



UNIVERSITE CADI AYYAD
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
MARRAKECH

ANNEE 2014

Thèse N° 77

Prise en charge des hernies de l'aine étranglées Expérience du CHU Mohammed VI de Marrakech

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 22 /07/2014

PAR

Mr. Redouane AIT BRAHIM

Né le 22 Mars 1987 à Azilal

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS-CLES :

Hernie de l'aine – Étranglement – Urgence–Traitement chirurgicale.

JURY

Mr. B. FINECH

Professeur de chirurgie générale.

PRESIDENT

Mr. A. LOUZI

Professeur de chirurgie générale.

RAPPORTEUR

Mr. R. BENELKHAIA BENOMAR

Professeur de chirurgie générale.

Mr. Y. NARJISS

Professeur agrégé de chirurgie générale.

JUGES

Mr. M. KHALLOUKI

Professeur agrégé d'Anesthésie–Réanimation.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

"ربِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي
أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَىٰ وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ
صَالِحًا تَرْضَاهُ وَأَصْلِحْ لِي فِي ذُرِّيَّتِي
إِنِّي تَوَكَّلْتُ عَلَىكَ وَإِنِّي مِنَ الْمُسْلِمِينَ"
صدق الله العظيم.

Serement d'Hippocrate

Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale, je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité.

Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.

Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.

Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.

Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.

Les médecins seront mes frères.

Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale, ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.

Je maintiendrai strictement le respect de la vie humaine dès sa conception.

Même sous la menace, je n'userai pas mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.

Je m'y engage librement et sur mon honneur.

Déclaration Genève, 1948

LISTE DES PROFESSEURS

UNIVERSITE CADI AYYAD

FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

MARRAKECH

Doyen honoraire

: Pr. Badie– Azzamann MEHADJI

ADMINISTRATION

Doyen

: Pr. Abdelhaq ALAOUI YAZIDI

Vice Doyen

: Pr. Ag. Mohamed AMINE

Secrétaire Général

: Mr. Azzeddine EL HOUDAIGUI

PROFESSEURS D'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABOULFALAH Abderrahim	Gynécologie– obstétrique	FINECH Benasser	Chirurgie – générale
ABOUSSAD Abdelmounaim	Pédiatrie	GHANNANE Houssine	Neurochirurgie
AIT BENALI Said	Neurochirurgie	MAHMAL Lahoucine	Hématologie – clinique
AIT–SAB Imane	Pédiatrie	MANSOURI Nadia	Stomatologie et chiru maxillo faciale
AKHDARI Nadia	Dermatologie	KISSANI Najib	Neurologie
ALAOUI YAZIDI Abdelhaq (Doyen)	Pneumo– phtisiologie	KRATI Khadija	Gastro– entérologie
AMAL Said	Dermatologie	LOUZI Abdelouahed	Chirurgie – générale
ASMOUKI Hamid	Gynécologie– obstétrique	MOUDOUNI Said Mohammed	Urologie
ASRI Fatima	Psychiatrie	MOUTAOUAKIL Abdeljalil	Ophtalmologie
BELAABIDIA Badia	Anatomie– pathologique	NAJEB Youssef	Traumato– orthopédie
BENELKHAIAI BENOMAR Ridouan	Chirurgie – générale	RAJI Abdelaziz	Oto–rhino– laryngologie

BOUMZEBRA Drissi	Chirurgie Cardio-Vasculaire	SAMKAOUI Mohamed Abdenasser	Anesthésie-réanimation
BOUSKRAOUI Mohammed	Pédiatrie	SAIDI Halim	Traumato-orthopédie
CHABAA Laila	Biochimie	SARF Ismail	Urologie
CHOULLI Mohamed Khaled	Neuro pharmacologie	SBIHI Mohamed	Pédiatrie
ESSAADOUNI Lamiaa	Médecine interne	SOUMMANI Abderraouf	Gynécologie-obstétrique
FIKRY Tarik	Traumato-orthopédie	YOUNOUS Said	Anesthésie-réanimation

PROFESSEURS AGREGES

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABKARI Imad	Traumato-orthopédie	EL KARIMI Saloua	Cardiologie
ABOU EL HASSAN Taoufik	Anesthésie-reanimation	ELFIKRI Abdelghani (Militaire)	Radiologie
ABOUSSAIR Nisrine	Génétique	ETTALBI Saloua	Chirurgie réparatrice et plastique
ADERDOUR Lahcen	Oto- rhino- laryngologie	FOURAJI Karima	Chirurgie pédiatrique
ADMOU Brahim	Immunologie	HAJJI Ibtissam	Ophtalmologie
AGHOUTANE El Mouhtadi	Chirurgie pédiatrique	HOCAR Ouafa	Dermatologie
AIT BENKADDOUR Yassir	Gynécologie-obstétrique	JALAL Hicham	Radiologie
AIT ESSI Fouad	Traumato-orthopédie	KAMILI El Ouafi El Aouni	Chirurgie pédiatrique
ALAOUI Mustapha (Militaire)	Chirurgie-vasculaire périphérique	KHALLOUKI Mohammed	Anesthésie-réanimation
AMINE Mohamed	Epidémiologie-clinique	KHOUCHANI Mouna	Radiothérapie
AMRO Lamyae	Pneumo-phtisiologie	KOULALI IDRISI Khalid (Militaire)	Traumato- orthopédie
ARSALANE Lamiae (Militaire)	Microbiologie - Virologie	LAGHMARI Mehdi	Neurochirurgie
BAHA ALI Tarik	Ophtalmologie	LAKMICHI Mohamed Amine	Urologie
BEN DRISS Laila (Militaire)	Cardiologie	LAOUAD Inass	Néphrologie

BENCHAMKHA Yassine	Chirurgie réparatrice et plastique	LMEJJATI Mohamed	Neurochirurgie
BENJILALI Laila	Médecine interne	MADHAR Si Mohamed	Traumato- orthopédie
BOUKHIRA Abderrahman	Biochimie- chimie	MANOUDI Fatiha	Psychiatrie
BOURROUS Monir	Pédiatrie	MOUFID Kamal (Militaire)	Urologie
CHAFIK Rachid	Traumato- orthopédie	NARJISS Youssef	Chirurgie générale
CHAFIK Aziz (Militaire)	Chirurgie thoracique	NEJMI Hicham	Anesthésie- réanimation
CHELLAK Saliha (Militaire)	Biochimie- chimie	NOURI Hassan	Oto rhino laryngology
CHERIF IDRISSE EL GANOUNI Najat	Radiologie	OUALI IDRISSE Mariem	Radiologie
DAHAMI Zakaria	Urologie	OULAD SAIAD Mohamed	Chirurgie pédiatrique
EL BOUCHTI Imane	Rhumatologie	QACIF Hassan (Militaire)	Médecine interne
EL HAOURY Hanane	Traumato- orthopédie	QAMOOUSS Youssef (Militaire)	Anesthésie- reanimation
EL ADIB Ahmed Rhassane	Anesthésie- réanimation	RABBANI Khalid	Chirurgie générale
EL ANSARI Nawal	Endocrinologie et maladies métaboliques	SAMLANI Zouhour	Gastro- entérologie
EL BOUIHI Mohamed	Stomatologie et chir maxillo faciale	SORAA Nabila	Microbiologie - virology
EL HOUDZI Jamila	Pédiatrie	TASSI Noura	Maladies infectieuses
EL FEZZAZI Redouane	Chirurgie pédiatrique	ZAHLANE Mouna	Médecine interne
EL HATTAOUI Mustapha	Cardiologie		

PROFESSEURS ASSISTANTS

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ADALI Imane	Psychiatrie	FADILI Wafaa	Néphrologie
ADALI Nawal	Neurologie	FAKHIR Bouchra	Gynécologie- obstétrique

AISSAOUI Younes (Militaire)	Anesthésie – réanimation	FAKHRI Anass	Histologie– embryologie cytogénétique
ALJ Soumaya	Radiologie	HACHIMI Abdelhamid	Réanimation médicale
ANIBA Khalid	Neurochirurgie	HAOUACH Khalil	Hématologie biologique
ATMANE El Mehdi (Militaire)	Radiologie	HAROU Karam	Gynécologie– obstétrique
BAIZRI Hicham (Militaire)	Endocrinologie et maladies métaboliques	HAZMIRI Fatima Ezzahra	Histologie – Embryologie – Cytogénétique
BASRAOUI Dounia	Radiologie	IHBIBANE fatima	Maladies Infectieuses
BASSIR Ahlam	Gynécologie– obstétrique	KADDOURI Said (Militaire)	Médecine interne
BELBARAKA Rhizlane	Oncologie médicale	LAFFINTI Mahmoud Amine (Militaire)	Psychiatrie
BELKHOU Ahlam	Rhumatologie	LAKOUICHMI Mohammed (Militaire)	Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale
BENHADDOU Rajaa	Ophthalmologie	LOUHAB Nisrine	Neurologie
BENHIMA Mohamed Amine	Traumatologie – orthopédie	MAOULAININE Fadl mrabih rabou	Pédiatrie
BENLAI Abdeslam (Militaire)	Psychiatrie	MARGAD Omar (Militaire)	Traumatologie – orthopédie
BENZAROUEL Dounia	Cardiologie	MATRANE Aboubakr	Médecine nucléaire
BOUCHENTOUF Rachid (Militaire)	Pneumo– phtisiologie	MOUAFFAK Youssef	Anesthésie – réanimation
BOUKHANNI Lahcen	Gynécologie– obstétrique	MSOUGGAR Yassine	Chirurgie thoracique
BOURRAHOUAT Aicha	Pédiatrie	OUBAHA Sofia	Physiologie
BSISS Mohamed Aziz	Biophysique	OUEIRAGLI NABIH Fadoua (Militaire)	Psychiatrie
DAROUASSI Youssef (Militaire)	Oto–Rhino – Laryngologie	RADA Nouredine	Pédiatrie
DIFFAA Azeddine	Gastro– entérologie	RAIS Hanane	Anatomie pathologique
DRAISS Ghizlane	Pédiatrie	ROCHDI Youssef	Oto–rhino– laryngologie

EL MGHARI TABIB Ghizlane	Endocrinologie et maladies métaboliques	SAJIAI Hafsa	Pneumo- phtisiologie
EL AMRANI Moulay Driss	Anatomie	SALAMA Tarik	Chirurgie pédiatrique
EL BARNI Rachid (Militaire)	Chirurgie- générale	SERGHINI Issam (Militaire)	Anesthésie - Réanimation
EL HAOUATI Rachid	Chiru Cardio vasculaire	SERHANE Hind	Pneumo- phtisiologie
EL IDRISSE SLITINE Nadia	Pédiatrie	TAZI Mohamed Illias	Hématologie- clinique
EL KHADER Ahmed (Militaire)	Chirurgie générale	ZAHLANE Kawtar	Microbiologie - virology
EL KHAYARI Mina	Réanimation médicale	ZAOUI Sanaa	Pharmacologie
EL OMRANI Abdelhamid	Radiothérapie	ZIADI Amra	Anesthésie - réanimation

DEDICACES

JE DÉDIE CETTE THÈSE...✍

A TOUS LES MEDECINS dignes de ce NOM...

A mon très cher père BRAHIM AIT BRAHIM

*Vous êtes pour moi un père exemplaire
Vous m'avez encouragé, et soutenu durant toutes mes études
Vous avez fait de moi l'homme que je suis maintenant
Puisse Dieu, le tout puissant, vous protéger et vous accorder
meilleure santé et longue vie.
Puisse cette thèse symboliser le fruit de tes longues années de
sacrifices consentis pour mes études et mon éducation.*

A ma très chère mère ZINEB AIT HSSINE

*Tu représentes pour moi le symbole de la bonté par excellence, la
source de tendresse et l'exemple du dévouement qui n'a pas cessé de
m'encourager et de prier pour moi.
Ta prière et ta bénédiction m'ont été d'un grand secours pour mener
bien mes études.
Aucune dédicace ne saurait être assez éloquente pour exprimer ce
que tu mérites pour tous les sacrifices que tu n'as cessé de me
donner depuis ma naissance, durant mon enfance et même à l'âge
adulte.
Que ce travail soit un hommage aux énormes sacrifices que tu t'es
imposées afin d'assurer mon bien être, et que Dieu tout puissant,
préserve ton sourire et t'assure une bonne santé et une longue vie
afin que je puisse te combler à mon
amour.*

{ربي ارحمهما كما ربياني صغيرا}

**A mon frère HOUSSIN et mes sœurs BOUCHRA et
SIHAM,**

*L'affection et l'amour fraternel que vous me portez m'a soutenu
durant mon parcours.*

*Je vous dédie ce travail en témoignage de l'amour que j'ai pour
vous, j'espère que je suis parvenue à vous rendre fier de votre frère.
Puisse dieu vous préserver et vous procurer bonheur et réussite.*

A la mémoire de mes grands parents

*J'aurais aimé que vous soyez présents ce jour mais vous l'êtes dans
mon coeur.*

*Que Dieu tout puissant, assure le repos de vos âmes par sa sainte
miséricorde.*

A ma grande mère NEJMA

*Votre amour inconditionné m'ayant comblé dès mon très jeune âge
était une cause pour ma réussite, que dieu vous préserve*

A mes oncles et tantes et leurs conjoints et conjointes

*L'affection et l'amour que je vous porte sont sans limite.
Je vous dédie ce travail en témoignage de l'amour et le respect que
j'ai pour vous*

*Puisse dieu vous préserver et vous procurer tout le bonheur et la
prospérité.*

A mes chers cousins et cousines

*Vous êtes pour moi des frères et sœurs et des amis. L'amour et la
gentillesse dont vous m'avez entouré m'ont permis de surmonter les
moments difficiles.*

*Merci pour votre soutien. Que dieu vous aide à atteindre vos rêves
et de réussir dans votre vie.*

A tout(e) mes ami(e)s :

*Nabil, Farid, zouhair, aziz, Brahim, Amine, Abdellah, Redouane,
Mohcine, Mustapha, yassine, Mourad,.....*

A mes camarades de classe depuis la maternelle

A Tous Mes enseignants tout au long de mes études.

*A tous mes amis et collègues de l'internat
à l'hôpital Ibn Zohr Marrakech:*

*En souvenir d'agréables moments passés ensemble en témoignage de
notre amitié.*

*Je vous exprime par ce travail toute mon affection et j'espère que
notre amitié restera intacte et durera pour toujours.*

*A tous ceux qui me sont chers.
et dont je n'ai pas pu citer les noms...
Qu'ils me pardonnent...*

REMERCIEMENTS

NOTRE MAITRE ET RAPPORTEUR DE THESE:

Pr A. LOUZI

Nous sommes très touchés par l'honneur que vous nous avez fait en acceptant de nous confier ce travail. Vos qualités scientifiques et humaines ainsi que votre modestie nous ont profondément marqués et nous servent d'exemple. Vous nous avez chaque fois réservés un accueil aimable et bienveillant. Veuillez accepter, cher maître, dans ce travail l'assurance de notre estime et notre profond respect.

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

Pr B. FINECH

Nous sommes infiniment sensibles à l'honneur que vous nous avez donné en acceptant de présider notre jury de thèse. Nous vous exprimons notre profonde admiration pour la sympathie et la modestie qui émanent de votre personne. Veuillez considérer ce modeste travail comme expression de notre reconnaissance.

A NOTRE MAITRE ET JUGE DE THESE:

Pr R. BENKHAJAT BENOMAR

De votre enseignement brillant et précieux, nous gardons les meilleurs souvenirs. Nous sommes toujours impressionnées par vos qualités humaines et professionnelles. Nous vous remercions du grand honneur que vous nous faites en acceptant de faire part de notre jury.

*A NOTRE MAITRE ET JUGE DE THESE: Pr
Y.NARJISS*

Nous avons bénéficié, au cours de nos études, de votre enseignement clair et précis. Votre gentillesse, vos qualités humaines, votre modestie n'ont rien d'égal que votre compétence. Vous nous faites l'honneur de juger ce travail. Soyez assuré de notre grand respect.

*A NOTRE MAITRE ET JUGE DE THESE : Pr
M.KHALLOUKI*

*Nous vous sommes infiniment reconnaissant d'avoir accepté aimablement de juger ce travail.
Votre compétence et votre sens de devoir nous ont profondément imprégnés.
Que ce travail soit l'expression de notre profond respect et de notre reconnaissance.*

A Dr HAMRI et Dr HALFADL :
*Je reste infiniment sensible à votre aide si précieuse, votre disponibilité, votre modestie et sympathie.
Je vous en suis très reconnaissant.*

ABREVIATIONS

Liste des abréviations

DC	: Délai de consultation.
DMC	: Délai moyen de consultation.
FDR	: Facteurs de risque
J	: Jours
H	: Heure
HA	: Hernie de l'aine.
HI	: Hernie inguinale.
HC	: Hernie crurale.
HIS	: Hernie inguino-scrotale.
HAE	: Hernie de l'aine étranglée.
HIE	: Hernie inguinale étranglée.
HCE	: Hernie crurale étranglée.
HISE	: Hernie inguino-scrotale étranglée
AMG	: Arrêt des matières et des gaz
TR	: Toucher rectale
ASP	: Abdomen sans préparation
TDM	: Tomodensimètre
AG	: Anesthésie générale
RA	: Rachi-anesthésie
AL	: Anesthésie locale
TTT	: Traitement
PO	: post-opératoire

PLAN



INTRODUCTION	1
PATIENTS ET METHODES	3
RESULTATS	5
I. Données épidémiologiques	6
1.Fréquence	6
2.Age	6
3.Sexe	7
4.Profession	7
5.Origine	8
6.Antécédents	8
7.Histoire de la hernie	10
8.Histoire de la maladie	11
II. Données cliniques	12
1.Signes généraux	12
2.Signes fonctionnels	12
3.Signes physiques	13
4.Caractéristiques anatomiques	14
III. Données paracliniques	14
1.Biologie	14
2.Imagerie	14
IV. Données thérapeutiques.	17
1.Réanimation préopératoire	17
2.Taxis	17
3.Traitement chirurgical	18
4. Incidents opératoires	21
V. Evolution	21
1.Mortalité	21
2.Morbidité	22
3.Complications à moyen et à long terme	22
4.Durée d'hospitalisation	22
5.Recul	23
DISCUSSION	24
I. Rappel anatomique	25
1. Anatomie descriptive	25
2. Anatomie chirurgicale	31
3. Anatomie en coelio-chirurgie	34
II. Rappel anatomopathologique	36
1. Types des hernies de l'aine	36

2. Classification des hernies de l'aine	38
3. L'étranglement herniaire.....	41
III. Rappel physiopathologique.....	44
1. Herniogénèse.....	44
2. L'étranglement herniaire.....	46
IV. Données épidémiologiques.....	50
1. fréquence.....	50
2. Age.....	50
3. sexe.....	51
4. facteurs de risque.....	52
5. Origine.....	52
6. Ancienneté.....	52
7. Délai de consultation.....	53
V. Données cliniques.....	54
1. Définition.....	54
2. Diagnostic positif.....	54
3. Diagnostic de gravité.....	56
4. Diagnostic différentiel.....	56
5. Mode de révélation.....	57
6. Siège de la hernie.....	57
7. Type de la hernie.....	57
VI. Données thérapeutiques.....	58
1. Réanimation.....	58
2. Traitement non chirurgical.....	58
3. Traitement chirurgical.....	59
4. Incidents peropératoires.....	79
5. Soins et suites postopératoires.....	79
VII. Evolution.....	80
1. Mortalité.....	80
2. Morbidité précoce.....	81
3. Complications tardives.....	82
4. Récidive herniaire.....	84
5. soins et suites postopératoires.....	85
6. Séjour moyen hospitalier.....	85
CONCLUSION.....	87
ANNEXES.....	89
RESUMES.....	92
BIBLIOGRAPHIE.....	96

INTRODUCTION

La hernie de l'aine est une pathologie fréquente en chirurgie viscérale, Elle vient au 2ème rang avant la lithiase vésiculaire et après l'appendicite. La hernie se définit comme l'issue spontanée temporaire ou permanente par l'orifice inguinale ou crurale des viscères abdominaux hors des limites de la région abdominopelvienne, la hernie peut être acquise (hernie de faiblesse) ou congénitale (persistance d'un canal péritonéo-vaginale). C'est une affection bénigne dont l'évolution spontanée peut être émaillée de complications graves au 1er rang desquelles l'étranglement herniaire.

L'étranglement herniaire : est la constriction serrée et permanente des organes contenus dans le sac herniaire, due à un orifice étroit, inextensible et rétréci. Ces organes sont le plus souvent l'intestin grêle, l'épiploon, et parfois le colon ou la vessie. L'occlusion intestinale aiguë par strangulation est l'expression clinique la plus fréquente dans les hernies de l'aine étranglées et tout retard de prise en charge conduit à l'ischémie puis le sphacèle de l'organe étranglé dont l'aboutissement, en dehors du traitement chirurgical d'urgence, serait la mort par péritonite ou accident toxi-infectieux.

La cure de la hernie de l'aine consiste à un rétablissement de l'anatomie normale de la région de l'aine chose qui n'est pas souvent facile. Cette cure repose sur la connaissance parfaite de l'anatomie de la région de l'aine et l'évolution des techniques chirurgicales et des procédés thérapeutiques.

Notre étude rétrospective a pour objectif d'étudier les données épidémiologiques, les aspects cliniques et paracliniques, les différentes modalités thérapeutiques et le pronostic des hernies de l'aine étranglées, à travers une série de 130 malades admis au service de chirurgie viscérale du CHU Mohammed VI de Marrakech sur une période de 6 ans (2007–2012).

PATIENTS ET METHODES

I. TYPE D'ETUDE.

IL s'agit d'une étude descriptive rétrospective, portant sur la prise en charge des hernies de l'aine étranglées au service de chirurgie viscérale du Centre Hospitalier Universitaire Mohammed VI de Marrakech, auprès de 130 malades sur une période de 6 ans allant du janvier 2007 au décembre 2012.

II. CRITERES D'INCLUSION.

Les patients admis pour tuméfaction inguinale, inguino-scrotale ou crurale douloureuse, irréductible et non impulsive à la toux.

III. CRITERES D'EXCLUSION.

De cette étude ont été exclus les dossiers incomplets.

IV. METHODOLOGIE.

Les renseignements cliniques, paracliniques et évolutifs ont été recueillis à partir des dossiers des malades au niveau des archives du service de chirurgie viscéral du CHU Med VI et les registres du bloc opératoire, au moyen d'une fiche d'exploitation et à l'aide des recherches bibliographiques électroniques faites par les moteurs de recherche suivants : Pubmed, Science Direct, EM premium.

Les données épidémiologiques étudiées incluent l'âge, la profession, l'origine et le sexe.

Les données de diagnostic retenues concernent le délai de consultation, les signes cliniques et les signes para cliniques. Les modalités du traitement médical et chirurgical ont été également revues. L'évolution postopératoire a été appréciée selon la mortalité et la morbidité.

L'analyse statistique a été réalisée par deux logiciels informatiques : Sphinx et Excel.

RESULTATS

I. Données Epidémiologiques.

1. Fréquence.

Sur cette période de 6 ans, notre service de chirurgie viscérale a opéré 730 cas de HA qui se répartissent comme suit : 600 cas de HA non compliquées et 130 cas de HAE qui représentent ainsi 18 % de l'ensemble des malades opérés pour HA durant cette période.

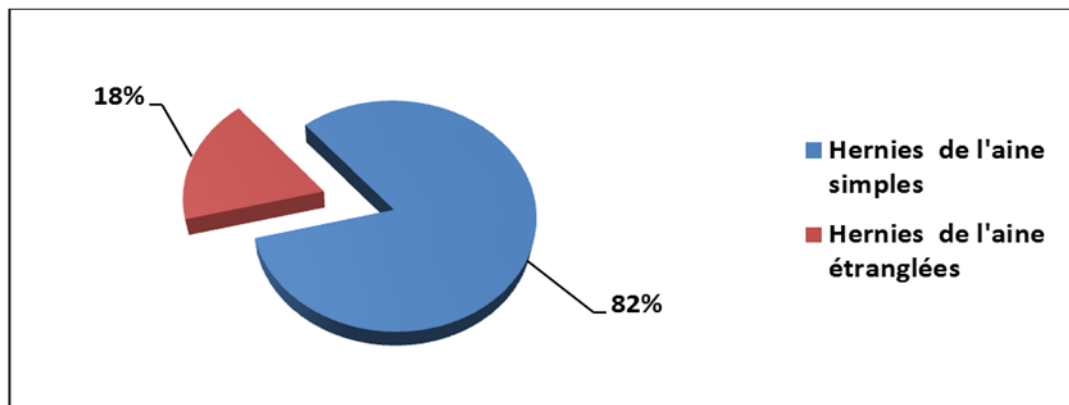


Figure 1 : Fréquence des hernies de l'aîne.

2. Age.

L'âge moyen de notre échantillon est 61,6 ans .L'âge minimum est 11 ans et l'âge maximum est 90ans. La tranche d'âge prédominante est celle de 61 ans à 70 ans.

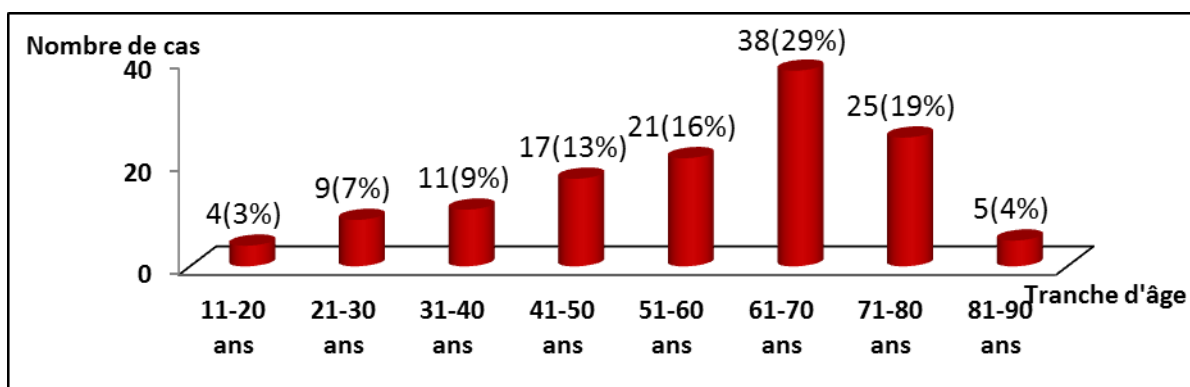


Figure 2 : Répartition des malades par tranche d'âge de 10 ans

3. Sexe.

Dans notre série, on note une nette prédominance masculine (72% d'hommes contre 28% de femmes). Le sexe ratio est de 2,6.

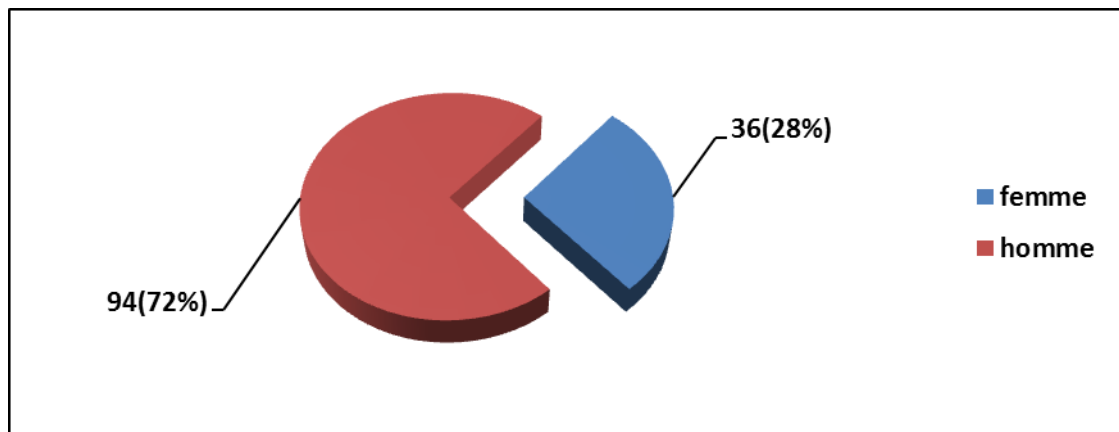


Figure 3 : Répartition des malades selon le sexe.

4. Profession.

On a réparti la profession des patients en deux catégories :

- Travail à grand effort physique ou métiers de force. Exemples : maçon, Fellah...
- Travail sans grand effort physique.

Chez 30 patients de notre étude soit 23% le travail a été estimé sans grand effort physique.

Dans 90 cas soit 69 %, les patients exerçaient un travail à grand effort physique.

Tableau I: Nature de travail

Nature du travail	Nombre de cas	Pourcentage
Sans grand effort physique.	30	23%
Avec grand effort physique.	90	69%
Imprécisé	10	8%
Total.	130	100%

5. origine.

La majorité de nos malades provenait du milieu rural(69%) contre 31% des malades du milieu urbain.

Tableau II : Origine

Origine	Nombre de cas	Pourcentage
Milieu rural	90	69%
Milieu urbain	40	31%
Total	130	100%

6. Antécédents.

6-1 Antécédents médicaux.

Dans 78 % des cas les patients n'avaient aucun antécédent médical.

Les antécédents médicaux retrouvés sont résumés dans le tableau ci-dessous.

Tableau III : Antécédents médicaux.

Antécédent médicaux	Nombre de cas	Pourcentage
Hypertension Artérielle	10	8%
Asthmatique	10	8%
Cardiopathie	3	2%
Tuberculose pulmonaire	3	2%
Leucémie aigue	1	1%
Diabétique	1	1%
Sans antécédent médicaux	102	78%
Total	130	100%

6-2 Antécédents chirurgicaux.

a. Antécédents des hernies de l'aine.

Dans 74 cas soit 56% les malades ont un antécédents de HA simple dont : 51 patients du même côté et 23 patients du côté controlatérale.

Dans notre série un antécédent de HA opérée était présent chez 7 malades(5.5%) dont : 5 hernies simples et 2 autres étranglées.

Tableau IV : Antécédents des hernies de l'aine.

Antécédents de hernie de l'aine		Nombre de cas	
Hernie simple	Homolatérale	51	38%
	Controlatérale	23	18%
Hernie étranglée	Homolatérale	2	2%
	Controlatérale	0	0%
Sans Antécédents		54	42%
Total.		130	100%

b. Autres antécédents chirurgicaux.

Dans notre série 120 malades (92%) n'avaient pas d'antécédents chirurgicaux. On a trouvé un seul cas d'éventration opérée et un seul cas d'adénocarcinome prostatique.

Tableau V : Les autres antécédents chirurgicaux.

Antécédent chirurgicaux	Nombre de cas	Pourcentage
Appendicectomie.	5	4%
Cholécystectomie.	3	2%
Eventration opérée.	1	1%
Adénocarcinome prostatique.	1	1%
Sans antécédent chirurgicaux.	120	92%
Total.	130	100%

6-3 Antécédents toxiques.

Dans notre étude nous avons compté 4 cas de tabagisme isolé.

7. Histoire de hernie.

7-1 Début de la hernie : ancienneté.

La moyenne d'ancienneté des hernies avant l'étranglement chez nos malades est estimée à 2,6 ans, avec des extrêmes allant d'un jour à 20 ans.

Tableau VI : Répartition des malades selon l'ancienneté de la hernie.

Ancienneté	Nombre de cas	Pourcentage
Ancienneté ≤ jours	47	36%
Ancienneté ≤ mois	34	26%
Ancienneté ≤ 1 ans	21	16%
1 ans < Ancienneté ≤ 10 ans	24	19%
10 ans < ancienneté ≤ 20 ans	4	3%
Total	130	100%

7-2 Douleur.

La douleur au pli de l'aine était présente chez 60 patients soit 46%.

7-3 Facteurs de risques

Plusieurs facteurs de risque ont été relevés chez les patients de notre série : le port de charge chez 90 patients (69 %), Un antécédent de HA est retrouvé chez 76 cas (58,5 %), les facteurs de risque respiratoires (asthme, toux chronique et tabagisme) sont retrouvés chez 17 patients soit 13% des cas.

Les autres facteurs de risques figurent dans le tableau ci-dessous

Tableau VII: Les FDR de la survenue des hernies de l'aine étranglées.

FDR	Nombre	Fréquence
Port de charge	90	69%
Antécédent de HA	76	58.5%
Asthme	10	8%
Tabagisme	4	3%
Toux chronique	3	2%
Constipation	1	1%
Irritation prostatique	1	1%

8. Histoire de la maladie (étranglement).

8-1 Délai de consultation par rapport à l'étranglement.

C'est le temps écoulé depuis le début de l'étranglement herniaire jusqu'à la consultation du malade. Le délai moyen de consultation après le début de l'étranglement herniaire est de 43 heures, avec des extrêmes allant de 1h jusqu'à 5 jours. Dans 86% des cas le délai de consultation est inférieur à 72h.

Tableau VIII: Délai de consultation.

Délais	Nombre de cas	Pourcentage
D.C≤24H	81	62%
24H<D.C≤48H	15	11%
48H<D.C≤72H	23	18%
72H<D.C≤96H	2	2%
96H<D.C≤ 120H	4	3%
D.C > 120H	5	4%
Total	130	100%

8-2 Mode d'installation.

L'installation de l'étranglement est aigue dans 98 % des cas : en mode aigue spontané chez 126 malades (97%) et en mode aigue provoqué (par un traumatisme) chez 1 malade soit 1% des cas. chez 2 % des patients, l'installation de l'étranglement était chronique.

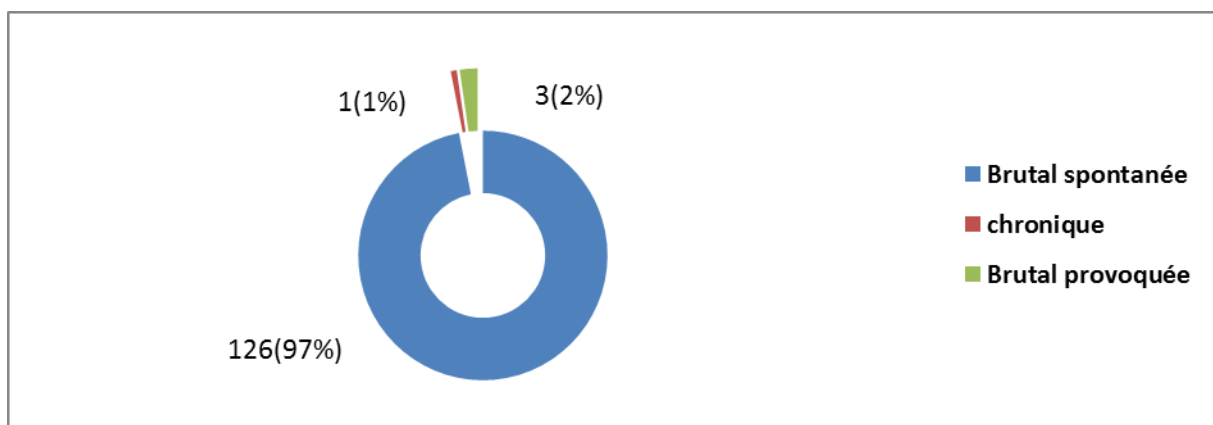


Figure.4 Mode d'installation

II. Les données cliniques.

1. Signes généraux.

Dans notre série L'état général était conservé chez 90% des patients, Une fièvre a été notée seulement chez un cas. L'état hémodynamique était stable dans tous les cas.

2. Signes fonctionnels.

La douleur au pli de l'aine était le signe le plus révélateur de la HAE. Cette douleur était Inguinale chez 45 patients(35%), inguino-scrotale chez 25 patients(19%), Crurale chez 21 patients(16%) et généralisée chez 39 patients (30%).

Les nausées étaient présentes chez 71 cas (55%), les vomissements étaient présents chez 61 cas (47 %) alors que l'AMG a été rapporté chez 10 patients (8 %).

Tableau IX: Les signes fonctionnels.

Signes fonctionnels			Nombre de cas	Pourcentage
Douleur	Localisée	Inguinale.	45	35%
		Inguino-scrotale.	25	19%
		Crurale.	21	16%
	Généralisée.		39	30%
Nausées.			71	55%
Vomissements.			61	47%
AMG.			10	8%

3. Signes physiques.

3-1 Caractéristiques de la tuméfaction.

Une tuméfaction douloureuse, irréductible et non impulsive à la toux était détectée chez tous nos patients. Une réaction cutanée en regard (rougeur) de la hernie a été observée chez 4% des malades.

3-2 Consistance de la tuméfaction.

La tuméfaction était molle chez 119 patients soit 92% des cas alors qu'elle était plus aux moins dure chez les 11 restants soit 8 % des cas.

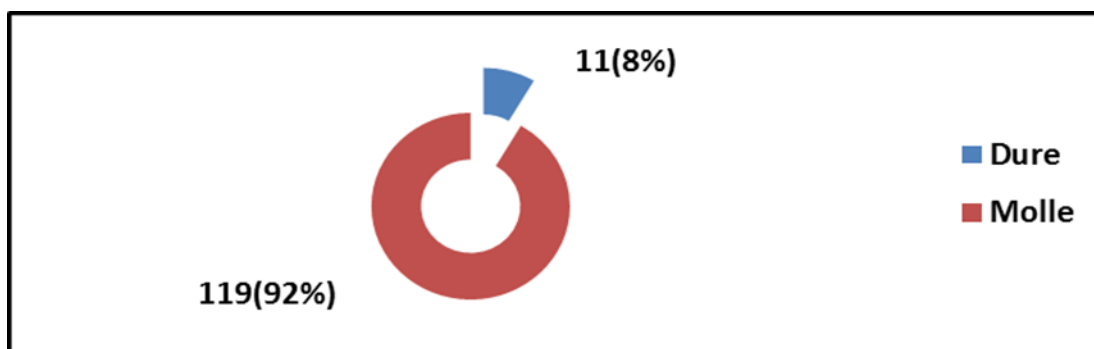


Figure 5 : Consistance de la tuméfaction.

3-3 Examen abdominal /TR.

Dans notre série la distension abdominale était présente chez 36 patients (28%).L'abdomen était sensible chez 61 patients (47 %).L'ampoule rectale était vide chez 5 patients (4 %). Le toucher rectale était imprécis chez 119 patients (91%).

Tableau X : Examen abdominal/TR.

Examen abdominal / TR		Nombre de cas Malades	Pourcentage
Distension abdominale		36	28%
Sensibilité abdominale		61	47%
Toucher Rectal	Normale	6	5%
	Ampoule vide	5	4%
	Imprécisé	119	91%

4. Caractéristiques anatomiques.

Dans notre série Le siège des hernies était droit chez 71 malades (55%), La HIS est détectée chez 42 de nos malades(32 %), la hernie crurale a été trouvé chez 38 malades (30%). Alors que 2 cas de récive avec cicatrice opératoire ont été rapportés.

Tableau XI: Caractéristiques anatomiques.

Caractéristique anatomique		Nombre de cas Malades	Pourcentage
Côté atteint	Droit	71	55%
	Gauche	58	44%
	Bilatérale	1	1%
Siège	Inguinale.	50	38%
	Inguino-scrotale.	42	32%
	Crurale.	38	30%
Recidive		2	2%

III. Données paracliniques.

Le bilan paraclinique n'est pas systématique vu que le diagnostic est clinique.

1. Bilans biologiques.

Les malades tarés ont bénéficié d'un bilan préopératoire biologique comportant un bilan d'hémostase, un groupage sanguin, un ionogramme et une Numération formule sanguine.

2. Bilans radiologiques.

2-1 ASP

L'examen radiologique de l'abdomen sans préparation a été fait chez 20 patients (15%). Il a permis d'objectiver Des niveaux hydro-aériques grêliques chez 10 malades (7 %) alors qu'aucun niveaux colique ni grélo-colique n'a été trouvé.

Le reste des résultats de l'ASP est détaillé dans le tableau ci-dessous

Tableau XII: Résultats de l'ASP

Radiologie : ASP		Nombre de cas Malades	Pourcentage
NHA	Grêlique	10	7%
	Colique	0	0%
	Grêlo-colique	0	0%
	Non précisé	1	1%
Distension intestinale		3	2%
Pneumopéritoine		0	0%
Normale		6	5%
Non faites		110	85%
Total		130	100%

2-2 radiographie du thorax.

La radiographie du thorax prenant les coupes a été faite chez 3 malades sans particularité.

2-3 échographie abdominale.(fig6,7)

Dans notre étude 8 malades (7%) ont bénéficié d'une échographie abdominale montrant des épanchements de faible à moyenne abondance.



Figure 6 : Image échographique du service montrant une HIE gauche



Figure 7 : image échographique du service montrant une HIE droite.

2-4 TDM-Abdominale..

Dans notre série 4 malades avaient bénéficié d'une TDM abdominale montrant : une HC à contenu épiploïque, 2 HI à contenu intestinale (une associée à une hydrocèle bilatérale) et une HIS à contenu épiploïque.

IV. Données thérapeutiques .

1. Réanimation préopératoire.

Tous nos patients ont été mis en condition avec mise en place d'une voie veineuse, d'une sonde urinaire ; et chez les 56 malades qui ont des vomissements, une sonde gastrique a été mise en place. L'hydratation a été réalisée pour tous nos patients orientée par les données de l'ionogramme.

L'antibiothérapie a été administrée de façon systématique à nos patients et faisait appel à la triple association : bêtalactamine, acide clavulanique, et métronidazole. Le traitement analgésique faisait appel au paracétamol. L'héparinothérapie po est administrée à dose préventive.

2. Le taxis :

Le taxis ou réduction manuelle de la hernie n'a pas été réalisée chez aucun malade, alors que 5 hernies se sont réduites spontanément au moment de l'installation sur la table opératoire et ont été proposées pour une éventuelle chirurgie à froid.

3. Traitement chirurgical

3-1 choix d'anesthésie.

L'anesthésie générale et la rachis-anesthésie sont les modes anesthésiques utilisés dans notre série. 75 malades (60%) sont opérés sous une anesthésie générale, contre 50 malades (40%) qui ont été opérés sous une rachis-anesthésie.

Aucun malade n'a bénéficié d'une anesthésie locale et aucune conversion de rachianesthésie en anesthésie générale.

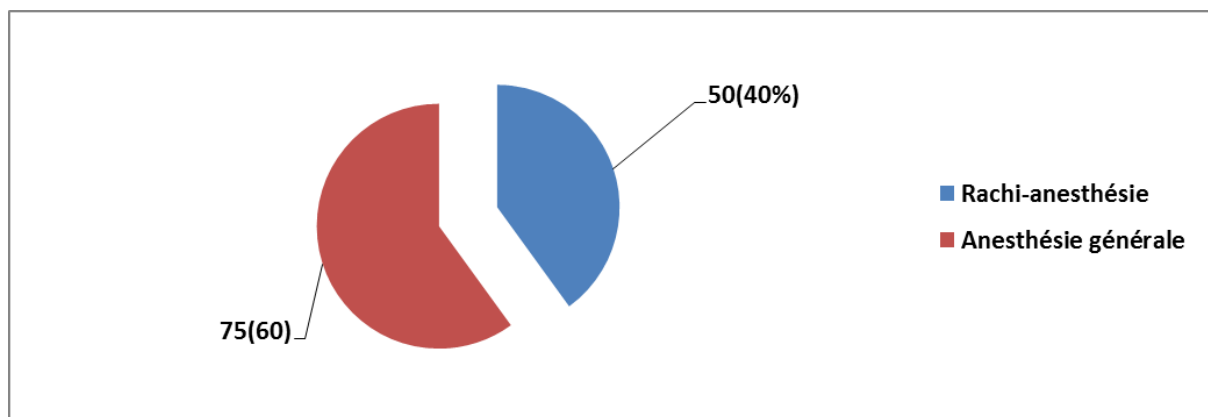


Figure 8 : Type d'anesthésie.

3-2 Voie d'abord.

Elle est inguinale basse première chez tous nos patients, convertit en une laparotomie médiane de nécessité chez 5 malades vu la présence de signes péritonéaux.

Aucun cas de laparotomie première n'a été rapporté chez nos patients.

3-3 Exploration opératoire.

a. Anatomie pathologique.

L'exploration opératoire a posé le diagnostic de 15 HIE directes, 72 obliques externes étranglées (dont 42 étaient HISE) et 28 HCE. Chez 15 patients la variété anatomopathologique de la hernie n'a pas été précisée.

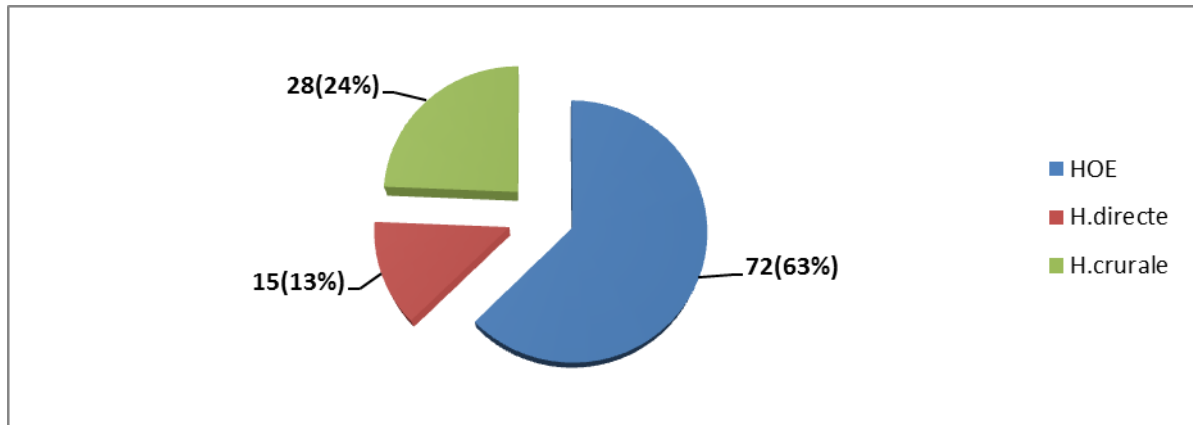


Figure 9 : Type anatomopathologique des hernies de l'aîne.

b. Contenu viscéral et viabilité.

L'exploration chirurgicale a retrouvé les résultats illustrés dans le tableau ci-dessous:

Un sac herniaire contenant du grêle chez 89 patients. Il était non viable dans 13 cas.

Un sac contenant de l'épiploon dans 34 cas; non viable chez 3 malades.

Un sac contenant le sigmoïde chez 6 patients; non viable chez un seul malade.

Tableau XIII: Contenu viscéral et viabilité.

Viabilité Contenu Viscéral	Viable		Nécrose		Total	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Anses grêliques.	76	58	13	10	89	69
Epiploon.	31	24	3	2	34	26
Anses coliques.	5	4	1	1	6	5

c. Contenu viscérale et étendu de nécrose.

Dans notre série, des cas de nécroses grêliques étaient présents chez 13 malades(14%) dont :5 cas (5%) d'une étendue allant de 4cm à 10cm avec une distance par rapport à la Jonction iléocoecale allant de 10cm à 20cm et 8 cas(9%) d'étendu non précisée.

Une nécrose colique d'environ 5cm d'étendue a été trouvée chez un seul cas.

Tableau XIV : Contenu viscéral et étendu de nécrose.

Nécrose	Etendu de la nécrose	Nombre de cas		Pourcentage
Anses coliques.	05cm	1		1%
Anses grêliques.	04cm	1	13	1%
	07cm	1		1%
	08cm	1		1%
	10cm	2		2%
	Non précisée	8		6%

3-4 techniques chirurgicales

a. Les résections anastomoses et stomies :

Dans 110 cas (85%) le traitement a consisté en une réintégration des viscères herniés avec réfection de la paroi.

Dans 14 cas (14 %) une résection intestinale d'étendue variable a été pratiquée associée à la cure pariétale de la paroi dont : 9 résections grêliques+anastomose termino-terminale, 4 résections grêliques+iléostomie vu la présence de signes péritonéaux et infectieux ; une résection colique +anastomose termino-terminale.

Dans 3 cas : Une résection de l'épiploon a été réalisée associée a cure pariétale de la hernie.

b. Réfection pariétale

La réfection pariétale a été faite selon le procédé de Bassini chez 73 patients soit 58,5% des cas et selon le procédé de Mac Vay chez 52 patients soit 41,5% des cas, alors que le procédé de Shouldice ne figure pas dans notre série.

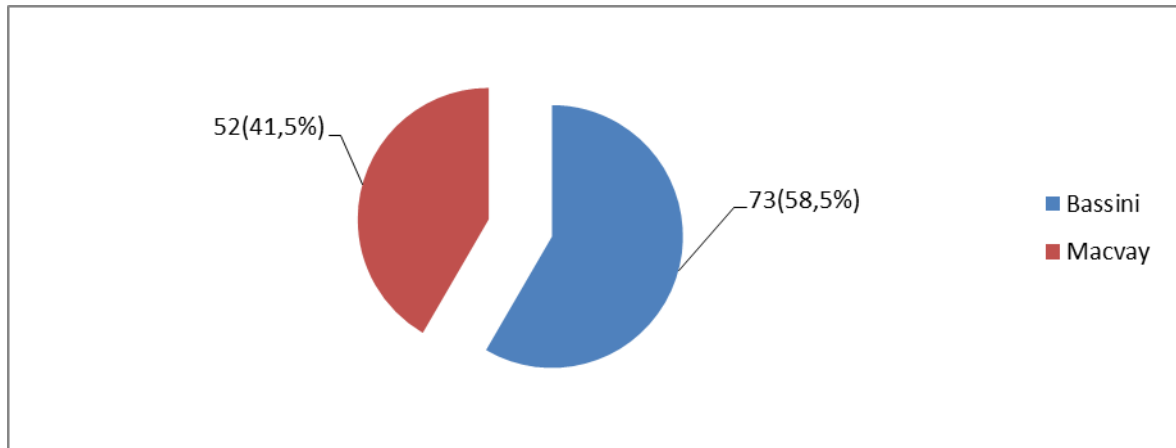


Figure 10: Les techniques de réparation pariétale utilisées

4. Incidents peropératoires.

Dans notre série on note un seul cas de lésion accidentelle de la vessie au cours de la résection du sac herniaire (hernie vésicale mal reconnue)

V. Evolution.

1. Mortalité.

Elle est de l'ordre de 2% (3 décès):

- Un homme de 65 ans, présentant une HIE droite négligée avec nécrose étendue, décédé par une défaillance cardiaque.
- Un homme de 71 ans, admis pour HISE gauche dans un tableau de péritonite, décédé sur table opératoire après résection du grêle nécrosé et toilette péritonéal
- Un homme de 70 ans, présentant une HISE gauche, opérée selon la technique de Bassini avec résection de 15 cm de grêle nécrosé; décédé suite à une défaillance cardiaque.

-

2. Morbidité

Les suites postopératoires précoces ont été simples chez 119 malades et compliquées chez 6 autres:

La survenue chez 3 patients d'infections pariétales traitées par les soins locaux, et une antibiothérapie antistaphylococcique.

La survenue de 2 péritonites : la première suite à HIE avec conservation du contenu grêlique souffrant mais viable avec survenue d'une perforation grêlique à j3 du po et la deuxième suite à une HISE avec résection anastomose du grêle nécrosé et lâchage des sutures à j5 du po, reprises chirurgicalement par voie médiane, il a été procédé à un lavage péritonéale, les suites ont été simples.

Un œdème aigue du poumon a été survenu chez 1 malade, pris en charge en réanimation.

3. Complications à moyen et à long terme.

Les complications à moyens et à long terme n'ont pas pu être déterminées par manque de données dans les dossiers médicaux et vu que les patients ont été perdus de vue et ne se présentaient plus au contrôles. De ce fait, il est impossible de relater les suites à moyen ou à long terme et encore plus les récives.

4. Durée d'hospitalisation.

La durée d'hospitalisation est variable allant d'un jour à 10 jours avec un séjour moyen de 3,2 jours.

Le séjour en milieu hospitalier était plus long chez les malades ayant des résections intestinales.

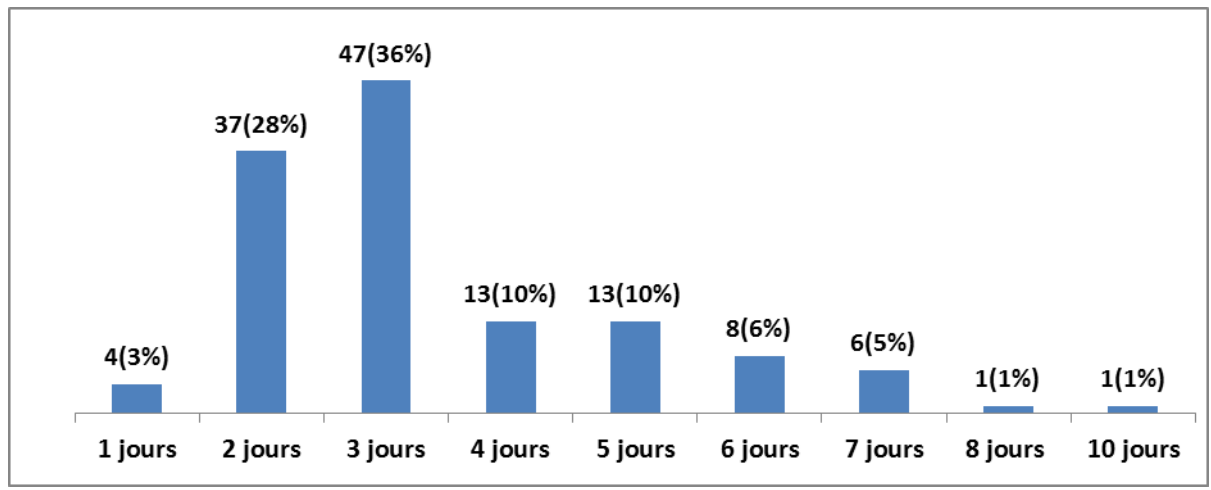


Figure 11 : Durée d'hospitalisation

5. Le recule.

Les patients ne reviennent plus après une première consultation postopératoire sauf pour récurrence, qui a touché 10 malades soit 8% des cas, pris en charge à froid pour une cure par plaque.

DISCUSSION

I. Rappel anatomique:

1. Anatomie descriptive:

La région de l'aîne est une région frontière entre l'abdomen et la cuisse. Appelée aussi inguino-fémorale, elle constitue une zone d'une fragilité architecturale de la paroi abdominale représentée par un large trou musculopectinéal décrit par Fruchaud [1], et expliquant bien la fréquence des hernies à ce niveau.

L'orifice musculo-pectinéal est limité (Fig. 12):

- ❖ En dedans: par le muscle grand droit et sa gaine renforcée à ce niveau par le tendon conjoint; tendon de terminaison des muscles oblique interne et transverse.
- ❖ En dehors: par le muscle psoas iliaque recouvert par son fascia iliaca sous laquelle chemine le nerf fémoral, dans l'interstice séparant ses deux chefs.
- ❖ En bas: par la crête pectinéale du pubis, doublée du ligament de Cooper.
- ❖ En haut: par les muscles larges de la paroi antéro-latérale de l'abdomen qui s'ordonnent en deux plans:
 - ✓ Un plan superficiel: formé par le muscle grand oblique dont les insertions basses constituent l'aponévrose du grand oblique, divisée à ce niveau en deux piliers: interne et externe. La terminaison de ce muscle sur le tubercule pubien forme: le ligament de Gimbernat.
 - ✓ Un plan profond: constitué par les muscles petit oblique et transverse qui forment la faux inguinale. Les parties aponévrotiques de ces deux muscles se rejoignent formant ainsi le tendon conjoint [1].

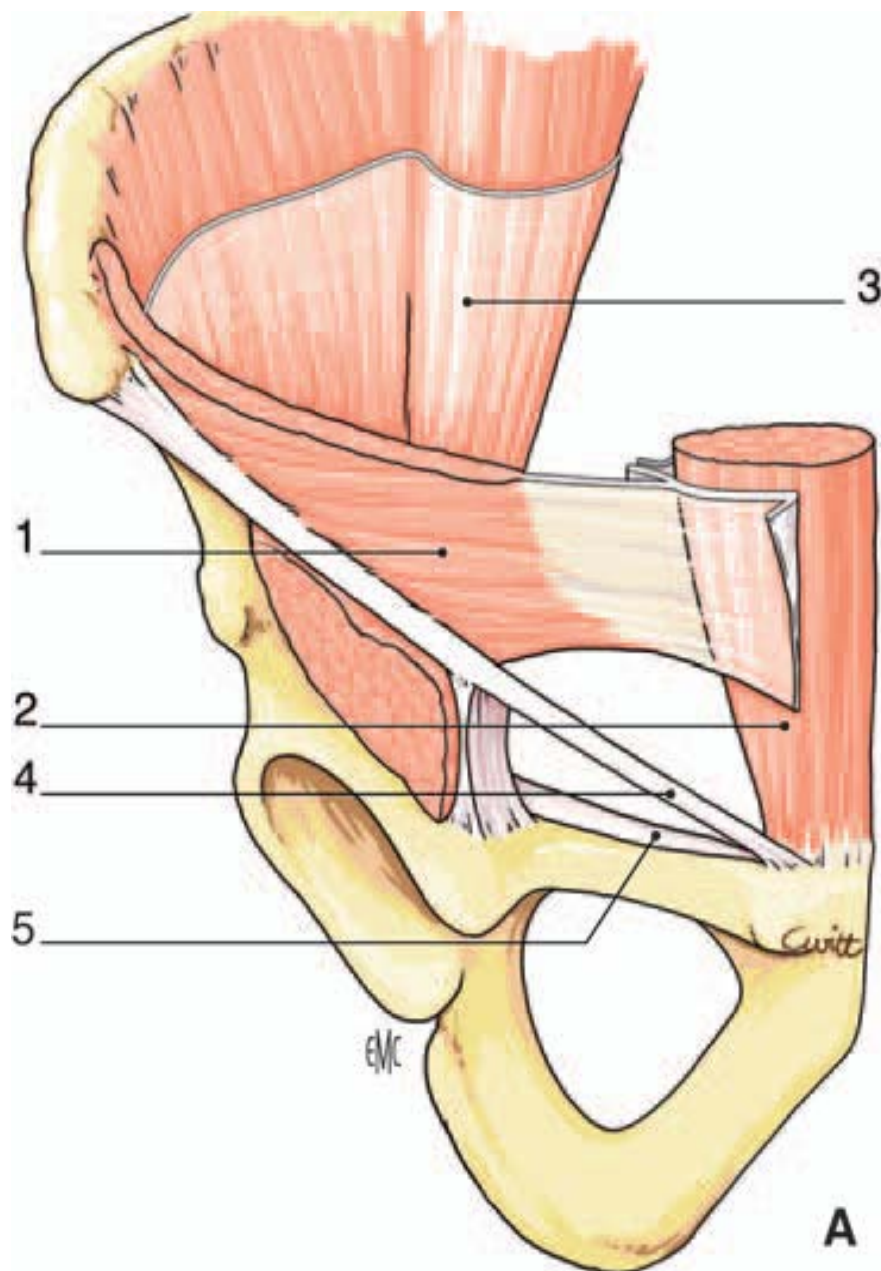


Figure. 12 : Vue antérieure du cadre solide de l'aîne et du trou musculo-pectinéal, d'après Fruchaud [8] :

1. Aponévrose du muscle oblique externe; 2. muscle oblique interne ; 3. muscle transverse ;
4. péritoine ;5. fascia transversalis ;

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 (Fig. 13 et 14):

- une paroi antérieure, constituée par l'aponévrose du muscle grand oblique
- une paroi supérieure, constitué par le bord inférieur des muscles petit oblique et transverse.
- une paroi inférieure, constituée par la partie médiale du ligament inguinal
- une paroi postérieure, formée par le tendon conjoint en dedans et le fasciatransversalis 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 inguinal.

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

*** L'étage inférieur :**

Il livrera passage aux vaisseaux fémoraux; c'est le canal fémoral, un orifice grossièrement triangulaire, situé entre le bord interne de la veine fémoral en dehors, le ligament de Cooper en arrière, la bandelette ilio-pectiné en avant, en dedans par le ligament de 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'évaginer autour des éléments spermatiques ou fémoraux traversant la région [1].

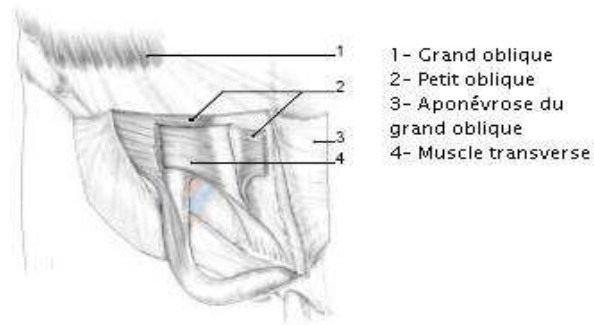


Figure. 13 : Vue antérieure du plan musculo-aponévrotique[5].

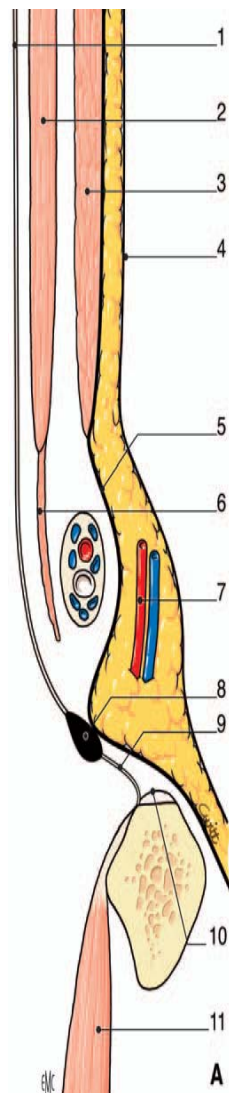


Figure. 14 : Coupe antéro-postérieure du canal inguinal. Conception de Fruchaud[8] :

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.

En effet, le fascia transversalis se trouve renforcée par deux formations fibreuses: le ligament inter-fovéolaire (Hasselbach) latéralement, et la bandelette ilio-pubienne, en bas. Il est divisé en deux fossettes, l'une interne, l'autre externe, par un élément vasculaire vertical: le pédicule vasculaire épigastrique [3].

Il existe deux types de hernies (Fig. 15) (Fig. 16):

- **Les hernies inguinales**, dont l'orifice se situe au dessus de la ligne de Malgaigne, projection de l'arcade crurale.

Dans certaines, le sac reste séparé du cordon qui passe en avant de lui. L'orifice profond de la hernie est large et siège en dedans de l'artère épigastrique, juste en regard de l'anneau inguinal superficiel, d'où le terme de hernie directe [4].

Les hernies inguinales dites indirectes (ou obliques externes) sont localisées en dehors des vaisseaux épigastriques et s'insinuent, depuis l'orifice profond, le long du cordon spermatique ou du ligament rond.

- **Les hernies fémorales**, dont le collet est situé au dessous de la ligne de Malgaigne.

Le plan musculo-fascial est séparé du péritoine par un grand espace clivable bilatéral composé de l'espace de Retzius médian et des deux espaces de Bogros latéralement. Ce grand espace rétro-pariétal clivable est une intéressante voie d'abord postérieure de la zone faible de l'aine [1,5] et un site idéal de placement des prothèses en extra-péritonéal.

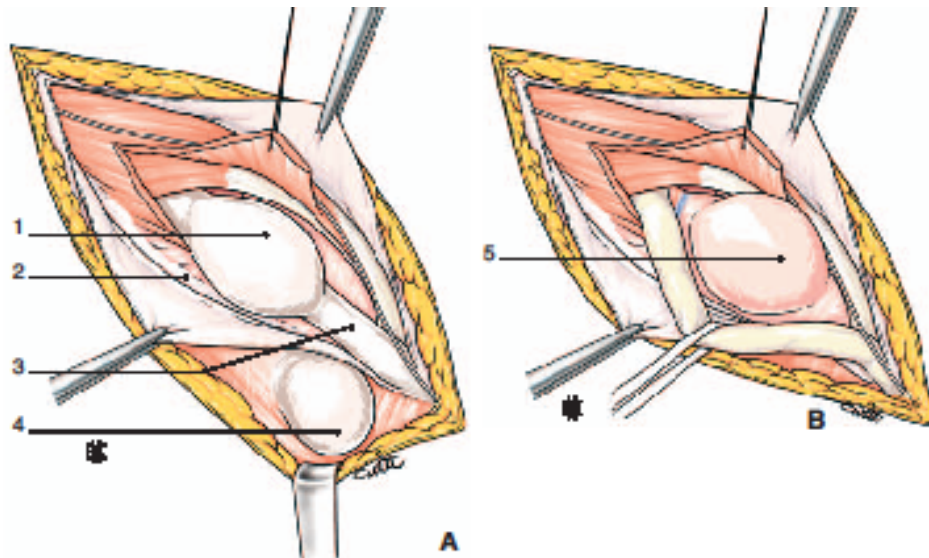


Figure. 15 : Principaux types de HA[8]

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



Figure. 16: HC d'après Fruchaud[2]

2. Anatomie Chirurgicale (Fig. 17) :

La structure anatomique de la région inguino-fémorale est disposée en plusieurs plans. Par dissection classique d'avant en arrière, on trouve:

- Le plan cutané et sous cutané.
- L'aponévrose du muscle grand oblique, dont les fibres obliques en bas et en dedans se divisent en deux piliers, interne et externe, délimitant l'orifice inguinal superficiel.
- Le plan du petit oblique et du cordon.

L'incision de l'aponévrose du grand oblique ouvre le canal inguinal. Sous le feuillet supérieur récliné vers le haut, on découvre le petit oblique décrivant une arche au dessus du cordon. Des éléments nerveux sensitifs entourent le cordon (Fig. 18):

*** Le nerf grand abdomino-génital (ilio-hypogastrique):**

Qui naît de L1, descend en bas et en dehors en croisant la face antérieure du carré des lombes, perfore le muscle transverse de l'abdomen et se divise en deux branches. Une branche abdominale cheminant entre le transverse et le petit oblique. La branche génitale perfore le petit oblique près de l'épine iliaque antéro-supérieure et chemine parallèlement au cordon pour quitter le canal inguinal par son orifice superficiel.

*** Le nerf petit abdomino-génital (ilio-inguinal):**

Qui suit un trajet parallèle au précédant, un peu au dessous de lui. Ces deux nerfs sont largement anastomosés et les branches génitales sont souvent confondues en une seule.

*** Le nerf fémoro-cutané:**

Né de L2, descend en bas et en dehors sur le muscle iliaque avant de traverser le ligament inguinal et devenir superficiel 1 à 4 cm en dedans de l'épine iliaque antéro-supérieure[6].

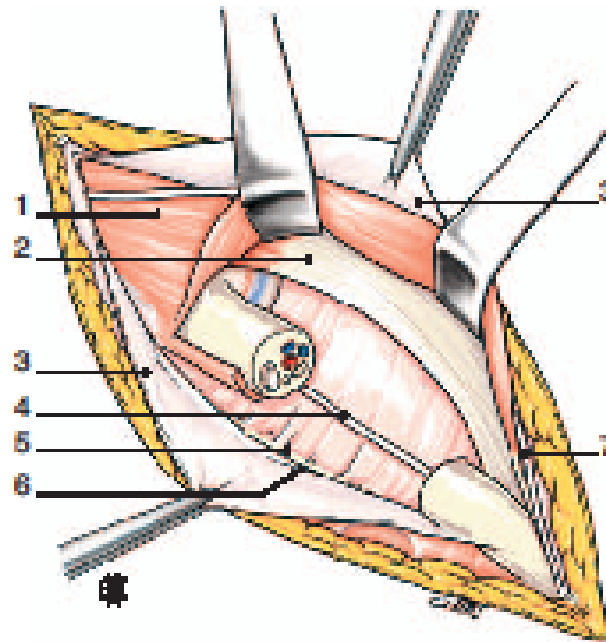


Figure. 17 : Voie d'abord antérieure[8].

1. Muscle oblique interne ; 2. muscle transverse ; 3. aponévrose oblique externe ; 4. branche génitale du nerf génitofémoral ; 5. bandelette iliopubienne ; 6. arcade crurale ; 7. nerf ilio-inguinal.

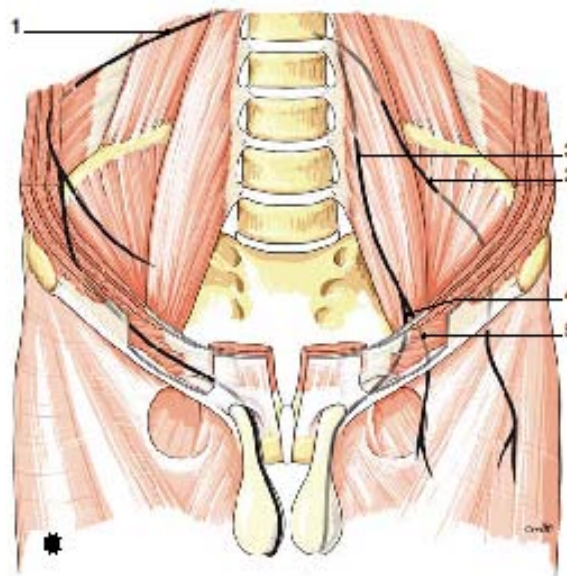


Figure. 18 Nerfs de la région inguinocrurale[8].

1. Nerf iliohypogastrique ;
2. nerf cutané latéral de la cuisse ; 3. nerf génitofémoral ; 4. branche génitale ; 5. branche fémorale.

*** Le nerf génito-crural (génito fémoral):**

Provient de L2, descend sous le fascia iliaca puis se divise en deux branches: une branche crurale qui suit les artères iliaques externes et une branche génitale qui pénètre dans l'orifice profond avec le cordon.

*** Le nerf crural (fémoral):**

Né de L2, L3 et L4, chemine entre les muscles psoas et iliaque pour passer sous l'arcade crurale entre l'artère fémorale et le psoas. La section du crémaster et la traction sur le cordon permettent d'accéder au pédicule funiculaire, qui va du pédicule épigastrique au cordon.

– Plan musculo-fascial profond:

Il est formé par le muscle transverse et le fascia transversalis en continuité. Dans la majorité des cas, le transverse est caché par le petit oblique, le tendon conjoint n'existe pas. En écartant le petit oblique, on découvre le transverse et le fascia transversalis. En réclinant le feuillet inférieur de l'aponévrose du grand oblique, on découvre l'arcade crurale. Les vaisseaux épigastriques formant la limite interne de l'orifice inguinal profond sont plus ou moins visibles sous le fascia transversalis. En rabattant le feuillet aponévrotique inférieur vers le haut en position anatomique, et en clivant le fascia cribriformis, on explore le siège d'extériorisation des hernies crurales en dedans de la veine fémorale.

– Espace sous-péritonéal:

L'incision du fascia transversalis donne accès à l'espace de Bogros. Le clivage est facile en dedans des vaisseaux épigastriques et permet de découvrir le ligament de Cooper. En suivant ce dernier de dedans en dehors, on découvre les vaisseaux iliofémoraux.

3. Anatomie en coelio-chirurgie (Fig. 19) :

La vue anatomique coelioscopique diffère de l'approche anatomique classique connue des chirurgiens. La vue coelioscopique représente en fait, une vue postérieure de la paroi abdominale.

Dès l'introduction du coelioscope, on découvre le péritoine recouvrant la partie moyenne de l'ouraque qui prolonge le dôme vésical, puis de dedans en dehors, on trouve la saillie de l'artère ombilicale et des vaisseaux épigastriques, ces éléments déterminent des régions :

- La fossette inguinale interne et la fossette inguinale moyenne où pénètrent les hernies inguinales directes.
- La région inguinale externe où l'on trouve l'orifice profond du canal inguinal, siège des hernies inguinales obliques externes.

Une fois le péritoine est récliné, on met mieux en évidence l'arcade crurale et la branche ilio-pubienne qui déterminent un espace où passent en dedans, dans l'orifice crural, les vaisseaux iliaques externes et le nerf crural et en dehors le muscle psoas.

Le fascia transversalis, élément très résistant, recouvre cette partie de la paroi abdominale antérieure, qui se prolonge en dehors par le fascia iliaca. Il est traversé par les éléments du cordon et par les vaisseaux iliaques. Toute cette région est facilement abordable sous contrôle coelioscopique[7].

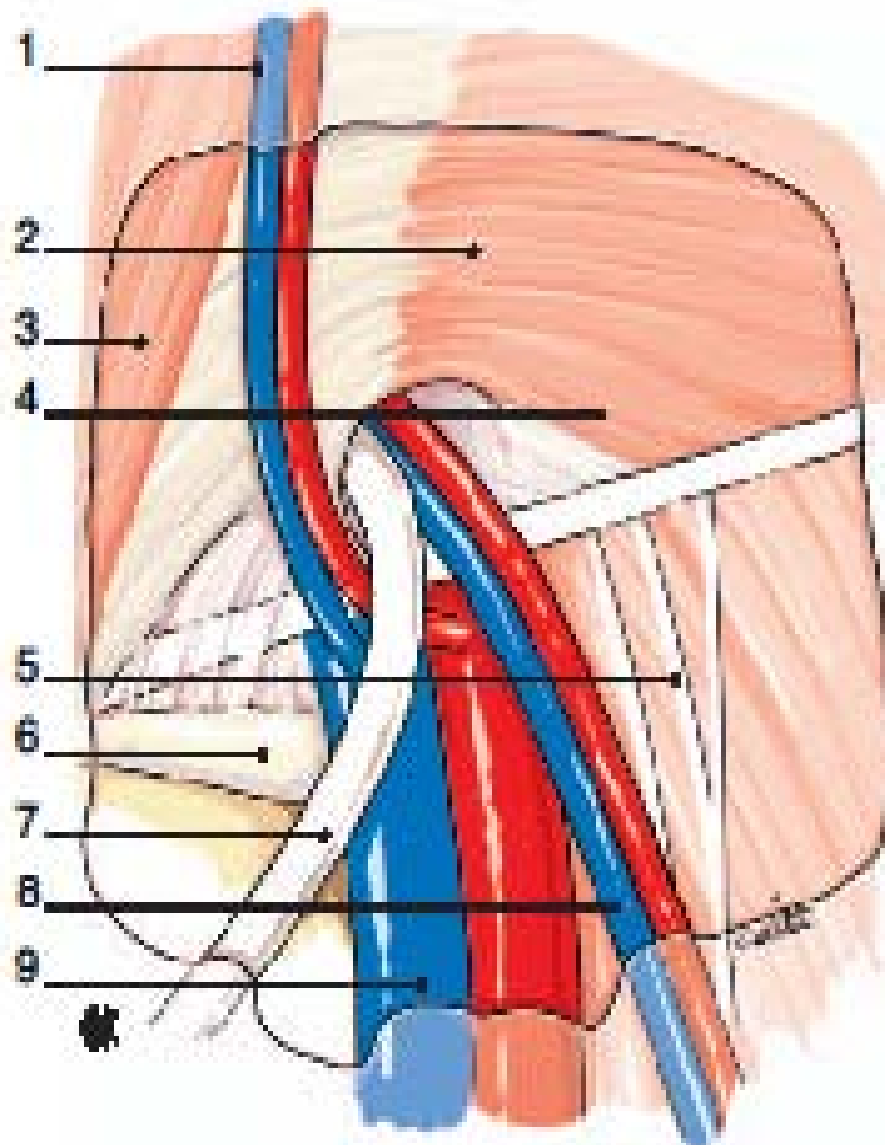


Figure. 19 : Vue coelioscopique après mobilisation du péritoine[8].

1. Vaisseaux épigastriques ; 2. muscle transverse ; 3. muscle grand droit ; 4. fascia transversalis ; 5. nerfs ; 6. Ligament de Cooper ; 7. canal déférent ; 8. vaisseaux spermaticques ; 9. Veine iliaque.

II. Rappel anatomopathologique

1. Types des hernies de l'aine

1-1 hernies inguinales

Trois types anatomiques de la HI sont individualisés en fonction de leur siège et de leur trajet : les hernies obliques externes, les hernies directes, et les hernies obliques internes.

a. Hernies obliques externes :

Ce sont les plus fréquentes ; elles suivent le trajet du canal inguinal de dehors en dedans et de haut en bas. Elles peuvent être congénitales ou acquises par déficience des mécanismes d'étanchéité du canal inguinal. Le trajet de ces deux types de hernie est identique.

Chez l'homme, les viscères franchissent l'orifice inguinal profond en dehors des vaisseaux épigastriques inférieurs, et cheminent entre les éléments du cordon en avant des vaisseaux spermatiques et du canal déférent.

Dans les hernies acquises, la longueur du sac néoformé est variable ; il peut rester intracanalair, apparaître à l'orifice superficiel ou atteindre le scrotum. Dans les hernies extra-funiculaires plus rares, le sac péritonéal de petite taille longe le bord supéro-interne du cordon.

Il s'agit des hernies superficielles de siège sous-cutané en dehors de l'orifice inguinal superficiel, des hernies interstitielles entre les muscles obliques interne et externe, des hernies pré-péritonéales entre le péritoine en arrière et le muscle transverse en avant. Ces hernies sont fréquemment associées à une ectopie testiculaire.

Chez la femme, les hernies inguinales obliques externes sont toujours d'origine congénitale.

b. hernies directes

Elles s'extériorisent par la fossette inguinale moyenne en dedans des vaisseaux épigastriques. Le sac est arrondi, à large collet, sa paroi interne peut être formée par la vessie. Il

est indépendant du cordon et situé au-dessus et en arrière de lui. Ces hernies ne descendent jamais dans le scrotum et restent habituellement peu volumineuses.

Des hernies directes diverticulaires s'extériorisent à travers la partie interne du fascia transversalis. Leur collet est étroit

c. Hernies obliques internes :

Elles sont exceptionnelles et s'extériorisent à travers la fossette inguinale interne, entre l'artère ombilicale en dehors et l'ouraque en dedans.

1-2 hernies crurales :

Elles sont beaucoup plus rare que les HI et plus fréquentes dans le sexe féminin. Les HC s'extériorisent par la gaine extérieure des vaisseaux fémoraux qui prolonge le fascia transversalis à la cuisse. Cette gaine est normalement très serrée autour des vaisseaux fémoraux , sauf à la face interne de la veine fémorale. C'est à ce niveau que se développent les HC communes. Le sac s'extériorise à travers l'anneau crural, au -dessous de l'arcade crurale, en dedans de la veine fémorale. il est habituellement petit, situé sous le fascia cribriformis, et le collet est serré[8].

Les autres variétés sont rares :

- hernie prévasculaire : extériorisée à la face antérieure des vaisseaux fémoraux, entre eux et l'arcade distendue et soulevée en avant, parfois volumineuse.
- la hernie de Laugier extériorisée à travers le ligament de Gimbernath et les hernies situées en dehors de la gaine vasculaire entre psoas et artère iliofémorale sont exceptionnelles [8].

2. Classification des hernies de l'aîne

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 thérapeutique.

2-1 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 [4,13].

- 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.
- 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

2-2 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[4]:

- 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

2-3 Classification de Ben David TSD (Type Staging Dimension) 1992 :

Le chirurgien de Shouldice Hospital 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[13]:

- Type 1: antéro-latéral : hernies indirectes
- Type 2: antéro-médial : hernies directes
- Type 3: postéro-médial : hernies fémorales
- Type 4: pré-vasculaire
- Type 5: antéro-postérieur : inguino-fémorale

2-4 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 hernieux et des

pathologies associées, lesquelles font passer les hernies avec facteurs aggravants dans le groupe suivant dans l'ordre de gravité[14].

- 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 récidives.

2-5 Classification de CRISTINZIO et CORCIONE :

Cristinzio et Corcione ont proposé une classification détaillée en deux groupes[14]: le premier, celui des hernies unilatérales, comporte quatre classes:

- Classe I : celle des hernies inguinales indirectes
 - Ia : anneau inguinal profond normal.
 - Ib : anneau inguinal profond dilaté.
- Classe II : hernies inguinales directes
 - Ila : paroi postérieure modérément altérée.
 - IIb : paroi postérieure gravement altérée.
 - IIc : hernie crurale.
- Classe III : hernies associées
 - IIIa : sac para-funiculaire, anneau inguinal profond normal ou dilaté et paroi postérieure modérément altérée.
 - IIIb : sac para-funiculaire, anneau profond normal ou dilaté, paroi postérieure gravement altérée.
 - IIIc : anneau inguinal profond normal ou dilaté et/ou paroi postérieure plus ou moins altérée avec sac crural
- Classe IV : hernies récidivantes:
 - IVa : petites récidives inguinales et paroi résistante récupérable.
 - IVb : récidive inguinale à paroi détruite, récidive inguinale et crurale, effondrement de l'aîne.

IVc : récurrence crurale

IVd : récurrence sur prothèse mise par voie inguinale.

IVe : récurrence sur grande prothèse par voie médiane.

Les mêmes types se retrouvent dans le groupe 2 des hernies bilatérales .

Face aux exigences socio économiques 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 laparoscopique.

3. L'étranglement herniaire

3-1 Types d'étranglement herniaire:

Les différents types d'étranglement sont :

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.

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 (Fig. 20).

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 (fig. 21):

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

3-2 Contenu herniaire :

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 coté 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 [16] .La présence d'une appendicite aigue dans le sac herniaire prend le nom d'une hernie d'Amyand [17] et représente 1% de toutes les hernies inguinales [18]. La vessie se retrouve essentiellement dans les hernies directes à large collet.

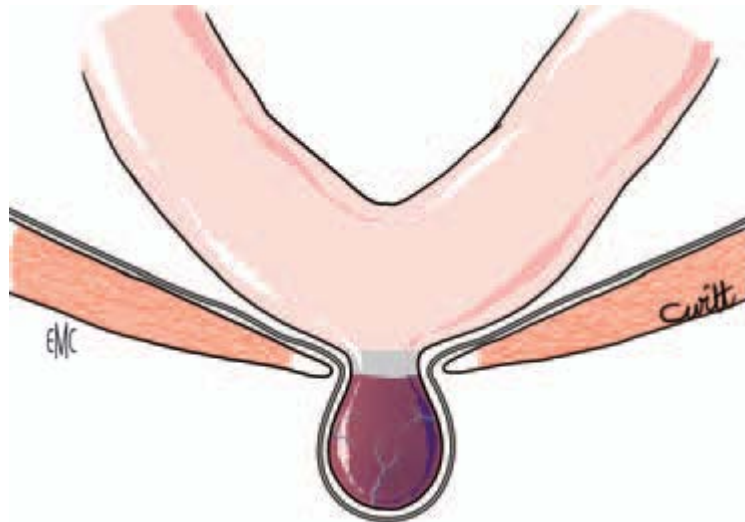


Figure 20. Pincement latéral de Richter[8].

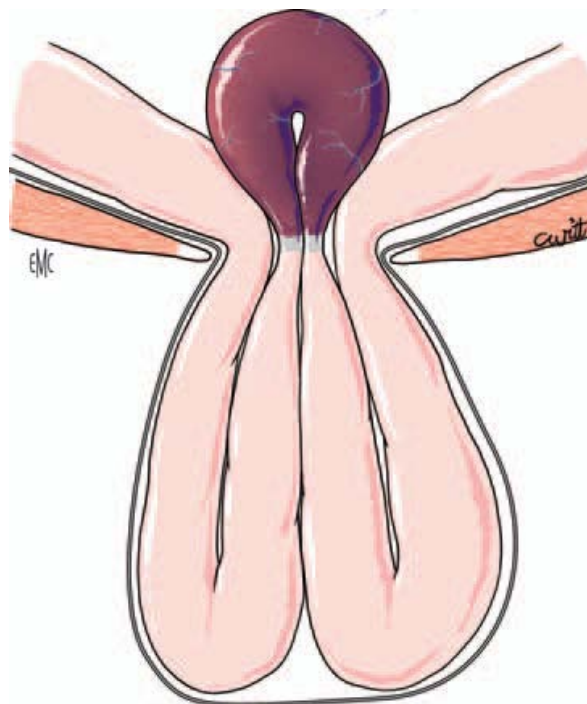


Figure 21. Hernie en « W » de Maydl[8].

III. Rappel physiopathologique

1. Herniogénèse.

Une hernie est une extériorisation spontanée temporaire ou permanente d'un viscère au niveau d'un point faible anatomiquement prévisible.

En effet, la HA se définit comme étant la protrusion à travers le fascia transversalis d'un sac péritonéal dont l'orifice se situe au dessus de la ligne de Malgaigne dans les HI, et au dessous d'elle dans le cas des HC [9].

La compréhension du mécanisme des HA est essentielle pour traiter correctement cette pathologie si fréquente qu'elle en est un problème de société. La conception multifactorielle actuelle de ces hernies fait intervenir trois principales causes: les facteurs anatomiques, les facteurs dynamiques et les facteurs histo-métaboliques [10].

1.1 Facteurs Anatomiques:

La faiblesse architecturale de l'aine peut être expliquée par la présence de certaines causes anatomiques:

- ❖ La paroi inguinale présente une zone dépourvue de fibres musculaires striées, obturée par un simple " tympan fibreux" représenté par le fascia transversalis qui, à ce niveau, s'oppose seul à la pression intra-abdominale, ce qui en fait une des zones faibles de la paroi abdominale [11].
- ❖ La présence de deux pédicules volumineux qui traversent cette zone: le cordon spermatique dans le canal inguinal et le pédicule vasculaire fémoral dans le canal fémoral, introduit deux points faibles additionnels.
- ❖ La fréquence des variantes anatomiques et des dispositions qui aggravent la faiblesse constitutionnelle de la région inguinale. Ainsi, la persistance du canal péritonéo-vaginal conditionne la hernie inguinale chez l'enfant, et en partie, celle de

l'adulte jeune. Il s'agit donc d'une hernie congénitale par défaut de fermeture du processus vaginalis. Des variations anatomiques fréquentes des insertions basses des muscles petits obliques et transverses, qui créent un élargissement de la zone faible, sont également incriminées.

1.2 Facteurs Dynamiques:

La survenue des HA est favorisée par un certain nombre de facteurs, dits herniogènes, qui augmentent la pression intra-abdominale: ascite, grossesse, constipation, toux chronique, asthme, emphysème, dysurie prostatique, profession de force. S'opposant aux forces d'extériorisation, des mécanismes physiologiques de "protection" de la région inguinale entrent en jeu et sont d'autant plus efficace que l'orifice musculo-pectinéal est petit. Ainsi, un tonus musculaire déficient, favorisé par le vieillissement, rend inefficace ces mécanismes de protection et favorise l'apparition des hernies [10].

1.3 Facteurs histo-métaboliques:

Des travaux récents ont pu montrer des liens existant entre des lésions histologiques et les hernies de l'aîne. Une anomalie généralisée du métabolisme du collagène pourrait avoir un rôle majeur dans la genèse de ces hernies. L'ensemble des lésions atteignant les tissus élastiques semble en rapport avec l'augmentation de l'activité protéolytique du sérum. L'association fréquente des hernies avec les anévrysmes aorto-iliaques relèverait aussi du déséquilibre lyse/synthèse des protéines structurales [12].

Par analogie avec l'emphysème pulmonaire, Cannon et Read [15] proposaient l'emphysème métastatique comme mécanisme possible des hernies inguinales acquises chez les fumeurs. Chez ces mêmes patients porteurs de hernies directes, ils constatèrent une activité élastolytique sérique significativement accrue.

2. L'étranglement herniaire

2-1 Mécanisme :

La protrusion intestinale à travers le collet de la hernie entraîne une gêne à la progression du liquide intestinal. L'anse protruse continue à sécréter et donc se distend, rendant difficile puis impossible sa réintégration. Les microtraumatismes liés aux extériorisations répétées d'un segment de viscère entraînent la création d'adhérences intra-sacculaires qui augmentent le risque de strangulation au niveau du collet. Une hernie irréductible n'est donc pas nécessairement une hernie étranglée [19]. L'irréductibilité apparaît dans l'histoire d'une hernie comme un facteur significatif d'étranglement futur et nécessite une cure chirurgicale à brève échéance. Une réaction inflammatoire et œdémateuse se surajoute, et le processus initialement réversible devient irréversible. La constriction au niveau du collet des vaisseaux du méso est responsable d'une turgescence veineuse et d'une ischémie artérielle. Le viscère évolue alors vers la nécrose. Le risque d'étranglement d'une hernie dépend du diamètre du collet et de la nature fibreuse ou musculaire de ses berges. La hernie oblique externe s'étrangle plus souvent que la hernie directe du fait de l'étranglement de son orifice et de la rigidité de son bord inférieur induite par l'intégrité du fascia transversalis.

2-2 Conséquences [20] :

Au cours de l'étranglement herniaire inguinal, il y a une entrave au retour veineux et un obstacle au transit, donc il y a association d'un syndrome d'infarctissement intestinal et d'un syndrome occlusif au niveau du grêle.

a. Le syndrome d'infarcissement :

C'est le facteur essentiel, il engendre:

❖ Troubles locaux :

Les lésions de l'anse étranglée évoluent par trois stades réalisés par la compression vasculaire :

- Stade de congestion : en rapport avec une stase veineuse, l'anse est œdématiée, dépolie mais encore péristaltique. Ces lésions sont réversibles.
- Stade de l'ischémie : la circulation artérielle est interrompue, l'anse étranglée est noirâtre, le sillon devient gris, elle se couvre de fausses membranes.

→ Dans ces deux stades, les lésions sont maximales au niveau du collet.

- Stade de gangrène : débute au niveau du sillon d'étranglement. L'anse étranglée présente des plaques verdâtres qui s'escarifient et provoquent des perforations. Les lésions du mésentère sont parallèles : D'abord œdème, ensuite la thrombose puis l'ischémie conduisant à l'infarctus mésentérique. Ces lésions sont à l'origine d'une mésentérite rétractile et donc d'occlusion intestinale.

❖ Troubles généraux :

L'étranglement de l'anse entraîne un choc toxi-infectieux, la pullulation et la densité bactérienne sont intenses surtout dès la 6^{ème} heure. Les parois intestinales altérées laissent filtrer dans le péritoine ces bactéries et surtout leurs toxines qui agissent en diminuant la masse sanguine circulante par accumulation splanchnique du sang et en déprimant le myocarde, ce qui est responsable de l'état de choc.

Le syndrome d'infarcissement peut entraîner :

- Le choc toxique : qui entraîne la mort.
- Le phlegmon pyostercoral : du à la perforation dans le sac de l'anse infarctée. Il est caractérisé par la présence dans le sac, d'une anse gangreneuse baignante dans un mélange pyo-gazeux.

- La péritonite aiguë généralisée : peut être due soit à la perforation de l'intestin au contact d'un collet très étroit, soit à une perforation diastatique de l'intestin et surtout du colon en amont de l'étranglement du sigmoïde par exemple. Dans les deux cas, la péritonite est grave, car la cavité péritonéale est inondée par le liquide digestif hyper-septique.

b. Le syndrome occlusif :

Ce syndrome engendre les troubles locaux et généraux, qui sont sous la dépendance de la distension intestinale.

❖ Troubles locaux :

- La distension intestinale : Elle est due à l'accumulation en amont de l'obstacle, de gaz et de liquide.
- Troubles circulatoires locaux de l'anse afférente : La pression intestinale est bientôt supérieure à la pression veineuse et capillaire. Il en résulte un encombrement vasculaire avec stase veineuse et augmentation de la perméabilité capillaire et anoxie tissulaire d'où :
 - Une congestion et un œdème des parois intestinales qui deviennent ensuite infiltrées et atones.
 - Transsudation plasmatique dans la cavité intestinale et vers le péritoine.

→La vitalité de l'anse est compromise, l'ischémie persistante entraîne la nécrose de l'anse.

❖ Troubles généraux : Perturbations humorales

- Déficits hydro-électrolytiques :
 - Perte d'eau : due à la séquestration intestinale de plusieurs litres de liquide, accrue par les vomissements. Cette perte importante de liquide entraîne une déshydratation qui se traduit par une hypovolémie, qui va activer les

volonté récepteurs situés dans les gros vaisseaux, le cœur et le cerveau d'où la vasoconstriction et l'augmentation de la résistance vasculaire périphérique.

– Déficit électrolytique :

o Natrémie et calcémie : Au début, on constate une concentration isotonique du liquide extracellulaire par mise en jeu des organismes compensateurs, élimination urinaire, mobilisation ionique à partir des réservoirs (capital sodé de l'os et tissu) échanges ioniques à travers la membrane cellulaire, mais les sécrétions digestives étant hypotoniques par rapport au plasma, il en résulte une hypertonie plasmatique avec élévation de l'osmolarité, plus tard, on note une hypo-chlorémie et une hyponatrémie.

o kaliémie : une hyperkaliémie par catabolisme protidique, par nécrose tissulaire intestinale qui déverse dans la lumière intestinale, le potassium qui serait absorbé par le péritoine en raison de la perméabilité de la paroi sphacélée. Cette hyperkaliémie n'apparaît en général qu'à la phase pré-organique de l'occlusion, en cas d'insuffisance rénale et parfois lors de la strangulation mais souvent il y a une hypokaliémie.

▪ L'équilibre acido-basique :

Le manque d'apport nutritionnel induit à un catabolisme protidique qui va augmenter l'azotémie, ainsi se constitue une acidose métabolique qui ne sera composée ni par le rein (car il existe une insuffisance rénale fonctionnelle) ni par la distension abdominale s'opposant à l'hyperventilation. Ce qui aboutira à une déshydratation, acidose et choc. L'alcalose se voit en cas de vomissements abondants et prolongés : alcalose hypo-chlorémique, et en cas de perte excessive de potassium avec migration de bicarbonate intracellulaire vers le milieu extracellulaire.

- Autres désordres biologiques : Ont une valeur pronostique :

Hyperglycémie, hyperamylasémie et hyperleucocytose qui oriente vers la recherche d'un foyer de suppuration ou d'une souffrance de l'anse étranglée.

IV. Données épidémiologiques

1. fréquence.

La population étudiée comptait 130 patients ayant une HAE, sur un nombre total de 600 patients hospitalisés pour HA au service de chirurgie viscérale du CHU Mohammed VI durant la même période. Soit une fréquence de 18%.

D'après Lebeau[21] à Abidjan sur 341 HA, 149 étaient étranglées, soit 43,7 % des HA. Dans la série de Méhinto [22] l'incidence est de l'ordre de 26.41%,elle de l'ordre de 18% chez De Muynk[23] au Zaïre et 11% chez Palot [26] en France.

Nos statistiques Sont identiques à celles retrouvées par De Muynk[23].

2. Age.

L'âge moyen de nos malades est de 61.6ans, avec des extrêmes de 11ans et de 90 ans, dont 68% des patients sont âgés plus de 60 ans. On note une nette prédominance du sujet jeune en Afrique subsaharienne dans la littérature [21–25] alors que la moyenne d'âge en Europe est plus élevée ;Palot[26] en France rapporte 72 ans comme moyenne d'âge alors que Kurt[27] en Turquie rapporte une moyenne d'âge de 53 ans avec des extrêmes de 3à 96ans.

Plusieurs études faites en Europe et aux Etats-unis[26]mettent en évidence une moyenne d'âge entre 65et 75ans avec des extrêmes pouvant atteindre 100ans.

Donc c'est une pathologie qui atteint souvent le sujet âgé aux pays du nord contrairement à l'Afrique où c'est l'adulte jeune qui est concerné.

Le tableau ci-dessous montre les données de la littérature des extrémités d'âge et de moyenne d'âge.

Tableau XV: Données de littérature sur la moyenne d'âge.

Auteurs	Age extrêmes (ans)	Moyenne d'âge (ans)
Lebeau [21]	15-90	40
Méhinto[22]	15-90	39.3
Dieng[24]	17-85	45
Harouna[25]	15-80	32
Palot[26]	20-90	72
Kurt[27]	3-96	53
Notre étude	11-90	61,6

3. sexe

Nous avons noté dans notre série une prédominance masculine avec 94 hommes (72% des cas), ce qui confirme les données de la littérature [21.22.24.25.27]. Le tableau XVI résume les résultats rencontrés dans la littérature.

Selon Kulah[28] et Ohene [29] l'étranglement de l'aîne atteint plus le sexe masculin que le sexe féminin, mais le sex-ratio est beaucoup plus bas dans les séries africaines.

Cette constatation serait due au fait que le sexe masculin exerce des activités nécessitant plus d'efforts physiques, qu'il connaît des pathologies spécifiques notamment urologiques. Elle serait aussi due à la faible fréquence des HA simples chez les patients de sexe féminin [30-33].

Tableau XVI: Fréquence selon le sexe en comparaison avec les données de la littérature.

Etude	Homme %	Femme %
Lebeau[21]	89,9	10,1
Méhinto[22]	84	16
Dieng [24]	96	4
Harouna[25]	85	15
Kurt[27]	59	41
Notre série	72	28

4. facteurs de risque

Certains facteurs sont réputés herniogènes et sont retenus par la plupart des auteurs [21.34–36]. Cependant, la survenue de la HA est la plupart de temps imprévisible, car elle est la conséquence d'une hyperpression abdominale associée à une faiblesse pariétale.

Tableau XVII: Les facteurs favorisant les HA.

Auteurs	ATCD d'hernies %	Port de charge %	Toux chronique %	Le prostatisme %	Constipation chronique %
Lebeau [21]	14	56,06	5	–	1,5
El alaoui [34]	–	16,3	11	8	8,5
Nassouh [35]	11	4,42	12,5	10,9	2
Saidi[36]	23.61	5,56	9,38	5,9	1,39
Notre série	58,5	69	2	1	1

5. Origine

Dans notre étude, la majorité de nos malades (69%) provenaient des régions rurales. Si dans les pays développés et les centres urbains les patients consultent dès l'apparition d'une hernie pour une cure à froid; dans les régions rurales, les malades peu ou pas informés de la nature et des conséquences de cette pathologie, et aussi par pudeur surtout ce qui dévoile leurs parties génitales, ne consultent généralement qu'au stade de complications.

6. Ancienneté

La fréquence élevée des HAE et de leurs signes évolutifs s'expliquerait par la consultation tardive, due à l'absence de douleur dans la forme simple, à l'inaccessibilité géographique, financière et culturelle qui fait que les malades ne viennent consulter qu'en urgence bien qu'ils soient porteurs d'une affection chronique.

7. Délais de consultation

C'est le temps écoulé depuis le début de l'étranglement herniaire jusqu'à la consultation du malade. C'est un paramètre clé de la prise en charge. Plus les délais sont longs, plus la vitalité des viscères herniés est menacée. La nécrose des tissus emprisonnés conduit à des complications mettant en jeu le pronostic vital du patient. Les difficultés liées à l'accessibilité sont multidimensionnelles associant des problèmes de transport, d'accessibilités financière, géographique, culturelle et psychologique [37].

Dans notre série 38% des cas, les patients ont consulté plus de 24 heures après l'étranglement, Ce retard à la consultation pourrait être expliqué entre autre par le recours premier à la médecine traditionnelle, le peu de moyens financiers de nos malades qui craignent de faire face au coût des soins, la peur de l'anesthésie et de la chirurgie et l'absence de prise en charge sociale. Au Centre nationale hospitalier universitaire de Cotonou les hernies étranglées de l'aine sont presque toujours opérées au-delà des 6 premières heures suivant l'étranglement. C'est un paramètre clé de la prise en charge. Les difficultés liées à l'accessibilité sont multidimensionnelles associant des problèmes de transport, d'accessibilité financière, géographique, culturelle et psychologique.

L'étude conduite à Kasongo au Zaïre [38] a démontré clairement la relation de cause à effet existante entre l'intervalle de temps préopératoire et l'état de l'anse intestinale étranglée, facteur prépondérant de morbi-mortalité : Elle rapporte que 55% des patients étaient reçus dans les 3 premiers jours et que ce délai dépendait de la distance à parcourir et du temps mis avant d'accéder à l'hôpital; plus les délais sont longs, plus la vitalité des viscères herniés est menacée. L'influence de ce retard dans la survenue de nécrose intestinale a été démontrée dans toutes les études [39-43].

En effet, nos malades ayant un intervalle de temps préopératoire inférieur à 3 jours et qui représentaient 86% des cas, avaient un intestin viable et l'acte chirurgical a consisté en une simple réintégration du viscère hernié; alors que les 14% restants, vus au-delà de ce délai,

avaient un intestin gangréné et l'intervention chirurgicale a été une résection anastomose termino-terminale ou stomie. Un autre facteur spécifique a été le recours fréquent aux automédications traditionnelles ou au tradiparticien. Cette pratique a été retrouvée en Afrique: Des patients ont été reçus en urgence avec des lésions mésentériques et intestinales causées par des coiffeurs traditionnels qui ont pris la tuméfaction pour un abcès [43].

V. Données cliniques

1. Définition

La hernie de l'aine est l'issue spontanée de tout ou partie d'un viscère hors des limites normales de la cavité abdominale au niveau de l'aine ; région de transition entre l'abdomen, la cuisse et les organes génitaux externes avec la striction permanente et serrée du contenu herniaire pouvant compliquer ou révéler la hernie [44.45].

2. Diagnostic positif

2-1 Examen clinique

Le diagnostic est souvent aisé à condition d'un examen physique complet. On insiste sur la nécessité de palper systématiquement les orifices herniaires devant tout syndrome occlusif. Le tableau clinique peut varier selon que la hernie est connue ou inconnue par le malade: Les patients porteurs antérieurement d'une hernie réductible et indolore consulte rapidement dès qu'elle devient tendue, dure, douloureuse et irréductible. L'étranglement peut être la première manifestation d'une hernie inconnue et les patients consultent alors plus tardivement avec un tableau clinique d'occlusion intestinale aigüe.

L'apparition des signes est brutale, souvent après un effort physique ou un accès de toux. L'irréductibilité récente de la hernie et la douleur locale constituent les signes majeurs et constants de l'étranglement. Les autres signes sont variables en fonction de la nature des

organes étranglés : occlusion haute si l'intestin grêle est intéressé, occlusion basse s'il s'agit du colon sigmoïde et dysurie s'il s'agit de la vessie.

- Examen local : La hernie apparaît comme une masse dure, tendue, irréductible et non impulsive à la toux. Le diagnostic est souvent aisé en dehors des sujets obèses. Localement une rougeur et un œdème cutanés doivent faire craindre une nécrose intestinale et une évolution vers la fistulisation.
- Examen régional : On recherche une autre hernie, en particulier du côté controlatéral. Un examen du reste de l'abdomen recherchera des signes d'irritation péritonéale (défense voire contracture abdominale).
- Examen général : Complet et systématique pour : apprécier l'état général, température, pouls, tension artérielle (état de choc), signes de dénutrition ou déshydratation. La fonction respiratoire et hépatique, la fonction cardiaque et l'examen uro-génital.

Un toucher rectal devra être réalisé impérativement, à la recherche de signe de souffrance intestinale (sang dans les selle), un facteur favorisant telle une hypertrophie prostatique, ou encore une ampoule rectale vide allant dans le sens du syndrome occlusif.

2-2 Examens paracliniques.

Le diagnostic d'étranglement herniaire est essentiellement clinique, mais l'imagerie médicale peut constituer une aide. Par ailleurs, les examens biologiques et radiologiques (bilan d'hémostase, groupage sanguin, Numération formule sanguine, ionogramme sanguin, radiographie pulmonaire, électrocardiogramme) permettront de réaliser un bilan préopératoire et d'évaluer le retentissement hydro-électrolytiques de l'occlusion. Le cliché d'ASP peut visualiser une structure digestive au niveau du site herniaire ou des NHA habituels à l'occlusion du grêle qui sont plus larges que hauts ou du colon qui sont plus hauts que larges. Il doit être pratiqué systématiquement devant toute urgence abdominale. L'échographie et le scanner ne sont utiles

que lorsqu'il existe un doute diagnostique avec un hématome, un abcès, une adénopathie, un lipome ou une tumeur de la paroi abdominale.

Dans notre série les malades tarés ont bénéficié d'un bilan préopératoire biologique comportant un bilan d'hémostase, un groupage sanguin, un ionogramme et une Numération formule sanguine. L'ASP a été fait chez 20 patients (15%) et a permis d'objectiver Des NHA grêliques chez 10 malades (7 %).La radiographie du thorax prenant les coupes à la recherche d'un pneumopéritoine a été faite chez 3 malades sans particularité, 8 malades (7%) ont bénéficié d'une échographie abdominale vu le doute diagnostique montrant des épanchements de faible à moyenne abondance. Dans notre série 4 malades avaient bénéficié d'une TDM abdominale devant un tableau d'occlusion intestinale montrant : une HC à contenu épiploïque, 2 HI à contenu intestinale (une associée à une hydrocèle bilatérale) et une HIS à contenu épiploïque.

3. Diagnostic de gravité.

La gravité d'une HAE est liée au risque de survenue d'une occlusion mécanique de l'intestin suivi de nécrose et enfin de perforation. Les facteurs de gravité en faveur d'une souffrance viscérale sont la fièvre, une défense abdominale et des signes inflammatoires locaux.

4. Diagnostic différentiel.

La torsion du cordon spermatique et l'orchépididymite peuvent simuler une HISE. Une transillumination permet de reconnaître la coexistence d'une hydrocèle et d'un syndrome occlusif. Une hernie douloureuse mais non étranglée constitue un piège; Tout épanchement infecté intra-abdominal peut diffuser dans le sac herniaire rendant la palpation de celui-ci douloureuse. La hernie tendue par le liquide semble irréductible, la douleur ne prédomine pas au niveau du collet mais sur tout le sac traduisant la souffrance péritonéale.

5. Mode de révélation

Dans notre série la douleur en premier, les nausées et les vomissements sont souvent rencontrés.

Les manifestations cliniques qui ont été observées dans notre étude se rapprochent de ceux de Mehinto [22] et Dieng [24].

Tableau XVIII : Mode de révélation des HAE.

Mode de révélation	Notre étude %	LEBEAU[21] %	MEHINTO[22] %	DIENG[24] %
Douleurs	100	100	100	100
Nausées , vomissements	67	86	45,08	41,9
AMG	8	31	12,88	17,1

6. Siège de la hernie

Dans notre série on a constaté une prédominance du siège de la hernie du coté droit à 55% des patients ce qui correspond aux résultats des études de DIENG[24],LEBEAU[21],MEHINTO[22]et QOREICHI[46] avec respectivement des pourcentages de 63.6%,66,5%,70,5%,69,4%.

Aucune explication objective n'ait été donnée pour expliquer la prédominance du siège droit, Rais et al Ont considéré que cette localisation prédominante à droite était un facteur de risque d'étranglement [47].

Une étude faite sur les pathologies du canal péritonéo-vaginal a mis en évidence une prédominance du côté droit(52,17%)[48].ce que différents auteurs ont confirmé[49–50].

7. Type de l'hernie

Il a été observé une nette prédominance de survenue des hernies inguinales et inguino-scrotales par rapport aux hernies crurales comme le montre les données du tableau XIX.

La HI et la HIS sont très fréquente par rapport à la HC mais l'accident de l'étranglement herniaire est plus fréquent chez cette dernière ; comme cela a été démontré par la série de palot[26]. Dans l'étude de ce dernier, 52% de l'ensemble des HC observées pendant la même période avaient été hospitalisés à l'occasion d'un accident d'étranglement et seulement 4,5% des HI.

Dans notre série la HCE représente 30% et dépasse les autres séries.

Tableau XIX Fréquence du type des HA dans la littérature.

Type d'hernie	Notre série %	DIENG[24] %	MEHINTO[22] %	LEBEAU[21] %
HIE	38	20 ,1	85	96
HISE	32	77,2	14	–
HCE	30	2,7	1	4

VI. Données thérapeutiques.

1. Réanimation.

Toute hernie étranglée doit être opérée d'urgence. La préparation du malade, nécessaire notamment chez les sujets âgés, entreprise en collaboration avec l'anesthésiste, doit rester courte. En cas de signes d'occlusion intestinale, il faut poser une sonde nasogastrique et commencer la rééquilibration hydro-électrolytique par voie veineuse et l'antibiothérapie, mais l'intervention ne doit pas être différée [51].

2. Traitement non chirurgical.

2-1 taxis

La réduction par taxis est formellement contre indiquée chez l'adulte car elle risque d'aggraver les lésions viscérales ou pourrait permettre de réintégrer dans l'abdomen des

viscères en état d'ischémie irréversible; avec le risque de péritonite, d'hémorragie digestive ou plus tard des sténoses ischémiques [46].

Dans notre série le taxis ou réduction manuelle de la hernie n'a pas été réalisée chez aucun malade.

2-2 réduction spontanée

Elle impose une laparotomie exploratrice pour vérifier le contenu herniaire. Pour d'autres auteurs, la laparoscopie est préférée: Elle permet l'évaluation du contenu de la HAE réduite spontanément et prévenir une laparotomie inutile; surtout chez les patients à haut risque. En son absence, une surveillance rigoureuse est indispensable pour dépister précocement une péritonite par perforation et dans tous les cas, le traitement chirurgical de la hernie s'impose à court terme [46].

Dans notre série, une réduction spontanée de la HAE au moment de l'installation des Patients sur la table opératoire a été observée chez 5 malades, qui ont été ensuite proposés pour une éventuelle chirurgie à froid.

3. Traitement chirurgical.

La hernie étranglée est une urgence chirurgicale. Le traitement de la hernie étranglée doit être effectué en urgence, et comporte un premier temps viscéral consistant à libérer l'intestin hernié, apprécier sa viabilité et éventuellement pratiquer sa résection. Le temps de réparation pariétale consiste habituellement en une herniorraphie, en raison du risque septique.

3-1 Buts du traitement.

Son but est triple :

- lever la striction.
- faire le bilan des lésions viscérales + la cure de la hernie.
- éviter la récurrence.

3-2 choix de l'anesthésie.

a. l'anesthésie générale.

Elle permet une meilleure relaxation musculaire, C'est dans les conditions de cette anesthésie générale que les risques liés au terrain s'expriment le plus, d'où le recours à d'autres solutions.

b. l'anesthésie rachidienne.

b-1 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.

En matière des HA, 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 périduraux, 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 [52].

b-2 La rachianesthésie basse

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[52].

c. L'anesthésie locale

L'anesthésie locale offre plusieurs avantages : elle évite les malaises liés à l'anesthésie générale (céphalées, nausées, vomissements, maux de gorge) ; elle permet la reprise immédiate de l'alimentation et de la marche ; elle contribue à atténuer la douleur postopératoire ; elle évite les complications générales et respiratoires et elle permet une évaluation dynamique des lésions.

L'anesthésie locale est contre-indiquée chez les sujets nerveux, pusillanimes et en cas de difficultés techniques prévisibles du fait de l'obésité ou de la complexité des lésions, notamment les grosses récidives[53]. Cependant, elle est insuffisante pour le déroulement de l'acte chirurgical dans le contexte de l'urgence[54-56].

Dans notre série : l'anesthésie générale a été utilisée chez 75 malades (60%), alors que la rachianesthésie a été réalisée chez 50 malades (40%).

Aucun malade n'a bénéficié d'une anesthésie locale et aucune conversion de rachianesthésie en anesthésie générale.

L'anesthésie générale était la méthode la plus utilisée dans plusieurs d'autres études comme le montre le tableau ci-dessous

Tableau XX : Type de l'anesthésie utilisée selon la littérature

Anesthésie	Notre Série %	LEBEAU [21] %	DIENG [24] %	MEHINTO [22] %
AG	60	93,5	100	99,67
RA	40	6,5	0	0
AL	0	0	0	0,33

3-3 Les voies d'abords:

a. la voie inguinale

Elle permet de disséquer le sac herniaire jusqu'au niveau du collet, et lever la striction par section de ce dernier (kélotomie) (fig22.23), en incisant au bistouri d'arrière en avant, l'incision se fait sur la saillie herniaire, suivant son grand axe en remontant plus haut que dans une cure radicale, la peau, le tissu sous cutané, puis l'aponévrose du grand oblique.

Cette voie permet aussi d'éviter la réalisation d'une laparotomie et offre la possibilité de faire des restions anastomose en cas de nécrose intestinale [56–59].

b. La voie crurale (fig .24)

La voie crurale, plutôt indiquée pour la femme chez qui la hernie crurale est presque toujours pure [60].

c. la voie médiane

Elle est indiquée en cas de signes péritonéaux évidents, la découverte d'une péritonite impose une voie médiane large, une toilette péritonéale, la résection de l'anse perforée et une stomie.

Dans notre étude la voie d'abord inguinale a été utilisé chez tous nos patients, convertit en une laparotomie médiane de nécessité chez 5 malades, vu la présence de signes péritonéaux.

3-4 Exploration du sac herniaire :

Le sac distendu par son contenu, se présente de lui-même. Il convient de l'inciser très prudemment sur pli transversal soulevé par deux pinces car l'anse étranglée est souvent

distendue et en contact direct avec la gaine séreuse du sac qui laisse habituellement couler un liquide citrin ou sérosanglant. L'ouverture du sac avant celle du collet est préférable pour éviter la réintégration du contenu avant sa vérification. Il est souvent nécessaire d'inciser le collet du sac pour libérer les éléments herniés [60].

a. Type de la hernie

La hernie indirecte avait été retrouvée dans 72cas soit 63 %,ceci s'explique par l'âge jeune de nos patients. En fait, il pourrait s'agir d'une hernie congénitale oblique externe due à un défaut de fermeture du canal péritonéo-vaginal dans la majorité des cas.

Et dans 13%la hernie est directe ce qui résulte de la déhiscence anormale de la paroi abdominale au niveau du fascia transversalis, en regard de l'orifice inguinale superficiel, en dedans des vaisseaux épigastriques.

Selon Ohène [29], dans sa série de 120 cas des hernies étranglées 76HI sont indirecte,4 directs et 6 cas de HI récidivantes. Ceci nous paraît contradictoire avec la moyenne d'âge de cette série relativement élevée puisqu'elle dépasse les 50 ans (72% des patients ont plus de 10 ans).cependant une hernie acquise peut bien être de type oblique externe.

b. le contenu du sac

Le viscère le plus souvent étranglé est l'épiploon ou l'intestin grêle, plus rarement le colon, parfois l'appendice et chez la fillette l'ovaire [61].

Dans notre série à l'exploration l'intestin grêle est le premier viscère hernié (69%) ensuite l'épiploon(22%) alors que le colon ne représente que 5% ce qui concorde avec les résultats des séries de Méhinto [22] et Dieng [24].

c. Vitalité et geste

En cas d'épiploocèle étranglée, la résection ne pose pas de problème ni pour la décider ni pour la réaliser.si l'étranglement concerne l'intestin, il faut alors en apprécier la couleur et examiner le sillon d'étranglement (fig. 25). Si l'anse est bien colorée et animée de mouvements péristaltiques, avec des vaisseaux mésentériques bien battants, que le sillon d'étranglement

s'efface rapidement, elle doit être réintégrée dans l'abdomen. Si, au contraire la paroi intestinale est noirâtre, amincie, le mésentère infiltré et non battant ou s'il persiste dans la paroi le sillon profond et blanchâtre de l'étranglement, il faut donc réséquer l'anse intestinale. Le rétablissement de continuité va dépendre de l'existence de perforation intestinale ou de pus dans le péritoine, et de l'état hémodynamique du patient : le chirurgien réalisera une anastomose intestinale si le patient est en bon état hémodynamique avec absence de signes infectieux péritonéaux, dans le cas contraire une stomie sera indiquée[62].

La résection intestinale obéit aux règles techniques générales : elle doit porter en zone saines ; elle doit être réalisé sans tension, elle est suivit d'une anastomose, qui doit prendre en compte l'incongruence possible entre le bout d'amont distendu, et celui d'aval, plat et de plus petit calibre. Dans les situations intermédiaire, il convient de placer l'anse douteuse entre des champs imbibés de sérum chaud, en évitant toute traction et de savoir attendre .si elle récupère une coloration normale, que les mouvements péristaltiques réapparaissent et le sillon d'étranglement s'est effacé, on pourra le réintégrer sereinement dans la cavité abdominale. Si le doute persiste il faut le réséquer [62].

Il existe une autre variété (le phlegmon pyostercoral) (Fig. 26,27)qui nécessite un traitement particulier :

Si le contenu pyostercoral du sac et l'intestin nécrosé et perforé sont découverts après abord direct de la hernie, on peut procéder à la résection intestinale par cette voie et effectuer une toilette très soigneuse du champ opératoire à la Bétadine® en évitant au maximum tout écoulement vers la cavité péritonéale.

Si le phlegmon herniaire est suspecté cliniquement sur l'ancienneté des premiers signes d'étranglement, l'existence d'un syndrome infectieux, l'aspect inflammatoire, rouge, œdématié, infiltré du scrotum ou des grandes lèvres, on peut opter pour une laparotomie première. Par laparotomie médiane, on découvre les anses afférente et efférente sans chercher à libérer l'anse herniée (Fig. 28). On pratique une résection intestinale en tissu sain après avoir oblitéré chaque extrémité distale par une rangée d'agrafes ou une grosse ligature. On rétablit la continuité intestinale (Fig. 29).

Après fermeture de la laparotomie, on se porte à la hernie. Par une incision inguinale ou crurale, on ouvre le sac, on retire l'anse sphacélée, on procède à la résection du sac puis au lavage soigneux à la Bétadine® avant de procéder à la réparation pariétale par suture (Fig. 30). Un drainage du plan sous-cutané est indiqué. La réparation prothétique est proscrite[53].

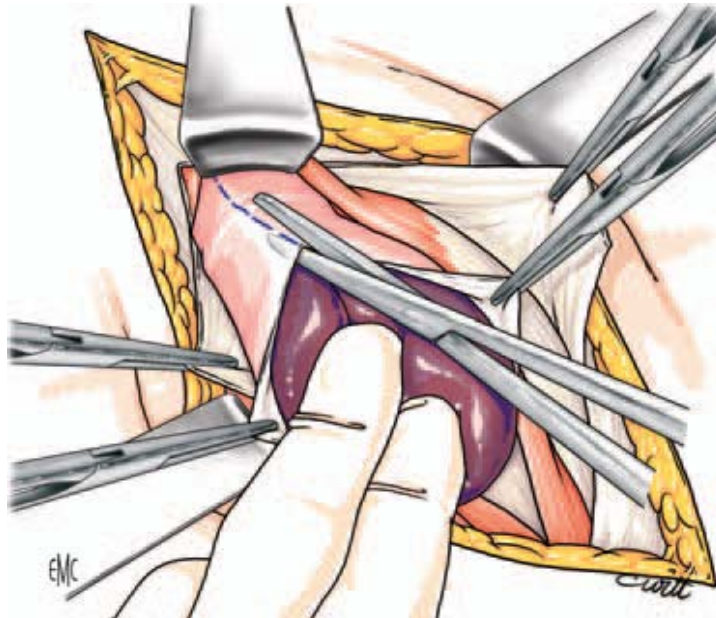


Figure 22 : Traitement de hernie inguinale étranglée : kélotomie [51]

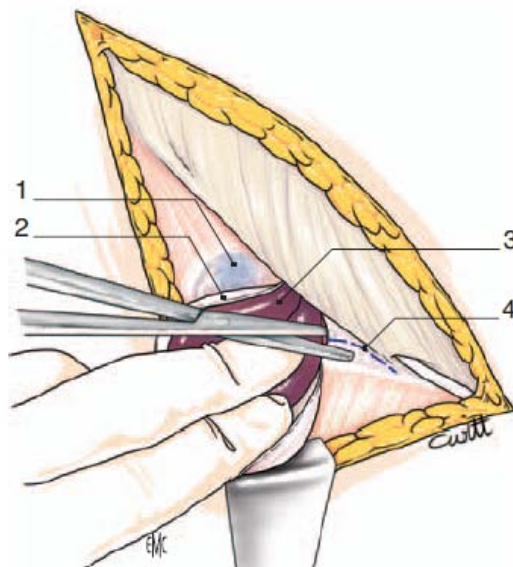


Figure 23. Traitement de la hernie crurale étranglée par voie inguinale[51] : kélotomie.

1. Veine fémorale ;
2. sac ouvert ;
3. anse étranglée ;
4. ligament de Gimbernat.

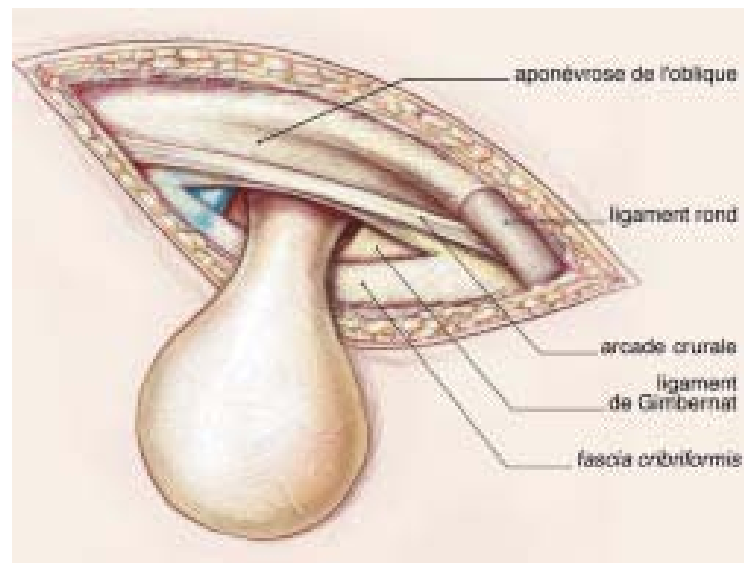


Figure 24. Traitement de la hernie crurale étranglée par voie crurale[60].

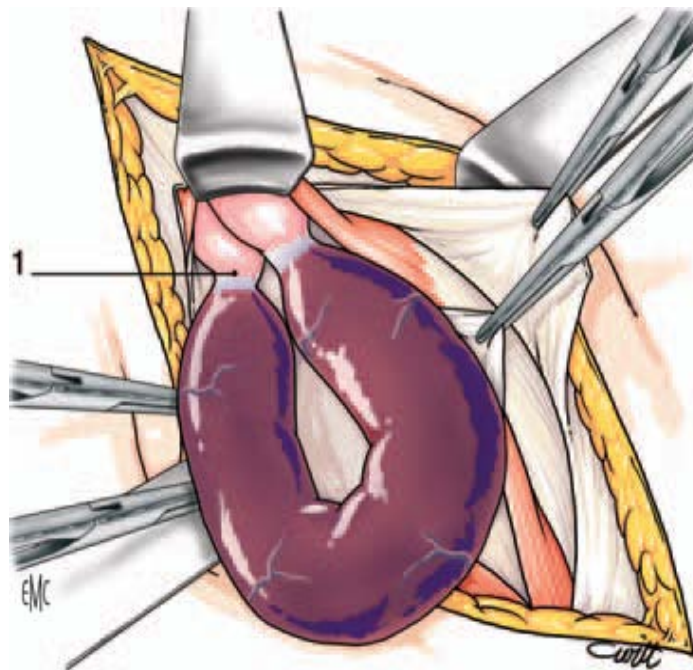


Figure 25. Traitement de la hernie inguinale étranglée[51] :
inspection de l'anse.

1. Sillon d'étranglement



Figure 26 Hernie inguino-scrotale droite compliquée d'un phlegmon pyostercoral[67].



Figure 27 Diffusion du phlegmon vers l'hypogastre,
la région inguinale et la racine de la cuisse gauche [67].

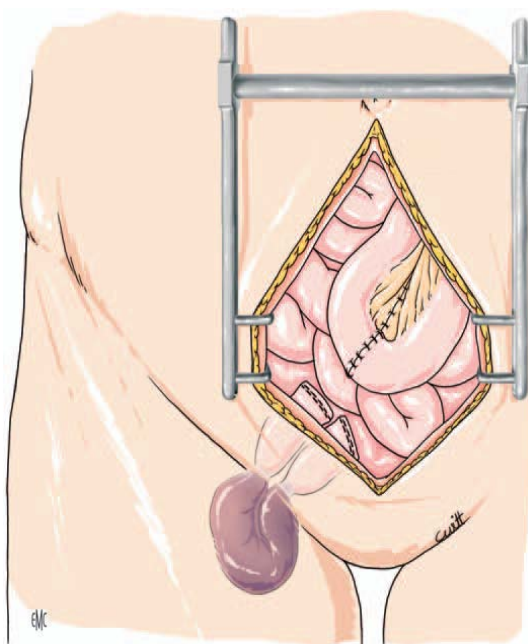


Figure 28. Traitement du phlegmon herniaire [51]: laparotomie première.

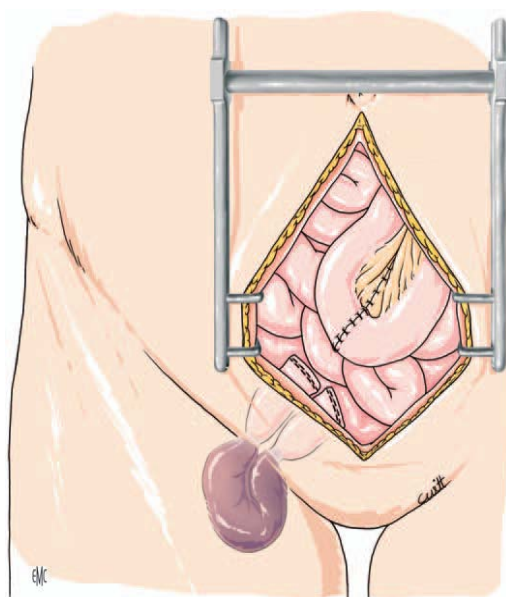


Figure 29. Traitement du phlegmon herniaire [51]. L'anse étranglée réséquée est encore en place. Le rétablissement de continuité intestinale par suture termino-terminale est effectué.

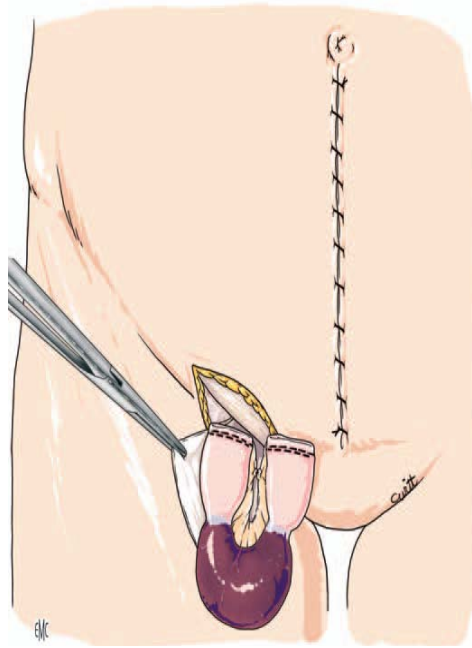


Figure 30. L'abdomen est fermé[51]. Ablation de l'anse intestinale par voie inguinale.

Dans notre série 14 patients ont subi une résection intestinale soit 14% dont 10 cas avec anastomose termino-terminale et 4 cas avec stomie vu la présence de signes péritonéaux ou infectieux. Un chiffre qui est significativement bas en comparaison à d'autres études faites en Afrique ainsi que quelques-unes faites en Europe.

On note l'influence évidente du délai de prise en charge sur le geste effectué (résection) ce qui confirme les résultats obtenus par différents auteurs.

Il existe un contraste entre le délai moyen de consultation et le nombre peu élevé de résections intestinales constatées dans la plupart des séries sauf dans celle de Harouna [25] comme le montre le tableau XXI. En fait beaucoup d'étranglements seraient plutôt des engouements herniaires mais comme les manifestations cliniques sont identiques à savoir la douleur et l'irréductibilité ; l'indication opératoire s'impose.

Tableau XXI Rapport entre le taux de résection et le délai moyen de consultation

Auteurs	Taille de la série	Taux de résection %	Délai moyen de consultation(H)
Notre série	130	14	43
Dieng [24]	228	7	24
Mehinto [22]	295	11,19	>6
Palot [26]	204	19.1	24
Lebeau [21]	149	20	>24
Harouna [25]	34	50	60

3-5 cure pariétale

a. Herniorraphies

Habituellement et conformément aux principes classiques, la cure pariétale fait appel au herniorraphies simples. Les HI 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 Vay [33]. la technique de Bassini, avec réparation préalable du fascia transversalis peut constituer une technique alternative. la technique de Mac Vay est la plus pratiquée en matière de la hernie fémorale [63].

L'avantage des herniorraphies est de ne pas utiliser de matériel prothétique qui comporte un risque septique. Les inconvénients sont ceux de l'abord antérieur de la région inguinale, avec les risques de lésions des nerfs superficiels ou des éléments du cordon, notamment vasculaires; surtout lors de la cure des hernies récidivées, et la réalisation d'une suture sous tension par le rapprochement forcé des structures anatomiques, pouvant être responsable de douleurs postopératoires et de déchirures à l'origine de récidives[64,65]

a-1 Intervention de BASSINI : (fig. 31)

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 de ce que le procédé dit « 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.

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 [64].

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 [63].

a-2 Intervention de MC VAY: (fig32)

La technique de MacVay, qui a longtemps prévalu aux États-Unis, caractérisée par l'abaissement du tendon conjoint au ligament de Cooper, avec une incision de décharge, est peu pratiquée actuellement. L'abaissement du conjoint au ligament de Cooper a été proposé en 1897 par Lotheissen, sans contre incision de décharge. MacVay développa sa technique avec une incision de décharge et la publia en 1948. Le procédé de MacVay est une intervention importante, pratiquée habituellement sous anesthésie générale. Certains mettent même en place un cathéter vésical. Elle peut évidemment être pratiquée sous anesthésie locorégionale.

❖ Dissection

L'incision cutanée, l'ouverture de l'aponévrose oblique externe, la dissection du cordon, l'incision étendue du fascia, se font comme pour les procédés de Shouldice ou de Bassini. Le ligament de Cooper est dénudé dans l'espace sous-péritonéal, les vaisseaux fémoraux et la

gaine vasculaire sont dénudés en dehors. Le tissu cellulograisieux et les ganglions du canal crural sont réséqués. Le bord inférieur du transverse est libéré. Le crémaster est incisé ; en cas de hernie indirecte, le sac est réséqué et l'artère funiculaire est sectionnée.

❖ Incision de décharge

Une incision de décharge est alors pratiquée à la jonction de l'aponévrose oblique externe et de la gaine des droits. Elle s'étend sur une dizaine de centimètres, vers le haut à partir du pubis.

❖ Réparation

Le temps de réparation commence par la suture du bord inférieur du transverse au ligament de Cooper. La suture commence au niveau de l'épine du pubis et se poursuit en dehors, jusqu'à la veine fémorale. Elle comporte une dizaine de points séparés. Le canal crural est fermé par deux ou trois points de transition unissant le ligament de Cooper à la gaine vasculaire. La suture se poursuit en dehors en unissant l'aponévrose du transverse au fascia prévasculaire et à l'arcade crurale. Tous les points ont été passés et sont noués à la fin de dedans en dehors. Le nouvel orifice profond admet seulement le bout d'une pince de Kelly. L'aponévrose oblique externe est suturée en avant du cordon. Au niveau de l'incision de décharge, l'aponévrose peut être fixée aux muscles par quelques points séparés et le défaut aponévrotique peut même être rapiécé par un filet prothétique.

a-3 Intervention de shouldice: (fig 33)

Le plan musculo fascial 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[63].

- 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 ilio-pubienne.

- 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.

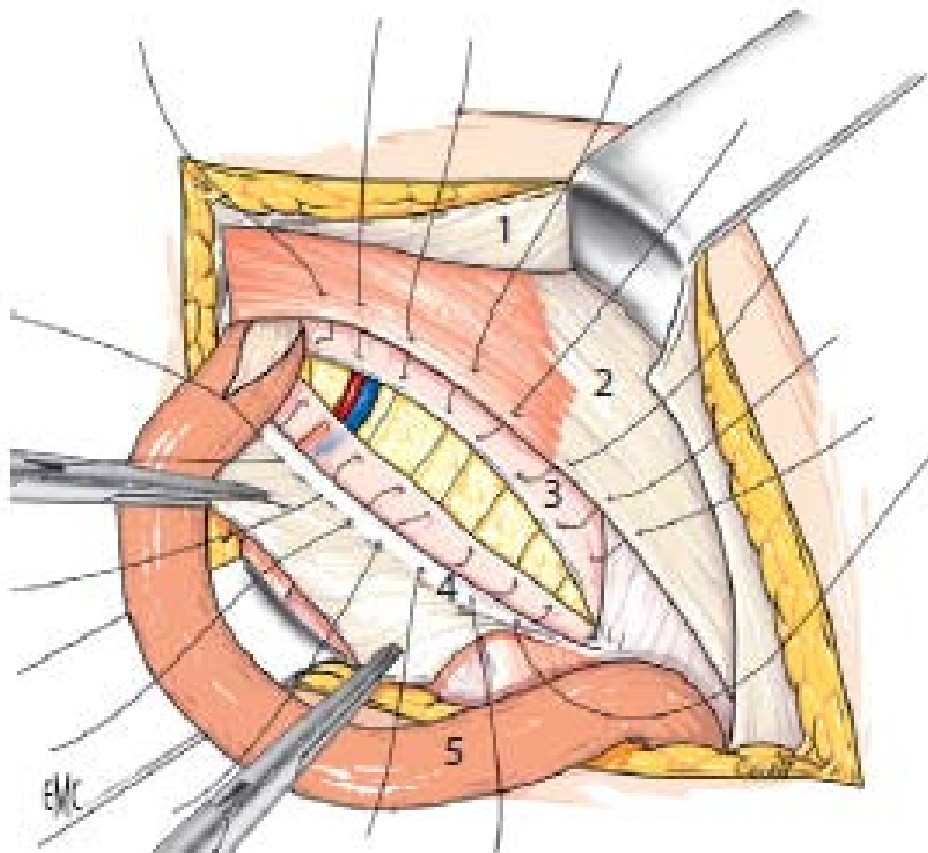


Figure 31. Aspect d'une herniorraphie par voie inguinale antérieure [69]

Il s'agit ici d'une intervention de Bassini dont le principe est d'abaisser au ligament inguinal le plan musculofascial constitué par, en superficie, le tendon conjoint, et en profondeur le fascia transversalis qui a été ouvert.

1. Aponévrose de l'oblique externe ; 2. tendon conjoint ; 3. Fascia transversalis ; 4. ligament inguinal ; 5. cordon spermatique.

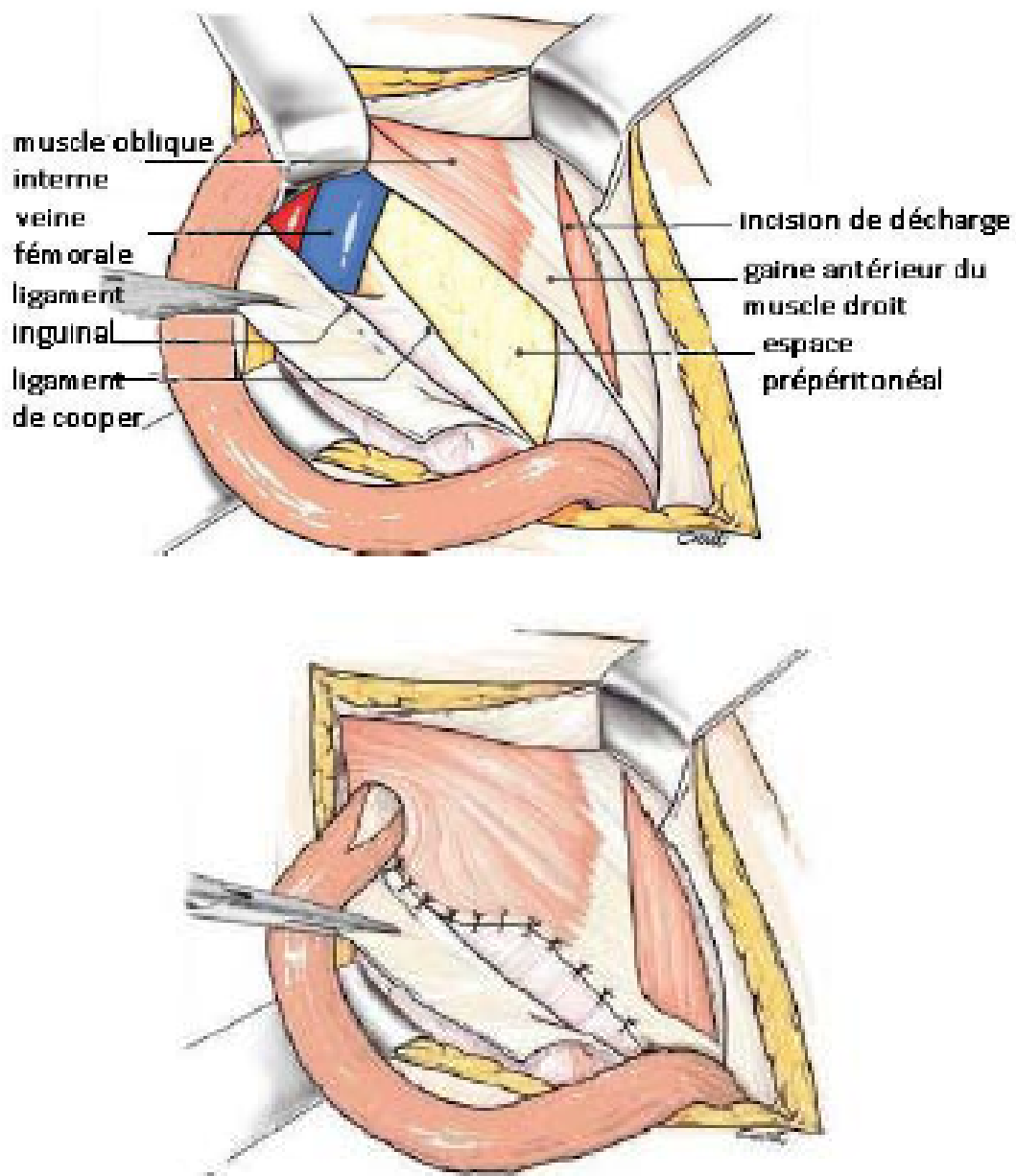


Figure 32. Procédé de Mac Vay, suture unissant le bord inférieur du transverse Au Ligament de Cooper, puis à la gaine des vaisseaux fémoraux et à l'arcade Crurale au-devant des vaisseaux fémoraux[64].

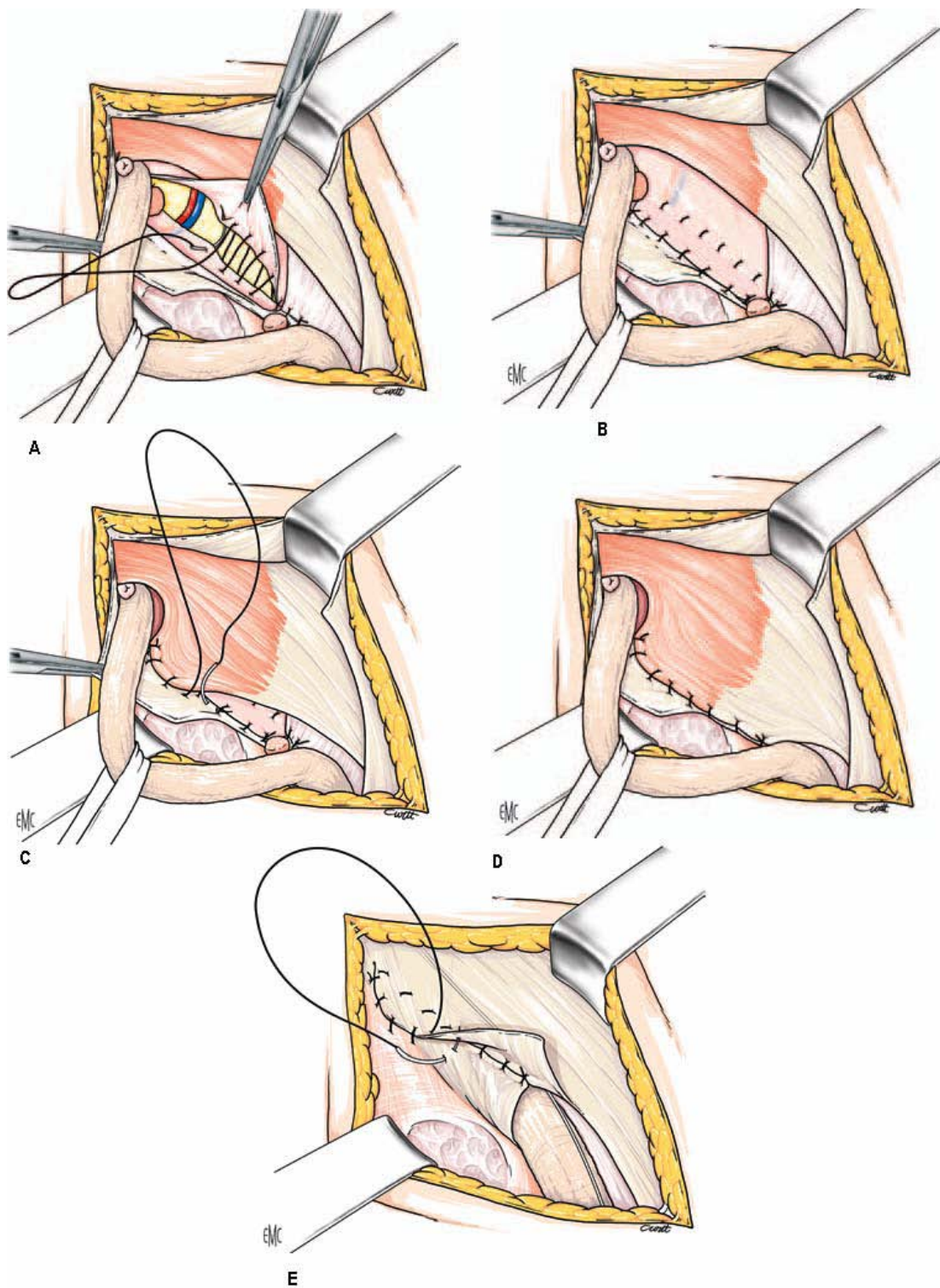


Figure 33: Technique de Shouldice [66]: Surjets sur 3 plans 1er plan : aller (A), retour (B).
2ème plan : aller (C), retour (D). 3ème plan (E)

Dans notre série La réfection de la paroi a été faite selon le procédé de BASSINI chez 73 patients(58,5%) des cas, selon la technique de MAC VAY chez 52 malades soit 41,5% ,alors qu'aucune malade selon la technique de Shouldice .Cette dernière représente 31% des raphies chez Lebeau[21] .Nos résultats concordent avec les résultats de Méhinto[22] et Dieng[24](tableau XXII).

la cure selon Bassini est assimilable dans le principe à la technique de Shouldice dont l'efficacité n'est plus à démontrer. Et la cure selon Bassini est d'exécution plus rapide et plus facilement reproductible, surtout pour les chirurgiens en formation.

Les herniorraphies classiques notamment le Bassini, le Shouldice et le Mac Vay gardent une place non négligeable dans la chirurgie herniaire d'urgence, même dans les séries européennes.

En effet, en Europe, certaines équipes préconisent de la prothèse, en urgence, dans la cure des hernies étranglées. Mais ceci reste un sujet de controverse.

Pour la comparaison des herniorraphies il n'existe, à l'heure actuelle, aucun consensus pour la ou les techniques chirurgicales à adopter, même si des tendances semblent se dessiner. La technique idéale de réparation herniaire devrait être simple à apprendre et à réaliser, être à l'origine d'un minimum de complications et de récidives, permettre un retour rapide à une activité normale, et enfin, avoir le meilleur rapport coût/bénéfice [68].

Tableau XXII :Techniques d'herniorraphie.

Auteurs	Bassini %	Mac Vay %	Shouldice %
Notre série	58,5	41,5	0
Lebeau [21]	62	1,5	31
Méhinto [22]	91,53	2,37	1.02
Dieng [24]	69	31	0

b. Place des hernioplasties.

L'usage de prothèses non résorbables est en principe déconseillé en urgence et même classiquement proscrit s'il y a eu résection intestinale, a fortiori nécrose, voire ouverture intestinale spontanée. Le risque d'infection sur prothèse est en effet jugé, dans ces

circonstances, prohibitif. D'un autre côté, l'échec possible d'une raphie simple, souvent sous tension, surtout lorsqu'elle porte sur des tissus délabrés et fragiles a incité depuis plusieurs années certaines équipes à mettre en place, même en urgence, un renforcement prothétique. Les résultats obtenus tendaient à montrer que le risque infectieux n'est pas accru même en cas de résection intestinale [70–72].

La contre-indication à l'usage des prothèses en urgence n'est pas absolue. Néanmoins, il ne faut y recourir que de façon exceptionnelle, dans les cas où la prothèse est vraiment nécessaire du fait de la grande taille du défaut pariétal. L'indication doit rester raisonnable et la prothèse ne doit pas être posée dans les cas où il y a du pus (phlegmon pyostercoral) ou lorsque le contenu du sac est très louche, en cas de nécrose et d'intervention tardive. Si l'on opte pour la pose d'une prothèse, il faut s'entourer de précautions draconiennes : faire un prélèvement bactériologique du liquide intrasacculaire pour disposer éventuellement d'un antibiogramme en cas d'infection postopératoire, limiter au minimum les souillures, protéger la paroi par des champs imbibés de Bétadine® pendant le temps viscéral, nettoyer à nouveau abondamment le champ opératoire à la Bétadine® à la fin de ce temps, enfin changer complètement les champs opératoires et les instruments pour le temps de réparation pariétale, et éviter la pose de prothèses de grande taille. L'antibioprophylaxie par une injection à l'induction est la règle et l'antibiothérapie peut être poursuivie quelques jours[51].

Dans ces conditions, au vu des résultats publiés, il ne paraît pas déraisonnable de mettre en place une prothèse lorsque celle-ci est susceptible de faciliter un temps de réparation particulièrement difficile [51].

Une étude rétrospective menée en suisse concernait les 168 patients consécutifs qui ont eu une cure de hernie étranglée ou insérée en urgence avec ou sans résection dans les centres hospitaliers universitaires d'Angers et de Lausanne (Suisse) entre janvier 2007 et janvier 2012 a trouvé que Quatre-vingt-quatre patients (50,6 %) avaient une hernie inguinale, 43 crurales (25,9%), 2 mixtes (1,2 %) et 37 ombilicales (22,3 %). Soixante-quatre patients étaient traités par prothèse (38,5 %), parmi lesquels 5 patients avaient une résection intestinale. Une complication

avait lieu chez 56 patients (32,7 %) et le décès avait lieu chez 5 patients (3 %). L'infection de site opératoire avait lieu chez 8 patients (4,8 %). Il n'y avait pas de différence significative en terme d'infection entre le groupe de patients traités avec ou sans prothèse. Parmi les données testées, seule l'incarcération du colon était significativement en rapport avec l'infection de site opératoire. Une seule infection de prothèse a été relevée. Les auteurs ont conclu que l'utilisation de prothèse dans la cure des hernie étranglées est sûre et faisable en l'absence de résection intestinale et semble faisable en cas de résection et que ces dernières données doivent être confirmées par des études randomisées bien conduites[73].

Dans notre série aucun cas d'hernioplastie n'a été rapporté.

c. place de la laparoscopie

Les indications de la voie laparoscopique sont les hernies bilatérales, les hernies récidivées et les hernies de l'obèse. Les contre-indications (relatives) sont les volumineuses hernies inguino-scrotales en raison parfois de difficultés de dissection du sac herniaire, les antécédents multiples de chirurgie abdominopelvienne ainsi que les contre-indications spécifiques à la chirurgie laparoscopique. Le coût de cette intervention est plus important et il existe un risque de complications graves plus élevé que par voie ouverte [74,80].

Contrairement à une idée reçue, la hernie étranglée ne constitue pas une contre-indication absolue à une prise en charge coelioscopique. Différents cas de figure peuvent se présenter selon qu'il existe ou non une occlusion, et en fonction du délai écoulé depuis le début des symptômes. Le choix technique doit également tenir compte de l'âge du patient, du terrain, ainsi que de l'expérience de l'opérateur[75,76].

Pour d'autres auteurs l'intérêt de l'approche laparoscopique pour évaluer la vitalité des viscères incarcérés, affirmer et préciser un diagnostic; mais non pour réaliser un geste de réparation pariétale, qui est fait de façon conventionnelle [77-79]

Dans notre série la cœlioscopie ne figure pas parmi les méthodes utilisées dans au bloc opératoire des urgences.

4. Incidents peropératoires :

Les complications peropératoires sont rares en dehors des lésions nerveuses. Ces dernières sont fréquentes en raison du nombre de rameaux superficiels cheminant dans la région inguinale. Malgré les précautions prises, leur atteinte peut être responsable d'une perte de la sensibilité de la région inguinale, d'un hémiscrotum, de la base du pénis et de la partie supérieure de la cuisse. S'ils sont parfois invalidants, ces troubles sont généralement transitoires. Les atteintes nerveuses par strangulation dans une suture peuvent être responsables de douleurs chroniques postopératoires. En revanche, une lésion du nerf fémoral, avec des conséquences sur les fonctions motrices du quadriceps, peut se produire lors de la fixation des prothèses sur le psoas. Les complications hémorragiques, bénignes si elles concernent les branches pubiennes de l'artère obturatrice ou les vaisseaux épigastriques inférieurs n'ont aucune conséquence grave. En revanche, celles atteignant la veine iliaque externe, plus exposée que l'artère, doivent être immédiatement reconnues et réparées. Des plaies de la vessie et du côlon sont possibles. Chez l'adulte jeune, les plaies du canal déférent doivent être réparées immédiatement et le patient prévenu de l'incident peropératoire [69].

Dans notre série on note un seul cas de lésion accidentelle de la vessie au cours de la résection du sac herniaire (hernie vésicale mal reconnue)

5. Soins et suites post opératoires.

En cas d'opération précoce, sans résection intestinale, chez un sujet par ailleurs en bonne santé, aucune mesure spécifique n'est requise. La reprise de l'alimentation, en particulier, peut se faire dès le lendemain. Chez les patients porteurs de comorbidités, a fortiori s'il y a eu résection, il faut rester vigilant car c'est après l'opération que s'ouvre, en général, la période la plus délicate [62]. La prévention des accidents thrombo-emboliques repose avant tout sur le lever précoce. Les anticoagulants sont indiqués chez les sujets à haut risque [81].

VII. EVOLUTION

1. Mortalité

Les complications et la mortalité d'une chirurgie en urgence pour HAE sont plus élevées que ceux d'une chirurgie à froid, et dépendraient de la durée d'évolution de l'étranglement, de l'existence ou non d'une nécrose digestive, de l'âge et de l'état physiologique du patient [19].

Dans notre série on note 3 décès (2%) suite à une péritonite et 2 défaillance cardiaque ce qui se rapproche des résultats de Dieng [24] avec un seul cas de décès (0,4%) qui était liée à l'âge et au terrain, et Méhinto [22] qui rapporte 11 cas de décès (3,73%) contrairement aux taux de mortalité élevés estimés à 10% chez Lebeau [21] et 12 % chez Palot [26].

On note qu'un taux élevé de mortalité est en relation avec une augmentation du taux de résections intestinale mais Vu l'évolution des moyens de réanimation, le taux de mortalité est en baisse significative comme cela est illustré dans le tableau XXII.

Tableau XXIII Mortalité et taux de résection intestinale dans la littérature.

Auteurs	Années	Taux de mortalité %	Taux de résection intestinale %
Palot [26]	1995	12	19,1
Méhinto [22]	2004	3,73	11,19
Dieng [24]	2008	0,4	7
Lebeau [21]	2011	10	20
Notre série	2014	2	14

De Muynck [23] a ainsi noté que le taux de mortalité était étroitement lié à l'état gangreneux des intestins, facteur dépendant de l'intervalle de temps préopératoire. Il a donc établi une relation directe existante entre l'intervalle de temps préopératoire et le taux de mortalité(tableau XXIV).

Tableau XXIV : Intervalle de temps préopératoire et taux de mortalité

Intervalle du temps préopératoire	Taux de mortalité %
1 à 2 jours	1,1 %
3 à 4 jours	2,4 %
5 à 6 jours	2,6 %
7 à 8 jours	5 %
9 à 10 jours	12,5 %
Plus de 10 jours	25 %

2. Morbidité précoce

Le risque global de complications postopératoires après chirurgie herniaire de l'aine est évalué entre 15 % et 28 % dans la littérature [82, 83]. Si les études sont approfondies avec un suivi téléphonique et l'envoi d'un questionnaire ou la réalisation d'un examen clinique complet, ces pourcentages peuvent atteindre des valeurs bien plus élevées, comprises entre 17 % et 50 % [86, 87]. Les complications précoces les plus fréquentes sont les hématomes et les séromes, suivis de la rétention aiguë d'urine et des douleurs [82, 86].

2-1 Hématome

Il s'agit d'une complication fréquente dans ce type de chirurgie dont le risque varie entre 5,6 % pour la chirurgie ouverte et entre 4,2 % et 13,1 % pour la voie endoscopique [82, 86, 87]. Un petit hématome est traité de manière conservatrice. Pour les hématomes de plus grande taille, on propose une chirurgie de reprise sous anesthésie générale pour évacuation.

Dans notre étude, nous notons un taux d'hématomes pariétaux de 0%, taux sans doute sous estimé en raison de leur survenue possible après la sortie du malade.

2-2 Sérome

Le risque de sérome varie entre 0,5 % et 12,2 %. L'incidence est beaucoup plus élevée par voie endoscopique [82, 86, 87]. La plupart de ces séromes disparaissent spontanément en 6 à 8 semaines. Si ce dernier persiste, il peut être ponctionné avec un risque théorique d'infection

mais surtout le risque de le voir se reformer. La prévention de la constitution d'un sérome consisterait en la mise en place d'un drainage en postopératoire pour une durée de 24 heures mais son intérêt n'est pas prouvé [88,89]. Toutefois, il apparaît nécessaire de laisser un drainage chez les gens souffrant de coagulopathies.

2-3 Infection

Le risque d'infection est faible en chirurgie herniaire. L'utilisation d'une prothèse n'est pas associée à un risque plus élevé d'infection. Ce risque, toute technique confondue, est estimé de 1 % à 3 % pour la chirurgie ouverte versus moins de 1 % pour la voie coelioscopique [90]. En cas d'épisodes aigus dans les premiers jours postopératoires, le traitement consiste en un drainage associé à une antibiothérapie à large spectre. Il n'est pas nécessaire dans la plupart des cas de retirer la prothèse. En revanche, la présence d'un corps étranger au long cours peut voir apparaître des années après la chirurgie une suppuration chronique se manifestant par un orifice fistuleux productif de manière intermittente nécessitant l'ablation du matériel prothétique et du tissu de granulation afin d'obtenir une guérison définitive. L'antibiothérapie prophylactique ne doit pas être réalisée en routine, quel que soit l'abord utilisé, car elle n'a pas fait la preuve de son efficacité dans les différentes méta-analyses réalisées [90-92]. Toutefois, cette conduite à tenir doit être pondérée par la prise en compte des antécédents du patient (reprise chirurgicale, âge supérieur à 60 ans, immunodépression) ou du déroulement de l'intervention chirurgicale (temps opératoire, mise en place de drains).

Dans notre série, nous avons trouvé un taux d'infections de 2 %, conforme aux données de la littérature : 2,2% Chez Dieng [24] et 1,2% Chez Lebeau [21].

3. séquelles et complications tardives

Les séquelles fréquemment rapportées après la chirurgie herniaire sont l'atrophie testiculaire, les lésions du canal déférent et les douleurs chroniques postopératoires.

3-1 Complications testiculaires :

Elles peuvent apparaître quelle que soit la technique chirurgicale utilisée, sans que l'on puisse mettre en évidence de différence significative concernant l'incidence de ces complications en fonction de la voie d'abord (environ 0,7 %) [83]. Ces complications apparaissent plusieurs semaines à plusieurs mois après la chirurgie et peuvent être évitées si les vaisseaux crémastériens sont laissés intacts [93]. Toutefois, il est établi que ce risque est majoré lors de chirurgie pour récurrence herniaire ainsi que lorsque la dissection du sac herniaire est poursuivie au-delà du pubis et en particulier lorsqu'il est réalisé une excision complète du sac scrotal [94]. Ainsi, il est recommandé de ne réaliser qu'une dissection minimale du cordon et en cas de HIS de grande taille de sectionner le sac et d'abandonner la partie distale du sac. Enfin, une dissection extensive du cordon responsable de thromboses veineuses semble être aussi considérée comme une cause d'atrophie testiculaire à plus ou moins long terme [94].

3-2 Douleurs chroniques postopératoires :

Elles sont par définition des douleurs persistantes plus de 3 mois après l'intervention chirurgicale. Dans les études dont le critère d'étude principal est la douleur chronique, la fréquence est très élevée allant de 15 % à 53 % [95]. Toutefois, si l'on ne considère que les groupes de patients présentant des douleurs chroniques modérées à sévères, la fréquence est estimée entre 10 % et 12 % [95, 96]. Il semble maintenant établi que le risque de douleurs chroniques postopératoires est significativement diminué après réparation prothétique ainsi que lorsque la voie coelioscopique est choisie par rapport à la voie ouverte [97]. De la même manière, ce risque décroît avec l'âge. Les autres facteurs rapportés dans la littérature tels que la chirurgie de récurrence herniaire (risque relatif multiplié par quatre) [95, 96], les douleurs préopératoires importantes, la notion de maux de tête fréquents ou de syndrome de « l'intestin irritable » ont un risque augmenté, corrélé de manière significative, de douleurs chroniques postopératoires [98]. Enfin, il a été retrouvé que les femmes avaient un risque plus élevé de développer ce type de douleurs [96].

Les lésions nerveuses peropératoires entrent certainement en jeu dans la genèse de ces douleurs. Ainsi, certaines études montrent que l'identification des nerfs de la région inguinale et leur respect lors de l'intervention permettrait de diminuer significativement le risque de douleurs postopératoires chroniques [98]. Par ailleurs, il ne semble pas que la fixation de la prothèse ait une incidence sur les douleurs chroniques mais uniquement sur les douleurs postopératoires immédiates.

Le traitement de ces douleurs, dont le mécanisme et la localisation sont parfois difficilement exprimés par le patient, nécessite une prise en charge multidisciplinaire auprès d'équipes spécialisées. La reprise chirurgicale ne doit être retenue que dans des cas bien particuliers et chez des patients bien sélectionnés dont l'étiologie de la douleur a été prouvée [99]. Certains préconisent la section d'un ou plusieurs nerfs de la région inguinale, toutefois les résultats de ces gestes sont très variables [100].

4. Récidive herniaire :

Elle est le fait de facteurs multiples le plus souvent associés. Certains sont liés à l'opéré, c'est à dire à l'état de sa musculature, au type de sa hernie, aux précautions prises dans les suites opératoires, mais les causes les plus habituelles et les causes les plus importantes de la récurrence sont les défaillances techniques [101] :

- Les insuffisances de dissection.
- La méconnaissance d'un sac.
- Un sac herniaire insuffisamment isolé des éléments adjoints.
- Réfection pariétale sous traction.
- Utilisation d'un matériel à résorption rapide.
- La survenue d'un hématome.
- La surinfection d'un hématome ou la suppuration de la plaie opératoire.

Dieng [24] rapporte un taux de récurrence de 7,4% avec un recul moyen de 42mois ;Palot[26] en France retrouve 5,3% de récurrence après herniorraphie et 0% dans la réparation avec prothèse(une étude faite sur un recul de 2 ans).

Chez Magady A [102],une étude faite en Egypte sur le traitement des HIE comparant la technique sans tension de Lichtenstein et l'herniorraphie selon BASSINI ;cette dernière avait un taux de récurrence de 11,1% alors que le risque était nul avec Lichtenstein.

L'analyse des études contrôlées comparant les techniques de BASSINI, de MC VAY et de SHOULDICE en chirurgie électorive est en faveur de cette dernière en termes de taux de récurrence [103], sauf pour une qui conclut à la supériorité du BASSINI [104].

Les femmes ont un risque de récurrence (inguinal ou fémoral) plus élevé que les hommes après une chirurgie herniaire du fait de la fréquence plus élevée des HC[69].

Dans notre étude, 10 cas de récurrence ont été relevés soit 8 % des malades, ce qui concorde avec le taux récurrence chez Dieng [24] au Sénégal et Palot [26] en France.

5. Soins et suites post opératoires.

En cas d'opération précoce, sans résection intestinale, chez un sujet par ailleurs en bonne santé, aucune mesure spécifique n'est requise. La reprise de l'alimentation, en particulier, peut se faire dès le lendemain. Chez les patients porteurs de comorbidités, a fortiori s'il y a eu résection, il faut rester vigilant car c'est après l'opération que s'ouvre, en général, la période la plus délicate [62]. La prévention des accidents thrombo-emboliques repose avant tout sur le lever précoce. Les anticoagulants sont indiqués chez les sujets à haut risque [81].

6. Séjour moyen hospitalier :

Plus long chez les patients à intestin gangreneux que chez ceux à intestin viable, donc la durée de séjours post-opératoire est en relation directe avec l'intervalle de temps préopératoire et le taux de résection intestinale(tableau XXV).

Dans notre série la durée moyenne d'hospitalisation est de 3,2 jours avec des extrêmes de 1 à 10 jours du fait que la majorité des malades avaient un bon état général et tous ont été pris en charge le jour de leur admission.

Tableau XXV : Durée moyenne d'hospitalisation et taux de résection intestinale

Auteurs	Extrêmes (jours)	Durée moyenne d'hospitalisation (jours)	Taux de résection intestinale %
Notre série	1-10	3,2	14
DIENG [24]	2-3	3,6	7
LEBEAU [21]	2-30	6,8	20
MEHINTO [22]	2-7	11,6	11,19

CONCLUSION

La HAE est une urgence chirurgicale responsable d'un taux de morbidité et de mortalité non négligeable dans certaines régions, en particulier dans les pays sous médicalisés, cependant dans notre étude rétrospective de 130 cas recensés entre 2007 et 2012 au service de chirurgie viscérale du CHU Mohammed VI de Marrakech, elle reste une affection relativement bénigne avec un taux relativement faible de mortalité.

Le diagnostic précoce, la réanimation pré et postopératoire bien adaptée, le respect des principes classiques du traitement chirurgical qui ne doit pas tarder, demeurent les seuls garants d'une régression du taux de morbidité et de mortalité.

Le taux de morbidité et de mortalité d'une chirurgie en urgence pour HAE sont nettement plus élevés que pour une chirurgie à froid. Ces taux dépendent de la durée d'évolution (Délais de consultation), l'existence ou non d'une nécrose digestive et de l'âge et de l'état physiologique du patient.

La technique la plus couramment utilisée actuellement dans notre service est celle de Bassini en raison de sa simplicité et la qualité de ses résultats.

Actuellement, aucun essai prospectif randomisé n'a étudié l'intérêt de la mise en place d'un matériel prothétique ni le bénéfice de l'abord laparoscopique dans le cadre des hernies étranglées.

Enfin et après revue de la littérature, c'est une complication qui ne se voit que dans les pays sous développé. Donc, il faut insister sur l'importance de développer une couverture médicale de tout le pays, une amélioration de l'infrastructure sanitaire et une organisation à grande échelle de l'éducation-sensibilisation de la population utilisant les moyens d'information traditionnels et modernes afin d'assurer la cure à titre préventif de toute HA non compliquée et la PEC précoce de toutes celles qui se compliquent .

ANNEXES

FICHE D'EXPLOITATION

I. épidémiologie

A. origine et adresse : B. Age :
C. Sexe : F ☐ M ☐ D. Profession :

II. Antécédents

A. Médicaux :
B. Chirurgicaux : ☐ hernie de l'aine (☐ homolatérale ☐ controlatérale ; nombres de fois :...)

C. Toxiques :

III. Histoire de la hernie

A. Date de début..... B. Réductibilité : OUI ☐ NON ☐ C. Douleur : ☐

IV. histoire de la maladie (l'étranglement) :

A. apparition brutale : ☐ provoquée ☐ spontanée
B. installation chronique : ☐

V. Signes généraux :

VI. Signes fonctionnels

A. douleur: A-1 localisée : ☐ inguinale ☐ inguino-scrotale ☐ crural ☐
 A-2 Généralisée : ☐
B. .nausées : ☐
C. vomissements : ☐ alimentaires . ☐ fécaloïdes ☐ bilieux
D. arrêt des matières et des gaz : ☐

VII. signes physiques

A. tuméfaction inguinale : A-1 : ☐ sensibilité ☐ réductibilité ☐ réaction cutanée en regard
☐ impulsivité à la toux
 A-2 : consistance : ☐ molle ☐ dure
B. examen abdominal : B-1 : ☐ distension abdominal ☐ Douleur abdominale
 B-2 : T.R : ☐ normal ☐ ampoule vide

VIII. caractères anatomiques

A. siège : ☐ droit ☐ gauche ☐ bilatéral
B. hernie : ☐ inguinale ☐ crurale ☐ inguino- scrotale
C. Récidive : ☐

IX. examens complémentaires

A. biologie : A-1 NFS : GB..... Hb..... PQ.....
 A-2 Ionogramme : Na ++ k+
 A-3 autres : urée..... créat CRP..... TP
 TCK.....
B. Radiologie :B-1. ASP debout face : ☐ normale ☐ niveau hydro-aérique
☐ distension intestinale

B-2. Rx thorax
 B- 3. Echo-abd : ☐ normale ☐ épanchement
 B- 4. TDM abd.....

X. L'intervalle de temps préopératoire :

XI. Réanimation préopératoire :

XII. type d'anesthésie : ☐ générale ☐ locale ☐ rachianesthésie
☐ péridurale

XIII. voie d'abord ☐ inguinale ☐ médiane ☐ coelioscopique ☐ crural

XIV. exploration opératoire

A. le contenu du sac : ☐ pus ☐ liquide de souffrance ☐ contenu liquidien
☐ liquide digestif grêlique ☐ liquide digestif colique ☐ autre.....

B .contenu viscéral : B-1 :type : ☐ épiploon ☐ anses coliques ☐ anses grêliques ☐ autre.....
B-2 :viabilité: ☐ OUI ☐ NON

XV. traitement chirurgical

A . réintroduction des viscères herniés ☐

☐ Bassini

☐ Mac Vay

B . conversion en laparotomie ☐

C . résection ☐

F . réfection pariétale ☐

D . anastomose ☐

☐ Shouldice

E . stomie ☐

☐ autres.....

XVI. Incidents opératoires

XVII. suites post-opératoires immédiates

A . complications locales ☐ infection de parois ☐ lachage de sutures ☐ autres :.....

B . complications générales

XVIII. suites opératoires lointaines : ☐ OUI ☐ NON

XIX. évolution

A . bonne ☐

B . reprise chirurgicale ☐

C . décès : ☐ cause

XX. Durée d'hospitalisation.....

XXI .Recul.....

RESUMES

Résumé

La hernie de l'aine constitue une pathologie chirurgicale bénigne très fréquente, son diagnostic est facile. La complication la plus fréquente est l'étranglement qui nécessite un traitement chirurgical d'extrême urgence. Notre étude porte sur 130 cas d'hernies étranglées de l'aine (HAE) recueillies dans le service de chirurgie viscérale du CHU Mohammed VI de Marrakech, sur une période de 6 ans (2007–2012). Le but de notre travail est de rapporter les données épidémiologiques, les aspects cliniques et paracliniques, thérapeutiques et évolutifs des HAE. Les HAE représentent 18 % de l'ensemble des hernies de l'aine (HA) admises pendant la même période. Le sexe masculin est prédominant (72%), l'âge moyen est de 61,6 ans. L'étranglement herniaire complique plus fréquemment les HA droites (55%). La clinique est dominée par la douleur inguinale (100%) et le caractère irréductible et non impulsive à la toux de la tuméfaction (100%), alors que le syndrome occlusif ne représente que 8%. Dans 85% des cas, le traitement chirurgical a consisté en une réintégration du viscère hernié (le plus souvent le grêle: 69%) et une herniorraphie. Dans 14% des cas, un geste de résection intestinale a été pratiqué vu l'existence de lésions très avancées ou de doute sur la viabilité du contenu. La majorité des malades étaient opérés selon la technique de BASSINI (58,5%). La morbidité postopératoire était de 4,5 %. Le taux faible de mortalité (2%) dans notre série est dû à l'âge moyen jeune de nos malades, au taux faible des tares associés, ainsi qu'à un intervalle de temps préopératoire court. Le séjour moyen d'hospitalisation postopératoire est 2 fois plus élevé chez les malades à contenu non viable que chez les malades à contenu viable. Le traitement préventif de toute hernie non compliquée permet d'éviter les complications, d'où l'importance de la sensibilisation et de l'information de la population.

Abstract

The groin hernia is a very common benign surgical pathology ,whose diagnosis is easy .The most common complication is strangulation that requires an extreme emergency surgical treatment. Our study focuses on a series of 130 cases of strangluted groin hernias, collected in the departement of visceral surgery of univresity hospital Mohammed VI, Marrakech, over a period of six years (2007–2012).Our intention is to identify the epidemiological data, clinical, laboratory, therapeutic and evolutionry aspects of these disease. The strangulated groin hernia represents 18% of all groin hernias operated , with a male predominance in 72% and the average age was 61,6 years. In 55%, the hernia was on the right side. The clinic is dominated by the pain (100%), the irreducible and not impulsive character cough swelling(100%) and the obstruction syndrome was in 8% of cases. In 85% of cases, the surgical treatment consisted in the reintegration of the herniated viscus and the herniorrhaphy (small bowel was the most frequent organ discovered in the hernia sac: 69%). In 14 % of cases, an intestinal resection was performed because of the existence of advanced lesions , or doubt on the viability of the hernial content. The treatment of groin hernia was made by technique of BASSINI in 58,5%. The postoperative complications were 4,5%. The mortality was 2%. The average postoperative stay in hospital was twice higher in patients with no viable content than in patients with viable content.The surgical treatment of all groin hernias can prevent serious complications. So it's important to inform the population and any diagnosed groin hernia should be operated.

ملخص

الفتق الفخذي هو مرض جراحي حميد و شائع جدا، تشخيصه سهل .أكثر مضاعفاته شيوعا هو الخنق الذي يتطلب علجا جراحيا في حالات الطوارئ القصوى. نتناول في دراستنا سلسلة تتكون من 130 حالة فتق فخذي خنقي، تم انتقاؤها بمصلحة الجراحة الباطنية بالمركز الاستشفائي الجامعي محمد السادس بمراكش على امتداد ست سنوات(2007-2012)، و ذلك بهدف دراسة المعطيات الوبائية والمظاهر السريرية وكذا مختلف الخصائص العلاجية و التطورية لهذا المرض. يمثل الفتق الفخذي الخنقي 18% من مجموع الفتوق الفخذية التي خضعت لعملية جراحية خلال نفس مدة الدراسة، حيث يشكل الذكور الغالبية بنسبة 72 % ومتوسط العمر هو 61.6 سنة. ويصيب الفتق الفخذي الخنقي الجانب الأيمن في أغلب الأحيان(55%). إن الفحص السريري يغلب عليه الوجود الفخذي (100 %) والطابع غير القابل للاختزال والتسرع للتورم اثناء السعال (100 %) , أما الانسداد المعوي فلا يشكل سوى 8%.اعتمد العلاج الجراحي لدى 85%من المرضى على إعادة إدماج الأحشاء داخل الفتق (في الغالب المعي الدقيق (69%) وإصلاح الجدار. فيما تم استئصال الأحشاء لدى 14% من المرضى نظرا لتواجد إصابات متطورة أو بسبب الشك في عيوشة محتوى الفتق. تم إصلاح الجدار بواسطة تقنية باسيني في 58,5 % من الحالات. كان الاعتلال بعد العملية الجراحية بنسبة 4.5%. وترجع النسبة الضعيفة (2%) للوفيات في سلسلتنا إلى معدل السن الصغير لمرضاينا والمدة الزمنية القصيرة بين اختناق الفتق الفخذي واللجوء إلى المستشفى. يعد متوسط مدة الاستشفاء بعد إجراء العملية مرتين أطول عند المرضى ذوي المحتوى الغير العيوشي مما هو عند المرضى ذوي المحتوى العيوشي. يشكل العلاج الجراحي لكل فتق فخذي غير معقد وسيلة وقائية ناجعة في تفادي المضاعفات التي يمكن ان تكون خطيرة وربما قاتلة في بعض الأحيان. من هنا يتبين مدى أهمية تحسيس وتوعية الناس بمخاطر هذا المرض.

BIBLIOGRAPHIE

1. **J. B. Flament, C. Avisse, J. F. Delattre.**
Anatomie et mécanisme des hernies de l'aine.
La revue du praticien, 1997, 47 : 252–255.
2. **H. Fruchaud.**
Anatomie chirurgicale des hernies de l'aine.
Paris :Doin, 1956.
3. **Jean-Marie Hay.**
Traitement des hernies inguinales : Méthodes.
La revue du praticien, 1997, 47 :262–267.
4. **P. Wind, J.P. Chevrel.**
Hernies de l'aine de l'adulte.
EMC, gastroentérologie, 9-050-A-10, 2002, 10 p.
5. **F.K. Odimba, R. Stoppa, M. Laude et Coll.**
Les Espaces Clivables sous-péritonéaux de l'abdomen.
J. Chir. 1980, 17 : 621–627.
6. **E. Pelissier.**
Anatomie chirurgicale des hernies de l'aine.
Techniques chirurgicales –Appareil digestif, 40–105, 2000, 9 p..
7. **Fillali Houssine.**
Traitement des hernies de l'aine sous cœlioscopie (état actuel).
Thèse pour l'obtention du doctorat en médecine (1997).
8. **PélissierE.NgoP.**
Anatomie chirurgicale de l'aine.
EMC, Techniques chirurgicales–Appareildigestif, 40–105,2007.
9. **El Malki Safae.**
Les traitements des hernies de l'aine : mise à jour.
Thèse pour l'obtention du doctorat en médecine (2004).
10. **A. Pans, JL Bouillot.**
La pathogénie des hernies de l'aine.
Rapport de l'association française de chirurgie.

11. **R. Stoop, R. Verhaeghe.**
Mécanisme des hernies de l'aine.
J. Chir. 1987, 124 (2) : 125-13.
12. **R. Stoppa.**
Sur la pathogénie des hernies de l'aine.
e-mémoires de l'académie nationale de chirurgie, 2002, 1(2) : 5-7.
13. **J.H. Alexandre, J.L. Bouillot.**
Classification des hernies de l'aine.
J. Coeliochir, 1996, 19 : 53-58.
14. **P. Verhaeghe, S. Rohr.**
Classification des hernies de l'aine.
Rapport de l'association française de chirurgie 2001.
15. **D.J. Cannon, R.C. Read.**
Metastatic emphysema: a mechanism for acquiring inguinal herniation.
Ann Surg 1981, 194: 270-8.
16. **Citgez B, Yetkin G, Uludag M, Karakoc S, Akgun I, Ozsahin H.**
Littre's hernia an incarcerated ventral incisional hernia containing a strangulated meckel diverticulum: Report of a case.
Surg Today 2011;41:576-8.
17. **Malik K.**
Amyand's hernia: atypical acute appendicitis
J Coll Physician Surg Pak 2010;20:480-1.
18. **Ranganathan G, Kouchupapy R, Dian S.**
An approach to the management of Amyand's hernia and presentation of an interesting case report.
EPUB 2011;15:79-82.
19. **Pessaux P, Arnaud J.**
Hernie inguinale étranglée. Monographies de l'association française de chirurgie « chirurgie des hernies inguinales de l'adulte».
rapport présenté au 103ème congrès français de chirurgie, Paris, 2002;16:157-65.
20. **Millat B, Guillon F.**
Physiopathologie et principes de réanimation des occlusions intestinales.
Revue du praticien, Paris, 1993;43: 667-72.

21. **R. Lebeau, F. Brou Assamoi Kassi, S. Kacou Yénon, B. Diané et J.-C. Kouassi**
Les hernies étranglées de l'aine : une urgence chirurgicale toujours d'actualité en milieu tropical.
Rev Med Brux 2011 ; 32 : 133-8.
22. **Méhinto KD,Roux OJ ,Padonou N.**
prise en charge des hernies étranglées de l'aine chez l'adulte:à propos de 295 cas,
J Afr chir dig 2003;3:267-71
23. **De Muynck A.**
Facteurs de risque des hernies inguinales étranglées. Etude de 243 cas à Kassongo (Zaïre).
AnnSoc Belge Med Trop.1979 ; 59 : 185-99.
24. **Dieng M et al**
Les hernies étranglées de l'aine de l'adulte : une série de 228 observations.
Mali médical 2008,23(1) :12-16
25. **Harouna Y, Yaya H, Abdou I, Bazira L :**
Pronostic de la hernie inguinale étranglée : influence de la nécrose intestinale. A propos de 37 cas.
Bull Soc Path Ex 2000 ; 9 : 317-20
26. **PALOT J P,FLAMENT J P,AVISSE C,GREFFIER D,BURDE A.**
Utilisation des prothèses dans les conditions de la chirurgie d'urgence. Etude rétrospective de 204 hernies de l'aine étranglées.
Chirurgie 1996;121 :48-50
27. **Kurt N, Oncel M, Ozkan Z, Bingul S.**
Risk and outcome of bowel resection in patients with incarcerated groin hernias retrospective study.
World J Surg 2003;27(6):741-3.
28. **KULAH B,DUZGUN AP,MORAN M,KULACOGU IH,OZMEN MM,COSKUN**
F.Emergency hernia repairs in elderly patinets.
Am J Surg 2001 nov ;182(5):455-9
29. **OHENE-YEBOAH M.**
strangulated external hernias in kumasa.West
Afr J Med 2003 dec;22(4):310-3.

30. **Soumah A.**
Hernies inguinales étranglées: fréquence, clinique et diagnostic au service de Chirurgie du CHU Ignace Deen de Conakry.
Thèse Doctorat Médecine, Conakry, 1996;103:52.
31. **Erraimekh A.**
La hernie inguinale: Etude rétrospective.
Thèse Doctorat Médecine, Marrakech, 2011;42:113.
32. **De Muynck A.**
Facteurs de risque des hernies inguinales étranglées: Etude de 243 cas à Kasongo ZAIRE.
Ann Soc Belg Med trop, 1979;59:185-98.
33. **Adesunkanmi A, Adejuyigbe O, Agbakwuru E.**
Prognostic factors in childhood inguinal hernia at Wesley Guild Hospital, Ilesha, Nigeria.
East Afr Med J, 1999;76:144-7.
34. **Mouhadjer M.**
Les hernies inguinales de l'adulte à l'hôpital AL Fârâbî d'Oujda à propos de 252 cas.
Thèse Doctorat Médecine, Rabat, 2007;45:131.
35. **Nassouh I.**
Traitement chirurgicale des hernies inguinales.
Thèse Doctorat Médecine, Casablanca, 2001;3:122.
36. **Saidi M.**
Aspects thérapeutiques des hernies de l'aine.
Thèse Doctorat Médecine, Casablanca, 2008;120:151.
37. **Konaté I, Cissé M, Sanou A.**
hernies inguinales étranglées à l'hôpital de Mamou en guinée à propos de 160 cas .
Journal Africain de chirurgie Digestive Volume 03 -N°2 - 2e Semestre 2003
38. **De Muynck A.**
Facteurs de risque des hernies inguinales étranglées: Etude de 243 cas à Kasongo ZAIRE.
Ann Soc Belg Med trop, 1979;59:185-99.
39. **Benlmalih M.**
Les hernies inguinales étranglées de l'adulte: à propos de 50 cas.
Thèse Doctorat Médecine, Casablanca, 1988;103:101.

40. **Sabri R.**
Les hernies étranglées opérées à Agadir.
Thèse Doctorat Médecine,Casablanca,1988;13:98.
41. **Abi F, Fares F, Nechaid M.**
Occlusions intestinales aiguës: Revue générale à propos de 100 cas.
Ann J Surg 1987;124:471–4.
42. **Chiedozi C, Aboh I, Peserchia N.**
Mechanical bowel obstruction:Review of 316 cases in Benin City.
Ann J Surg 1980;139:389–93.
43. **Seth Bekoe M.**
Prospective analysis of the management of incarcerated and strangulated inguinal hernia.
Ann J Surg 1973;126:665–8.
44. **Kernbaum S, Grünfeld JP.**
Dictionnaire de Médecine. 7è édition. Paris : Flammarion, 2001 : p1035.
45. **Benhamou G.**
Hernies de l'aine de l'adulte.
Editions Techniques. Encycl. Méd. Chir. (Paris–France) Estomac–Intestin, 9050 A10, 5–1990,12p.
46. **QOREICHI M**
Les hernies inguinales étranglées: Aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques
Etude rétrospective sur 5 ans
Thèse Doctorat Médecine,Marrakech ;2010,n 83 :54–56
47. **Rai S, Chandra S, Smile S.**
A study of the risk of strangulation and obstruction in groin hernias.
Australian & New Zealand journal of Surgery,1998;68:650–4.
48. **DIAME A .**
Les pathologies du canal péritonéo–vaginal.Aspect cliniques et thérapeutiques :
A propos de 160 observations
Thèse de medecine (Dakar),1998,n°17.
49. **GALIFER RB et BOSC O**
Les anomalies congénitales du canal péritonéo–vaginal
Pédiatrie 1987 ;42(2) :103–109

50. **RORBAEK-MADSEN M.**
Herniorrhaphy in patients aged 80 years or more. A prospective analysis of morbidity and mortality
Eur J Surg 1992 nov-dec ;158(11-12) :591-4.
51. **E. Pélissier,p.Ngo**
Traitement des hernies de l'aine étranglées
EMC, Techniques chirurgicales – Appareil digestif,2007 ; 40-139.
52. **HAOUAT.M**
Les hernies inguinale étranglées de l'adulte.
Thèse DOCTORAT Medecine,fès,2012,)n°69 :48-50
53. **E.P. Pélissier, O. Monek, Ph. Marre, J.M. Damas**
Hernies inguinales : pratique de l'anesthésie locale
J .CHIR , 2002, 139,N° 4
54. **Verhaeghe P, Rorh S.**
Chirurgie des hernies inguinales de l'adulte.
Monographies de l'Association Française de Chirurgie,103ème congrès français de chirurgie,Arnette,200;169.
55. **Pessaux P, Arnaud J.**
Hernie inguinale étranglée.
Monographies de l'association française de chirurgie « chirurgie des hernies inguinales de l'adulte». rapport présenté au 103ème congrès français de chirurgie,P aris,2002;16:157-65.
56. **Millat B, Guillon F.**
Physiopathologie et principes de réanimation des occlusions intestinales.
Revue du praticien,Paris,1993;43: 667-72.
57. **PANS A :**
Les hernies étranglées de l'aine chez l'adulte.
Rev Med Liege 1996 : 51 : 291-294.
58. **MASSF.NCO R .Y ABA NGO B:**
Les hernies étranglées de l'aine à propos de 138 cas chez l'adulte.
Med. Trop ; Vol : 46, n°1 : Janvier/ Mars 1986 : 39-42.

59. **BOUDET MJ . PERNICENT T .**
Traitement des hernies inguinales.
J. chir 1998 135 . 57-64
60. **Benouaich. V**
La hernie crurale étranglée
J Chir 2005,142, N°2 .
61. **Pétissier E et DAMAS JM :**
Traitement des hernies de l'aine étranglées,
EMC techniques chirurgicales – appareil digestif. 40-139, 2000, 5p.
62. **D. BRASSIER N. BAPIYINA :**
Comment traiter les complications aiguës des hernies de l'aine de l'adulte ?
Service de chirurgie viscérale et thoracique, Hôpital RobetBallanger–Aulnay-sous-Bois.
63. **D. Brassier, N. Bapiyina**
Comment traiter les complications aiguës des hernies de l'aine de l'adulte ?
J Chir 2007,144, Hors série IV .
64. **Pelissier E.**
Traitement chirurgical des hernies inguinales par voie inguinale.
EMC Techniques chirurgicales–Appareil digestif 2007;11:40-150.
65. **Izard G, Gailleton R, Randria–Nasolo S, Houry R.**
Traitement des hernies de l'aine par la technique de MacVay.
Ann Chir 1996;50:755-65.
66. **Verhaeghe P, Rorh S.**
Chirurgie des hernies inguinales de l'adulte.
Monographies de l'Association Française de Chirurgie,103ème congrès français de chirurgie,Arnette,200;169.
67. **Tapsoba WT, Nandiolo–Anelone KR, Bankolé SR**
Conséquences redoutables d'une hernie inguinale étranglée négligée au CHU de Treichville
EDUCI 2012, *Rev int sc méd.* 2012;14,1:110-113.
68. **Wind P, chevrel JP**
Hernie de l'aines de l'adulte,
EMC, Gastro-entérologie, 9-050-A-10, 2002, 10p.

69. **C. Brévar, F. Moncade, J.-A. Bronstein**
Hernies de l'aine de l'adulte
EMC – Gastro-entérologie Volume 7 > n°1 > janvier 2012.
70. **Wind P, chevrel JP**
Hernie de l'aine de l'adulte, EMC, Gastro-entérologie, 9-050-A-10, 2002, 10p
71. **Pans A, Desaive C, Jacquet N.**
Use of preperitoneal prosthesis for strangulated groin hernia.
Br J Surg 1997;84:310-311.
72. **Wysocki A, Kulawik J, PoA'niczek M, StrzaAKa M.**
Is the Lichtenstein operation of strangulated groin hernia a safe procedure?
World JSurg 2006;30:2065- 2070.
73. **AURÉLIEN VENARA , MARTIN HUBNER , PAUL LE NAOURES , ANTOINE HAMY , DEMARTINES NICOLAS**
Traitement des hernies étranglées et incarceratedées – Complications et indications des traitements par prothèse.
Journal de Chirurgie Viscérale Vol 150, N° 1S – octobre 2013 pp. 29-30
74. **McCormack K, Wake B, Perez J, Fraser C, Cook J, McIntosh E.**
Laparoscopic surgery for inguinal hernia repair: systematic review of effectiveness and economic evaluation.
Health Technol Assess 2005;9:1-203.
75. **Deeba S, Purkayastha S, Paraskevas P, Athanasiou T, Darzi A, Zacharakis E.**
Laparoscopic approach to incarcerated and strangulated inguinal hernias.
JSL 2009;13:327-31.
76. **Choi YY, Kim Z, Hur KY.**
Laparoscopic total extraperitoneal repair for incarcerated inguinal hernia.
J Korean Surg Soc 2011;80: 426-30.
77. **Sneider E, Cahan M, Litwin D.**
Laparoscopic repair of acute surgical diseases in the 21st century.
Minerva Chir 2010;65:275-96.
78. **Lavonius M, Ovaska J.**
Laparoscopy in the evaluation of the incarcerated mass in groin hernia.
Surg J Endosc 2000;14:488-9.

79. **Deeba S, Purkayastha S, Paraskevas P, Athanasiou T, Darzi A, Zacharakis E.**
Laparoscopic approach to incarcerated and strangulated inguinal hernias.
Ann J Surg 2009;13:327–31.
80. **M. Beck**
Traitement coelioscopique des hernies inguinales de l'adulte par voie totalement
Extrapéritonéale
EMC – Techniques chirurgicales – Appareil digestif ,Volume 9 , n°1, 2014.
81. **M'HAMED M.A**
Les hernies inguinales étranglées de l'adulte : à propos de 118 cas.
Thèse de Médecine Rabat n° 330. 2003.
82. **Bittner R, Sauerland S, Schmedt CG.**
Comparison of endoscopic techniques vs Shouldice and other nonmesh techniques for
inguinal hernia repair: a meta-analysis of randomized controlled trials.
Surg Endosc 2005;19:605–15.
83. **Schmedt CG, Sauerland S, Bittner R.**
Comparison of endoscopic procedures vs Lichtenstein and other open mesh techniques
for inguinal hernia repair: a meta-analysis of randomized controlled trials.
SurgEndosc 2005;19:188–99.
84. **J Eklund A, Rudberg C, Smedberg S, Enander LK, Leijonmarck CE, Osterberg J.**
Short-term results of a randomized clinical trial comparing Lichtenstein open repair with
totally extraperitoneal laparoscopic inguinal hernia repair.
Br J Surg 2006;93:1060–8.
85. **Neumayer L, Giobbie-Hurder A, Jonasson A, Fitzgibbons R, Dunlop ;D, Gibbs J.**
Open mesh versus laparoscopic mesh repair of inguinal hernia.
N Engl J Med 2004;350:1819–27.
86. **McCormack K, Scott NW, Go PM, Ross S, Grant AM.**
EU Hernia Trialists Collaboration. Laparoscopic techniques versus open techniques for
inguinal hernia repair.
Cochrane Database Syst. Rev. 2003;1.
87. **Schmedt CG, Leibl BJ, Bittner R.**
Endoscopic inguinal hernia repair in comparison with Shouldice and Lichtenstein repair. A
systematic review of randomized trials.
Dig Surg 2002;19:511–7.

88. **Beacon J, Hoile RW, Ellis H.**
A trial of suction drainage in inguinal hernia repair.
Br J Surg 1980;**67**:554-5.
89. **Peiper C, Conze J, Ponshek N, Schumpelick V.**
Value of subcutaneous drainage in repair of primary inguinal hernia. A prospective randomized of 100 cases.
Chirurg 1997;**68**:63-7.
90. **Aufenacker TJ, Koelemay MJ, Gouma DJ, Simons MP.**
Systematic review and meta-analysis of the effectiveness of antibiotic prophylaxis in prevention of wound infection after mesh repair of abdominal wall hernia.
Br J Surg 2006;**93**:5-10.
91. **Sanchez-Manuel FJ, Seco-Gil JL.**
Antibiotic prophylaxis for hernia repair.
Cochrane Database Syst. Rev. 2004;**4**.
92. **Taylor SG, O'Dwyer PJ.**
Chronic groin sepsis following tension-free inguinal hernioplasty.
Br J Surg 1999;**86**:562-5.
93. **Reid I, Devlin HB.**
Testicular atrophy as a consequence of inguinal hernia repair.
Br J Surg 1994;**81**:91-3.
94. **Wantz GE.**
Testicular atrophy and chronic residual neuralgia as risks of inguinal hernioplasty.
Surg Clin North Am 1993;**73**:571-81.
95. **Poobalan AS, Bruce J, Smith WC, King PM, Krukowski ZH, Chambers WA.**
A review of chronic pain after inguinal herniorraphy.
Clin J Pain,2003;**19**:48-54.
96. **Aasvang E, Kehlet H.**
Chronic postoperative pain: the case of inguinal herniorraphy.
Br J Anaesth 2005;**95**:69-76.
97. **Collaboration EH.**
Repair of groin hernia with synthetic mesh: meta-analysis of randomized controlled trials.
Ann Surg ,2002;**235**:322-32.

98. **Wijsmuller AR, van Veen RN, Bosch JL, Lange JF, Kleinrensiink GJ, Jeekel J.**
Nerve management during open hernia repair.
Br J Surg 2007;**94**:17-22.
99. **Courtney CA, Duffy K, Serpell MG, O'Dwyer PJ.**
Outcome of patients with severe chronic pain following repair of groin hernia.
Br J Surg 2002;**89**:1310-4.
100. **Amid PK.**
Causes, prevention and surgical treatment of postherniorraphy neuropathic inguinodynia:
triple neurectomy with proximal end implantation.
Hernia 2004;**8**:343-9.
101. **Houdard C, Berthelot G, Carles J.**
Réflexion à propos de 46 récurrences de hernies inguinales.
Ann Chir 197:1235-40.
102. **Magdy M.A. Elsebae*, Maged Nasr, Mohamed Said**
Tension-free repair versus Bassini technique for strangulated inguinal hernia: A
controlled randomized study
IJ surg 6(2008) 302-05
103. **PARC Y .PO CARD M :**
Hernie inguinale : apport des études randomisées depuis 10 ans
Annales de chirurgie 1996 , 50 j n°9 : 857-831
104. **BOUDET MJ . PERNICENT T**
Traitement des hernies inguinales.
J. chir 1998 135 • 57-64

قسم الطبيب

اقسمُ باللهِ العظيمِ

أن أراقبَ اللهَ في مهنتي.

وأن أصونَ حياةَ الإنسانِ في كافّةِ أطوارها في كل الظروف والأحوال

بإذلاً وسعي في استنقاذها من الهلاكِ والمرَضِ والألمِ والقلق.

وأن أحفظَ للنّاسِ كرامَتَهُم، وأسترَ عَوْرَتَهُم، وأكتمَ سِرَّهُم.

وأن أكونَ على الدوامِ من وسائلِ رحمةِ الله، بإذلاً رِعايتي الطّبية للقريبِ والبعيد، للصالح

والطالح، والصديق والعدو.

وأن أثار على طلب العلم، أسخره لنفعِ الإنسان .. لا لأذاه.

وأن أوقّرَ مَنْ علّمني، وأعلّمَ مَنْ يصغرنِي، وأكونَ أخاً لِكُلِّ زميلٍ في المهنةِ الطّبيّةِ

مُتعاونينَ على البرِّ والتقوى.

وأن تكونَ حياتي مصداقَ إيماني في سِرِّي وَعَلَانِيَتِي ،

نَقِيَّةٌ مِمَّا يشينها تجاهَ الله وَرَسُولِهِ وَالْمُؤْمِنِينَ.

والله على ما أقول شهيد



جامعة القادسي عياض
كلية الطب و الصيدلة
مراكش

أطروحة رقم 77

سنة 2014

التكفل بالفتق الفخذي الخنقي
تجربة المركز الاستشفائي الجامعي محمد السادس بمراكش.

الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 2014 / 07 / 22

من طرف

السيد رضوان ايتبراهيم

المزداد بتاريخ 22 مارس 1987 بأزيلال

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية:

الفتق الفخذي – إختناق - طوارئ - علاج جراحي.

اللجنة

الرئيس

المشرف

الحكام

السيد ب. فينش

أستاذ في الجراحة العامة

السيد ع. لوزي

أستاذ في الجراحة العامة

السيد ر. بن الخياط بنعمر

أستاذ في الجراحة العامة

السيد ي. نرجس

أستاذ مبرز في الجراحة العامة

السيد م. خلوقي

أستاذ مبرز في التخدير والإنعاش