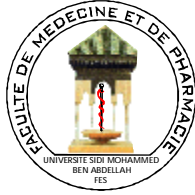


UNIVERSITE SIDI MOHAMMED BEN ABDELLAH
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
FES



Année 2012

Thèse N° 069/12

LES HERNIES INGUINALES ETRANGLEES DE L'ADULTE (A propos de 81 cas)

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 27/04/2012

PAR

M. HAOUAT MOHAMMED AMIN

Né le 16 Juillet 1985 à Fès

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS-CLES :

Hernie inguinale - Etranglement - Occlusion - Nécrose

JURY

M. KHATOUF MOHAMMED.....	PRESIDENT
Professeur d'Anesthésie réanimation	
M. MAZAZ KHALID.....	RAPPORTEUR
Professeur de Chirurgie Générale	
M. OUSADDEN ABDELMALEK.....	} JUGES
Professeur agrégé de Chirurgie Générale	
M. AQODAD NOURDIN.....	
Professeur agrégé de Gastro-entérologie	
M. AITLAALIM SAID.....	MEMBRE ASSOCIE
Professeur assistant de Chirurgie Générale	

ABREVIATIONS

ASP	: radiographie de l'abdomen sans préparation
b/min	: battements par minute
Créat	: créatininémie
CRP	: protéine C réactive
D.C	: délai de consultation
Echo-abd	: échographie abdominale
GB	: globules blancs
Hb	: hémoglobine
HBP	: hypertrophie bénigne de la prostate
HI	: hernie inguinale
HIE	: hernie inguinale étranglée
K+	: kaliémie
Na++	: natrémie
NFS	: numération formule sanguine
PQ	: plaquettes
Rx	: radiographie
TCK	: temps de céphaline kaolin
TDM abd	: tomodensitométrie abdominale
TP	: Le taux de <i>prothrombine</i>
TR	: toucher rectal
T-T	: termino-terminal
%	: pourcentage

SOMMAIRE

Introduction	4
Matériel et méthode d'étude	7
Résultats	12
A. Fréquence	13
B. AGE	14
C. Répartition selon le sexe.....	15
D. Lieu de résidence.....	15
E. La profession	16
F. Antécédents	17
G. Ancienneté	20
H. Délai de consultation	21
I. Clinique	21
J. Examens paracliniques	23
K. Traitement.....	28
L. Morbidité	33
M. Mortalité	33
N. Les suites lointaines	34
O. Durée d'hospitalisation.....	34
Discussion	35
A. Fréquence et lieu de résidence	36
B. Age et sexe	37
C. Profession, tares associés et habitudes toxiques	39
D. Délai de consultation, paramètres influents et Conséquences.....	41
E. Diagnostic.....	42

F. Traitement	48
G. Les incidents peropératoires	66
H. Les suites postopératoires et morbidité	68
I. les complications postopératoires	68
J. les séquelles	70
K. Mortalité.....	72
L. Le séjour moyen d'hospitalisation en postopératoire.....	74
M. Récidive herniaire.....	75
Conclusion	76
Résumé	78
Bibliographie	85

INTRODUCTION

Les hernies inguinales constituent une pathologie chirurgicale bénigne très fréquente dont le diagnostic est simple mais dont le traitement chirurgical ne doit souffrir d'aucun retard, du fait du risque de survenue de complications redoutables pouvant être mortelles, justifiant d'envisager systématiquement la cure chirurgicale préventive de toute hernie.

Une hernie inguinale est caractérisée par :

- Un trajet herniaire : c'est un canal avec un orifice interne profond et un orifice externe superficiel.
- Des enveloppes qui comprennent :
 - Le sac herniaire : formé par le diverticule péritonéal engagé dans le trajet herniaire ; il contient les organes prolapsés. Il comporte une zone rétrécie, profonde, le collet, qui se continue avec le péritoine pariétal, et une partie distale, large, plus ou moins renflée.
 - Les enveloppes externes sont formées par les différents plans de la région plus ou moins modifiés selon l'ancienneté de la hernie.
- Un contenu : le grêle, le colon et l'épiploon sont les viscères les plus concernés.

La hernie inguinale simple : issue spontanée des viscères abdominaux contenus dans un sac péritonéal et s'extériorisant par un orifice, situé au-dessus de l'arcade crurale, au niveau d'une zone de faiblesse de la paroi abdominale appelée orifice musculopectinéal. La complication la plus grave des hernies est l'étranglement.

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 inguinales 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.

Notre travail consiste en une étude analytique des hernies inguinales étranglées permettant, sur la lumière de notre étude et une revue de la littérature, de :

- tracer le profil épidémiologique des hernies inguinales étranglées.
- Mettre le point sur l'aspect clinique et paraclinique.
- Etudier les modalités thérapeutiques.
- Analyser les facteurs de risques, les facteurs de gravités et les facteurs pronostiques de la pathologie.

MATERIEL
ET METHODE D'ETUDE

Notre travail consiste en une étude rétrospective portant sur 145 cas de hernies inguinales étranglées de l'adulte colligés au service de chirurgie viscérale du CHU HASSAN II de Fès sur une période de 6 ans (2006-2011). Parmi ces 145 cas, seulement 81 dossiers étaient exploitables.

Pour cette étude nous nous sommes basés sur les documents suivants :

Les registres du service de chirurgie viscérale. Les dossiers médicaux des malades, ainsi que des comptes rendus opératoires, dont l'exploitation a été faite grâce à une fiche d'exploitation comportant les renseignements suivants :

I. épidémiologie

- A. origine et adresse
- B. Age
- C. Sexe
- D. Profession

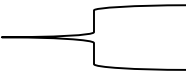
II. Antécédents

- A. Médicaux
- B. Chirurgicaux
- C. Toxiques

III. Histoire de la hernie

- A. Date de début
- B. Réductibilité
- C. Douleur

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

- A. apparition brutale  -spontanée
- B. installation chronique -provoquée

V. Signes généraux

VI. signes fonctionnels

- A. douleur siège : localisée 
 - inguinale
 - inguino-scrotaleGénéralisée

- B. nausées

- C. vomissements
 - 1. alimentaires
 - 2. bilieux
 - 3. fécaloïdes

- D. arrêt des matières et des gaz

VII. signes physiques

- A. tuméfaction inguinale
 - 1. sensibilité
 - 2. consistance
 - 3. réaction cutanée en regard
 - 4. réductibilité
 - 5. impulsivité à la toux

- B. examen abdominal
 - 1. distension abdominal
 - 2. Douleur abdominale
 - 3. T.R

VIII. caractères anatomiques

- A. siège -droit -gauche -bilatéral

- B. hernie - inguinale - inguino-scrotale

- C. Récidive

IX. examens complémentaire

- A. biologie

- 1. NFS -GB -Hb -PQ
- 2. Ionogramme -Na ++ -k+ -urée
- créat -CRP -TP - TCK

B. Radiologie

- 1. ASP debout face {
 - normale
 - niveau hydro-aérique
 - distension intestinale

- 2. Rx thorax

- 3. Echo-abd {
 - normale
 - épanchement

- 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

XIV. exploration opératoire

A. le contenu du sac

- 1. contenu liquidien

- a) liquide de souffrance
- b) pus
- c) liquide digestif grêlique colique
- d) autre

- 2. contenu viscéral

- a) anses grêlique colique
- b) épiploon
- c) autres

3. viabilité du contenu viscéral

XV. traitement chirurgical

- A. réintroduction des viscères herniés
- B. conversion en laparotomie
- C. résection
- D. anastomose
- E. stomie
- F. réfection pariétale

XVI. Incidents opératoires

XVII. suites post-opératoires immédiates

- A. complications locales
- B. complications générales

XVIII. suites opératoires lointaine

XIX. évolution

- A. bonne
- B. reprise chirurgicale
- C. décès cause date

XX. Durée d'hospitalisation

XXI. Téléphone

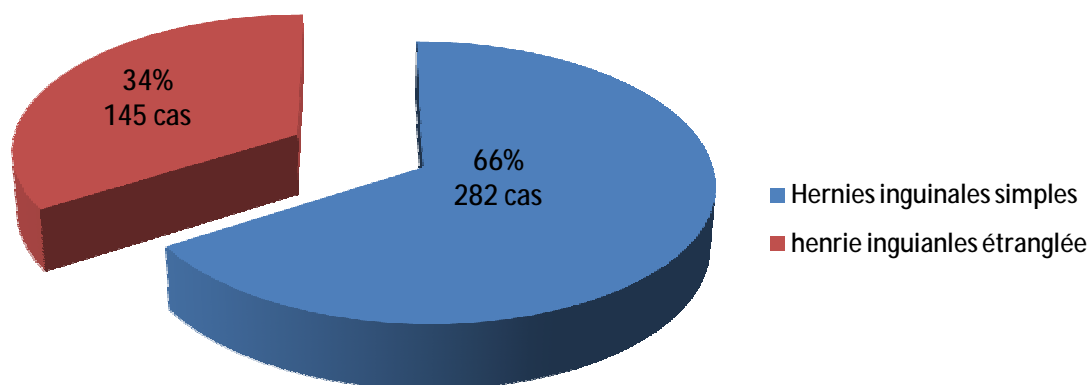
L'ensemble des études statistiques de notre étude ont été réalisés avec le logiciel SPSS.

RESULTATS

Durant notre période d'étude allant du 01 Janvier 2006 au 31 décembre 2011, nous avons recueilli 145 cas de hernies inguinales étranglées, dont seuls 81 dossiers étaient exploitables et nous ont permis de faire cette étude.

A. Fréquence :

- Sur cette période de six ans notre service de chirurgie a opéré 427 cas de hernies inguinales qui se répartissent comme suit :
 - 282 cas de hernies inguinales non compliquées.
 - Et 145 cas de hernies inguinales étranglées qui représente ainsi 34% de l'ensemble des malades opérés au service pour hernie inguinale durant cette période (graphique: 1).



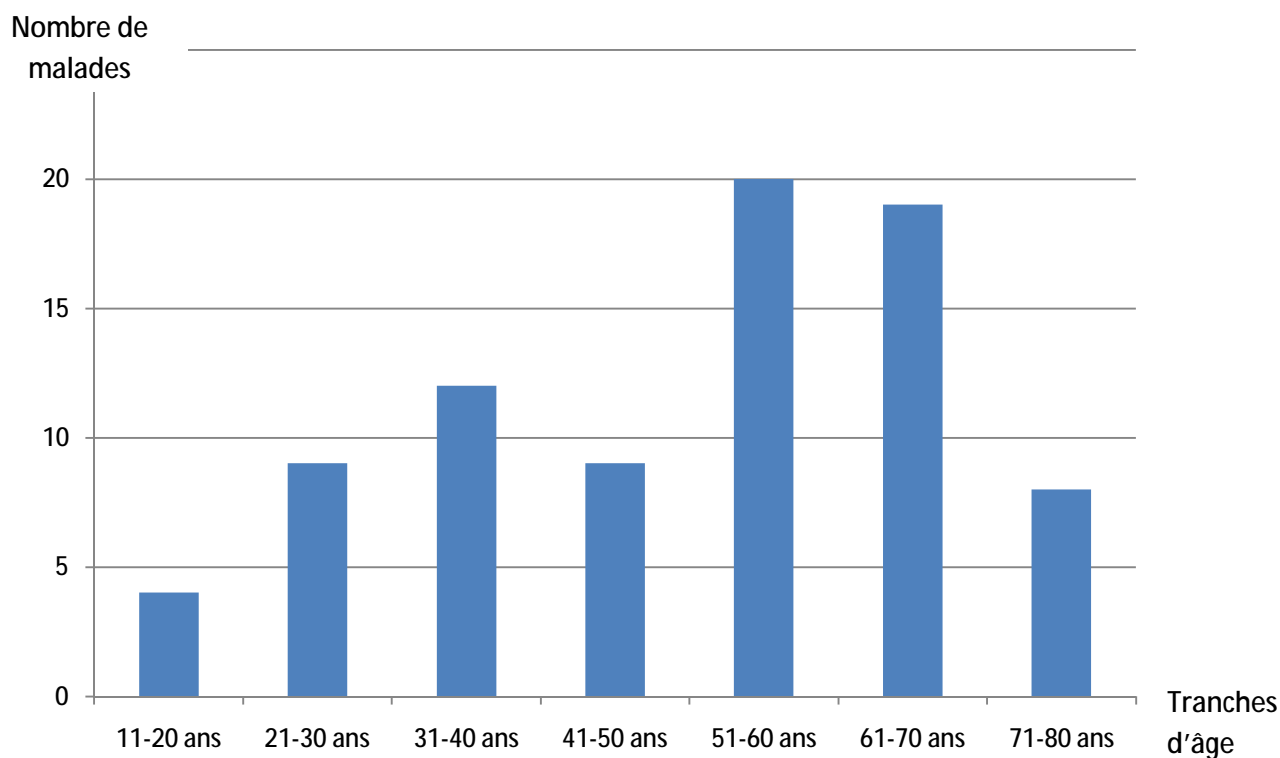
Graphique 1 : H.I admises au service (2006-2011)

B. Age :

- L'âge moyen est de 52,5 ans +/- 17ans.
- L'âge de nos malades varie entre 18 ans et 80 ans.
- Les patients entre 51 et 70 ans représentent 48% des cas (graphique 2).

Tableau 1 : Répartition des malades par tranche d'âge de 10 ans

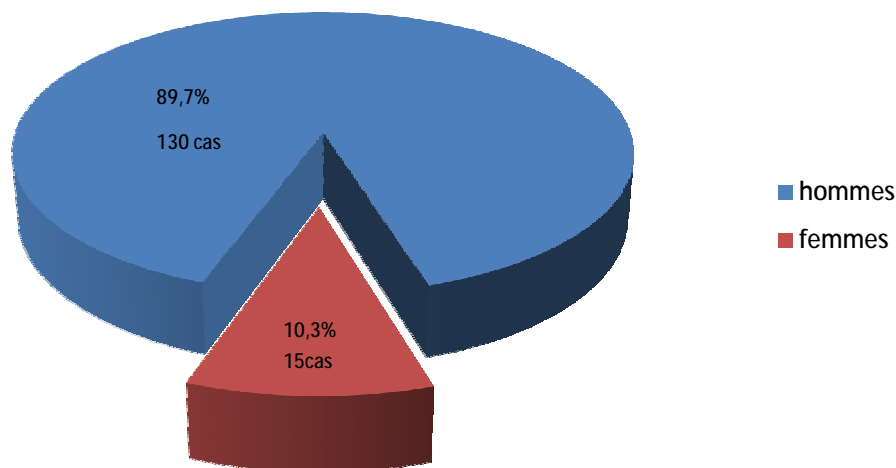
Tranches d'âge	Nombre de malade
11-20 ans	4
21-30 ans	9
31-40 ans	12
41-50 ans	9
51-60 ans	20
61-70 ans	19
71-80 ans	8



Graphique2 : Répartition des malades par tranche d'âge de 10 ans

C. Répartition selon le sexe :

- Parmi ces 145 malades nous avons compté : 130 hommes et 15 femmes
- Le sex-ratio étant de 8,66/1.



Graphique 3 : répartition des cas selon le sexe

D. Lieu de résidence :

- 48 patients habitaient sur Fès soit 59,3 % des patients.
- 30 patients habitaient dans la région Fès-boulemane (en dehors de la ville de Fès et à une distance supérieure à 50 km de celle-ci) soit 37% des patients.
- La ville de résidence n'a pas été précisée chez 3 de nos patients.

Tableau 2 : lieu de résidence

Lieu de Résidence	Nombre de malades	pourcentage
Sur la ville de Fès	48	59,3%
Fès-boulemane (en dehors de la ville de Fès)	30	37%
imprécisé	3	3,7%
TOTAL	81	100%

E. La 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 ou force importante.

Chez 48 patients de notre étude (59,3 %) le travail a été estimé sans grand effort physique.

Dans 25 cas (30,9% des cas), les patients exerçaient un travail à grand effort physique.

Tableau 3 : nature de travail

Nature du travail	Nombre de malades	pourcentage
Sans grand effort physique	48	59,3%
A grand effort physique	25	30,9%
Imprécisé	8	9,8%
TOTAL	81	100%

F. Les antécédents

Médicaux :

- Dans 90% des cas les patients n'avaient aucun antécédent médical.
- Les différents antécédents médicaux retrouvés sont résumés dans le tableau suivant :

Tableau 4 : antécédents médicaux

Antécédents médicaux	Nombre de cas	pourcentage
constipation	2	2,5%
cardiopathie	1	1,2%
HTA	1	1,2%
tuberculose	2	2,5%
diabète	2	2,5%
autre	1	1,2%
Pas d'antécédents	72	88,9%
TOTAL	81	100%

Chirurgicaux :

— Antécédents de hernie inguinale :

- 12 patients (15%) avaient comme antécédents chirurgicaux une hernie inguinale opérée :

§ Dans 8 cas cette hernie était simple :

- 2 du même côté.
- et les 6 autres du côté contre latéral.

§ Dans 4 cas la hernie était étranglée :

- Hernie étranglée à deux reprises chez l'un de ces patients.

- 66 patients de notre étude avaient comme antécédents une hernie inguinale simple non opérée.
- Dans 3 cas (3,7 %), les patients déclarent qu'ils n'avaient aucun antécédent de hernie et l'étranglement herniaire a été révélateur.

Tableau 5 : antécédents de hernie inguinale

Antécédents de hernie inguinale		Nombre de malade	pourcentage
Hernie simple	Du même coté	2	2,5%
	Côté contre latéral	6	7,5%
Hernie étranglée	Du même coté	4	5%
	Côté contre latéral	0	0
TOTAL		12	15%

—Autres antécédents chirurgicaux :

Tableau 6 : les autres antécédents chirurgicaux

Antécédents chirurgicaux	Nombre de cas	pourcentage
HBP opérée	1	1,2%
cholécystectomie	1	1,2%
Hématome sous dural	1	1,2%
Fistule anale	1	1,2%
Remplacement valvulaire	1	1,2%
péritonite	1	1,2%
Volvulus du sigmoïde	1	1,2%
Tumeur vésicale	1	1,2%
Sans ATCD	61	75,3%
TOTAL	81	100%

- Un seul cas d’hypertrophie bénigne de la prostate opéré par voie endoscopique.
- Une tumeur vésicale opérée a été rapporté chez un seul patient.
- Les 61 cas restant ne rapportent pas d’antécédents chirurgicaux.

Habitudes toxiques :

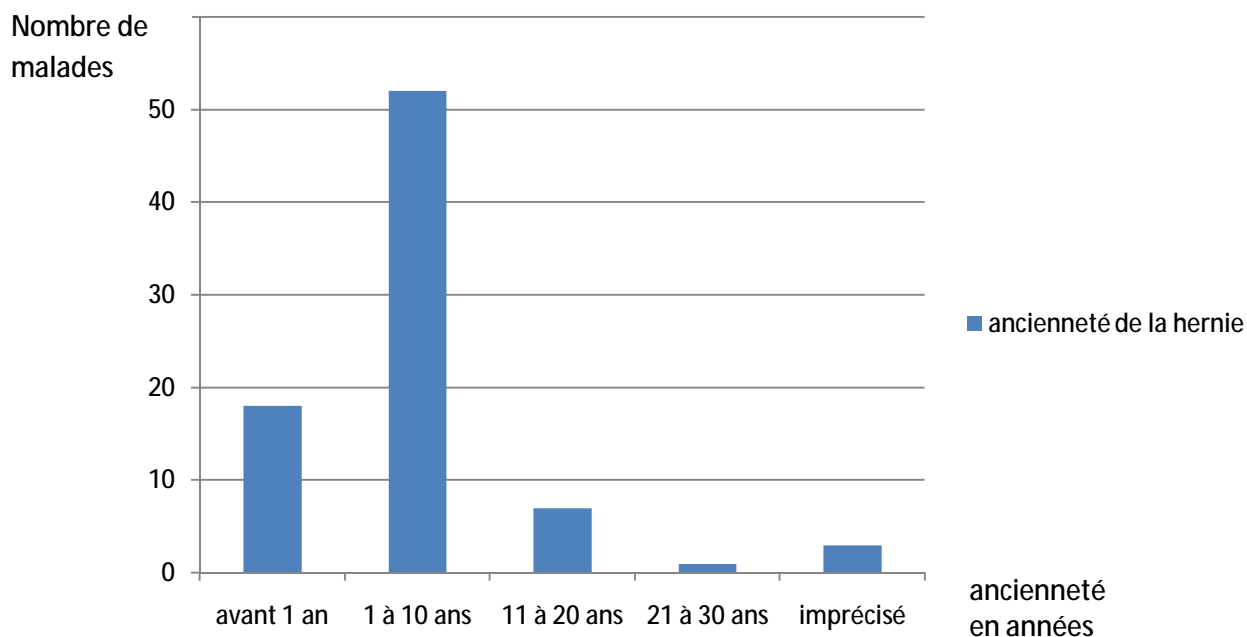
Dans notre étude nous avons compté 6 cas de tabagisme chronique dont 2 associés à un cannabisme chronique.

G. Début de la hernie : ancienneté

- La moyenne d'ancienneté de la hernie avant l'étranglement chez nos malades est estimée à : 5 ans +/- 5, avec des extrêmes allant de 3 jours à 25 ans.
- 3 cas n'ont pas précisé s'ils avaient une hernie avant la survenue de l'étranglement.
- Chez les autres malades la répartition selon l'ancienneté de la hernie est comme suit :

Tableau 7 : Répartition des malades selon l'ancienneté de la hernie

Ancienneté de la hernie	Nombre de malades	Pourcentages
Avant 1 an	18	22,5%
1 à 10 ans	52	65%
11 à 20 ans	7	8,4%
21 à 30 ans	1	1,2%
Imprécisé	3	3,7%
TOTAL	81	100%



Graphique 4 : ancienneté de la hernie

H. Délais 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 51h +/-73, avec des extrêmes allant de 1h jusqu'à 15j
- Dans 86,7% des cas le délai de consultation était inférieur à 72h.

Tableau 8 : délai de consultation

Délais	Nombre de malades	Pourcentage
D.C ≤ 24h	45	56%
24h < D.C ≤ 48h	10	12,5%
48h < D.C ≤ 72h	15	18,2%
72h < D.C ≤ 96h	2	2,5%
96h < D.C ≤ 120h	1	1,2%
D.C > 120h	8	9,6%

I. La clinique :

1. Signes généraux :

- L'état général était conservé chez 90,1% des patients.
- Une fièvre a été notée dans seulement 5 cas (6,2%).
- Le pouls était accéléré (pouls > 90 b/min) dans 6 cas (7,4%).
- L'état hémodynamique était stable dans tous les cas.

2. Les signes fonctionnels :

- Dans notre série, à part un seul cas chez qui l'étranglement s'est manifesté cliniquement de façon progressive, l'installation était brutale chez 80 malades.
- La douleur inguinale était le principale signe révélateur de la hernie inguinale, elle était présente chez tous les patients. Cette douleur était:
 - Inguinale chez 48 patients soit 59% des cas.
 - Inguino-scrotale chez 32 malades soit 39,5% des cas.
- Les vomissements étaient présents chez 36 patients (44,4%).
- L'arrêt des matières et des gaz a été rapporté chez 20 patients (24,7%).

Tableau 9: les signes fonctionnels

Signes fonctionnels		Nombre de malades	pourcentage
Douleur abdominale	Inguinale	48	59%
	Inguino-scrotale	32	39,5%
	généralisée	1	1,2%
Vomissements		36	44,4%
Arrêt des matières et des gaz		20	24,7%

3. Signes physiques :

- Le côté droit était le côté le plus touché chez 57 malades soit 70,4% des cas.
- Une tuméfaction douloureuse, irréductible et non impulsive à la toux était observée chez tous nos patients.

Tableau 10 : caractéristiques de la tuméfaction

Caractéristiques de la tuméfaction		Nombre de malades	pourcentage
La consistance de la tuméfaction	Dure	41	50,6%
	Molle	8	10%
	Consistance imprécisée	32	39,5%
Réaction cutanée en regard		3	3,7%

- L'abdomen était distendu dans 16% des cas et sensible chez 21% des patients.
- TR : L'ampoule rectale était vide chez 14 patients (17,3%).

Tableau 11 : Examen abdominal

Examen abdominal / TR		Nombre de malades	pourcentage
Distension abdominale		13	16%
Sensibilité abdominale		17	21%
Toucher rectal	Ampoule vide	14	17,3%
	matières	20	27,3%
	sang	1	1,2%
	Non précisé	46	56,7%

Tableau 12 : siège de la hernie

Côté atteint/siège		Nombre de malades	pourcentage
Côté atteint	droit	57	70,4%
	gauche	24	29,6%
Siège de la hernie	Inguinale	47	58%
	Inguino-scrotale	34	42%

J. Examens para cliniques :

1. Bilans biologiques :

a. NFS

- Une hyperleucocytose a été constatée chez 50% des cas :
 - GB < 15000 dans 28 cas (35%) :
 - Dans 25cas (31,3%) le contenu intestinal était viable.
 - Dans 3cas (3,7%) le contenu intestinal était nécrosé.
 - GB > 15000 dans 12 cas (15 %) :
 - Dans 9cas (11,2%) le contenu intestinal était viable.
 - Et dans 3 cas (3,7%) le contenu était nécrosé.
- Une anémie hypochrome microcytaire a été objectivée chez 7 malades (8,4% des cas).
- Une thrombopénie a été constatée chez un seul patient (1,2%).

b. Ionogramme :

- Une insuffisance rénale fonctionnelle a été constatée chez 22 patients (26,2%).
- Une hyponatrémie a été constatée chez 21 malades (25%).
- Une hypokaliémie chez 9 patients (11,1%).

- Une glycémie > 1,80g/l a été trouvée dans 7 cas (8,4%).
- La CRP était élevée (CRP > 6) chez 59 patients soit 73,7% :
 - <100 dans 57 cas (71,2%) :
 - Le Contenu intestinal du sac herniaire était viable chez 49 cas (61,2%).
 - Et chez 8 cas(10%) le contenu intestinal du sac herniaire était nécrosé.
 - >100 chez deux cas (2,5%) :
 - Le contenu du sac était viable chez un seul cas.
 - Contenu nécrosé chez un autre malade.

Le reste du bilan biologique est détaillé dans le tableau 13 :

Tableau 13 : ionogramme sanguin

glycémie	nombre	%	kaliémie	nombre	%	natrémie	nombre	%
normale	73	90,4%	normale	72	88,9%	normale	58	72,5%
Glycémie > 1,8	7	8,4%	Hyper-kaliémie	0	0%	Hyper-natrémie	2	2,5%
Hypo-glycémie	1	1,2%	Hypo-kaliémie	9	11,1%	Hypo-natrémie	21	25%
total	81	100%	total	81	100%	total	81	100%

2. Bilans radiologiques :

- L'examen radiologique de l'abdomen sans préparation a été retrouvé chez 70 patients, soit 86,4% et a permis d'objectiver :
 - Des niveaux hydro-aériques dans 30 cas (42,8%) :
 - § grêliques chez 18 malades (25,7%).
 - § coliques chez 8 malades (11,4%).
 - § Et grêlo-coliques chez 4 patients (5,7%).
 - Un pneumopéritoine chez un seul malade.
- Le reste des résultats de l'ASP est détaillé dans le tableau 14 :

Tableau 14 : résultats de l'ASP

Résultats ASP		Nombre de malades	pourcentage	Pourcentage valide
Niveaux hydro-aériques	grêliques	18	22,2%	25,7%
	coliques	8	9,9%	11,4%
	Grêlo-coliques	4	4,9%	5,7%
Distension intestinale		17	21%	24,3%
pneumopéritoine		1	1,2%	1,4%
normale		22	27,2%	31,4%
Non faite		11	13,6%	
Totale		81	100	

5 malades (6,2%) avaient bénéficié d'une échographie abdominale dont les résultats étaient comme suit :

§ Sans particularité dans 3 cas.

§ un épanchement péritonéal de faible abondance chez un patient

§ et un épanchement péritonéal de moyenne abondance chez un autre.

K. Traitement :

1. La 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 36 malades qui ont des vomissements une sonde gastrique a été mise en place.

L'hydratation a été réalisée pour tous nos patients orientés par les données de l'ionogramme.

2. Le taxis :

Le taxis ou réduction manuelle de la hernie n'a été réalisée chez aucun de nos patient.

3. Choix de l'anesthésie :

L'anesthésie générale a été utilisée chez 62 malades (76,5%), alors que la rachianesthésie a été réalisée chez 19 malades (23,5%).

4. Techniques chirurgicales :

a. La voie d'abord :

Elle a été inguinale première chez tous nos patients, convertit en une laparotomie médiane de nécessité chez 5 malades.

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

i. Le contenu du sac herniaire et sa viabilité :

- le grêle a été retrouvé chez 61 cas (75,3%).
 - chez 53 cas (87%) le grêle a été viable
 - chez 8 cas (13%) Il y avait une nécrose grêliques
- Le colon a été retrouvé chez 14 cas (17,2%).
 - chez 13 cas (93%) le colon a été viable.
 - chez 1 cas (7%) il y avait une nécrose colique.

Tableau 15 : contenu du sac herniaire

Contenu viscéral du sac	Nombre de cas	pourcentage
grêle seul	57	70,4%
Colon seul	11	13,5%
Epiploon seul	6	7,4%
Grêle + colon	3	3,7%
Grêle + vessie	1	1,2%
Sac herniaire vide	3	3,7%

Tableau 16 : viabilité du contenu du sac herniaire

intestin	viable		Nécrose		Total	
	nombre	%	nombre	%	nombre	%
Grêle	53	87%	8	13%	61	100%
colon	13	93%	1	7%	14	100%
Total	66		9		75	

ii. L'étendue de l'intestin nécrosé :

Tableau 17 : l'étendue de la nécrose intestinale

nécrose	Etendu de la nécrose	Nombre de cas	pourcentage
Grêlique	20cm	3	3,7%
	40cm	1	1,2%
	100cm	3	3,7%
	Non précisée	1	1,2%
Colique	20cm	1	1,2%
TOTAL		9	11%

b. Les résections-anastomoses et stomies :

- 09 patients, qui ont une nécrose intestinale, ont subis des résections intestinales et des anastomoses :
 - 7 résections grêliques avec anastomoses grêlo-grêliques termino-terminales :
 - Par voie inguinale chez 4 patients
 - Et après conversion de la voie d'abord inguinale en laparotomie chez 3 malades.
 - Une résection grêlique après conversion de la kélotomie gauche en une laparotomie de nécessité avec double iléostomie.
 - 1 résection colique avec anastomose iléo-colique, après conversion en laparotomie.
- 3 rections épiploïques par voie inguinale.
- Le sac herniaire a été reséqué chez 71 patients (87,7%) et non reséqué chez 9 malades (11,1%).la résection n'a pas été précisé chez un seul cas.

Tableau 18 : traitement du contenu herniaire

Résection et type d'anastomose	nombre	pourcentage
Résection grêlique+anastomose T-T	7	77,8%
Résection grêlique+double iléostomie	1	11,1%
Résection colique + anastomose T-T	1	11,1%
TOTAL	9	100%

c. La cure :

La réfection de la paroi a été faite selon le procédé de BASSINI chez 79 patients (97,5%des cas).

Tableau 19 : les techniques de réparation pariétale utilisées

Technique de réparation pariétale	Nombre de malades	pourcentage
Bassini	79	97,5%
Shouldice	1	1,2%
MC VAY	1	1,2%
Total	81	100%

5. Les incidents peropératoires :

Chez nos patients, nous n'avons eu que quatre incidents peropératoires mineurs (tableau 20), qui ont tous été réparés en per opératoire.

Aucun cas de sepsis ou de chute tensionnelle n'a été rapporté.

Tableau 20 : incidents peropératoires

Incidents peropératoires	Nombre de malades	pourcentage
Blessures vésicales	2	50%
Lésion sur anse grêlique	1	25%
Lésion du pédicule testiculaire	1	25%

L. morbidity :

- Les suites opératoires précoces étaient simples chez 78 malades (96,3%)
- et compliquées chez 3 autres (3,7%):
 - un cas de péritonite post opératoire
 - un cas d'infection du site opératoire
 - et un hématome scrotal chez un patient

Tableau 21 : les suites opératoires précoces

Les suites postopératoires précoces	Nombre de malades	pourcentage
Péritonite post-opératoire	1	1,2%
Infection du site opératoire	1	1,2%
Hématome scrotal	1	1,2%
simples	78	96,3%
total	81	100%

M. Mortality :

Deux cas de décès ont été retrouvés :

- Le premier était un patient âgé de 60 ans, sans antécédents particuliers, à J6 de son hospitalisation, qui avait subi une résection du grêle de plus de 40 cm, avec anastomose termino-terminale : la cause du décès serait une péritonite post opératoire.
- le deuxième était âgé de 70 ans dont l'intestin était viable, décédé à J4 de l'opération. Il était sous anticoagulants à dose préventive et il avait repris son transit normalement sans aucun signe clinique ou biologique de sepsis. la cause du décès n'a pas été reconnue mais elle serait probablement secondaire à une embolie pulmonaire massive.

N. Les suites lointaines :

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

O. La durée d'hospitalisation :

Elle est variable, et elle s'échelonne entre 1 et 30 jours, avec un séjour moyen d'environ 4 jours \pm 4,3 :

- Dans le groupe de patients à intestin viable le séjour moyen était de 3 jours.
- Et dans le groupe de patients à intestin nécrosé le séjour moyen était de 8 jours.

Le séjour en milieu hospitalier était plus long chez les patients avec un intestin nécrosé et qui ont subi des résections intestinales.

DISCUSSION

A. Fréquence et lieu de résidence :

1. Fréquence : des HIE Par rapport aux nombre totale des hernies inguinales opérées.

Selon l'association française de chirurgie [1], les HIE représentent 8 à 15% du nombre totale des hernies inguinales opérées, ce chiffre est en régression dans ce pays où il était de 50% il y a quelques années [2]. Cette régression s'expliquerait par la consultation précoce et la cure chirurgicale à froid au stade de hernies inguinales simples. Elle est de l'ordre de 18% selon DEMUYNCK [3] dans son étude menée sur 243 cas de hernies inguinales étranglées à Kassongo et 7% selon TFAHNER [4].

Chez nous au Maroc:

- Pour EL HAROUDI [5] : dans une étude de 78 cas de hernies inguinales étranglées à EL JADIDA en 1983, ce taux est de l'ordre de 13%. Pour BENLAMLIH [6], il est de 23,58% à Casablanca.
- Dans notre travail les HIE représentent 34% du nombre totale des hernies inguinales opérées dans notre service.

Cette fréquence peut significativement être influencée par le nombre des HI simples opérées dans un service de chirurgie. En effet, dans notre service on remarque une fréquence assez élevée des HIE par rapport aux nombre total des hernies inguinales simples opérées. Les hernies inguinales non compliquées sont moins fréquemment prises en charge dans notre formation car nous avons une activité plus orienté vers la pathologie tumorale.

2. Résidence :

60% des patients habitent sur Fès et seulement 37,5% des patients dans la région Fès-Boulemane (en dehors de la ville de Fès).

La fréquence élevée des hernies inguinales étranglées s'expliquerait par la consultation tardive, due, entre autre, 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].

B. Age et sexe :

Dans notre série l'étranglement herniaire est plus fréquent chez les hommes que chez les femmes avec un sex-ratio de 8,66/1, et le maximum de fréquence se situe dans la tranche d'âge 51-70 ans soit : 48% des cas.

Sur les données de l'étude statistique portant sur l'âge on a trouvé qu'un âge < 60 ans est un facteur de risque, statistiquement significatif, de survenu de l'étranglement herniaire avec un $p = 0,003$ (le « p » : degré de significativité, étant significatif à des valeurs inférieures ou égales à 5%).

Tableau 22: Age des patients

âge	Effectif observé
≤ 60ans	54
> 60ans	27
Total	81

Tableau 23 : Le degré de significativité du test

Le test	Tranche d'âge
Khi-deux	9,000 ^a
ddl	1
Signification asymptotique (p)	0,003

La prédominance masculine est retrouvée aussi dans plusieurs autres séries [6, 7, 8, 9, 10, 11, 12].

Pour la démarche comparative, il nous paraît convenable de présenter les fruits de certaines recherches, dont voici les statistiques établis par les auteurs :

Selon M'HAMEDI. M (à Rabat) [21] : l'étranglement herniaire est plus fréquent chez les hommes que chez les femmes (pour 118 cas : 111 patient étaient de sexe masculin et 7 étaient de sexe féminin), et le maximum de fréquence se situe dans la tranche d'âge 51-70 soit 43,22% des malades.

Selon Y.HAROUNA [8] : sur 34 patients admis pour hernie inguinale étranglée 80% sont âgés de moins 45 ans et se répartissent entre 29 hommes et 5 femmes, soit un sex-ratio de 5,8/1.

Selon BENLAMLIH (à Casablanca) [6] : pour 50 patients admis et opérés pour hernie inguinale étranglée sur une période de 5 ans, le maximum de fréquence se situe dans une tranche d'âge de 41-60 ans : soit 48% des cas et se répartissent en 45 hommes et 5 femmes soit un sex-ratio de 9/1.

A L'HOPITAL DE MAMOU EN GUINEE [7] : pour les 160 cas, faisant l'objet de l'étude, les tranches les plus affectées étaient celles des 41-60 ans (40,6 %) et 21-50 ans (35,6 %), avec une prédominance masculine de 96,3 %, en effet cette

constatation serait due au fait que le sexe masculin exerce des activités nécessitant plus d'efforts physiques, et à la faible fréquence des hernies inguinales simples chez les patients de sexe féminin [13, 14, 3, 15].

C. Profession, tares associés et habitudes toxiques:

L'apparition des hernies inguinales et leur étranglement, sont favorisés par un certain nombre d'affections : ascite, grossesse, constipation, bronchite chronique, asthme, dysurie prostatique, ainsi que certaines professions à grand effort physique avec port de charges lourdes, qui augmentent la pression intra-abdominale.

A L'HOPITAL DE MAMOU EN GUINEE [7] : Selon l'occupation socioprofessionnelle, les cultivateurs viennent en tête avec 68,7 %, suivis des ouvriers avec 13,1 %. Dans les études de Soumah (CHU Ignace Deen de Conakry) [15] et Diané (à l'hôpital régional de N'zérékoré) [14], ce sont les ouvriers qui ont été les plus atteints.

Selon Mr M'HAMEDI [21] : 15,24% de ses patients avaient une affection favorisante, alors que la majorité n'avait pas d'antécédents particuliers.

Chez les hommes âgés de plus de 61 ans [13, 18, 11], la prédisposition serait plutôt majorée par des facteurs de risque liées au terrain et aux pathologies urologiques ou digestives coéxistantes [13, 18, 19,20].

Dans notre étude, 25 patients exerçaient un travail à grand effort physique (30,9% des cas), alors que chez 48 patients (59,3% des cas) cela n'était pas le cas. Pour les antécédents médicaux et chirurgicaux de nos malades : seuls trois patients présentaient des affections favorisantes : avec un seul cas de constipation chronique et deux cas de dysurie : l'un dans le cadre d'une hypertrophie bénigne de la prostate (opéré) et un autre dans le cadre d'une tumeur vésicale.

En général, seulement 28 cas (35%) de notre série présentent un facteur favorisant de survenu d'hernie inguinale. Et dans la majorité de ces cas (71%) le grand effort physique représente la principale cause d'étranglement herniaire.

Sur les données de l'étude statistique portant sur la profession des malades de notre étude, nous n'avons pas trouvé que les professions à grand effort physique sont un facteur de risque, statistiquement significatif, de survenu de l'étranglement herniaire.

Par ailleurs, les anomalies congénitales du collagène peuvent également être en cause. Ainsi, chez les nourrissons, les filles atteintes de luxation congénitale de la hanche ont 5 fois plus de hernie que les autres et les garçons 3 fois plus [51]. Les anomalies acquises du collagène sont fortement incriminées aussi, le tabac jouerait un rôle déterminant dans les altérations du tissu conjonctif [16], il est significativement plus fréquent chez les patients porteurs de hernies et notamment chez les femmes. Le tabac est en effet un activateur puissant des collagénases [17].

Quant aux habitudes toxiques chez nos malades nous avons compté 6 cas de tabagisme chronique dont 2 associés à un cannabisme chronique.

D. Délais de consultation, paramètres influents et

Conséquences:

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 [7].

Selon l'étude de M'HAMEDI [21] : 81,34% de ses cas avaient consulté dans un intervalle de temps inférieur à 3 jours et avaient tous un contenu viscéral viable alors que les 18,66% cas restants ont été vus au-delà de ce délai, et avaient par conséquent un contenu gangrené, sphacélé ou infarci.

Une étude conduite à Kassongo au Zaïre rapporte que 55% de patients étaient reçus dans les 3 premiers jours [3] et que ce délai dépendait de la distance à parcourir et du temps mis avant d'accéder à l'hôpital. et cette même étude a démontré clairement la relation de cause à effet existante entre l'intervalle de temps préopératoire et l'état des viscères étranglés, facteur prépondérant de morbi-mortalité. L'influence de ce retard dans la survenue de nécroses intestinales a été rapportée dans toutes les études [8, 9, 22, 23, 24].

Dans notre étude :

- 70 cas (86,7%) avaient un délai de consultation inférieur à 72h et la viabilité du contenu intestinale du sac herniaire chez eux était réparti comme suit :
 - 61 cas(76,2%) présentaient un contenu intestinal viable du sac herniaire.
 - un contenu intestinal nécrosé chez 9 malades (10,5%).
- chez les 11 patients qui ont consulté dans un délai supérieur à 72h le contenu intestinal du sac était viable.

Statistiquement, dans notre étude un délai de consultation supérieur à 72h ne constitue pas un facteur prédictif, significatif, de nécrose du contenu du sac herniaire, avec un degré de signification : $p = 0,694$.

E. Diagnostic :

Souvent aisé à condition d'un examen physique complet. On insiste sur la nécessité de palper systématiquement les orifices herniaires devant tout syndrome occlusif.

1. Clinique :

Schématiquement le tableau clinique peut se présenter sous deux formes différentes [28] :

Soit qu'il s'agit d'une hernie, connue ou non, qui est devenue brutalement douloureuse et irréductible.

Soit il s'agit d'une occlusion intestinale aiguë, qui doit faire rechercher, et de façon systématique, l'existence non signalée d'une hernie. La douleur au collet herniaire est alors un signe de grande valeur.

a. Anamnèse :

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.

b. Examen clinique

i. Examen local

La hernie apparaît comme une masse globuleuse, tendue, irréductible et ayant perdu son caractère impulsif à la toux. Le diagnostic ne pose souvent pas de problème en dehors des sujets obèses. Localement, une rougeur et un œdème cutanés doivent faire craindre une nécrose intestinale et une évolution vers la fistulisation.

ii. Examen régional et général :

On recherche attentivement une autre hernie, en particulier du côté controlatéral.

Un examen du reste de l'abdomen recherchera des signes d'irritation péritonéale (la défense voire la contracture abdominale).L'examen général complet est systématique en appréciant :

- L'état général, température, pouls, tension artérielle (état de choc), signes de dénutrition. La fonction respiratoire, hépatique : rechercher une ascite (facteur aggravant une hernie), 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.

Les manifestations cliniques qui ont été observées dans notre étude faites d'une douleur inguinale chez 100% des malades, 44,4% des cas de vomissements et 24,7% des cas d'arrêt des matières et des gaz, se rapprochent de ceux de l'hôpital de MAMOU en GUINEE[7] et de Adesunkani [26]et coll. au Nigeria avec 100 % de douleur, 50 % de vomissements, 14,4 % d'arrêt des matières et des gaz.

Nos résultats, concernant la localisation préférentielle à droite de la hernie chez 70,4% de nos patients concorde parfaitement avec plusieurs études, en effet selon les résultats de l'étude statistique menée dans ce sens la localisation droite de la hernie chez nos malade serait un facteur prédictif d'étranglement herniaire avec un degré de signification très important ($p < < 0.05$).

La prédominance du siège droit a été rapportée dans la littérature sans qu'aucune explication objective n'ait été donnée pour l'expliquer : 2 fois et 2,25 fois plus de siège droit que gauche dans les séries de Diané et Koita [14, 27] ; 3,5 fois dans la série de De Mynk [3] ; Rais (Australian & New Zealand journal of Surgery) a considéré que cette localisation prédominante à droite était même un facteur de risque d'étranglement [20].

2. Examens complémentaires :

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, groupe sanguin, numération formule sanguine, plaquettes, ionogramme sanguin, radiographie pulmonaire, électrocardiogramme) permettront de réaliser un bilan préopératoire et d'évaluer le retentissement hydro-électrolytique de l'occlusion.

Le cliché de l'abdomen sans préparation peut visualiser une structure digestive au niveau du site herniaire, une distension gazeuse du grêle, voire des niveaux hydro-aériques habituels à l'occlusion du grêle qui sont plus larges que hauts ou du colon qui sont plus hauts que larges.

Le cliché d'abdomen sans préparation doit être pratiqué de façon systématique 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 abdominal.

Dans notre étude les bilans complémentaires qui ont été réalisés chez les patients sont les suivants :

2.1 Bilans biologiques :

a. NFS

- Une hyperleucocytose a été constatée chez 50% des cas :
 - GB < 15000 dans 28 cas (35%) :
 - Dans 25 cas (31,3%) le contenu intestinal était viable.
 - Dans 3 cas (3,7%) le contenu intestinal était nécrosé.
 - GB > 15000 dans 12 cas (15 %) :
 - Dans 9 cas (11,2%) le contenu intestinal était viable.

- Et dans 3 cas (3,7%) le contenu était nécrosé.
- Selon les résultats de l'étude statistique nous avons retrouvé qu'une leucocytose supérieure à $6065/\text{mm}^3$ est un facteur prédictif de nécrose intestinale.

- Une anémie hypochrome microcytaire a été vue dans 7 cas (8,4%).
- Une thrombopénie a été constatée chez un seul patient (1,2%).

b. Ionogramme :

- Une insuffisance rénale fonctionnelle a été constatée chez 22 patients (26,2%).
- Une hyponatrémie a été constatée chez 21 malades (25%).
- Une hypokaliémie chez 9 patients (11,1%).
- Une glycémie $> 1,80\text{g/l}$ a été trouvée dans 7 cas (8,4%).
- La CRP était élevée ($\text{CRP}>6$) chez 59 patients soit 73,7% :
 - <100 dans 57 cas (71,2%) :
 - Le Contenu intestinal du sac herniaire était viable chez 49 cas (61,2%).
 - Et chez 8 cas (10%) le contenu intestinal du sac herniaire était nécrosé.
 - >100 chez deux cas (2,5%) :
 - Le contenu du sac était viable chez un seul cas.
 - Contenu nécrosé chez un autre malade.
- Selon les résultats de notre étude statistique nous avons conclu qu'une $\text{CRP}>26$ est un facteur prédictif de nécrose intestinale et qu'une valeur inférieure à 5,5 est un facteur prédictif de vacuité du sac herniaire.

2.2 Bilans radiologiques :

- L'examen radiologique de l'abdomen sans préparation a été retrouvé chez 70 patients, soit 86,4% et a permis d'objectiver :
 - Des niveaux hydro-aériques dans 30 cas (42,8%) :
 - § grêliques chez 18 malades (25,7%)
 - § et coliques chez 8 malades (11,4%).
 - § Et grêlo-coliques chez 4 patients (5,7%).
 - Un pneumopéritoine chez un seul malade.

Tableau 24 : résultats de l'ASP

Résultats ASP		Nombre de malades	pourcentage	Pourcentage valide
Niveaux hydro-aériques	grêliques	18	22,2%	25,7%
	coliques	8	9,9%	11,4%
	Grêlo-coliques	4	4,9%	5,7%
Distension intestinale		17	21%	24,3%
pneumopéritoine		1	1,2%	1,4%
normale		22	27,2%	31,4%
Non faite		11	13,6%	
Totale		81	100	

- 5 malades (6,2%) avaient bénéficié d'une échographie abdominale dont les résultats étaient comme suit :
 - § Sans particularité dans 3 cas.
 - § un épanchement péritonéal de faible abondance chez un patient
 - § et un épanchement péritonéal de moyenne abondance chez un autre.

EN CONCLUSION :

L'examen clinique, bien fait, est largement suffisant pour faire le diagnostic d'une hernie inguinale étranglée.

Les examens complémentaires ne sont indispensables que pour évaluer le retentissement de la hernie étranglée, apprécier la sévérité de l'étranglement herniaire, ou d'un éventuel syndrome occlusif et la recherche d'un pneumopéritoine ou un épanchement abdominal si doute sur une péritonite aigue généralisée.

F. Le traitement :

Toute hernie étranglée doit être opérée en urgence, au risque d'exposer le malade à des complications potentiellement létales [28].

La réduction manuelle (« taxis ») doit être déconseillée, car elle risque de réintégrer dans l'abdomen une anse ischémique voire sphacélée, source de péritonite secondaire gravissime.

Son but est triple :

- lever la striction
- faire le bilan des lésions viscérales et les traiter
- la cure de la hernie

1. 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 :

i. 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 de hernie inguinale, l'injection se fait au niveau de l'espace intervertébral lombaire L3- L4 permettant ainsi d'obtenir une anesthésie remontant jusqu'à D10. Ses complications sont : l'hypotension artérielle, la dépression respiratoire d'origine périphérique, la bradycardie voire arrêt cardiaque, l'anesthésie rachidienne totale, les hématomes 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.

ii. 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.

c. L'anesthésie locale :

Seules les cures par voie élective inguinale sont réalisables sous anesthésie locale, ses avantages apparaissent nombreux, répondent à des soucis de sécurité, de simplicité, de confort et d'économie.

Cependant, elle est insuffisante pour le déroulement de l'acte chirurgical dans le contexte de l'urgence.

Dans notre série : l'anesthésie générale a été utilisée chez 62 malades (76,5%), alors que la rachianesthésie a été réalisée chez 19 malades (23,5%).

L'anesthésie générale a été la méthode la plus utilisée dans plusieurs d'autres études :

Celle de Mr M'HAMED [21] : 93,22% des cas d'anesthésie générale, et une rachianesthésie chez 5,94% des cas.

Anesthésie générale systématique chez tous les patients dans l'étude réalisée à l'Hôpital de MAMOU [7], et loco régionale dans autres études [3].

Cette différence de techniques utilisées par les différents centres pourrait s'expliquer par la maîtrise des gestes et la disponibilité du matériel [7].

2. Préparation à l'intervention [28]:

Un patient en bon état général sans comorbidité, vu tôt, doit être conduit en salle d'opération sans attendre. Chez un patient âgé, ou présentant une ou plusieurs pathologies associées – pathologies cardio-vasculaires, insuffisance respiratoire chronique, diabète– à fortiori si l'hospitalisation est tardive et qu'il existe des signes occlusifs, des mesures doivent immédiatement être mises en œuvre, en collaboration avec l'anesthésiste, pour conduire le malade sans retard mais dans des conditions physiologiquement tolérables. Sont habituellement nécessaire la mise en place d'une voie veineuse, d'une sonde d'aspiration nasogastrique, d'une sonde vésicale, la correction des désordres hydro-électrolytiques et d'éventuels troubles de l'hémostase.

Lors de l'induction de l'anesthésie des antibiotiques sont administrés à titre prophylactique. En cas de résection ou de nécrose intestinale, elle doit immédiatement être relayée par une antibiothérapie curative à spectre large, et prolongée pendant plusieurs jours.

3. L'intervention proprement dite :

a. La voie d'abord élective inguinale :

Fait l'unanimité de tous les auteurs [1, 6, 10, 11, 12], elle permet de disséquer le sac herniaire jusqu'au niveau du collet, et lever la striction par section de ce dernier (« kélotomie ») (fig. 1), 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.

Chercher le sac et l'ouvrir : 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.

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.

b. la voie d'abord 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, lorsque la hernie étranglée a été vu tard et ayant nécessité une résection intestinale ou lorsque la voie inguinale seule s'est avérée insuffisante pour faire un bilan lésionnel précis des atteintes viscérales.

c. le contenu du sac herniaire :

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 [29].

Dans notre série le grêle a été l'organe étranglé le plus fréquent avec 75,3% des cas, le colon chez 17,2% des malades, l'épiploon dans 13,5% des cas et un seul cas de corne vésicale.

Dans l'étude de Mr M'HAMED [21] le viscère hernié était le plus souvent l'intestin grêle avec 68,37% des cas concordant avec les résultats trouvés chez nous.

Le contenu herniaire le plus rencontré dans la série de l'hôpital de Mamou [7], était l'iléon (80,5%), suivi du cæcum et de l'appendice (17 %). Houdard et Mongolfier

ont aussi relevé l'intestin grêle comme l'organe hernié le plus fréquent [18] suivi du colon, de la vessie et de l'épiploon.

Des études ont fait remarquer que tous les organes pouvaient s'étrangler dans le sac en particulier les organes mobiles et ceux du voisinage [30, 31, 1, 20, 32], et ont insisté sur le cas du testicule chez l'enfant.

d. le traitement du contenu herniaire [28]:

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. 2). 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.

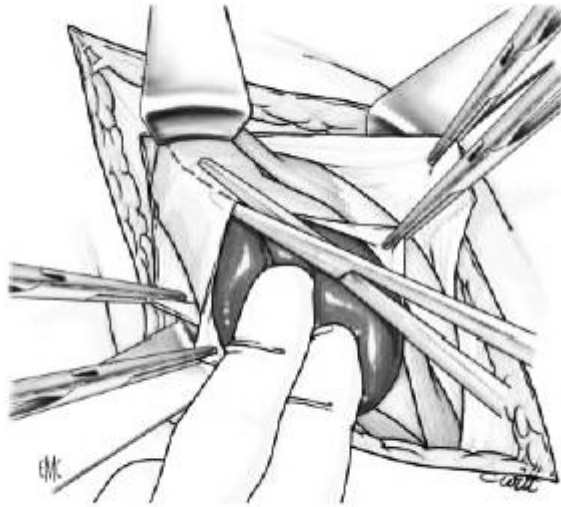


Figure 1 : Traitement de hernie inguinale étranglée : kélotomie

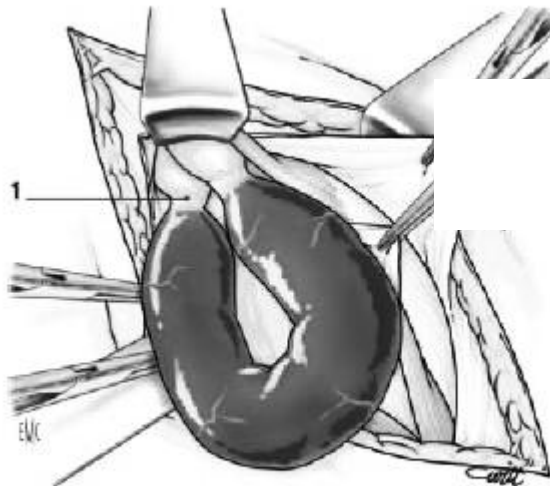


Figure 2 : traitement de la hernie inguinale étranglée : inspection de l'anse 1. sillon d'étranglement

La résection intestinale obéit aux règles techniques générales : elle doit porter en zone saines ; elle doit être réalisée sans tension, elle est suivie 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 intermédiaires, 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.

e. Le traitement du phlegmon herniaire[16] :

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 soignée 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. 3). 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 immédiatement par anastomose termino-terminale (fig. 4). On peut aussi sectionner chaque anse à la pince et effectuer une anastomose mécanique.

Après fermeture de la paroi, on se porte au niveau de la hernie. Par une incision inguinale, 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. 5). Un drainage du plan sous-cutané est indiqué.

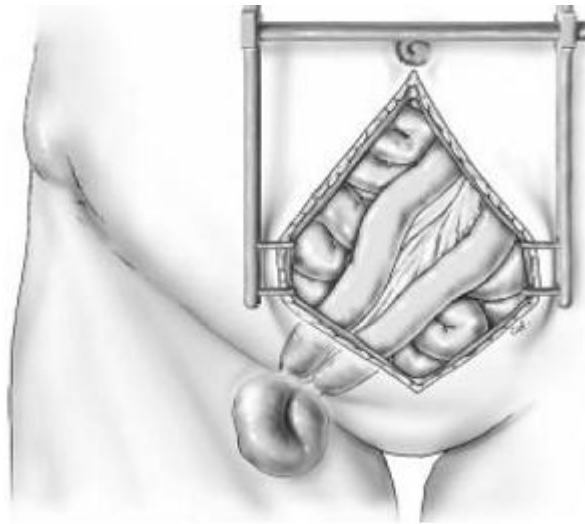


Figure 3 : traitement du phlegmon herniaire : laparotomie première

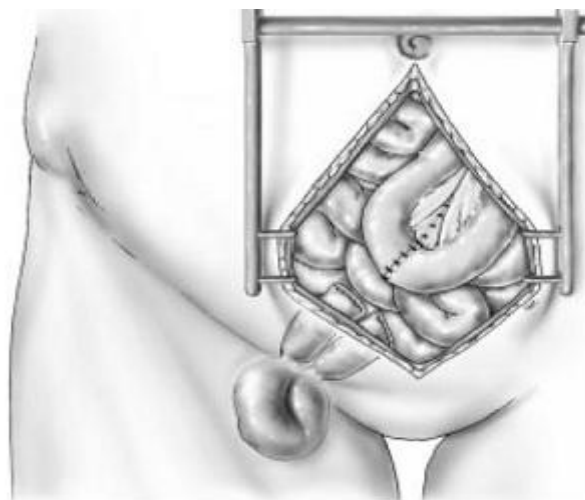


Figure 4: l'anse réséquée est encore en place. Le rétablissement de continuité par sutures termino-terminale est effectué.

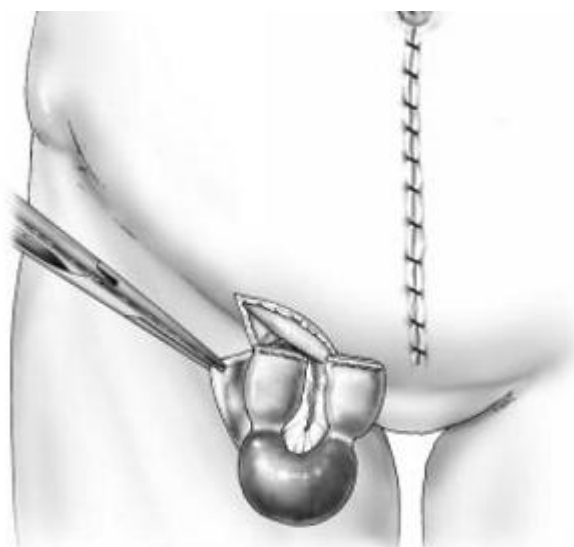


Figure 5 : l'abdomen est fermé. L'ablation de l'anse intestinale par voie inguinale.

Dans notre série : 12 patients (14,8% des cas) dont le contenu viscéral était nécrosé, ont subis des résections intestinales et des anastomoses :

- 7 malades soit 8,6% ont subis des résections intéressant le grêle avec des anastomoses grélo-gréliques termino-terminales.
- Une résection grélique après conversion de la kélotomie gauche en une laparotomie de nécessité avec double iléostomie (1,2%).
- 1 cas (soit 1,2%) de résection colique avec une anastomose iléo-colique termino-terminale.
- 3 rections épiploïques (3,7% des cas).

D'une manière comparative, nos statistiques correspondent à ceux de l'étude faite par Mr M'HAMEDDI sur 118 cas [21] avec 10,25 % de résection.

Dans autres études, le taux de résection était plus important, c'est ainsi que :

DEMUYNCK.A [3] dans une étude faite sur 243 cas à KASANGO, rapporte un taux de 26 %.

TFAHNER.MD [4] sur une série de 31 cas au NIGERIA, rapporte également un taux de 26 %.

EL HAROUDI.E [5] dans une étude faite sur 78 cas à EL Jadida, rapporte un taux de 27, 2%.

f. La réparation pariétale [28]:

i. Les hernioraphies

Habituellement et conformément aux principes classiques, la cure pariétale fait appel au raphies simples. Les hernies inguinales sont réparées préférentiellement selon la technique de shouldice au fil monobrin non résorbable, considérée comme le goldstandard avec de meilleurs résultats que la

technique de Bassini et MC WAY [33].la technique de Bassini, avec réparation préalable du fascia transversalis peut constituer une technique alternative.la technique de MC WAY est la plus pratiquée en matière de hernie fémorale.

Intervention de BASSINI : (fig. 6)

Son 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.

Intervention de shouldice: (fig. 7, 8, 9,10,11,12)

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.

Intervention de MC WAY: (fig.13,14)

Son principe, est de suturer le plan musculof ascial, c'est à dire le fascia transversalis et la faux inguinale sur le ligament de Cooper et la gaine des vaisseaux fémoraux, et non pas sur le ligament inguinal, fermant ainsi l'anneau fémoral en dedans des vaisseaux iliaques externes. Une incision de décharge verticale sur le feuillet antérieur de la gaine du muscle droit permet de réduire la tension des sutures.

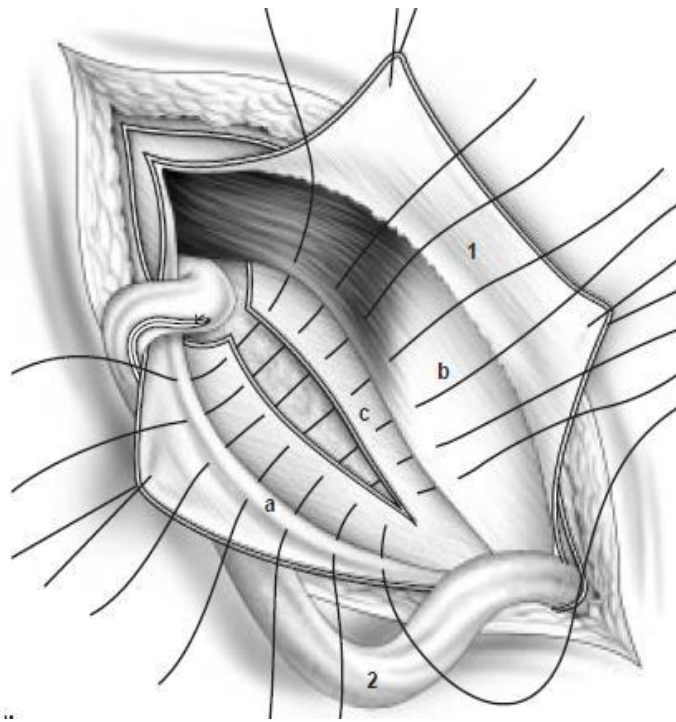


Figure 6 : aspect d'une herniorraphie par voie inguinale antérieure. Il s'agit ici d'une intervention de Bassini.

1. Aponévrose du muscle du muscle oblique externe ;
2. Cordon spermatique ; a. ligament inguinal ; b.tendon conjoint ; c. fascia transversalis

figure 7 : résection du sac herniaire

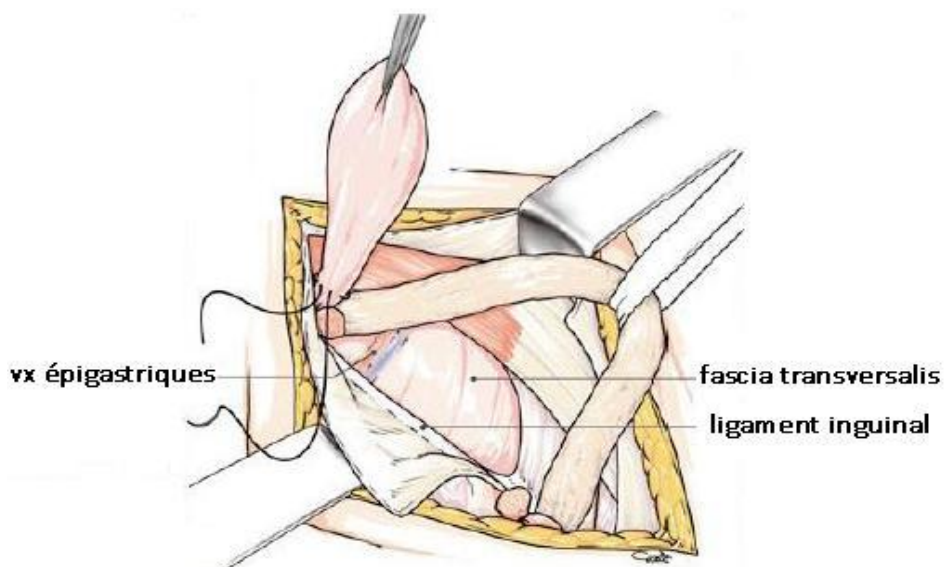


figure 8 : incision du fascia transversalis

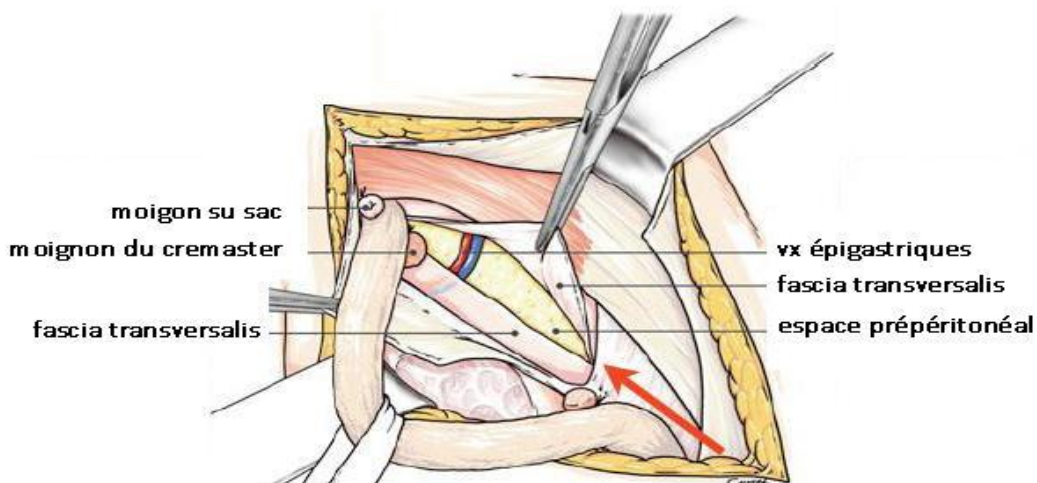


figure 9 :

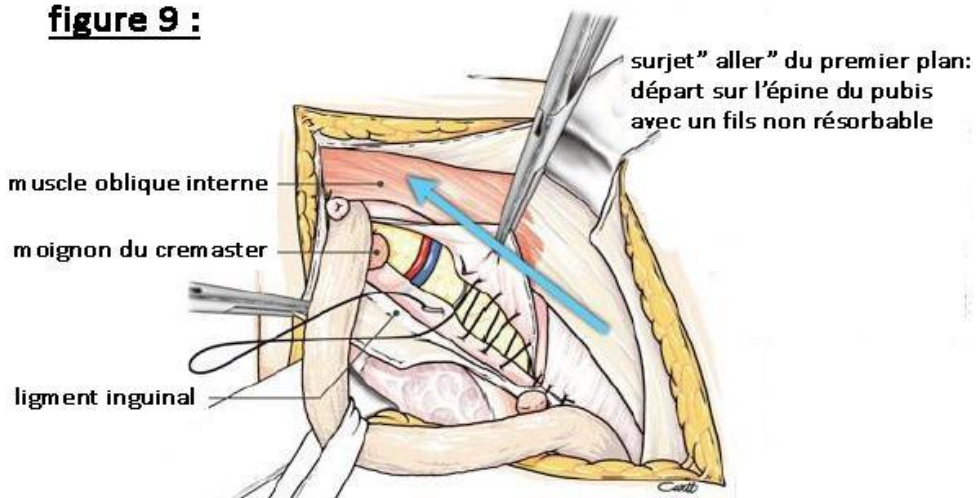


figure 10 :

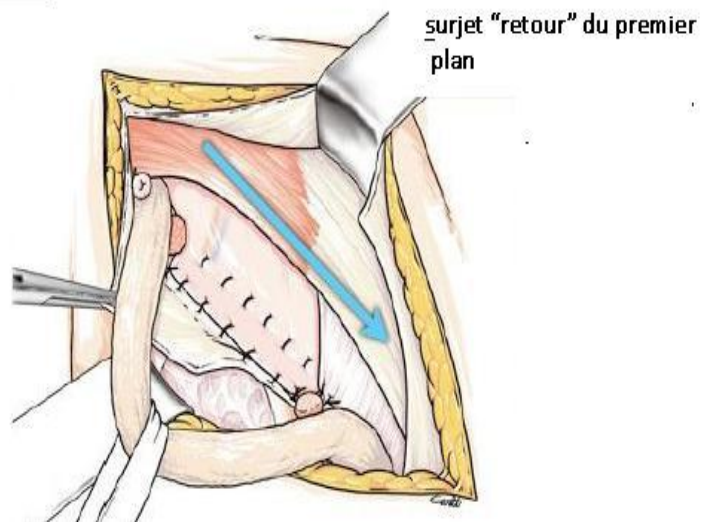


figure 11:

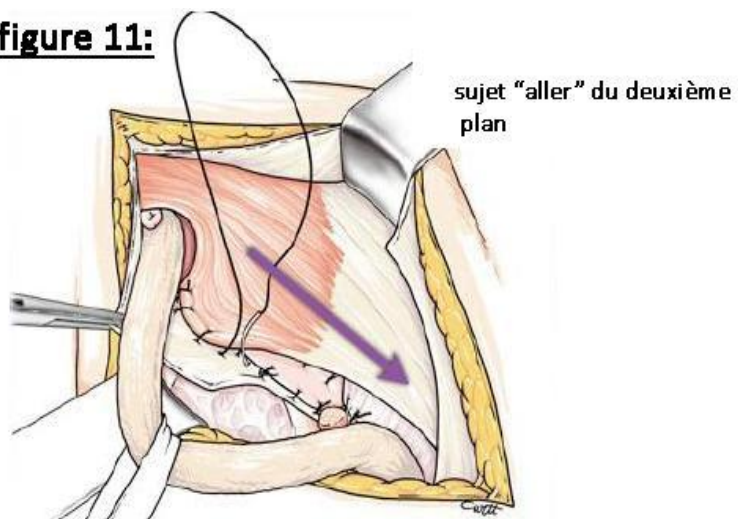


figure 12 :

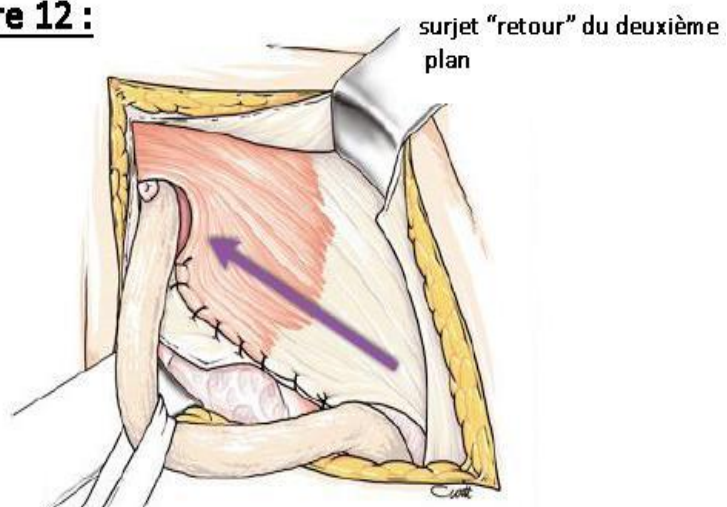


figure 13 : MC VAY

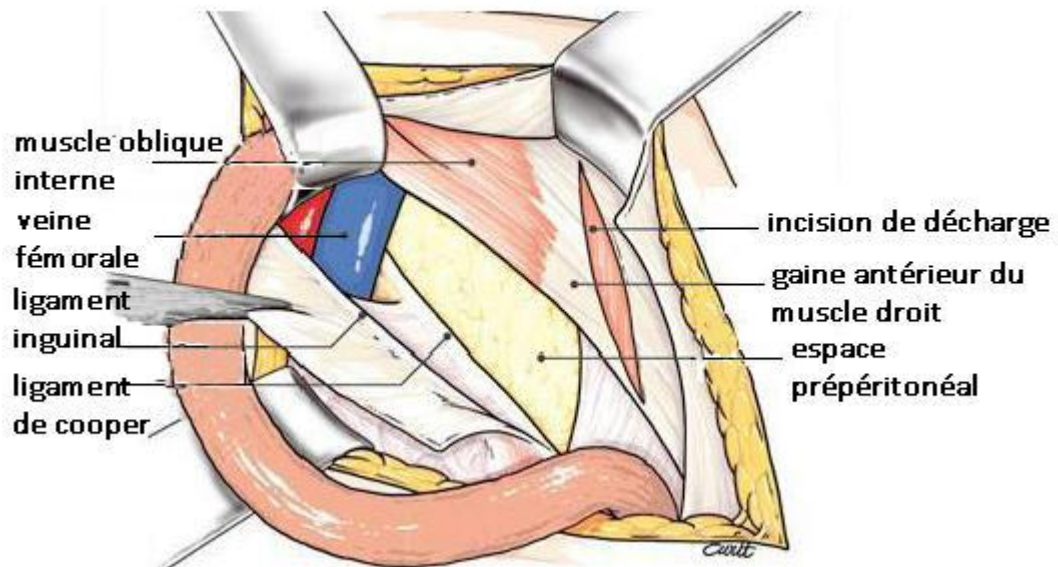
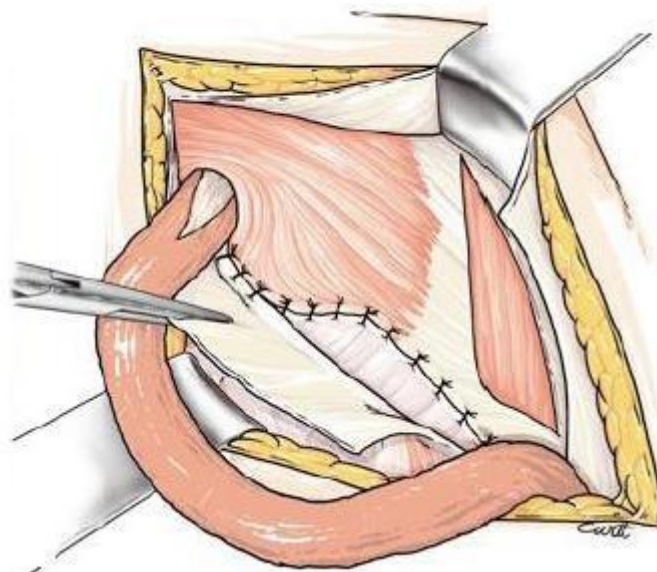


figure 14 :



Dans notre étude :

La réfection de la paroi a été faite selon le procédé de BASSINI chez 79 patients (97,5%des cas), selon la technique de MC VAY chez un seul malade (1,2%), et selon la technique de shouldice chez un autre malade.

La technique de Bassini a été utilisée pour tous les patients de l'étude menée à l'hôpital de MAMOU [7], parce qu'elle était la mieux maîtrisée.

Il faut noter que dans la littérature, la technique opératoire a varié selon les équipes : méthodes de Bassini, de MacVay et de Shouldice [1,3, 31,33, 34, 35, 36].

ii. Comparaison des techniques [37]:

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 récurrences, permettre un retour rapide à une activité normale, et enfin, avoir le meilleur rapport coût/bénéfice.

g. Problème des prothèses [28]:

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 [38, 39, 40].

En pratique, si l'on est confronté, après le traitement des lésions viscérales et en l'absence de résection intestinale, à un défaut pariétal important, il n'est pas interdit de mettre en place une prothèse. Il est souhaitable de prévoir cette possibilité dès le début de l'intervention afin d'être très rigoureux sur l'injection initiale d'antibiotiques, le prélèvement bactériologique du liquide intra-sacculaire et les mesures d'asepsie et d'antisepsie durant toute la durée de l'intervention. En cas de résection intestinale, a fortiori dans le contexte d'un phlegmon herniaire, la prudence exige d'en interdire l'usage.

h. Place de la laparoscopie :

L'approche laparoscopique en est à ses prémices. Une étude récente conclut à l'intérêt de la laparoscopie 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 [39].

Pour certains auteurs, la laparoscopie permet une hernioplastie en urgence, mais la position de Trendelenburg associée au syndrome occlusif est délétère pour la fonction respiratoire [42, 43].

Enfin, d'autres auteurs ont réalisé par voie inguinale une laparoscopie par l'intermédiaire du sac herniaire afin de contrôler la vitalité des viscères [44, 45].

G. Les incidents per-opérateurs :

1. Les Lésions vasculaire :

Elles concernent les lésions de la branche pubienne de l'artère obturatrice, les vaisseaux épigastriques inférieurs et les vaisseaux iliaques externes. Les deux premières n'ont aucune conséquence grave. En revanche, une lésion de la veine iliaque externe, plus exposée que l'artère, doit être reconnue et réparée [37].

2. Les lésions nerveuses :

Les nerfs sensitifs de la région peuvent être touchés lors de la cure chirurgicale. Si un nerf est sectionné, il est inutile de le réparer car il est suppléé par les autres voies, par contre s'il est pris dans les sutures il risque d'entraîner des névralgies persistantes [21].

3. Les lésions du cordon spermatique :

Sa section est exceptionnelle, survient surtout lors de cure de hernie récidivée ou multirécidivée.

4. Les lésions du déférent :

Elles ne doivent pas être considérées comme négligeables chez l'adulte jeune et doivent être réparé immédiatement.

5. Les lésions vésicales :

Elle peut survenir surtout à l'ouverture du sac d'une hernie directe. La réparation vésicale se fait en un ou deux plans étanches à la distension vésicale, au fil à résorption lente, en plaçant aussi une sonde vésicale laissée en drainage continue pendant 4 à 6 jours.

6. Lésions d'un viscère abdominal hernié :

Cœcum ou sigmoïde peuvent être lésés ou dévascularisés dans les hernies par glissement. Les viscères doivent être vérifiés avant réintégration et les blessures intestinales reconnues doivent être suturées.

Dans notre travail, nous n'avons eu que quatre incidents peropératoires mineurs :

- Deux blessures vésicales accidentelles réparées.
- une lésion du pédicule testiculaire qui a été réparée sans incident.
- une lésion sur une anse grêlique réparée aussi.

Dans le travail de Mr M'HAMED [21]: cinq incidents peropératoires : deux blessures accidentelles sur anse iléale, deux lésions accidentelles de la corne vésicales droite et une plaie de la veine fémorale, tous réparés sans incident.

La prévention passe par la bonne exposition, l'utilisation d'aiguilles fines, et l'élargissement de la voie d'abord en cas d'hémorragie.

D'autres accidents ont été signalés par d'autres auteurs :

CHERKAOUI.A [49] : a rapporté deux cas de section de la veine spermatique et un cas d'ouverture accidentelle de la vessie.

H. Les suites post-opératoires et morbidité :

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 [28].

La prévention des accidents thrombo-emboliques repose avant tout sur le lever précoce. Les anticoagulants sont indiqués chez les sujets à haut risque [21].

I. Les complications post-opératoires :

Il convient d'opposer les risques inhérents à toute intervention chirurgicale en l'occurrence la cure de la hernie, aux complications digestives et locales de la chirurgie de l'étranglement herniaire.

1. Complications générales :

Leur incidence est la même qu'après d'autres interventions chirurgicales de même importance pratiquées en urgence.

Les plus fréquentes sont les thrombophlébites, la rétention d'urines et l'infection urinaire.

2. Complications digestives :

La persistance des phénomènes d'occlusion, malgré l'aspiration digestive, doit faire soupçonner la persistance d'une cause d'occlusion qui n'a pas été traitée : diverticules, sac double, alors l'indication de réopérer est formelle après avoir éliminé une occlusion intestinale fonctionnelle.

La péritonite peut être due à la perforation d'une anse douteuse réintégrée ou d'un étranglement rétrograde méconnu.

Les hémorragies gastro-intestinales peuvent se manifester par des hématoméses, plus souvent par des selles sanglantes ou des mélénas. On distingue une forme précoce bénigne et une forme tardive, du 5^{ème} au 20^{ème} jour, beaucoup plus grave. Il s'agit dans ce dernier cas d'un infarctus hémorragique de l'intestin, et il est indiqué de réintervenir.

L'occlusion tardive peut survenir des mois et des années après la guérison de la kélotomie, du fait d'adhérence, de brides ou de rétrécissement cicatriciel de l'intestin.

Le lâchage de suture en cas de résection intestinale avec une anastomose termino-terminale, donne un tableau de péritonite identique à celui d'une perforation spontanée.

3. Complications locales :

Se répartissent en quatre rubriques :

a. L'hématome scrotal :

Secondaire à la cure des hernies inguino-scrotales. Quand il est volumineux, il peut nécessiter une toilette chirurgicale au 2^{ème} ou 3^{ème} jour post-opératoire. Il peut être prévenu par un drainage aspiratif.

b. L'œdème testiculaire :

Attribué à un trouble du retour veineux. Il aboutit à l'atrophie testiculaire.

c. Les hématomes inguinaux :

Rares, ils surviennent surtout après dissection d'une volumineuse hernie, scrotale en particulier.

Lorsque l'hématome est volumineux, il est préférable de réintervenir pour évacuer les caillots, en prenant des précautions anti-infectieuses très précises.

d. L'infection de la plaie opératoire :

Elle accroît le risque de récurrence herniaire. Elle doit être prévenue par une prophylaxie peropératoire rigoureuse qui s'impose de par l'absence de préparation et doit être aussi diagnostiquée et traitée précocement.

J. Les séquelles :

Les plus rapportées après chirurgie herniaire sont l'hydrocèle, l'atrophie testiculaire et les algies résiduelles.

1. L'hydrocèle :

L'abandon la partie distale d'un sac herniaire communicant avec la vaginale peut être responsable d'une hydrocèle [37]. La compression veineuse du cordon peut être en cause aussi.

2. L'atrophie testiculaire [37]:

Le risque d'atrophie testiculaire après cure de hernie par voie inguinale est de 0,5 à 0,9 % après cure primaire, mais atteint 3 à 5 % lors de la chirurgie des récurrences par cette même voie. Il s'agit le plus souvent d'une ischémie veineuse par lésions des veines spermaticques [50]. Ces lésions peuvent être évitées en ne poursuivant pas la dissection du sac d'une hernie oblique externe au-delà du pubis lors d'une première intervention, et par le choix d'une réintervention par voie postérieure en cas de récurrence.

3. Les algies résiduelles [37]:

Des douleurs sont présentes chez environ 6% des opérés après intervention de McVay ou de Shouldice. Les deux causes habituellement reconnues des algies résiduelles sont une suture en tension et une lésion nerveuse. Cependant, le rôle des prothèses dans la genèse des douleurs a également été évoqué.

Dans notre série : Les suites opératoires précoces ont été simples chez 78 malades et compliquées chez 3 autres :

- Une péritonite post opératoire chez un malade qui est décédé.
- Une infection du site opératoire chez un seul malade et un seul cas d'hématome scrotal qui ont bien évolué sous traitement adapté.

Dans l'étude de Mr M'HAMED [21] : les suites opératoires précoces ont été marquées par : Un seul patient a présenté une péritonite postopératoire dont l'étiologie n'a pas été précisée, une Infection de la paroi chez 3 malades ayant nécessité une antibiothérapie et des soins locaux, un seul cas d'hydrocèle, et un cas d'infection broncho-pulmonaire qui bien évolué sous traitement médical.

A l'hôpital de Mamou [7] : Les suites opératoires ont été simples dans 72,3 % et compliquées dans 27,6% des cas. La proportion élevée de suppurations pariétales dans sa série s'expliquerait par l'affaiblissement du terrain d'intervention dû à l'âge ou à l'état clinique ; la faible capacité du service de chirurgie obligeant à hospitaliser des opérés récents non infectés à côté de malades ayant des plaies septiques ; l'insuffisance d'hygiène du malade et de sa literie ; l'insuffisance de la préparation du chirurgien ou de son aide ; l'insuffisance dans l'antibioprophylaxie.

Soumah [15] et de De Muynk [3] ont rapporté 9 % et 14,4 % de suppurations de la paroi. Subbuswamy et coll. [32] ont quant à eux noté 5 cas de nécrose post opératoires du grêle après chirurgie pour hernie inguinale étranglée.

DEMUYNCK. A [3] a constaté que le taux d'infection de la plaie opératoire était plus élevé dans le groupe des intestins gangreneux (51%) que celui des intestins viables (4%).

Ces chiffres de morbidité et mortalité n'ont qu'une valeur indicative et ne sont guère comparables d'un pays à l'autre, en raison de différences parfois considérables concernant le mode de recrutement, l'état des patients à l'arrivée, la durée d'évolution des symptômes et l'organisation des soins [28].

K. La mortalité :

Les complications et la mortalité d'une chirurgie en urgence pour hernie inguinale étranglée 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 [1].

La mortalité a représenté 5% des complications à l'hôpital MAMOU en Guinée [7] et a porté sur 8 malades dont le décès est intervenu dans les 24 premières heures à l'exception d'un qui est décédé au 2^{ème} jour. Cinq décès sur 8 étaient survenus au stade de péritonite, et 6 sur 8 avaient eu une résection intestinale.

Soumah [15] a rapporté 1 % de décès.

Pour Mutter la mortalité a atteint 25% [19].

De Muynk [3] a relevé :

- huit cas de décès après résections intestinales soit 24,2%.
- deux cas dans le groupe à intestin viable (1,7%).

Il 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 25 : intervalle de temps préopératoire et taux de mortalité

Intervalle de 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 %

Pour EL HAROUDI. E [5] à EL Jadida, le taux de mortalité est de 4%, 3 décès sur 78cas. Ces décès ont été constatés dans le groupe à intestin gangreneux (14%).

Pour SABRI.R [9] à Agadir, le taux de mortalité est de 3 % : deux décès sur 65 hernies étranglées : ces 2 décès ont été observés dans le groupe à intestin gangreneux (33,3 %).

Dans notre étude deux cas de décès ont été enregistrés, en effet, le taux faible de mortalité (2,5%) de notre série serait dû à l'âge moyen jeune de nos malade (52,5 ans), à la rareté des tares associés ainsi qu'au taux faible de nécrose digestive. Par ailleurs la notion d'intervalle de temps préopératoire semble ne pas intervenir dans le pronostic chez nos patients puis que tous les malades dont le délai de consultation était supérieur à 72h n'avaient pas de nécrose intestinale par étranglement herniaire et le seul cas décédé par péritonite post-opératoire avait un délai de consultation et de prise en charge inférieure inférieurs à 72h, ainsi que les huit autres cas de nécrose intestinale de notre étude.

L. Le séjour moyen d'hospitalisation post-opératoire :

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.

Chez nous le séjour moyen était de 4 jours :

- Dans le groupe de patients à intestin viable le séjour moyen était de 3 jours.
- Et dans le groupe de patients à intestin nécrosé le séjour moyen était de 8 jours

D'autres auteurs (DEMUYNCK. A [3], EL HAROUDI [5] et SABRI [9]) sont arrivés à la même conclusion, déterminant ainsi la relation existante entre le séjour moyen post-opératoire et la viabilité du contenu herniaire : C'est ainsi que pour DEMUYNCK. A [3], le séjour moyen post-opératoire était de 42 jours pour les malades à contenu intestinal gangreneux (33 malades), et de 12 jours pour les malades à contenu intestinal viable (120 malades).

Selon EL HAROUDI [5] : le séjour moyen post-opératoire était de 20 jours pour les malades à contenu non viable (24 malades), et de 11 jours pour les malades à contenu viable (53 malades).

M. La récurrence 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 :

- 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.

On estime que 50 % des récurrences ont lieu dans les 5 ans suivant l'intervention, dont 25 % la première année. Dans les autres cas, la récurrence survient au-delà de 5 ans et environ 90 % des récurrences sont survenues à 10 ans [52, 53]. Ces données sont fondamentales pour pouvoir interpréter les résultats des différentes techniques publiées.

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 [54], sauf pour une qui conclut à la supériorité du BASSINI [55].

Dans notre étude aucun cas de récurrence n'a été rapporté avec un recul de six ans.

CONCLUSION

La hernie inguinale étranglée réputée pourvoyeuse de morbidité et de mortalité non négligeable dans certaines contrées, en particulier dans les pays sous médicalisés ; reste d'après notre étude rétrospective de 81 cas recensés entre 2006 et 2011 au service de chirurgie viscérale du C.H.U de Fès, une affection relativement bénigne avec un taux relativement faible de mortalité.

Le taux de morbidité et de mortalité d'une chirurgie en urgence pour hernie inguinale étranglée sont nettement plus élevés que pour une chirurgie à froid. Ces taux dépendent de la durée d'évolution (intervalle de temps préopératoire : élément essentiel et déterminant du pronostic de l'étranglement herniaire), de l'âge et de l'état physiologique du patient, et de l'existence ou non d'une nécrose digestive.

Les complications plus spécifiques à la chirurgie pour hernie étranglée sont les abcès pariétaux, les péritonites secondaires par perforation d'une anse douteuse réintégrée et les fistules anastomotiques en cas de résection digestive.

Le diagnostic précoce (la palpation systématique des orifices herniaires devant tout syndrome occlusif, doit constituer une règle intangible), 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.

A l'heure actuelle, 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 spécifique des hernies étranglées.

Notre souhait est de voir se développer une couverture médicale de tout le pays, une amélioration de l'infrastructure sanitaire et une organisation à grande échelle de l'éducation pour la santé utilisant les moyens d'information traditionnels et modernes afin d'assurer la cure à titre préventif de toute hernie inguinale non compliquée et la prise en charge précoce de toutes celles qui se compliquent.

RESUME

RESUME

Les hernies inguinales constituent une pathologie chirurgicale bénigne très fréquente dont le diagnostic est simple mais dont le traitement chirurgical ne doit souffrir d'aucun retard.

Notre étude porte sur une série de 81 cas de hernies inguinales étranglées de l'adulte, recueillies dans le service de chirurgie viscérale du C.H.U Hassan II de Fès sur une période de 6 ans (2006-2011), dans le but d'étudier les données épidémiologiques, les aspects cliniques, paracliniques, le pronostic, les facteurs de risques et les facteurs de gravités, ainsi que les différents problèmes thérapeutiques posés par cette affection.

Les hernies inguinales étranglées représentent 34% de l'ensemble des malades opérés au service de chirurgie viscérale pour hernie inguinale au cours de la même période. Le sexe masculin est prédominant (89,7%), l'âge moyen est de 52,5 ans. L'étranglement herniaire complique plus fréquemment les hernies inguinales droites (70,4%), avec une ancienneté des hernies qui a varié entre 3 jours et 25 ans avant l'étranglement.

La clinique est dominée par : la douleur inguinale ou inguino-scrotale(100%), le syndrome occlusif (24,7%), le caractère irréductible et non impulsif de la tuméfaction(100%).

Dans 85% des cas, le traitement chirurgical a consisté en une réintégration du viscère hernié (le plus souvent le grêle : 75,3%) et une réfection de la paroi. Dans 15% des cas, un geste de résection fût pratiqué vu l'existence de lésions très avancées ou de doute sur la viabilité du contenu. La réfection de la paroi a été faite le plus souvent selon le procédé de BASSINI (97,5% des cas), selon la technique de MC VAY chez un seul malade et selon la technique de shouldice chez un autre malade.

Les suites opératoires ont été marquées par l'infection du site opératoire chez un seul malade et un seul cas d'hématome scrotal. Le séjour moyen d'hospitalisation était plus long chez les malades à contenu non viable.

Le taux relativement faible de mortalité (2,5%) dans notre série serait dû à l'âge moyen jeune de nos malades, la rareté des tares associés, un intervalle de temps préopératoire court (les malades ayant un délai de consultation inférieur à 72h représentaient 86,7% des cas), ainsi qu'un taux faible de nécrose intestinale.

La hernie inguinale étranglée reste une affection relativement bénigne avec un taux assez faible de mortalité. La cure chirurgicale à froid à titre préventif de toute hernie non compliquée permet d'éviter des complications qui peuvent être graves voire mortelles d'où l'importance de la sensibilisation et de l'information de la population.

Abstract

Inguinal hernias are a very common benign surgical pathology whose diagnosis is simple but surgical treatment should not suffer any delay. Our study focuses on a series of 81 cases of strangulated inguinal hernias in adults, collected in the visceral surgery department of the UHC Hassan II of Fez on a 6 year period (2006-2011), in order to study the epidemiological, clinical and laboratory findings, Prognosis, risk factors, factors of severity, and different therapeutic problems posed by this disease.

Strangulated inguinal hernias account for 34% of all patients admitted to the visceral surgery for inguinal hernia during the same period. Males were predominant (89.7%), the average age is 52.5 years. Strangulated inguinal hernias are localized preferentially to the right (70.4%), with an age of hernias which varied between 3 days and 25 years .

The clinic is dominated by: inguinal or inguinal-scrotal pain (100%), occlusive syndrome (24.7%), the irreducible and not impulsive character of the tumefaction (100%).

In 85% of cases, surgical treatment consisted of a reintegration of herniated viscera (usually the small bowel: 75.3%) and a rebuilding of the wall. In 15% of cases, a resection was performed due to the existence of very advanced lesions or doubt on the viability of the content. The repair of paroi was made most often by the process of BASSINI (97.5% of cases), using the technique of MC VAY in a single patient, and according to Shouldice technique in another patient.

The suites postoperatives were marked by: surgical site infection in one patient, one case of scrotal hematoma, and the average stay in hospital was longer in patients with non-viable content.

The relatively low mortality (2.5%) in our series was due to the young average age of our patients, the rarity of the diseases associated, the short time interval before surgery (patients with a consultation period less than 72h represented 86.7% of cases) and a low rate of intestinal necrosis.

The strangulated inguinal hernia is a relatively benign disease with a fairly low rate of mortality. The preventive surgical cure of any uncomplicated hernia avoids complications that can be serious or even fatal, hence the importance of awareness and information of the population.

ملخص

تعد الفتوق الأربية من الأمراض الجراحية الحميدة الشائعة جدا، وهي ذات تشخيص بسيط ولكن علاجها الجراحي لا يجب أن يعاني من أي تأخير.

دراستنا تركز على سلسلة من 81 حالة فتق أربي مختنق لدى البالغين، والتي تم جمعها في قسم جراحة الأحشاء بالمركز الاستشفائي الجامعي الحسن الثاني بفاس على مدى 6 سنوات (2011 - 2006)، من أجل دراسة المعطيات الوبائية، النتائج السريرية والمخبرية، التوقعات، عوامل الخطورة، والمشاكل العلاجية المختلفة التي يشكلها هذا المرض.

تمثل الفتوق الأربية المختنقة 34% من مجموع المرضى الذين خضعوا إلى عملية جراحية من أجل فتق أربي في مصلحة جراحة الأحشاء خلال نفس الفترة. الذكور يشكلون الأغلبية (89.7%)، ومتوسط العمر هو 52.5 سنة. الفتوق الأربية المختنقة اليمنى هي الأكثر شيوعا (70.4%)، وتتراوح أعمار الفتوق الأربية لدى المرضى ما بين 3 أيام و 25 عاما. ويهيمن على الأعراض السريرية: الآلام الأربية (100%)، متلازمة الانسداد (24.7%)، والطابع غير القابل للاختزال للتورم (100%).

في 85% من الحالات، تمثل العلاج الجراحي في إعادة إدماج أحشاء المتواجدة في كيس الفتق (عادة تمثلت في الأمعاء الدقيقة: 75.3%)، وإعادة بناء الجدار. في 15% من الحالات أنجز الإستئصال للأحشاء بسبب وجود إصابة متقدمة جدا أو شك في صلاحية المحتوى. تم إصلاح الجدار في معظم الأحيان عن طريق عملية (BASSINI 97.5% من الحالات)، و باستخدام تقنية VAY MC لدى مريض واحد، ووفقا لتقنية shouldice عند مريض آخر.

تميزت الفترة مابعد الجراحة بما يلي: عدوى الموقع جراحي لدى مريض واحد، ورم دموي صفني واحد. و يعد متوسط مدة الإقامة في المستشفى أطول لدى المرضى الذين خضع والاستئصال للأحشاء المتواجدة في كيس الفتق.

كان معدل الوفيات منخفضا نسبيا (2.5%) في سلسلتنا نظر للمتوسط العمري الشاب لمرضاينا، وندرة أمراض أخرى لدى المرضى، والفاصل الزمني القصير قبل الجراحة (استشارة الطبيب تمت في فترة أقل من ٧٢ ساعة في 86.7% من الحالات)، وانخفاض معدل التنكرز في الأمعاء.

يظل الفتق الأربي مرضا حميدا نسبيا مع معدل منخفض نسبيا للوفيات. العلاج الجراحي الوقائي المبكر لكل الفتوق الأربية غير المعقدة يمكن من تجنب المضاعفات التي يمكن أن تكون خطيرة أو حتى مميتة، ومن هنا تأتي أهمية توعية السكان.

BIBLIOGRAPHIE

1/ PESSAUX P . ARNAUD J-P :

Hernie inguinale étranglée. Monographies de l'association française de chirurgie « chirurgie des hernies inguinales de l'adulte», rapport présenté au congrès français de chirurgie, paris 4-9 octobre 2002 : 157-165.

2/Verhaeghe P, Rorh S

Chirurgie des hernies inguinales de l'adulte. Monographies de l'Association Française de Chirurgie, 103ème congrès français de chirurgie, Arnette, 2001, 169 p.

3/ DE MUYNK. A :

Facteurs de risque des hernies inguinales étranglées : Etude de 243 cas à Kasongo ZAIRE. Ann. Soc. Belge. Med trop ; Bel ; 1979. Vol 59 n°2 : 185-198.

4/ TFAHNER MD:

Strangulated external hernia. Tropical Doctor ; date 1987; n°17 :120- 123

5/ EL HAROUDI E:

Incidence des hernies inguinales étranglées à EL Jadida. Thèse de Médecine Rabat N° : 173, 1983.

6/ BENLAMLIH M :

Les hernies inguinales étranglées de l'adulte : a propos de 50 cas. Thèse de Médecine Casablanca n° 103. 1988.

7/HERNIES INGUINALES ETRANGLEES A L'HOPITAL DE MAMOU EN GUINEE

À PROPOS DE 160 CAS .Journal Africain de chirurgie Digestive Volume 03 -N°2 - 2e Semestre 2003

8/ HAROUNA Y . YAYA H , ABDOU I. BAZIRA I,;

Pronostic de la hernie inguinale étranglée de l'adulte: influence de la nécrose intestinale. A propos de 34 cas. Bulletin de la société de pathologie exotique 2000 Vol 93 n° 5 317- 320.

9/ SABRI R :

Les hernies étranglées opérées à Agadir. Thèse de Médecine Casablanca N° : 13, 1988.

10/ PANS A :

Les hernies étranglées de l'aine chez l'adulte. Rev Med Liege 1996 : 51 : 291-294.

11/ 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.

12/ BOUDET MJ . PERNICENT T • '

Traitement des hernies inguinales. J. chir 1998 135 • 57-64

13/ Bangoura I.

Aspects épidémiologiques des urgences au service de chirurgie viscérale de l'hôpital de Kamsarde 1990 à 1995. Thèse Médecine, Faculté de médecine, Université de Conakry, 2001 : 44p.

14/Diané B.

Fréquence, aspect clinique et thérapeutique des hernies inguinales à l'hôpital régional de N'zérékoré. Thèse Médecine, Faculté de Médecine, Université de Conakry, 2000 : 49 p.

15/ Soumah A.

Hernies inguinales étranglées : fréquence, clinique et diagnostic au service de Chirurgie du CHU Ignace Deen de Conakry. Thèse Médecine, Faculté de Médecine, Université de Conakry : 52 p.

16/E.Pélissier ,P.Ngo :

Anatomie chirurgicale de l'aine 40-105, Encyclopédie médicale et chirurgicale

17/ Read RC :

Metabolic factors contributing to herniation.A review. Hernia 1998; 2:51-5

18/Houdard CI, S. de Mongolfier.

Complication des hernies. Encycl. Med. Chir. (Paris, France), Urgences, 24060 A10, 10- 1984, 4p.

19/ Mutter D.

Hernies inguinale, crurale et ombilicale : physiopathologie, diagnostic, complications, traitement. JMéd. Strasbourg, 1995, 26 (1-2): 22-25.

20/ Rai S, Chandra SS, Smile SR.

A study of the risk of strangulation and obstruction in groin hernias. Australian & New Zealand journal of Surgery, 1998, 68, (9): 650-654.

21/ M'HAMED M.A

Les hernies inguinales étranglées de l'adulte : à propos de 118 cas. Thèse de Médecine RABAT n° 330. 2003.

22/ ABI F . FARES F . NECHAID M:

Occlusions intestinales aiguës : Revue générale à propos de 100 cas. J chir(Paris), 1987, 124 : 471-474.

23/ HOUDAR C . STOPPA R et COLL:

Traitement chirurgical des hernies de l'aine de l'adulte. Rapport présenté au 8^{ème} congrès français de chirurgie, Paris, septembre 1984: Monographie de l'association française de chirurgie.

24/ CHIEDOZI CHI , ABOH IO . PESERCHIA NE :

Mechanical bowel obstruction. Review of 316 cases in Benin City. Am. J. Surg. 1980. 139 : 389-393.

25/ SETH- BEKOE MP:

Prospective analysis of the management of incarcerated and strangulated inguinal hernia.

Amer. J.Surg: 1973: vol: 126: n°5 : 665-668.

26/Adesunkanmi AR, Adejuyigbe O, Agbakwuru EA.

Prognostic factors in childhood inguinal hernia at Wesley Guild Hospital, Ilesa, Nigeria. *East Afr Med J*, 1999, 76, (3) : 144-147.

27/Koita S.

Hernies inguinales au CHU de Donka : aspects cliniques, particularités évolutives et thérapeutiques. Thèse Médecine- Faculté de Médecine, 1992 : 60 p.

28/D. BRASSIER N. BAPIYINA :

Comment traiter les complications aiguës des hernies de l'aine de l'adulte ? service de chirurgie viscérale et thoracique, Hôpital Robet Ballanger-Aulnay-sous-Bois.

29/Pétissier E et DAMAS JM :

Traitement des hernies de l'aine étranglées, EMC techniques chirurgicales – appareil digestif. 40-139, 2000, 5p.

30/ Levard G.

Hernie inguinale étranglée. *Rev. de Ped.*, 23, (9): 417-424.

31/ Novak L.

10 years experience in performing shouldice operation. *Acta Chir Hung*, 1997, 36 (1-4):260-261.

32/ Subbuswamy SG, Iweze FI.

Ischaemic strictures of the small intestine in Nigeria. *Gut*, 1977, 18 (4) : 266-273.

33/Hay JM, Boudet MJ, Fingerhut A, Poucher J, Hennes H, Habib E, Veyrière M, Flamant Y, And the french Association for surgical Research. Shouldice inguinal hernia in the male adult: the gold standard ? a multicenter controlled trial in 1,578 patients. *Ann surg* 1995; 222: 719-727

34/Bax T, Sheppard BC, Crass RA.

Surgical options in the management of groin hernias. *American Family Physican*, 1999, 59, (4):893-906.

35/Gouillat C.

Hernies in Pathologie Chirurgicale. In Fagniez et Houssin, Masson- Paris, 1991 : 307-313.

36/Millat B.

Traitement des hernies inguinales : indications. La Revue du Praticien, Paris, 47,(3) : 268-272.

37/ Wind P, chevrel JP

Hernie de l'aines de l'adulte, EMC, Gastro-entérologie, 9-050-A-10, 2002, 10p

38/Alvarez J A, Baldonado RF, Bear IG, SolisJAS, Alvarez P, Jorge JI.

Incarcerated groin hernias in adults: Presentation and outcome. Hernia 2004;8:121-126.

39/Pans A, Desaive C, Jacquet N.

Use of preperitoneal prosthesis for strangulated groin hernia. Br J Surg 1997;84:310-311.

40/Wysocki A, Kulawik J, PoA^oniczek M, StrzaAKa M.

Is the Lichtenstein operation of strangulated groin hernia a safe procedure? World J Surg 2006;30:2065- 2070.

41/ LAVONIUS MI. OVASKA .1 :

Laparoscopy in the evaluation of the incarcerated mass in groin hernia.SurgEndosc 2000: 14 : 488-489.

42/ ISHIHARA T , KUBOTA K . EDA N . ISHIBASHI S, HARAGUCHIY: Laparoscopie approach to incarcerated inguinal hernia. SurgEndosc 1996: 10 : 1111-1113.

43/ LIAO K, RAMIREZ J . CARRYL S . SHAFIAN GW:A new approach in the management of incarcerated hernia: emergency laparoscopic hernia repair. SurgEndosc 1997: 11 : 944-945.

- 44/ BINDEROW SR . KLAPPER AS .BUFALINIB:Hernioscopy: Laparoscopy via an inguinal hernia sac. I Laparoendoscsurg 1992: 2 : 239-241.
- 45/ NORMAN .1. MC AJUSTER E , WASSELLE J : Laparoscopy through an inguinal hernia for diagnosis of intraperitoneal pathology. J. Laparoendoscsurg 1992; 2 : 239-241.
- 46/ MELIERE D . DERMIER J . DANIS RK , BEOUEM1N JP . RENAUD J :
Complications artérielles de la chirurgie inguinaleJ. Chir (Paris) ; 1980 ; Vol : 117 ;n° 10 : 531-535.
- 47/ NATALI J. KIEFFER E ,MARAVAL M . LACOMBEM . POULA IN JC :
Accidents artériels au cours du traitement chirurgical des hernies de l'aine à propos de 7 observations. J Chir. 1972 ; Vol : 92 : 521-524.
- 48/ PILLET. JALBERT P :
A propos des accidents artériels au cours du traitement chirurgical des hernies de l'aine. Chirurgie ; 1973 ; Vol : 99 : 210-213
- 49/ CHERKAOUI A :
Traitement chirurgical des hernies inguinales de l'adulte.Thèse de médecine Casablanca n° 134, 1986.
- 50/Wantz G:
Testicular atrophy as a sequel of inguinalhernioplasty. Intsurg1986 ; 71: 159-163.
- 51/Uden A, Lidhagen T.
Inguinal hernia in patients with congenital dislocation of the hip.A sign of general connective tissue disorder.ActaOrthopScand 1988;59;667-8
- 52/ CHEVALLIER J.M . WIND P . LASSAIJ J.P :
La blessure des nerfs inguino-fémoraux dans les cures de hernie: un danger anatomiquç des techniques traditionnelles et laparoscopiques. Ann chir 1996, 50, n°9 : 767-775.

53/ HAY JM .BOI PET MJ .FINGERHUT A,POUCHERJ .HENNET H .HABIB , et al. :
Shouldice inguinal hernia repair in the male adult : the gold standard. Ann Surg 1995 ;
222 : 719-727

54/ PARC Y .PO CARD M :
Hernie inguinale : apport des études randomisées depuis 10 ans Annales de
chirurgie 1996 , 50 j n°9 : 857-831

55/ BOUDET MJ . PERNICENT T
Traitement des hernies inguinales. J. chir 1998 135 • 57-64