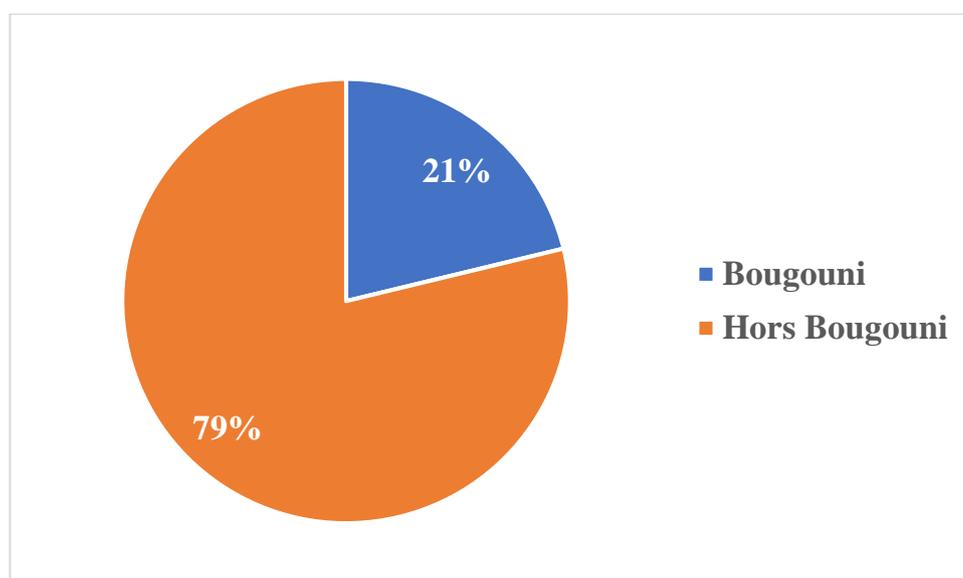
## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

**Tableau II : Répartition des patients selon la profession**

<b>Profession</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Paysan</b>	<b>28</b>	<b>53,8</b>
Ouvrier	3	5,8
Ménagère	2	3,8
Commerçant	1	1,9
Élève-étudiant	3	5,8
Enfant	10	19,2
Berger	4	7,7
Personne âgée	1	1,9
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100</b>

Les **paysans** étaient les plus représentés soit **53,8%**.

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*



**Figure 15: Répartition des patients selon la résidence**

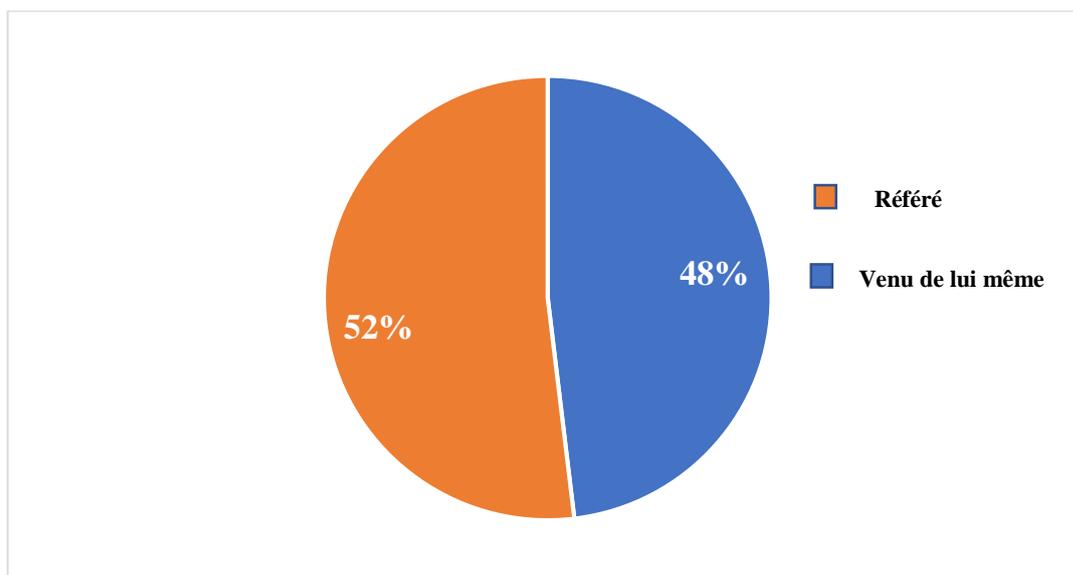
La majorité de nos patients soit **79%** vivaient hors de la région de **Bougouni**.

**Tableau III : Répartition des patients selon l'ethnie**

<b>Ethnie</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Bambara</b>	<b>26</b>	<b>50,0</b>
Peulh	19	36,5
Senoufo	2	3,8
Malinké	2	3,8
Sonrhäi	1	1,9
Dogon	1	1,9
Soninké	1	1,9
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100</b>

L'ethnie **Bambara** était la plus représentée avec un pourcentage de **50%**.

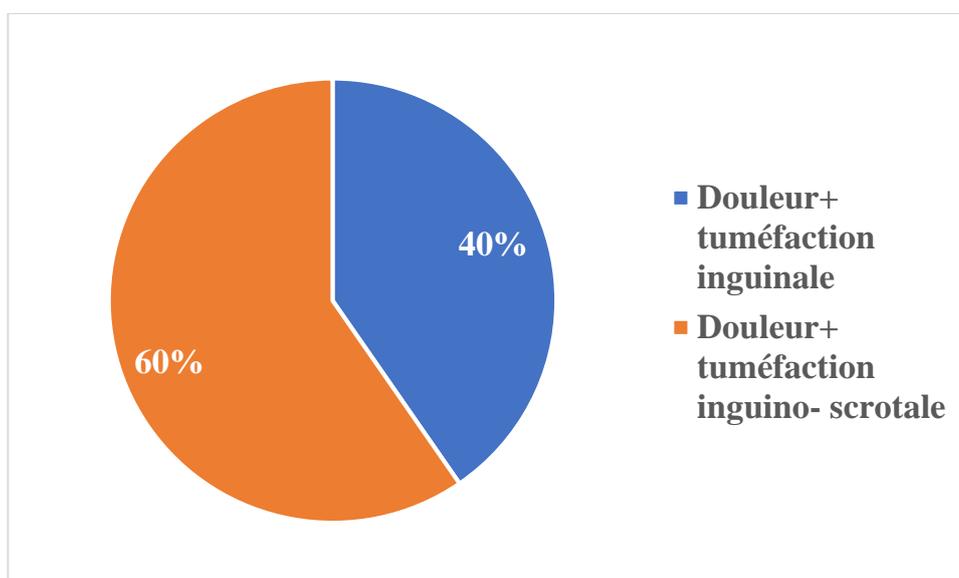
## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*



**Figure 16: Répartition des patients selon la référence**

Plus de la moitié de nos **patients** ont été référé soit **52%**.

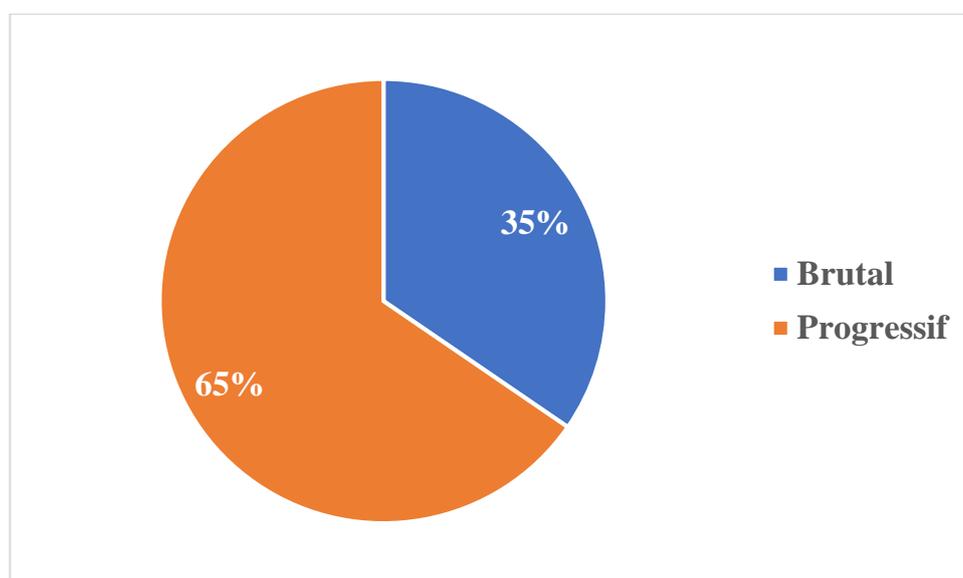
### Données cliniques :



**Figure 17: Répartition des patients selon les motifs de consultation**

La douleur associée à la tuméfaction inguino- scrotale ont été les **motifs de consultation** les plus fréquents soit **60%**.

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*



**Figure 18: Répartition des patients selon le mode d'installation de la douleur**  
La douleur était progressive chez **65%** de nos patients.

**Tableau IV : Répartition des patients selon l'indice de performance OMS**

<b>IPOMS</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>IPOMS1</b>	<b>44</b>	<b>84,6</b>
<b>IPOMS2</b>	<b>6</b>	<b>11,5</b>
<b>IPOMS3</b>	<b>2</b>	<b>3,8</b>
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100,0</b>

L'état général était bon chez la majorité de nos patients soit 84,6%.

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

**Tableau V : répartition des patients selon la pression artérielle systolique (PAS)**

<b>PAS</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<100	4	7,7
<b>100-140</b>	<b>45</b>	<b>86,5</b>
>140	3	5,8
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100,0</b>

La majorité de nos patients avait une pression artérielle situé entre 100 et 140 mmhg soit 86,5%.

**Tableau VI : Répartition des patients selon la pression artérielle diastolique**

<b>PAD</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<60	6	11,5
<b>60-90</b>	<b>45</b>	<b>86,5</b>
>90	1	1,9
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100,0</b>

La majorité de nos patients avait une pression diastolique comprise entre 60 et 90 mmhg.

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

**Tableau VII : Répartition des patients selon la température**

Température	Fréquence	Pourcentage
<37	36	69,2
37-38	12	23,1
38-39	3	5,8
>39	1	1,9
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100,0</b>

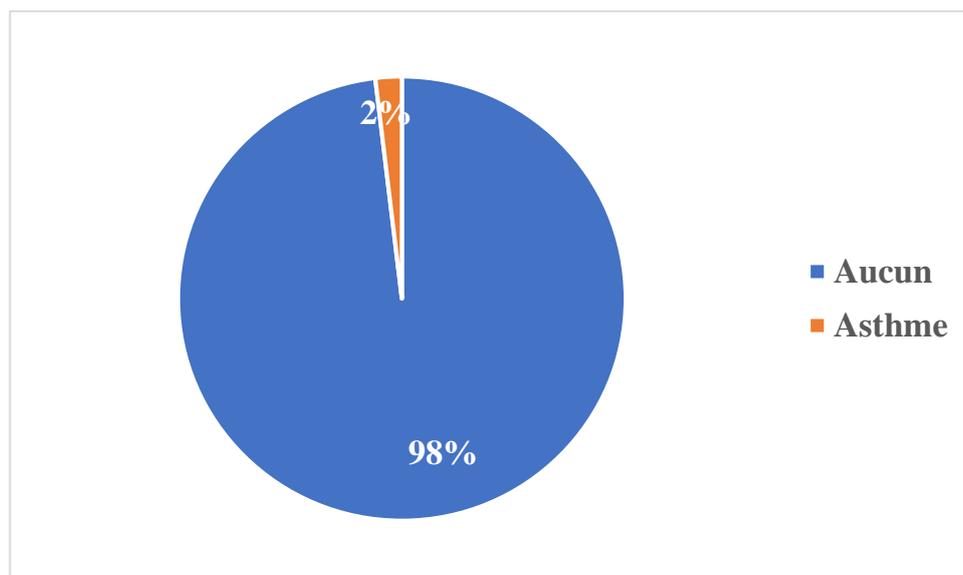
La majorité de nos patients avait une **température** inférieure à **37 °c**.

**Tableau VIII : Répartition des patients selon le type de douleur**

Type de douleur	Fréquence	Pourcentage
Brûlure	1	1,9
Pesanteur	1	1,9
Coup de poignard	15	28,8
Piqûre	8	15,4
<b>Torsion</b>	<b>27</b>	<b>51,9</b>
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100</b>

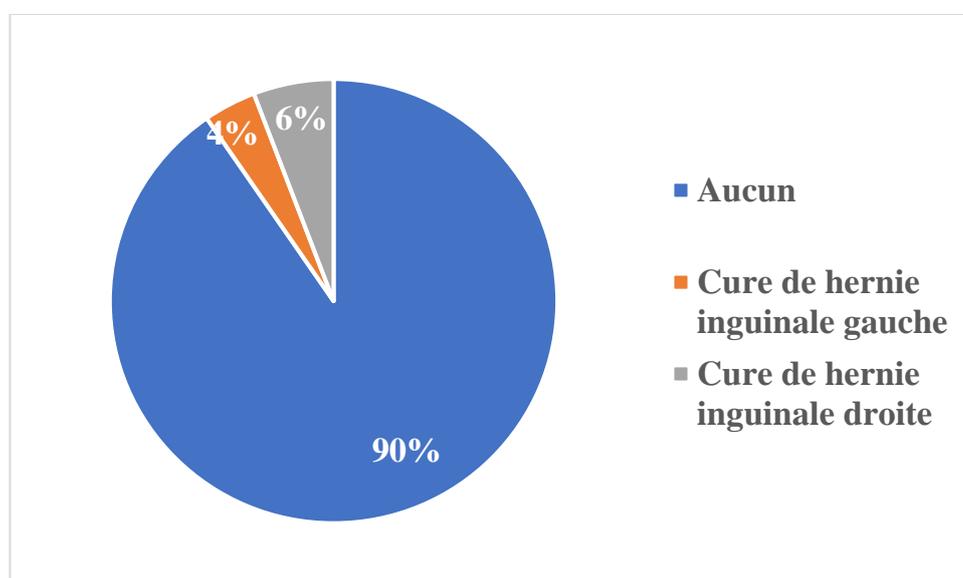
La majorité de nos patients soit **51,9%** de nos patients présentaient une **douleur à type de torsion**.

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*



**Figure 19: Répartition des patients selon les antécédents médicaux**

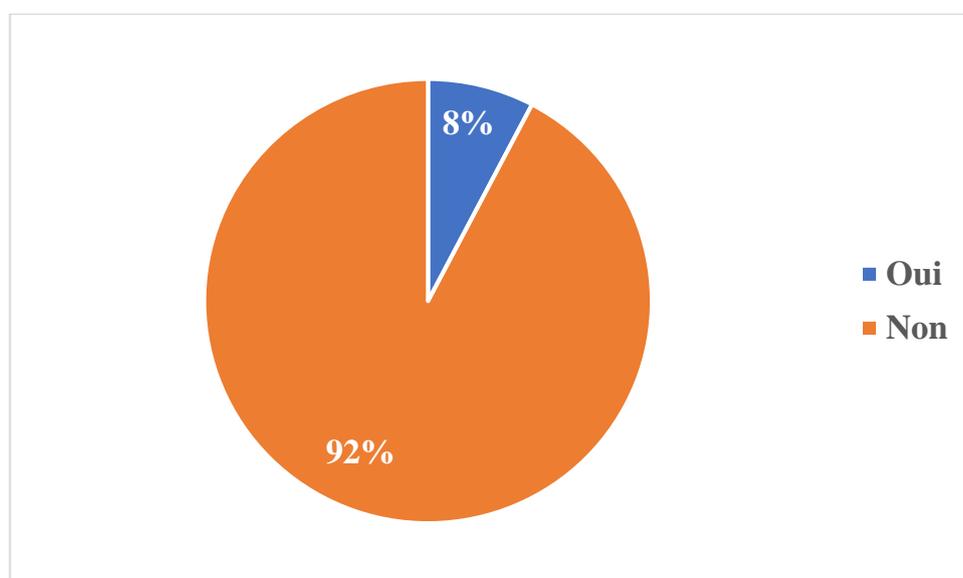
Environ **98%** de nos patients avaient des **antécédents méconnus**.



**Figure 20: Répartition des patients selon les antécédents chirurgicaux**

La majorité des malades n'avaient d'antécédents chirurgicaux soit **90%**.

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*



**Figure 21: Répartition des patients selon la récurrence herniaire**

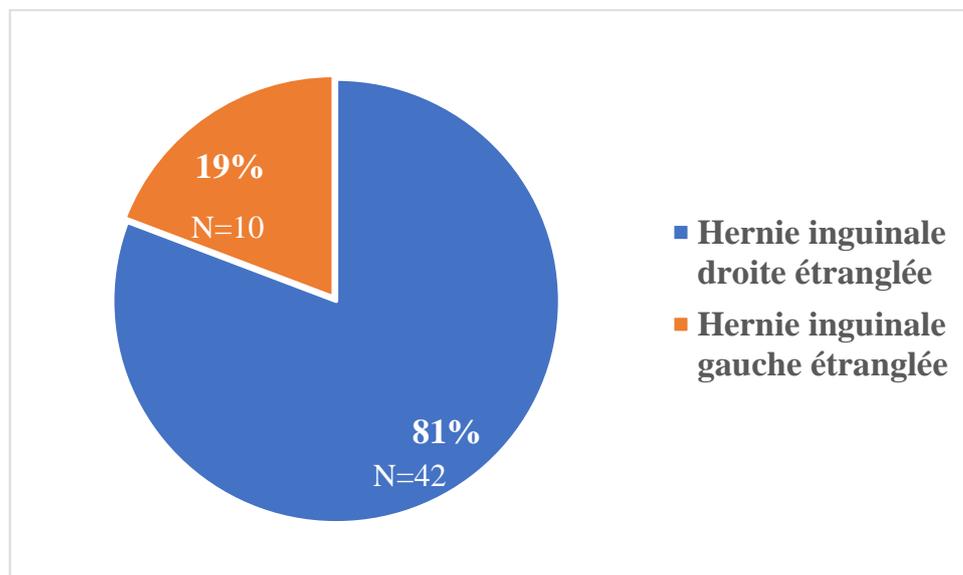
La majorité de nos patients soit **92%** de nos patients n'avaient pas de **récurrence herniaire**.

**Tableau IX: Répartition des patients selon les facteurs favorisants**

Facteurs favorisants		Fréquence	Pourcentage
Activité physique intense		36	69,2
Constipation chronique		6	11,5
PCPV		10	19,2
<b>Total</b>		<b>52</b>	<b>100,0</b>

Les **activités physiques intenses** ont été les facteurs favorisants les plus fréquents soit **69,2%**.

## Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni



**Figure 22: Répartition des patients selon le siège de la hernie inguinale étranglée**

La hernie inguinale droite était la plus représentée avec 42 cas, soit **81%**.

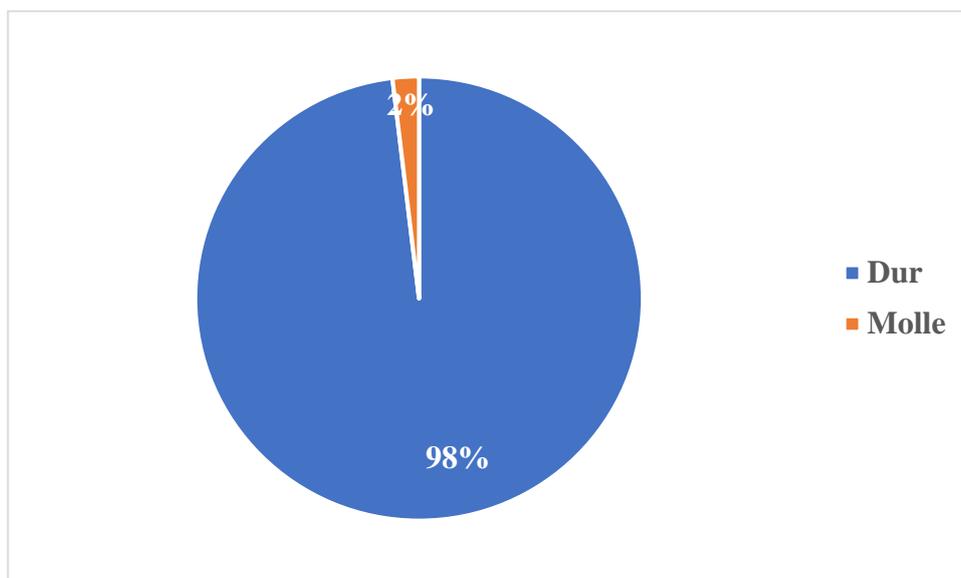
**Tableau X : Répartition des patients selon les signes fonctionnels**

Signes fonctionnels	Fréquence	Pourcentage
Douleur abdominale	20	38,5
<b>Vomissement + douleur</b>	<b>25</b>	<b>48,1</b>
Douleur +arrêt de matière et gaz	1	1,9
Douleur+ nausée	6	11,5
Total	52	100

**Les vomissements plus la douleur inguinale** ont été les signes les plus fréquents soit **48,1% %**.

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

**Figure 23 : Répartition des patients selon la consistance de la tuméfaction**



La tuméfaction inguinale était dure chez **98%** des patients.

**Tableau XI : Répartition des patients selon le résultat de la percussion abdominale**

Percussion abdominale	Fréquence	Pourcentage
Matité	1	1,9
Tympanisme	1	1,9
<b>Normale</b>	<b>50</b>	<b>96,2</b>
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100</b>

La percussion abdominale était normale chez **96,2%** de nos patients.

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

**Tableau XII : Répartition des patients selon le résultat du toucher rectal**

Toucher rectal	Fréquence	Pourcentage
<b>Selle molle</b>	<b>34</b>	<b>65,4</b>
Rectum vide	11	21,2
Fécalome	7	13,5
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100</b>

Présence de **selles molles** dans l'ampoule rectale chez **64,4%** de nos **patients**.

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

Durée d'étranglement	Fréquence	Pourcentage
<b>1-6h</b>	<b>44</b>	<b>84,6</b>
7-12h	3	5,8
13-18h	3	5,8
19-24h	2	3,8
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100</b>

La durée de l'étranglement était moins de six heures chez 84,6% de nos patients.

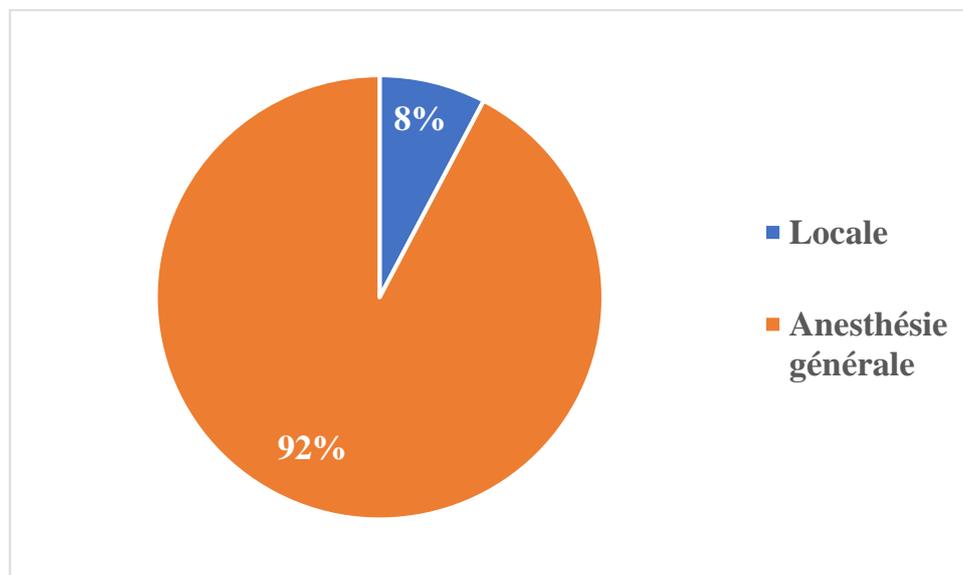
La durée moyenne : 5 heures

L'écart-type : 4 heures

Les extrêmes : 1heure et 22 heures.

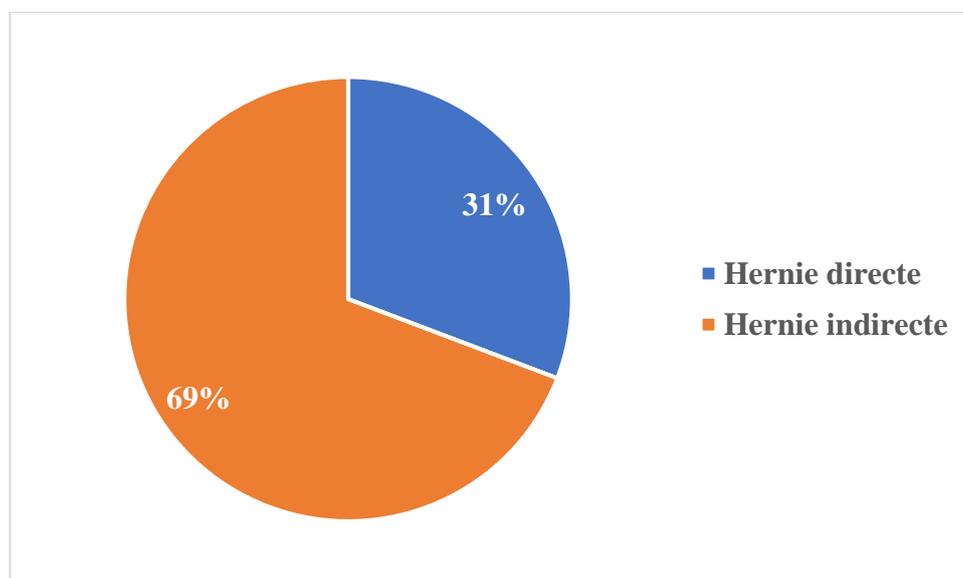
## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

### Données thérapeutiques :



**Figure 24: Répartition des patients selon le type d'anesthésie**

La majorité des patients ont été opérés sous **anesthésie générale** soit **92,3%**.



**Figure 25: Répartition des patients selon la forme anatomopathologie**

La **hernie indirecte** était la plus fréquente soit **69,2%**.

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

**Tableau XIV : Répartition des patients selon le contenu du sac herniaire**

<b>Contenu du sac</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
Epiploon	3	5,8
<b>Grêle</b>	<b>41</b>	<b>78,8</b>
Cæcum	5	9,6
Vessie	1	1,9
Epiploon+ iléon	2	3,8
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100</b>

**Le contenu du sac a été l'intestin grêle dans 78,8%.**

**Tableau XV : Répartition des patients selon l'état de l'organe étranglé**

<b>Etat organe étranglé</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Normal</b>	<b>46</b>	<b>88,5</b>
Inflammatoire	2	3,8
Nécrose	4	7,7
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100</b>

**L'état de l'organe étranglé** était normal chez 46 cas, **soit 88,5%**. Cependant 4 cas de **nécrose** ont été retrouvés soit **7,7%**.

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

**Tableau XVI : Répartition des patients selon la taille du sac herniaire**

Taille du sac	Fréquence	Pourcentage
5-10 cm	13	25,0
<b>11-15 cm</b>	<b>20</b>	<b>38,5</b>
16-20cm	16	30,8
20<	3	5,8
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100</b>

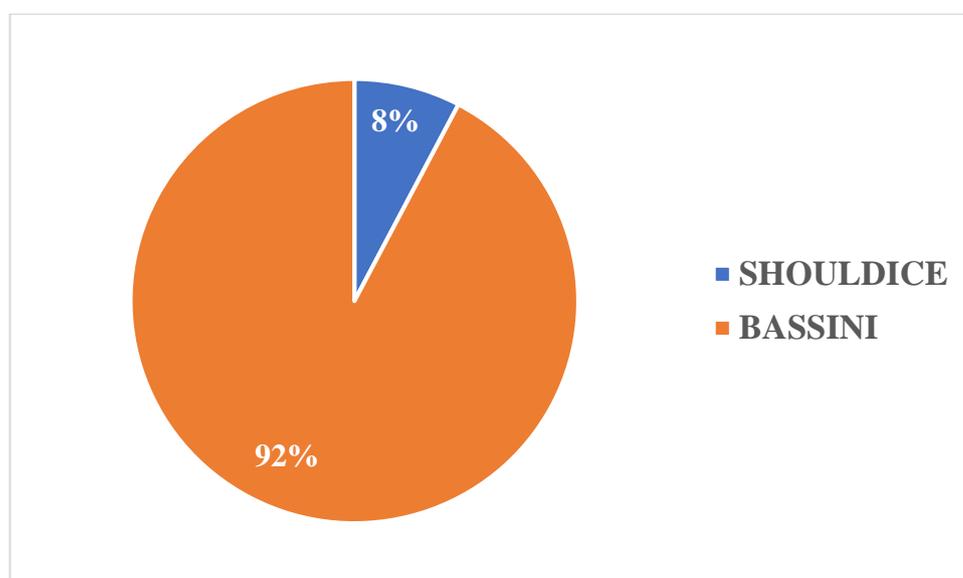
La majorité de **nos patients** soit **38,5%** avaient la taille du sac situant entre **15** et **20 cm**.

**Tableau XVII : Répartition des patients selon le geste chirurgical utilisé**

Geste chirurgical	Fréquence	Pourcentage
<b>Cure de la hernie</b>	<b>45</b>	<b>86,5</b>
Résection anastomose + cure de la hernie	4	7,7
Cure de la hernie + appendicectomie	3	5,8
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100</b>

La majorité de nos patients ont subi **une cure simple** de la hernie inguinale soit **86,5%**.

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*



**Figure 26: Répartition des patients selon la technique opératoire utilisée**

La technique de **Bassini** a été la plus fréquente soit **92%**.

**Tableau XVIII : Répartition des patients selon les suites immédiates**

Suites immédiates	Fréquence	Pourcentage
<b>Simple</b>	<b>41</b>	<b>78,8</b>
Suppuration pariétale	4	7,7
Hémorragie	1	1,9
Douleur	5	9,6
Décès	1	1,9
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100</b>

**Les suites immédiates** ont été simples chez **78,8%** de nos patients, le décès enregistré est survenu dans un tableau de syndrome de Mendelson.

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

**Tableau XIX : Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation**

<b>Durée d'hospitalisation</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>1-5 jour</b>	<b>45</b>	<b>86,5</b>
6-10 jours	5	9,6
11-15 jours	2	3,8
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100</b>

**La durée d'hospitalisation** était comprise entre **1 et 5 jours** chez la majorité soit **86,5%**.

La durée moyenne : 5 jours

Ecart-type : 2 jours

Les extrêmes : 1 jour et 13 jours

**Tableau XX : Le coût de la prise en charge**

<b>Coût du traitement</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
45000-49990F CFA	7	13,5
50000-59990F FCFA	5	9,6
<b>60000-69990F CFA</b>	<b>37</b>	<b>71,2</b>
70000-79990F CFA	3	5,8
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100,0</b>

Le cout de la prise en charge était compris entre 60000F et 69990F CFA chez **71,2%** de nos patients.

Le cout moyen : 61474,23F CFA

Ecart-type : 6919.96F CFA

Les extrêmes : 46200F et 74900F CFA

# **COMMENTAIRES ET DISCUSSION**

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

### **VI. COMMENTAIRE ET DISCUSSION :**

**1) Fréquence :** Il s'agissait d'une étude descriptive à collecte de données rétrospective et prospective de cinq (5) ans allant du **1<sup>er</sup> janvier 2019 au 31 décembre 2023**, au cours de notre étude nous avons enregistré **18 199 patients** en consultations.

Auteurs	Fréquence	Pourcentage
Sowula Grèce 2003	22/254	8,66%
Sissoko M, Kayes 2009	36/231	16,56%
Moussa Dao Mali,2012	71/428	17,58%
Notre étude	52 /451	11,53%

La fréquence de la **hernie inguinale étranglée** était de **11,53%** des hernies inguinales dans notre étude. Cette fréquence est proche de celles retrouvées dans la littérature :

Europe, sowula : 8,66% [19]. Au Mali, Sissoko M : 16,56% en 2009 [20] ,Dao M :17,58% en 2012[21]

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

### 2)Caractéristiques socio-démographiques

**Tableau XXI: l'âge moyen et auteurs**

Auteurs	Age moyen	Effectif	P valeur
Moussa Daou, Mali, 2012[21]	37,2	71	
Alvarez, Espagne,2005 [22]	70	78	0,001
Moran, Pologne, 2001[23]	60	60	0,001
Ouédraogo 2021, Mali [24]	45,6	41	
Yeboah, Kumasi, 2003[6]	45	100	0,02
Abi, Algérie, 2001 [9]	30,5	100	0,01
Notre étude	35	52	

L'âge moyen dans notre étude était de 35 ans. L'âge moyen dans les séries africaines correspond à celui de l'adulte jeune de 30,5 à 45,6 ans [6], [24],[25], [21] contre 60 à 70 ans [23] ,[22] 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.

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

**Tableau XXII : Sexe ratio et auteurs**

<b>SEXE M</b>	Homme	Femme	Effectif	Sexe ratio
<b>Auteurs</b>				
Alvarez, Espagne,2005	<b>59</b>	<b>11</b>	<b>70</b>	<b>5,4</b>
Bessy Samake, Mali 2014	<b>122</b>	<b>08</b>	<b>130</b>	<b>15,2</b>
Dembélé, Mali,2023	<b>69</b>	<b>3</b>	<b>72</b>	<b>23</b>
<b>Notre étude</b>	<b>50</b>	<b>2</b>	<b>52</b>	<b>25</b>

La hernie inguinale est une pathologie plus fréquente chez l'homme [27].

Le sexe masculin a été retrouvé en majorité dans toutes les séries, avec un sexe ratio variant de [5,4 à 25].

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 [28].

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

**Tableau XXIII : La profession et les auteurs**

Auteurs	Cultivateur	Fréquence	P valeur
Sangare B. Mali 2002 [29]	28/43	65,2%	0,5321
Harouna Y. Niger 2000 [30]	88/198	44,4%	0,4529
Ouédraogo, Mali,2021[24]	30 /41	73,20%	0,1122
Doumbia, Mali,2023	41/70	58,6%	0,7947
Notre étude	<b>28/52</b>	<b>53,8%</b>	

Dans notre série, 53,8% de nos patients étaient des cultivateurs. Cette profession occupe une place importante dans la population du pays. Leur grand nombre dans notre étude s'expliquerait par le rôle favorisant de l'effort physique intense répété caractérisant cette activité. Sangare B.[29] et Harouna Y.[30] ont rapporté respectivement 65,2% et 44,4% de cultivateurs. Ces résultats sont comparables aux nôtres.

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

**Tableau XXIV : Les signes fonctionnels retrouvés et auteurs**

Signes fonctionnels Auteurs	Vomissement + Douleur		P valeur
	Fréquence	Pourcentage	
Yeboah, Ghana 2003, N=100	62	62%	0,19957
Diane, RCI, 2006, N=200	106	53%	0,9469
Sissoko, Mali, 2009, N=36	21	58,34%	0,6872
Ouédraogo, Mali,2021, N=41	22	53,65%	0,8144
Notre étude	25	48,1%	

Dans notre étude, le vomissement associé à la douleur a été retrouvé chez 48,1%. Ce résultat n'était pas statistiquement différent de ceux de Yeboah au Ghana [6], Diane en RCI [31], Sissoko au Mali [20] et Ouédraogo au Mali [24].

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

**Tableau XXV : siège de la hernie inguinale étranglée**

Siège Auteurs	Hernie inguinale droite étranglée	Nombre total de hernie inguinale étranglée	Pourcentage	P valeur
Bessy Samaké, Mali 2014	83	130	63,8%	0,09961
EL ismaili Fatima Zahra, Maroc 2018	29	41	70,7%	0,7362
Ouédraogo, Mali,2021	20	41	48,8%	0,000001955
Sagara A, Mali 2007	72	95	75,7%	0,6503
Notre étude	41	52	78,8%	

Dans notre étude, la localisation préférentielle était le côté droit, avec un pourcentage de 78,8%, ce qui concorde avec plusieurs études réalisées en Afrique sub-saharienne et au Maghreb [17] ;[18] ;[8]. Cependant il est supérieur à celui de Ouédraogo A en 2021 qui est de **48,8%** avec **p=0,000001955**. Cette différence pourrait s'expliquer par le nombre élevé de hernie inguinale étranglée du côté gauche dans son étude. Cette prédominance du côté droit de la hernie inguinale serait liée selon la littérature à :

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

Cette localisation prédominante à droite représente un facteur de risque d'étranglement [13].

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

**Tableau XXVI : Le type d'organe étranglé et auteurs**

Auteurs	Intestin grêle		P valeur
	Nombre	Fréquence	
Alvarez, Espagne, 2005, [22] n=70	53	75,71%	0,6308
Yeboah, Kumasi, 2003, [6]n=100	82	82,00%	0,7219
Sagara, Mali, 2005, [18]n=52	46	88,46%	0,36975
Sangaré Bamako 2002, [29]n=46	39	84,78%	0,573
Moussa Daou, Mali, 2012, [21] n=71	61	86,00%	0,6073
Ouédraogo, Mali,2021[24] n=41	22	53,65%	0,019764
<b>Notre étude</b>	41	78,8%	

Le grêle a été retrouvé plus fréquemment dans le sac herniaire [4]. Il a été l'organe le plus fréquemment étranglé également dans notre série (**78,8%**), ainsi que dans toutes les autres séries[22], [6], [18],[29] ,[21].Cependant nous avons trouvé une différence statistiquement significative avec celui de Ouédraogo A, en 2021 avec **p=0,019764**.

La longueur de cet organe et surtout sa grande mobilité peuvent expliquer cette fréquence élevée par rapport aux autres viscères intra-abdominaux [23].

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

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

Auteurs	Durée d'étranglement	
	Moyenne En heures	Ecart type
Sangaré, Mali, 2003, [29] n=46	32	30,9
Harouna, Niger, 2000, [30] n=34	60	25
Moussa Daou, Mali 2012,[21] n=71	37,5	31,4
Dembélé, Mali,2023	20	29 ,8
Notre étude	5,71	4,24

La durée d'étranglement est un facteur essentiel du pronostic vital dans les suites opératoires [8].

Les durées moyennes d'étranglement de la hernie dans les études réalisées au Mali et au Niger sont de 37 heures et 60 Heures [21] ;[30].

Dans notre série d'étude, elle a été 5heures. Le risque de nécrose intestinale et la mortalité augmentent proportionnellement avec le retard dans la prise en charge.

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

**Tableau XXVIII : Le type d'anesthésie et auteurs**

Auteurs	Anesthésie générale		P valeur
	Nombre	Pourcentage	
Alvarez, Espagne, 2005, [22], n=70	43/70	60,9%	0,0002139
Sagara [18], Mali , 2005	37/52	70,7%	0,010496
Diané, RCI 2006 [31] n=200,	200/200	100%	0,0001538
Moussa Dao Mali 2012[21] n=71	39/71	54,9%	0,00001354
Ouédraogo, Mali,2021[24]	41/72	56,94%	0,00003159
Notre étude	48/52	<b>92,3</b>	

L'anesthésie générale fut le type d'anesthésie la plus effectuée [18]. Elle a été fréquemment utilisée dans notre étude comme dans d'autres ; plus de la moitié des cas : soit [92,3%] et [60,9 et 70, 7%], [18],[22].

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 souvent un tableau d'occlusion accompagné d'hypovolémie.
- Cette hypovolémie et le contexte de l'urgence constituent des limites pour anesthésie locorégionale [15].

### **Techniques opératoires**

♣ La technique opératoire :

La cure de la hernie avec tension est la technique chirurgicale la plus pratiquée au Mali, comme dans beaucoup d'autres études [29], [18], [32], [33].

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

La technique sans tension (Lichtenstein) est peu fréquente [34].

Nous avons utilisé la technique de Bassini dans **92,3%**.

Nous n'avons pas utilisé de technique prothétique. La technique de shouldice est habituellement le procédé de référence en raison du taux de récurrence inférieur à 1% publié par l'équipe de Toronto [35].

Cette étude était comparable à celle de Sagara A.[18] Halidou A.[36] et Mohammed AH [11] qui ont rapportés respectivement 100%, 51,5% et 97,5% des cas réalisés par la technique de Bassini. Plusieurs autres techniques ont été décrites dont celle de Desarda [37] témoignant ainsi la diversité dans le traitement chirurgical des hernies inguinales. En effet, chaque chirurgien a une technique de prédilection qu'il considère comme celle qui donne les meilleurs résultats.

**Tableau XXIX : les formes anatomopathologies de la hernie et auteurs**

Forme Auteurs	Hernies inguinales indirects		P valeur
	Nombre	Pourcentage	
Bessy Samake, Mali 2014(N=130)	98	75,4%	0,7897
Dieng M et al,2018 (N=267)	204	76%	0,5458
Ouédraogo, Mali,2021	24	58,5%	0,5692
Notre étude	36	69,2%	

La hernie inguinale indirecte est la forme anatomopathologique la plus fréquente [14].

Dans notre série d'étude, elle a représenté 36 cas sur 52 patients opérées, soit 69,2%. Nos résultats sont comparables à ceux de la littérature [8] ;[37].

La forme directe est liée à la faiblesse de la paroi postérieure, et s'observe surtout chez les sujets âgés.

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

### **Morbidité et auteurs**

La morbidité est liée à plusieurs facteurs [14] à savoir :

- Le terrain du patient (diabète ; VIH ; tuberculose ...)
- L'anesthésie -et/ou l'intervention chirurgicale elle-même.

Dans notre série d'étude les suites opératoires immédiates ont été marquées respectivement par : suppuration pariétale 7,7%, retard de cicatrisation 1,9%, douleur 9,6%,

Cependant, d'autres auteurs ont rapporté : Harouna Y. 55,8% d'infections [30], Sissoko M. abcès de la paroi =5,56% [20]; hématome= 13,87% ; retard de cicatrisation= 11,11%.

Dans notre étude nous n'avons pas trouvé de différence significative à ceux de ces auteurs. Cela pourrait s'expliquer par :

- L'accès facile aux centres de santé et la prise en charge précoce des hernies inguinales étranglées avant la survenue des complications.
- La présence d'un chirurgien qualifié dans la prise en charge correcte des hernies inguinales étranglées.
- Et enfin l'observation rigoureuse des conditions d'asepsies dans le suivi correct des patients opérés pour hernie inguinale étranglée.

### **La mortalité et auteurs**

Les complications et la mortalité d'une chirurgie en urgence pour les hernies inguinales étranglées sont plus élevées que celles d'une chirurgie à froid, et dépendraient de la durée d'évolution de l'étranglement, de l'existence d'une nécrose digestive, de l'âge et de l'état physiologique du patient [29].

Dans notre étude, le taux de mortalité a été de 1,92%. Ce résultat est comparable à ceux de : Diane B, RCI 2006 ; Moussa dit ladjji Dao, Mali 2011 ont retrouvé respectivement 1,5% et 2,8% de taux de décès [31] ;[13].

Ces taux de mortalité pourraient s'expliquer par

- présence de nécrose intestinale ;
- La prise en charge tardive ;

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

- L'âge avancé du patient (supérieur à 60ans) ;
- La présence des pathologies associées (HTA, Diabète, VIH ...).

**Tableau XXX : la durée moyenne d'hospitalisation et auteurs**

Durée Auteurs	Effectifs	Durée moyenne et Ecart type		P valeur
		Durées	Ecart type	
Diane, RCI 2006	200	07	6,8	0,9075
Sissoko M,2009 Mali	36	6,5	5,7	0,6816
Moussa dit Ladji Dao, Mali 2011	71	6,9	4,2	0,6123
Ouédraogo, Mali,2021	41	3,9	3,2	
Notre étude	52	4,8	2,075	

La durée du séjour postopératoire est en relation directe avec l'intervalle de temps pré-opératoire, elle est plus longue chez les patients à intestins gangreneux que chez les patients à intestins viables [17].

Dans notre étude la durée moyenne d'hospitalisation était de 4,8 jours. Elle est statistiquement inférieure à celles des auteurs : Sissoko M, qui a enregistré une durée moyenne de 6,5 jours ; de même que Diane B en RCI avec une durée moyenne de 7 jours [20] ;[31].

Ceci pourrait s'expliquer par le fait que la majorité de nos patients avaient un bon état général et ont tous été pris en charge le jour de leur admission.

### **Le coût du traitement**

Dans notre série le coût moyen du traitement a été estimé à 60.050FCFA et les extrêmes variaient entre 46.000F et 71.000F CFA.

Ce coût du traitement est reparti comme suit :

Le kit opératoire s'élevait 33.050 FCFA.

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

L'acte chirurgical, acte anesthésique et le frais d'hospitalisation ont été 20.000F CFA.

L'ordonnance post opératoire a coûté 3700 F CFA.

Le bilan préopératoire a été 3.500 F CFA

# **CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS**

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

### **VII. CONCLUSION :**

La hernie inguinale étranglée est une pathologie assez fréquente dans les pays en développement dont le Mali car les hernies simples ne sont pas immédiatement prises en charge. L'étranglement herniaire inguinale est une complication de la hernie inguinale non compliquée pouvant aboutir à la nécrose intestinale et 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 doit être opérée rapidement. C'est l'une des urgences chirurgicales dont la prise en charge précoce permet d'éviter les complications. Dans notre étude, elle reste une affection fréquente avec un taux de mortalité et de morbidité faible.

## **VIII. RECOMMANDATIONS**

De ces résultats nous tirons les recommandations pratiques suivantes :

### **A la population :**

- consultation d'un médecin le plus tôt possible devant toute tuméfaction inguinale ou inguino-scrotale.
- L'acceptation que toute hernie inguinale diagnostiquée soit opérée pour prévenir la complication (l'étranglement).

### **Aux personnels sanitaires :**

- Eviter la réduction par taxis
- Référence des patients aux chirurgiens dans les meilleurs délais.
- Palper systématiquement les orifices herniaires devant tout syndrome occlusif.
- Faire une réanimation pré et postopératoire adaptée.
- Respecter des principes classiques du traitement chirurgical.

### **Aux autorités :**

- Promouvoir la Formation continue du personnel qualifié.
- La création d'un fond social pour les patients n'ayant pas des moyens financiers de prise en charge.
- Organisations des campagnes de sensibilisation de la population sur la hernie inguinale.

# **REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUE**

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

### **IX. REFERENCES**

1. Zirimwabagabo I. Etude sur la fréquence et la prise en charge de la pathologie herniaire à l'HGRP, mémoire, UEA, inédit 2008-2009.
2. Lucien L, Sémiologie chirurgicale, 6è édition, Masson, Paris 1999.
3. Haouat M. Les hernies inguinales étranglées de l'adulte [thèse]. Fès : faculté de médecine et de pharmacie de Fès ; 2012.
4. Hernie inguinale de l'adulte(245a) Cor, med,2005, Grenoble 1 :1- 8.
5. Barreiro J. Presentation and outcome of incarcerated external hernias in adults Am J. Surg 2007 ; 77(1) :40-5.
6. Yeboah M. Etranglement herniaire externe à Kumasi en Afrique occidentale East Afr Med J. 2003 ; 22(4) :310-3.
7. Maiga AY. Prise en charge des hernies inguinales étranglées à l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou. 2014 [cité 23 nov 2024]; Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/570>
8. Samake B. Hernies inguinales : aspects diagnostiques et thérapeutiques au CS Réf CI de Bamako [Thèse]. Mali 2013 : Pages :121 n°14M94.
9. Shouldice EB. La reparation de l'épaule pour les hernies de l'aine. Surg Clin North Am.2003 ; 83(5) : 1163 - 87. In.
10. Arvidsson D, Berndsen FH, Larson LG, Leijonmarck C-E, Rimback G, Rudberg C et al. Randomized clinical trial comparing 5- year recurrence rate after laparoscopic versus Shouldice repair for primary inguinal hernia. Br J Surg 2005 ;92(9) :1085-91.
11. Mohammed A H : Les hernies inguinales étranglées de l'adulte (à-propos de 81 cas). [Thèse]. Fès : Université Sidi Mohammed Ben Abdallah ; 2012 ; n° 069/ 12 p=81.
12. Zahra F. Les hernies inguinales étranglées de l'adulte. [Thèse]. Maroc 218 ; n°216/18 ; P =127.
13. Dao ladj M. Hernies inguinales étranglées à l'hôpital SOMINE DOLO de Mopti [Thèse]. Mali 2011 ; pages :107.
14. Sanogo M. Aspects cliniques et thérapeutiques de la hernie inguinale au centre de santé de la commune II du district de Bamako [Thèse]. Bamako : FMOS ; Mali 2018.P=87.

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

15. Ferzli G, Shapiro K, Chaudry G, Patel S. Laparoscopic extra peritoneal approach to acutely incarcerated inguinal hernia. *Surg Endosc* 2004 ; 18(2) : 228-31.
16. Ouattara Nafô I. Cure des hernies inguinales sans tension : technique de Lichtenstein modifiée par Chastan [Thèse]. Bamako :2004 p=67 n° 04.
17. Zahra I. Les hernies inguinales étranglées de l'adulte. [Thèse].Maroc 218 ; n°216/18 ; P =127.
18. Sagara A : Etude des hernies inguinales étranglées à l'Hôpital régional de Kayes. Thèse Med Bko 2007 P 79 n°86.
19. Sowula A, Greole H. Treatment of incarcerated abdominal hernia results of treat in strangulated external abdominal hernia: vestenkhir Im II wiak lek 2003; 56(1-2): 40-4.
20. Sissoko M. Etudes des hernies inguinales étranglées à l'Hôpital Fousseyni Daou de Kayes [Thèse]. Bamako 2009 P 86 n°304.
21. Dao M. Etude des hernies inguinales étranglée à l'hôpital de Somine Dolo de Mopti [Thèse]. Bamako : FMOS ; Mali 2012.n°12M36.
22. Alvarez P, José A, Baldonado C, Francisco GR, Isabel S, Barreiro J. Presentation and outcome of incarcerated exrenal hernias in adults.ESP 2005 ; 77(1) : 40-45 .
23. 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. In.
24. Ouedrago A. hernies inguinales étranglées au csref de Ouéléssébougou [Thèse]. Mali 2021 :pages :98 n°21M377.
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. In.
27. Muyembé VM, Suleman N Intestinal obstruction at a provincial hospital in Kenya. In.
28. Bay-Nielsen M, Kehlet H, Strand L. Quality assessment of 26304 herniorrhaphies in Denmark : à prospective nationwide study. *Lancet* 2001 ; 358 :1124-8. In.

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

29. Sangare B. Hernie inguinale étranglée dans les services de chirurgie générale et pédiatrique de l'hôpital Gabriel Touré. [Thèse]. Bamako: FMPOS; 2002; p=100 n°71.
30. Harouna Y, Yaya H, Abdou I et al. 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.
31. Lebeau R, Diane B, Koffie, Yenon K, Kouassi J. 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. In.
32. Samaké B. Hernies inguinales : Aspect diagnostique et thérapeutique au CSRéf CI. Bko : 2014.
33. Read RC. The Development of Inguinal Herniorrhaphy. Surg Clin North Am. 1984 :64(2);185 96.
34. Morba S. Utilisation de prothèses pariétales dans le service de chirurgie "A" du Centre Hospitalier et Universitaire du Point G [Th.Med]. Bamako :USTTB ; 2022.
35. Sanogo M. Aspects diagnostiques et thérapeutiques de la hernie inguinale au centre de santé de référence de la commune II [Thèse]. Bamako: 2018.
36. Halidou A. La prise en charge des hernies abdominales simples à l'hôpital de GAO à propos de 103 cas traités chirurgicalement dans le service de chirurgie générale. Bamako : FMPOS;2008.
37. Dieng M, Konate I, Cisse M et al. Les hernies étranglées de l'aine de l'adulte : une série de 228 observations. Mali Med. 2008 ; 23(1) : 12- 16.

# *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

## **XII- LES ANNEXES**

### **FICHE SIGNALÉTIQUE**

**Nom** : Coulibaly

**Prénom** : Lamine

**Titre de thèse** : Hernies inguinales étranglées au CS Réf de Bougouni

**Année de soutenance** : 2024

**Ville de soutenance** : Bamako

**Pays d'origine** : République du Mali

**Lieu de dépôt** : Bibliothèque de la faculté de Médecine, et d'odontostomatologie du Mali. B.P 1805.

**Secteur d'intérêt** : Chirurgie générale.

#### **Objectifs :**

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

#### **Méthode :**

Le présent travail est une étude descriptive à collecte de données rétro-prospective portant sur 52 patients porteurs de hernies inguinales étranglées reçus et opérés au CS Réf de bougouni de janvier 2019 au décembre 2023.

#### **Résumé**

Les hernies inguinales étranglées constituent une pathologie chirurgicale bénigne, très fréquente dont le diagnostic est simple mais le traitement chirurgical ne doit souffrir d'aucun retard. Elle constitue une urgence chirurgicale fréquente au Mali. Au cours de ce travail, nous avons recensé 52 cas de hernies inguinales étranglées sur 1178 urgences chirurgicales ; 11472 malades hospitalisés sur 18199 consultations. Ce qui représente 4,41% des urgences chirurgicales, 0,45% des hospitalisations et 0,28% des consultations. ; 97% des patients étaient de sexe masculin avec le sex-ratio à 25. L'âge moyen de nos patients était de 35 ans. La douleur inguinale plus tuméfaction étaient présentes chez tous nos patients soit

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

100% ; le côté droit était prédominant dans 42 cas soit 80,8% ; 4 patients ont subi des résections anastomoses soit 7,69%. La technique opératoire la plus utilisée a été celle de Bassini dans 48 cas soit 92,3%. Les suites opératoires immédiates ont été simples chez 41 patients soit 78,8%. Nous avons enregistré un décès survenu dans un tableau de mendelson. La durée moyenne d'hospitalisation était de 5 jours. Le coût moyen du traitement s'élevait à 61474,23 CFA

**Mots clés : Hernie inguinale, étranglement, chirurgie, Mali.**

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

### **X. ANNEXES**

#### **FICHE D'ENQUÊTE**

##### **I. IDENTIFICATION DU MALADE**

Q.1- N° de la fiche d'enquête-----

Q.2- N° du dossier du malade-----

Q.3- Date de consultation-----

Q.4- Nom et prénom du malade-----

Q.5- Age : /- /- /

Q.6- Sexe /- / (1. Homme, 2. Femme)

Q.7-Profession /- /

1. Paysan, 2. Ouvrier, 3. Ménagère, 4. Commerçant, 5. Elève-Etudiant, 6. Fonctionnaire ;7. Si autre, préciser-----

Q.8 – Résidence-----

Q.9- Ethnie/- /

1. Sarakolé, 2. Peulh, 3. Boa, 4. Bamanan, 5. Malinké, 6. Khassonké, 7. Sonrhäi, 8. Dogon, 9. Si autre, préciser-----

Q.10- Nationalité/- /

1. Malienne, 2. Si autre, préciser-----

Q.11- Adresse habituelle

1. Quartier : ----- 2. Rue : -----, 3. Porte : -----, 4. Contact : -  
-----

##### **II. Clinique :**

Q.12-Mode de recrutement-----

1. Urgence, 2. Consultation ordinaire, 3. Référé

Q.13- Date d'entrée-----/- //- //- //- /

Q.14- Mode de transfert vers l'hôpital-----

1. Ambulance, 2. Voiture personnel, 3. Cyclomoteur, 4. Véhicule de transport urbain, 5. Charrette, 6. Si Autre, précisé

Q.15- Catégorie d'hospitalisation-----/- //- //- //- //

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

1. 1<sup>ère</sup> Catégorie, 2. 2<sup>ème</sup> Catégorie, 3. 3<sup>ème</sup> Catégories.

Q.16- Motif de consultation-----/- //- //- //- /

1. Douleur, 2. Nausée ; 3. Vomissement ; 4. Arrêt de matière et gaz ; 5. Tuméfaction, 3. Irréductibilité, 4. Troubles urinaires, 5. Autre, Précis-----

-----

Q.17- Antécédents chirurgicaux (Hernies)

1. Hernie : Oui Non

2. Récidive herniaire : Oui Non

3. Moment de la récidive-----/- //- //- /

4. Siège de la récidive-----

5. Autres, précisé-----

Q.18- Antécédents médicaux-----/- //- //- //- /

1. Tuberculose, 2. Bilharziose, 3. Diabète, 4. HTA,

Q.18- Facteurs favorisants-----/ / / /

1. Asthme, emphysème, 2. Drépanocytose, signes urinaires, 3. Obésité, 4. Constipation chronique, 5. Dysurie 6. Autres, précisé-----

Q.19- Antécédents gynéco-obstétricaux-----/- //- /

1. Nombre de grossesse----- 2. Nombre d'accouchement-----  
----- 3. Ménopause-----

Q.20- Habitude alimentaire-----/- //- /

1. Céréale, 2. Légume, 3. Fruit, 4. Tubercule, 5. Poison, 6. Viande, 7. Lait, 8. Epices, 9. Alcool, 10. Café, 11. Tabac, 12 Thé, 13. Cola.

Q.21- Traitement antérieurs-----/- //- /

1. Médical, 2. Chirurgical, 3. Traditionnel, 4. Indéterminé, 5. Autres, précisé -----

---

Q.22- Début de la douleur-----/- //- /

1. Brutal, 2. Progressif, 3. Indéterminé, 4. Autre, précisé

Q.23-Type de la douleur-----

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

1. Brûlure, 2. Pesanteur, 3. Coup de poignard, 4. Piqûre, 5. Torsion, 6. Autre, précisé-----

Q.24- Facteur déclenchant-----/- //- //- //- /

1. Toux, 2. Défécation, 3. Soulèvement d'un fardeau, 4. Activité sportive, 5. Constipation, 6. Trouble de la miction, 7. Autre à préciser.

Q.25- Hernie connue ? / - / 1. Oui, 2. Non

Q.26- Durée d'évolution de la maladie herniaire [ ]

1. Jours, 2. Mois, 3. Année

Q.27- Durée entre étranglement et intervention [-----]

1. Jours, 2. Heures, 3. Minutes

Q.28- Signes fonctionnels----- 1. Nausées, 2. Vomissement, 3. Douleur, 4. Arrêt des gaz.

Q.29-Signes généraux

Poids : ----- / - // - // - /, Taille : ----- / - // - / ; IMC-----kg /m2

Tension artérielle----- Pouls-----

- / - / Fréquence respiratoire -----/ - / Pâleur/ - / 1. Oui, 2. Non, 3.

Indéterminée

IPOMS-----/- / - / - /

Température-----/- /

Q.30- Examen physique

1- **Inspection**-----/ - /

a-Tuméfaction, b- Autres, précisé, c- Indéterminé

4- **Palpation**-----/-/- / -/-/

a-Tuméfaction douloureuse, b- Indolore, c- Consistance dure, d- Consistance molle, f-Abdomen souple, f- Météorisme abdominal, g- Signe de déshydratation, h- Autre précisé-----

5- **Percussion**/ - /

a- Matité, b- Tympanisme, c-Mixte

6- Auscultation

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

a- Murmure vésiculaire/ - /

1. Normal, 2. Augmenté, 3. Diminué

b- BDC/ - /

1. Audible, 2. Non audible, 3. Normal

c- Souffle/ - /

1. Oui, 2. Non

d- Si oui, précisé-----

Q31- Touchers pelviens-----/ - /

a. Toucher rectal /- /

1. Normal, 2. Douloureux, 3. Indéterminé, 4. Autres, précisé-----

b. Touche vaginal [-----]

1. Normal, 2. Douloureux, 3. Indéterminé, 4. Autres, précisé

Q.32- Variétés topographiques/ - /

1. Hernie inguinale droite, 2. Hernie inguinale gauche, 3. Hernie inguinale bilatérale.

Q.33- Taille du sac herniaire (cm) ----- / - /

Q.34- Pointe herniaire : forme anatomo-pathologique

1. Directe, 2. Oblique externe, 3. Oblique interne, 4. Autres, précisé

Q.35- Complication digestives-----

1. Engouement, 2. Phlegmon herniaire, 3. Occlusion Intestinale, 4. Autres, précisés

### **III- Traitement**

Q.36- Types d'Anesthésie utilisée

1. Locale, 2. Rachianesthésie, 3. Péridurale, 4. Anesthésie Générale, 5. Autres précisés. -----

Q.38- Date de l'intervention-----/- /

Q.39- La hernie a-t-elle été réduite avant l'intervention ? / - /

1. Oui 2. Non

Q.40- Durée de l'intervention -----/- /

1. Minute 2. Heures

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

Q.41- Difficulté opératoires-----/- /

1. Dissection facile
2. Dissection difficile
3. Autres, précisé----

Q.42- Complication per opératoires

1. Lésions vasculaires      Oui      Non

Si Oui, précisé-----

2. Lésions Nerveuse      Oui      Non

Si Oui, précisé

3. 3. Lésions Ligamentaires      Oui      Non

Si Oui, précisé

4. 4. Lésions Vésicales      Oui      Non

Si Oui, précisé

5. 5. Lésions du Cordon spermatique.      Oui.      Non

Si Oui, précisé

6. 6. Lésions Intestinale      Oui      Non

Si Oui, précisé

7. Autres, Préciser-----

Q.43- Technique opératoire-----

1. Shouldice 2. Bassini 3. Indéterminée 4. Autres, précisé-----

Q.44- Le contenu du sac-----/ - /

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

Q.45- Etat de l'organe étranglé/ - /

1. Bon 2. Moyen 3. Mauvais 4. Indéterminée 5. Autres, Précisé-----

Q.46- Facteur responsable de l'étranglement-----

1. Collet Etroit 2. Anneau fibreux 3. Autres à préciser

Q.47- Résection-----

1. Anastomose Termino-Terminale
2. Anastomose iléo-Caecale

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

3. Appendicectomie

4. Autres, Précisé

### **IV. Suivi post Opératoire**

Q.48-Suites immédiates

1. Simple, 2. Occlusion intestinale, 3. Hématome, 4. Serrome, 5. Hémorragie ; 6. Douleur, 7. Décès, 8. Autres, précisé-----

Q.49- Frais d'hospitalisation-----

1 ère Catégorie (Prix en CFA)

2 ème Catégorie (Prix en CFA) -----

3 ème Catégorie (Prix en CFA) -----

Q.50-Modalité de prise en charge-----

1. Kit..... 2. Ordonnance----- 3. Autres précisé--  
-----

Q.51- Kit hernie (prix en CFA) -----

Q.52- Frais post opératoire (prix en CFA) -----

Q.53- Date de sortie-----

Q.54- Durée d'hospitalisation (jours) -----

Q.55- Reprise de l'activité : / - /

1. mois 2. Mois 3. Mois

Q.56- Suite après un (1) mois-----/ - /

1. Simple,

2. Occlusion intestinale,

3. Abscess de la paroi,

4. Douleur,

5. Granulome sur fil,

6. Retard de cicatrisation,

7. Chéloïde,

8. Péritonite,

9. Atrophie Testiculaire,

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

10. Névralgie Résiduelle,

11. Récidive,

12. Autres précisé.

Q.57- Suite après trois (03) 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 précisé.

Q.57- Mode de suivi à trois (03) mois

1. Venu de lui-même,

2. Vu à domicile,

3. Sur rendez-vous,

4. Venu en urgence,

5. Perdus de vue,

6. Indéterminé,

7. Autres, précisé-

## *Les hernies inguinales étranglées au CSREF de Bougouni*

### **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 sa 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.**