

PERSONNEL ENSEIGNANT

I – PROFESSEUR ASSOCIE

* BIOPHYSIQUE Pr Jacques CHAMBRON (Strasbourg)

II – PROFESSEURS TITULAIRES

* ANATOMIE Pr ANDRIAMANTSARA Lambosoa

* ANATOMIE PATHOLOGIQUE Pr ZAFISAONA Gabriel

* ANESTHESIE REANIMATION ET URGENCES Pr FIDISON Augustin

* BIOCHIMIE Pr Simone WATTIAUX DE CONNICK (Namür)
Pr Robert WATTIAUX (Namür)

* CYTOLOGIE- HISTOLOGIE- EMBRYOLOGIE Pr RANDRIANJAFISAMINDRAKOTRA N.Soa

* GYNECOLOGIE Pr ANDRIAMANANTSARA Lambosoa

* HEMATOLOGIE Pr RAKOTOARIMANANA Denis Roland

* MEDECINE DU TRAVAIL Pr. RAHARIJAONA Vincent

* NUTRITION Pr ANDRIANASOLO Roger

* PEDIATRIE Pr RAKOTOARIMANANA Denis Roland

* PATHOLOGIE CHIRURGICALE Pr ANDRIAMANANTSARA Lambosoa

* PHYSIOLOGIE Pr FIDISON Augustin

* PNEUMO-PHTISIOLOGIE Pr RALISON Andrianaivo

Pr RALISON Andrianaivo

* SEMEIOLOGIE MEDICALE Pr RALISON Andrianaivo
Pr RAKOTOARIMANANA Denis Roland

* SÉMÉIOLOGIE CHIRURGICALE Pr ANDRIAMANANTSARA Lambosoa

* UROLOGIE Pr RADESA François de Sales

III – PROFESSEURS :

* SEMEIOLOGIE CHIRURGICALE
* NEURO ANATOMIE
* NEURO CHIRURGIE

Pr ANDRIAMAMONJY Clément
Pr ANDRIAMAMONJY Clément
Pr ANDRIAMAMOMJY Clémént

* ONCOLOGIE
* OPHTALMOLOGIE

Pr JOSOA Rafaramino Florine
Pr RASIKINDRAHONA Erline

* PHYSIOLOGIE

Pr RAKOTOAMBININA Andriamahery
Benjamin

IV- MAITRES DE CONFERENCES ET ASSIMILES :

* ANATOMIE

Dr RANDAOHARISON Pierana Gabriel
Dr TIANDAZA Dinaraly Odilon
Dr RAMANANTSOA Joseph
Dr ANDRIANAIVOARIVOLA Tsiory Zoé
Dr RAZAFINJATOVO Williams Colgate
Dr RANDRIANIRINAJean Baptiste de la Salle
Dr RAVOLAMANANA Ralisata Lisy

* BACTERIOLOGIE
* BIOPHYSIQUE
* BIOSTATISTIQUE

Dr RAZAFIMAHEFA Maminirina
Dr Joseph BARUTHIO (Strasbourg)
Dr ZO ANDRIANIRINA Michel

* CARDIOLOGIE

Dr ZAFITOTO RATANDRA Fazy

* DERMATOLOGIE – VENEROLOGIE
* DEONTOLOGIE

Dr NANY Louise Yvette
Dr RAVAOMANARIVO A. M. Zoé

* ENDOCRINOLOGIE ET NUTRITION
* EPIDEMIOLOGIE

Dr RANIVONTSOARIVONY Martine
Dr IHANGY Pamphile
Dr RALISON Fidiarivony
Dr ANDRIAMIANDRISOA Aristide
Dr ANDRIAMIANDRISON Pierana Gabriel

*GYNECOLOGIE – OBSTETRIQUE

* HEPATOGASTROENTEROLOGIE
* HISTOLOGIE
* HYDROLOGIE

Dr MOREL Eugène
Dr RAVOHITRA Odile
Dr RANAIVONDRAMBOLA Michel

* IMMUNOLOGIE
* INFORMATION EDUCATION COMMUNICATION
* LEPROLOGIE

Dr RAKOTONDRAJAO Robert
Dr NANY Louise Yvette
Dr RASOLOFOMANANA Armand

* MALADIES INFECTIEUSES
* NEUROLOGIE MEDICALE

Dr RANDRIA Mamy
Dr ANDRIANTSEHENO Marcellin
Dr TSANGANDRAZANA Gilbert
Dr RALISON Fidiarivony
Dr RAMANANTSOA Joseph

* NEPHROLOGIE
* OTO- RHINO- LARYNCOLOGIE

* PARASITOLOGIE	Dr RAZAFIMAHEFA Maminirina
* PATHOLOGIE CHIRURGICALE	Dr RAVOLAMANANA RALISATA Lisy Dr TIANDAZA Dinaraly Odilon
* PEDIATRIE	Dr RAFARALALAO Lucienne Dr ANDRIANARIMANANA Diavolana Dr RABESANDRATANA Norotiana Dr RAZAFINJATOVO Williames Colgate
* PETITE CHIRURGIE	
* PSYCHIATRE	Dr TSANGANDRAZANA Gilbert
* PHARMACOLOGIE GENERALE	Dr RAJAONARISON Jean François
* PHARMACOLOGIE SPECIALE	Dr RANDRIASAMIMANANA Jean René
* PNEUMO PHTISIOLOGIE	Dr MAROTIA Guy Dr RAHARIMANANA Rondro Nirina
* PHYSIOLOGIE	Dr JEREMIE Lehimena Dr RANIVONTSOARIVONY Martine Dr ANDRIANTSEHENO Marcellin Dr MOREL Eugène Dr RASAMIMANANAN Giannie Dr RAHARIMANANA Rondro Nirina Dr ZAFITOTO RATANDRA Fazy Dr RALISON Fidiarivony
* POLITIQUE NATIONALE DE SANTE	Dr RALAIAVY Florette
* RADIOLOGIE	Dr LAHADY René
* REANIMATION MEDICALE	Dr RASAMIMANANA Giannie Dr RAHERIZAKA Naivosolo
* REEDUCATION FONCTIONNELLE	Dr ANDRIANABELA Sonia
* RHUMATOLOGIE	Dr RALISON Fidiarivony
* SEMEIOLOGIE CHIRURGICALE	Dr RAVOLAMANANA Ralisata Lisy Dr RAZAFINJATOVO Williames Colgate Dr TIANDAZA Dinaraly Odilon Dr RANDRIANIRINA Jean Baptiste de la Salle
* SEMEIOLOGIE RADIOLOGIQUE	Dr LAHADY René
* SEMEIOLOGIE MEDICALE	Dr ANDRIANTSEHENO Marcellin Dr MOREL Eugène Dr RAFITOTO RATANDRA Fazy Dr RAKOTO ALSON Aimée Olivat
* VIROLOGIE	Dr RAKOTOZANDRINDRAINY Raphaël

V – ASSISTANTS OU ASSIMILES :

* PSYCHOLOGIE	Mme DOSITHEE Marie Michelle
* HIDAODA (Hygiène et Inspection des Denrées Alimentaires d'Origine Animale)	Dr SIKINA Pierre
* ENCADREMENT DE STAGE Tsararano, Tanambao,	Médecins du CHU, CSB (Androva ,Mahabibo, Antanimasaja, Mahavoky, Sotema Amborovy)
* FRANÇAIS	Mme KAHALA Soavita Jeannette

VI – IN MEMORIAM :

* M. RAKOTOBÉ Alfred	Professeur Titulaire
* M. ANDRIAMIANDRA Aristide	Professeur Titulaire
* M. RANDRIAMBOLOLONA Robin	Professeur Titulaire
* M. RAMAROSON Benoît	Professeur Titulaire
* M. RAKOTONIAINA Patrice	Professeur Titulaire
* M. RASOLOARISON Jean Claude	Maître de Conférence
* M. RANAIVOARISOA Milson Jérôme	Professeur Titulaire
* Mme RAMIALIHARISOA Angeline	Professeur Titulaire
* M. RAPATSALAHY Auguste Lalatiana	Maître de Conférence

Je dédie Cette thèse

A Dieu :

*Par la grâce de Dieu je suis ce que je suis, et sa grâce envers moi
n'a pas été vaine ;... I Corinthiens 15 : 10*

A la mémoire de mon père :

J'aurai tant souhaité ta présence en ce jour mémorable.

Tu voudrais que je devienne médecin.

Hélas ! Tu m'as quitté trop tôt

Papa repose en paix

**A ma très chère Maman : ZAFINDRAVELO Marie Louissette dite
Lucette**

Tu m'as donné la vie et tu m'as donné encore plus ;

Si je suis ce que je suis aujourd'hui c'est grâce à toi ;

*Pour ton amour irremplaçable, ton aide, tes sacrifices, toute mon
affection et mes reconnaissances.*

Au fond du cœur : Soyez assurée de mon affection la plus sincère

Merci ! Que Dieu te bénisse.

**A mes frères et mes sœurs : Solofo, Fridason, Benjamin,
Francisco, Michaël, Josiane, Francette, Françoise, Mamy.**

*Ma réussite est aussi la votre ! Glorifions le Seigneur de nous avoir
conduit dans le vrai chemin et la réussite après tant d'années de
souffrance.*

A la mémoire de mon grand frère : Ndriany

« Paix à ton âme »

A toute ma famille :

*Veillez cueillir ici le fruit de tous les sacrifices et les efforts que
vous avez fait durant votre vie.*

*« Grâce à votre générosité et amour nous avons pu réaliser nos
rêves »*

**A la mémoire de mon Tonton et mon Oncle : ROBERT Alexandre
et Dr SAROKO Bruno**

« Que vos âmes reposent en paix »

A tous mes amis : Eric RAKOTOMALALA, Bruno RAOELINA.
L'amitié est un fils d'or qui ne se brise qu'à la mort.

« Que rien ne ternit notre amitié ni le temps ni la distance »

A toutes mes promotions :

En souvenir de la solidarité et de la confiance qui nous a réunis.

Ma profonde reconnaissance.

A toutes et à tous ceux qui de près ou de loin ont bien voulu
contribuer à l'élaboration de cette thèse.

Mes vifs remerciements

Remerciements

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur ZAFISAONA Gabriel

- Professeur titulaire de Chaire d'Anatomie et de Cytologie pathologique.
- Chef de Service Provincial de Département d'Anatomie et de Cytologie pathologique de Mahajanga.
- Enseignant à la Faculté de Médecine et de l'Institut d'Ondonto-Stomatologie Tropicale de Madagascar, Université de Mahajanga.

Pour l'honneur que vous nous faites en acceptant de présider le jury de cette thèse, malgré vos multiples occupations.

Vos qualités pédagogiques et professionnelles resteront toujours dans notre mémoire.

Veillez recevoir le témoignage de notre éternelle reconnaissance, nos très profonds respects et nos vifs remerciements.

A NOS MAITRES ET HONORABLES JUGES

1- Monsieur le Professeur RALISON Andrianaivo

- Professeur titulaire en Pneumo-phtisiologie
- Chef de Service de Pneumo-phtisiologie et de Réanimation Médicale du CHU Androva Mahajanga
- Enseignant à la Faculté de Médecine de l'Université de Mahajanga
- Membre de l' UICTMR
- Membre de Cabinet et Responsable de la Scolarité au sein de la Faculté de Médecine, Université de Mahajanga.
- Président de l'Université de Mahajanga.

2- Monsieur le Docteur RANDRIANIRINA Jean Baptiste de la Salle

- Ancien Externe des Hôpitaux
- Chirurgien des Hôpitaux
- Responsable cumulativement de l' USFR Urgences Chirurgicales et de l' USFR Traumatologie du CHU Androva Mahajanga
- Chef de Clinique en Chirurgie générale et Enseignant à la Faculté de Médecine, UNIVERSITE DE MAHAJANGA.

*La spontanéité de la compréhension que vous nous avez montrée en acceptant de juger cette thèse nous ont profondément touchée.
Veuillez trouver ici l'expression de nos hommages majestueux.*

A NOTRE MAITRE, DIRECTEUR ET RAPPORTEUR DE THESE

Madame le Docteur RAVOLAMANANA RALISATA Lisy

- Titulaire de C.E.S de Chirurgie Générale
- Chef de Département de Chirurgie Viscérale au CHU Androva Mahajanga
- Maître-assistant à la Faculté de Médecine, Université de Mahajanga
- Enseignant à l'Institut d'Ondonto-Stomatologie Tropicale de Madagascar, Université de Mahajanga
- Enseignant à l'Institut de Formation Régionale des Paramédicaux

*Qui n'a pas ménagé son temps pour nous encadrer avec patience et
bonne volonté pour la réalisation de ce travail.*

*Nous avons pu admirer vos qualités humaines et l'étendue de vos
connaissances au cours de l'élaboration de cette thèse.*

*Veillez accepter l'expression de notre profonde reconnaissance,
nos chaleureux remerciements et nos sentiments les plus distingués.*

A notre maître et Président de l'Université de Mahajanga

Monsieur le Professeur RALISON Andrianaivo

« Tous nos remerciements »

A notre maître et Doyen de la Faculté de médecine de
Mahajanga

Madame le Docteur Rafaralalao Lucienne

« Nos hommages et nos considérations »

A tous nos maître de la Faculté de Médecine de Mahajanga
et d'Antananarivo et de Strasbourg et les médecins du CHU
de Mahajanga

« En témoignage de notre reconnaissance »

A tous les personnels et encadreurs du Centre Hospitalier
Universitaire d'Androva et du Centre de Santé de Base
Mahabibo Mahajanga

A tous les centres de documentations

A tous ce qui contribuent à la réalisation de ce travail

« Nos sincères remerciements ! »

LISTE DES FIGURES

Figure N°01 : Schémas embryologiques de la formation du canal peritonéo-vaginal

Figure N°02 : Schémas embryologiques de la formation du canal de NÜCK

Figure N°03 : Schémas embryologiques montrant les différentes pathologies par la persistance du canal peritonéo-vaginal

Figure N°04 : Schémas embryologiques montrant les différentes pathologies par la persistance du canal de NÜCK

Figure N°05 : Schéma de l'orifice musculo-péctinéal de Fruchaud

Figure N°06 : Schéma du fascia transversalis et ses expansions

Figure N°07 : Variétés anatomiques des hernies selon l'existence d'un trajet intra-pariétal.

Figure N°08 : Schémas des hernies inguinales et inguino-scrotales chez l'homme

Figure N°09 : Schéma de l'hernie inguinale gauche chez une femme

Figure N°10 : Schéma des hernie inguinale et/ou inguino-scrotale et des autres anomalies congénitales associées chez l'enfant

Figure N°11 : Schéma de hernie inguinal selon le contenu (intestin)

Figure N°12 : Incarcération herniaire ou étranglement herniaire

Figure N°13 : Hernie inguinale étranglée

Figure N°14 : Schéma montrant la ligne de Malgaine

Figure N°15 : Hernie étranglée

Figure N° 16 : Clichés radiologiques d'une hernie inguino-scrotale « géante »

Figure N°17 : Points de ponction pour la réalisation du bloc des nerfs ilio-inguinal, ilio-hypogastrique et génito-fémoral

Figure N°18 : Photographie opératoire : aspect de la hernie inguino scrotale géante.

Figure N°19 : Vue opératoire de hernie inguinale

Figure N° 20 : Technique avec tension

Figure N°21 : Techniques sans tension (technique de Liechtenstein)

Figure N° 22 : Technique de Plug

Figure N°23 : Technique laparoscopique

Figure N°24 : Technique par voie trans-abdominale pré-péritonéale

Figure N°25 : Technique par voie extra-péritonéale

Figure N°26 : Schéma d'une intervention pour hernie étranglée

LISTE DES SIGLES ET DES ABREVIATIONS

% : pourcentage

°C : degré celcius

μmol/ml : micromole par millilitre

ASP : abdomen sans préparation

BIIG : Bloc des nerfs Ilio-inguinal, Iléo-hypogastrique et Génito-fémorale.

cc : centimètre cube

CH : charnière

CHUM : Centre Hospitalier Universitaire Mahajanga

cm : centimètre

dl : décilitre

EIAS : Epine Iliaque Antéro-Supérieure

FC : Fréquence Cardiaque

FR : Fréquence Respiratoire

g : gramme

g/ dl : gramme par décilitre

h : heure

HI : Hernie Inguinale

HID : HI : Hernie Inguinale Droite

HIG : Hernie Inguinale Gauche

HISD : Hernie Inguino- Scrotale Droite

HISG : Hernie Inguino- Scrotale Gauche

HOE : Hernie Oblique Externe

HOI : Hernie Oblique Interne

IM : Intramusculaire

IV : Intra-veineuse

IVDL : Intraveineuse Directe Lente

j : jour

KAOP : kyste, Amibe, Œuf, Parasite

KCl : chlorure de potassium

Km : kilomètre
l : litre
m : mètre
mg : milligramme
mg/dl : milligramme par décilitre
ml : millilitre
mm : millimètre
mm³ : millimètre cube
mmHg : millimètre de mercure
mmol/l : millimole par litre
N° : numéro
Nacl : chlorure de sodium
NFS : Numération Formule Sanguine
RL : Ringer Lactate
SGH : Sérum Glucosé Hypertonique
SGI : sérum glucosé Isotonique
SSI : Sérum Salé Isotonique
T° : Température
TA: Tension Artérielle
TAPP : Trans-abdominale pre-péritonéale
TEP : Totalement extra péritonéale
UIV : Urographie Intraveineuse

SOMMAIRE

INTRODUCTION	1
--------------------	---

PREMIERE PARTIE:REVUE DE LA LITTERATURE

I- DEFINITION	3
II- RAPPELS.....	4
II- A-RAPPELS EMBRYOLOGIQUES	4
II- B- RAPPELS ANATOMIQUES.....	9
II-B-1-ANATOMIE DE LA REGION DE L'AINE.....	9
II-B-2-CLASSIFICATION ANATOMIQUE DES HERNIES DE L'AINE.....	13
II- C- PHYSIOPATHOLOGIE	23
II-C-1-HERNIES INGUINALES ET INGUINO-SCROTALES	23
II-C-2- HERNIES FEMORALES OU CRURALES.....	26
II-D-DIAGNOSTIC.....	29
II-D-1 DIAGNOSTIC POSITIF D'UNE HERNIE INGUINALE.....	29
II-D-2 DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL	32
II-D-3 FORMES PARTICULIERES DES HERNIES INGUINALES	33
II-D-4 LES COMPLICATIONS EVOLUTIVES DE L'ETRANGLEMENT HERNIAIRE.....	35
II-E TRAITEMENTS	39
II-E-1 HERNIE INGUINALE SIMPLE OU NON COMPLIQUEE	39
II-E-2 HERNIE INGUINALE OU INGUINO SCROTALE COMPLIQUEE....	43

DEUXIEME PARTIE : MATERIEL ET METHODE - NOS OBSERVATIONS

I- MATERIEL ET METHODE	55
II- NOS OBSERVATIONS	56
Patient N° 01 :	56
Patient N° 02 :	62

TROISIEME PARTIE : COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

I – EPIDEMIOLOGIE	69
1- Fréquence	69
2-Age	69
3-Sex-ratio.....	70
4-Région de provenance et délai d'évolution	70
II – DIAGNOSTIC	71
III - TRAITEMENTS	73
IV – SUITES OPERATOIRES	77

SUGGESTIONS	79
-------------------	----

CONCLUSION.....	81
-----------------	----

Références BIBLIOGRAPHIQUES

INTRODUCTION

La hernie inguinale est une pathologie très fréquente dans notre pratique quotidienne dont la cure est toujours chirurgicale. Quelque soit l'âge, elle a pour caractéristiques d'intéresser surtout le sexe masculin (neuf hommes pour une femme) et d'être vue à un stade avancé voire compliquée, en particulier en Afrique et à Madagascar. [1]

La hernie de la paroi abdominale se définit par l'existence d'une déhiscence pariétale avec issue éventuelle du contenu abdominale (intestin, appendicite, épiploon, colon, vessie, . . .) dans un sac herniaire à travers un orifice très rétréci appelé collet. [2]

Habituellement, une hernie non compliquée est indolore et son contenu est facilement repoussé dans l'abdomen par simple pression ; elle entraîne tout au plus une simple gêne ; c'est pour cela que le patient néglige souvent ces manifestations.

Mais parfois, au décours d'un effort, la hernie n'est plus réductible par les manœuvres habituelles car son collet est devenue trop étroit et constitue un anneau rigide empêchant la réduction avec compression des viscères incarcérés avec risque d'ischémie et apparition de complication redoutable qui est l'étranglement herniaire.

La hernie étranglée représente l'urgence chirurgicale la plus fréquente dans toutes les régions du monde et se rencontre à tous les âges de la vie. Elle représente environ un malade sur deux au bloc opératoire, 3/4 des malades des services de chirurgie générale ; c'est la première cause d'occlusion intestinale. [3]

Le diagnostic en est simple mais le traitement chirurgical ne souffre aucun retard.

Effectivement, l'étranglement herniaire constitue la principale complication de la hernie réalisant un tableau d'occlusion intestinale aiguë qui non traitée est responsable d'une ischémie intestinale évoluant vers la nécrose intestinale, un phlegmon herniaire et une péritonite aiguë généralisée.

En dehors de ces complications évolutives, l'étranglement herniaire constitue une autre complication mais souvent méconnue. Cette complication apparaît

sous forme de fistule stercorale : c'est une complication rare mais très dangereuse mettant en jeu le pronostic vital du patient.

A propos de cette fistulisation compliquant une hernie étranglée, nous rapportons deux cas vus dans le service de chirurgie viscérale au CHU Androva Mahajanga pendant une période de un an (du janvier au décembre 2005) intitulée « ***Les complications inhabituelles des hernies inguino-scrotales étranglées méconnues*** »

Notre travail a pour objectifs : de diagnostiquer et de traiter d'une façon adéquate une hernie inguino-scrotale simple ou compliquée

Aussi, notre étude comporte trois parties :

- La première partie est basée sur la revue de la littérature
- La deuxième partie est consacrée à notre étude proprement dite : description de deux cas de fistules stercorales.
- La troisième partie où nous apportons sur nos commentaires et discussions.

Nous terminerons notre étude par quelques suggestions et une conclusion.

PREMIERE PARTIE

REVUE DE LA LITTERATURE

I- DEFINITION [1,2, 4, 5]

Une hernie se définit comme étant l'issue de viscères abdominaux entourés d'un sac péritonéal à travers un orifice de la paroi abdominale.

Le sac péritonéal est constitué de péritoine faisant issue sous la peau. Il est toujours en communication avec l'abdomen et contient un ou plusieurs viscères. Il comporte habituellement une zone rétrécie à l'endroit de la traversée de la paroi (collet du sac herniaire). Tous les viscères abdominaux intra péritonéaux peuvent migrer dans un sac herniaire. Un viscère extra péritonéal ne peut être contenu dans le sac herniaire, mais toutefois peut être attiré par lui et être une composante de la hernie.

Une hernie se situe toujours au niveau d'un orifice naturel de la paroi abdominale.

Les hernies de l'aine se situent au niveau de l'orifice musculo-péctinéal de la région inguinale.

On distingue deux types de hernies :

- les HERNIES CONGENITALES (12 à 30%) liées à une prédisposition ou à une malformation congénitale (surtout chez le nouveau-né et l'enfant).

- les HERNIES ACQUISES dites de faiblesses qui sont liées à un déséquilibre anatomophysiologique entre la pression intra abdominale et affaiblissement de structures musculo-aponévrotiques de la paroi abdominale notamment du fascia transversalis au niveau de l'orifice musculo-péctinéal ; c'est le cas des hernies directes obliques externes, mixtes.

La *hernie oblique externe ou indirecte* suit le canal inguinal, emprunte le trajet du cordon. Elle représente 50% des hernies de l'aine et touche surtout le sexe masculin. Selon son degré de saillie, on distingue les hernies inguinales et inguino-scrotales qui représentent 90% des hernies de l'aine, et affectent 9 fois sur 10 le sexe masculin.

La *hernie directe* est située en dedans du pédicule épigastrique. Elle est indépendante du cordon et représente 47% des hernies de l'aine. Elle est plus fréquente chez la femme.

Les *hernies de l'aine* sont les pathologies chirurgicales les plus fréquemment observées après l'appendicite et avant la cholécystite.

En France, la cure de hernie est le second motif d'intervention en chirurgie général.

En Afrique, la hernie de l'aîne est une pathologie chirurgicale dont la fréquence en fait un des premiers actes de chirurgie générale.

II- RAPPELS

II- A-RAPPELS EMBRYOLOGIQUES [6,7]

La formation de la région inguinale débute au 3^{ème} mois de la gestation ou de la vie intra-utérine : le péritoine émet de façon symétrique un diverticule en doigt de gant dans le canal inguinal jusque dans les bourrelets génitaux appelé "*processus vaginalis*" ou évagination, qui sort de la cavité abdominale par l'anneau inguinal interne. [6].

Chez le garçon : ce diverticule suit le trajet du gubernaculum testis qui permet au testicule de migrer depuis la crête uro-génitale jusque dans le scrotum.

Au 3^{ème} mois, le testicule est en situation rétro péritonéale puis attiré par le gubernaculum testis en formation, il entreprend sa descente en repoussant devant lui le péritoine. (Voir figure N°01)

Entre le 7^{ème} et le 8^{ème} mois, dirigé par les fibres centrales du gubernaculum testis, le testicule passe l'anneau externe et descend dans le scrotum.

Entre le 8^{ème} et le 9^{ème} mois, le processus vaginal régresse. Au niveau du canal inguinal, il se ferme complètement et ne laisse qu'un mince cordon fibreux : le ligament de CLOQUET. Sa partie distale ne subit aucun changement et forme la vaginale du testicule ; d'où sa dénomination de **canal péritonéo-vaginal**.

Chez la fille : le processus vaginal est appelé **canal de NÜCK**. Il suit le trajet du ligament rond qui s'étend depuis l'annexe jusqu'à la grande lèvre. (Voir figure N°02)

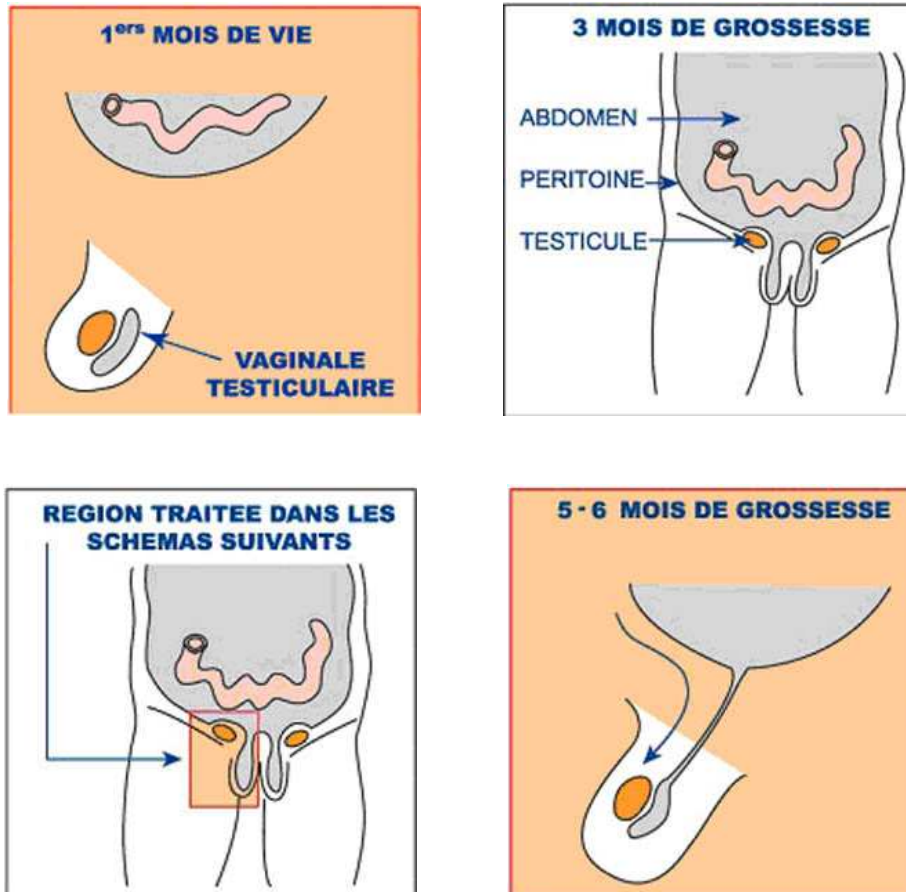


Figure N°01 : Schémas embryologiques de la formation du canal peritonéo-vaginal [7]

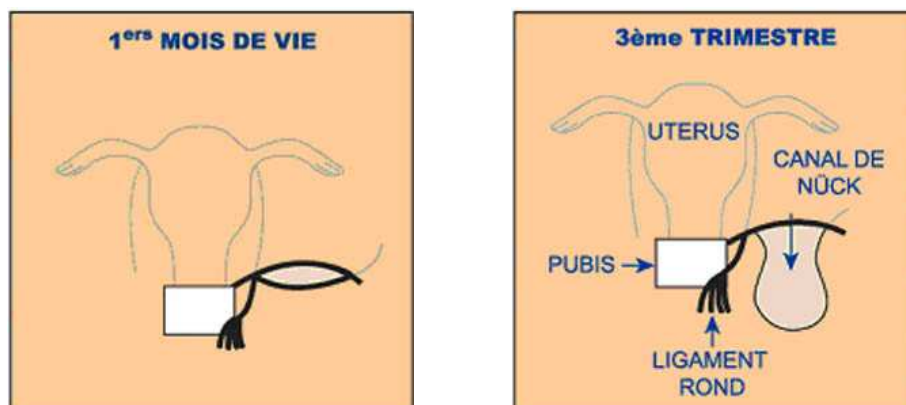


Figure N°02 : Schémas embryologiques de la formation du canal de NÜCK [7]

Ainsi, l'absence de fermeture du canal péritonéo-vaginal totale ou partielle [6] :

Chez le garçon : peut aboutir à différentes pathologies telles que :

- hernie inguino-scrotale par persistance d'un canal péritonéo-vaginal large et total.
- hernie inguinale par persistance d'un canal péritonéo-vaginal large mais seulement perméable dans sa partie proximale.
- hydrocèle communicante par persistance d'un canal péritonéo-vaginal fin et total. Le liquide péritonéal s'accumule au niveau de la vaginale testiculaire.
- kyste du cordon communicant par persistance d'un canal péritonéo-vaginal fin et partiel. Le liquide péritonéal distend la partie terminale du canal, sur le trajet du cordon. Plus rarement, le kyste n'est plus communicant.
- hernie inguinale et hydrocèle par persistance d'un canal péritonéo-vaginal large dans sa partie proximale, puis fin dans sa partie distale. (Voir figure N°03)

Chez la fille : la persistance du canal de NÜCK peut aboutir à plusieurs pathologies telles que :

- hernie inguinale par persistance d'un canal de NÜCK large. Au cours de la première année de la vie, il s'agit le plus souvent d'une hernie de l'ovaire, alors qu'après un an il s'agit d'une hernie à contenu intestinal.
- kyste du canal de NÜCK par persistance d'un canal de NÜCK fin. (Voir figure N°04)

Ces anomalies sont très fréquentes puisqu'elles se rencontrent près de 80% chez les nouveau-nés à terme et presque 100% chez les prématurés.

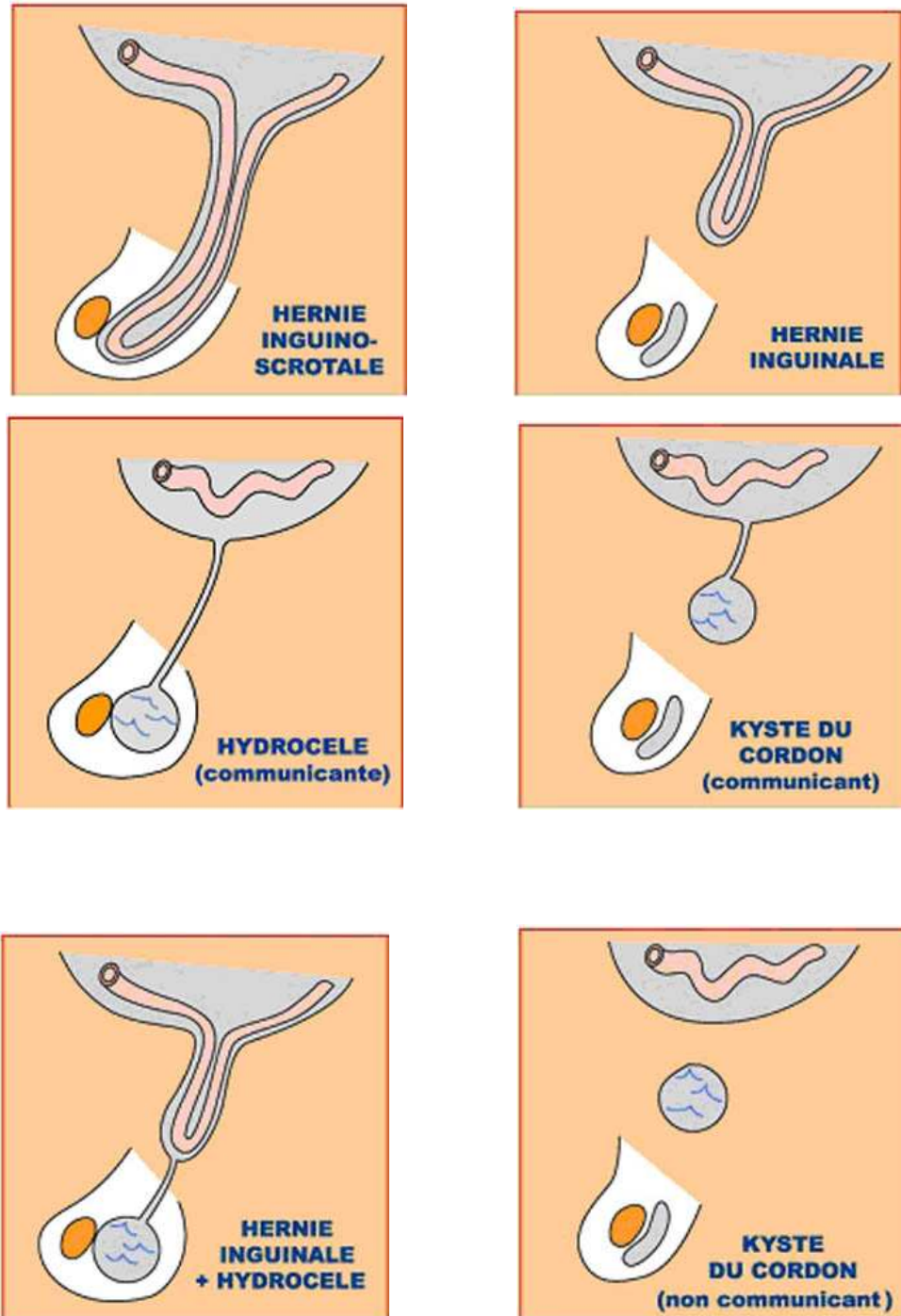


Figure N°03 : Schémas embryologiques montrant les différentes pathologies par la persistance du canal peritonéo-vaginal [7].

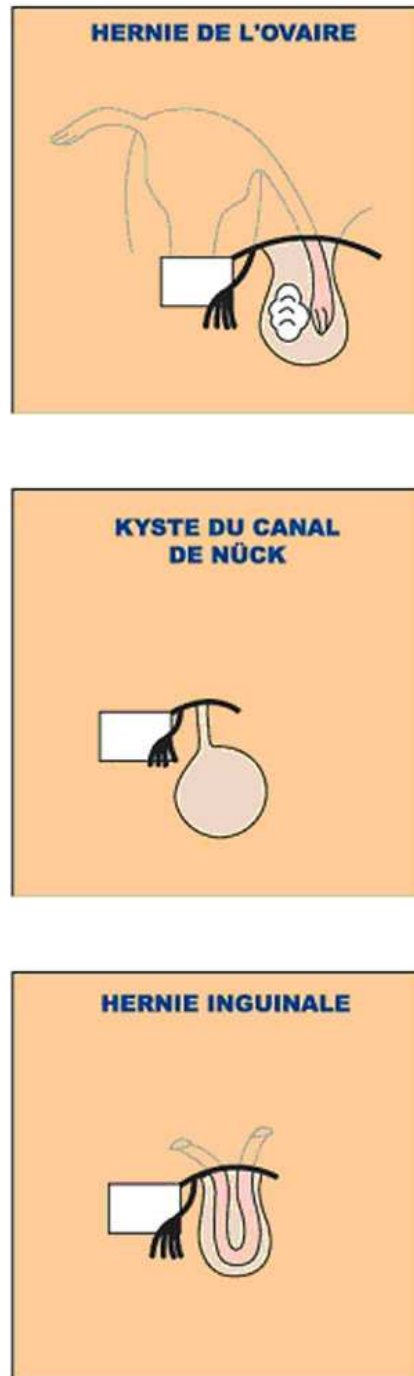


Figure N°04 : Schémas embryologiques montrant les différentes pathologies par la persistance du canal de NÜCK [7].

II- B- RAPPELS ANATOMIQUES

II-B-1-ANATOMIE DE LA REGION DE L'AINE [8]

Avec Fruchaud, on peut considérer que toutes les hernies de l'aine passent à travers un orifice péritonéal unique : l'orifice musculo-péritonéal. (Voir figure N°05)

Cet orifice est limité par un cadre ostéo-musculaire, formé :

- en bas : par le bord supérieur de la branche ilio-pubiène de l'os coxal doublé du ligament de Cooper,
- en haut : par le bord inférieur des muscles obliques internes et transverses,
- en dehors : par le muscle psoas,
- en dedans : par le bord interne du muscle droit renforcé par le tendon conjoint,
- en avant : l'orifice musculo-péctinéal est séparé en deux étages par le ligament inguinal (anciennement dénommé arcade crural) qui correspond à l'enroulement des fibres les plus inférieures de l'aponévrose du muscle oblique externe qui passent en pont de l'épine iliaque antéro-supérieure (EIAS) à l'épine du pubis :

L'étage supérieur ou inguinal est au dessus du ligament inguinal ; il laisse passer le cordon spermatique chez l'homme et le ligament rond chez la femme et il donne issue aux "hernies inguinales". Il est recouvert en avant par l'aponévrose de l'oblique externe qui représente la face antérieure du canal inguinal.

L'étage inférieur fémoral (ou crural) laisse passer le pédicule du membre inférieur et donne une issue aux hernies fémorales ou crurales,

- en arrière : l'orifice musculo-péctinéal est obturé par le fascia transversalis : cette structure qui correspond au feuillet profond de l'aponévrose du muscle transverse s'insère en bas sur le ligament de Cooper. Ce fascia émet deux prolongements en forme de gaine qui vont envelopper les éléments anatomiques qui passent par l'orifice musculo-péctinéal.

A l'étage inguinal, le fascia transversalis s'évagine autour du cordon pour en former la gaine fibreuse commune. (Voir figure N°06)

A l'étage fémoral, il continue en forme de tromblon autour des vaisseaux fémoraux et se prolonge par la gaine vasculaire.

En fin, il présente plusieurs renforcements conjonctifs : le ligament de Hasselbach, condensation conjonctive autour des vaisseaux épigastriques inférieurs en dedans de l'orifice inguinal profond, et la bandelette ilio-pubiène disposée parallèlement au ligament inguinal.

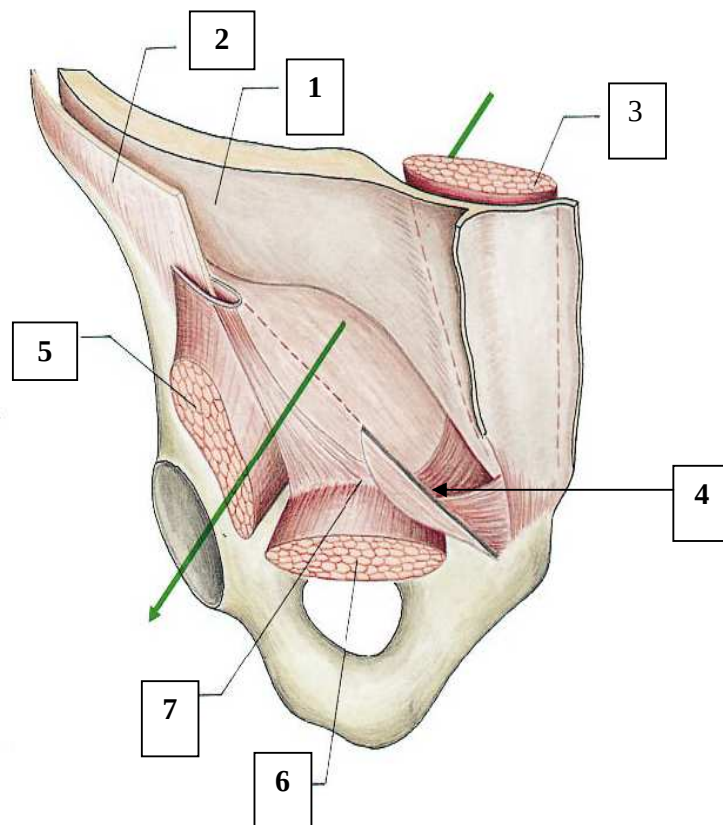
L'étage supérieur inguinal de l'orifice musculo-péctinéal, limité : en haut par le bord inférieur du muscle oblique interne et transverse et en bas par le ligament inguinal, présente trois fossettes :

- la fossette inguinale externe est en dehors de l'artère épigastrique inférieure renforcée par le ligament de Hasselbach ; c'est à ce niveau que s'ouvre l'orifice profond du canal inguinal qui donne passage au cordon spermatique chez l'homme et au ligament rond de l'utérus chez la femme.

- la fossette inguinale moyenne se situe entre les reliefs de l'artère épigastrique inférieure en dehors, et de l'artère ombilicale en dedans.

- la fossette inguinale interne est située entre l'artère ombilicale en dehors et l'ouraque en dedans.

L'étage inférieur fémoral ou crural est occupé dans son compartiment externe par le muscle psoas iliaque renforcé en dedans par la bandelette ilio-péctinée. Le compartiment interne représente le seul point faible de la région : c'est l'anneau fémoral (ou anneau crural) limité en dehors par le psoas, en bas par la branche ilio pubienne doublée du ligament de Cooper, en haut par le ligament inguinal, en dedans par ligament lacunaire de Gimbernat constitué par les fibres les plus interne de l'aponévrose de l'oblique externe. Il donne passage au pédicule fémoral.



Orifice musculo-pectinéal de Fruchaud. D'après J. Rives.

1 – Arche musculaire de l'oblique interne et du transverse.

2 – Aponévrose de l'oblique externe.

3 – Muscle droit de l'abdomen.

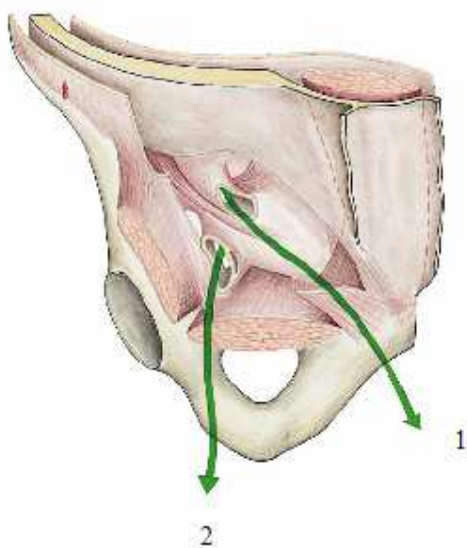
4 – Projection du ligament inguinal.

5 – Muscle psoas.

6 – Muscle pectiné.

7 – Ligament de Cooper.

Figure N°05 : Schéma de l'orifice musculo-pectinéal de Fruchaud D'après J.



- 1- autour du cordon spermatique
- 2- autour du pédicule fémoral

Figure N°06 : Schéma du fascia transversalis et ses expansions
D'après J. Rives [8]

II-B-2-CLASSIFICATION ANATOMIQUE DES HERNIES DE L'AINE [2]

Les caractéristiques anatomiques propres à une hernie sont l'existence d'un trajet intra-pariétal, l'enveloppe entourant les organes herniés et constituent le sac herniaire, et les types de viscères herniés.

II-B-2-1 Selon l'existence d'un trajet intra pariétal

On peut en distinguer deux types : - les hernies inguinales et inguino-scrotale
- les hernies fémorales ou crurales.

❖ **Les hernies inguinales et inguino-scrotales** : elles franchissent le trou musculo- péctinéal au dessus du ligament inguinal et se développe dans le canal inguinal. On distingue plusieurs variétés anatomiques : (voir figure N°07)

⇒ HERNIE OBLIQUE EXTERNE (HOE) OU HERNIE INDIRECTE

La Hernie Oblique Externe est une hernie congénitale liée le plus souvent à un défaut de fermeture du canal péritonéo-vaginal chez un adulte jeune. Elle a un trajet oblique suivant le cordon ; son collet est en situation externe en dehors des vaisseaux épigastriques. Une hernie inguinale volumineuse peut être étiquetée de hernie inguino-scrotales si les contenus du sac descendent jusqu'au niveau des bourses. [4]

Elles sont les plus fréquentes (50% des hernies de l'aine) et se voient surtout chez les individus de sexe masculin ; chez le garçon le sac péritonéal (ou le canal péritonéo-vaginal persistant) s'insinue à travers l'orifice profond du canal inguinal, en dehors des vaisseaux épigastriques inférieurs, puis chemine le long des éléments du cordon et va s'extérioriser en dedans de l'orifice superficiel.

Chez l'homme, elles s'accompagnent le trajet du cordon spermatique et se développent vers les bourses, c'est pourquoi la hernie inguino-scrotale devient très volumineuse voire monstrueuse. (Voir figure N°08)

Chez la femme, le sac herniaire constitué par le canal de NÜCK persistant emprunte le trajet du ligament rond et reste en général de petite dimension. De même, il peut descendre jusque dans la grande lèvre vaginale et

former une hernie inguino-vulvaire. Elle est 25 fois moins fréquente. (Voir figure N°9)

L'association à d'autres anomalies congénitales de la région n'est pas rare (kyste du cordon, hydrocèle, cryptorchidie) surtout chez l'enfant. (Voir figure N°10)

⇒ HERNIES DIRECTES

Il s'agit d'une déhiscence de la paroi abdominale à la hauteur du fascia transversalis. La hernie directe est située en dedans du pédicule épigastrique et est indépendante du cordon.

Elle survient plus fréquemment chez les sujets âgés, rares chez la femme. [4] Elles représentent un tiers des hernies de l'aîne.

Refoulant le fascia transversalis, elles s'insinuent dans la fossette inguinale médiale ou moyenne de la paroi postérieure du canal inguinal, en dedans des vaisseaux épigastriques inférieurs au point faible de la région inguinale. Indépendantes du cordon, les hernies s'extériorisent directement à l'orifice superficiel du canal inguinal, en dedans du cordon mais reste en général peu volumineuse.

⇒ .HERNIES OBLIQUES INTERNES

Très rares, elles sont surtout des curiosités anatomiques. Elles franchissent le fascia transversalis dans l'aire de la fossette inguinale interne ou fossette supra-vésicale entre l'artère ombilicale et l'ouraque.

❖ **les hernies fémorales ou crurales :**

Elles franchissent le trou musculo-péctinéal au dessus du ligament inguinal. Assez rares (6% des hernies de l'aîne), elles se voient surtout chez la femme dont elles présentent plus du tiers des hernies de l'aîne. Elles sont exceptionnelles chez l'enfant.

Le sac péritonéal épais et surchargé de graisses s'insinue le plus souvent entre la veine fémorale et le ligament de Gimbernat pour s'épanouir à la racine de la cuisse en restant en général de petite taille. Elles se développent

au travers de l'anneau fémoral, dans l'immense majorité des cas aux dedans des vaisseaux fémoraux.

A l'étroit dans un anneau rigide (ligament inguinal en haut, ligament de Cooper en bas, et le ligament lacunaire de Gimbernat en dedans), elles sont le plus souvent de petit volume, donc de diagnostic difficile, et se compliquent fréquemment d'étranglement.

Très rarement, elles peuvent apparaître au devant ou en dehors des vaisseaux fémoraux : les hernies prévasculaires.

II-B-2-2 Selon le trajet emprunté

On définit :

- la hernie fémorale, typique ou commune à travers l'orifice musculo-péctinéal, puis l'anneau fémoral, en dedans des vaisseaux fémoraux : hernies infundibulaires.
- la hernie fémorale prévasculaire
- la hernie de Laugier, à travers le ligament réfléchi.
- la hernie de Cloquet ou la hernie péctinéale, sous l'aponévrose du muscle pectiné.
- la hernie de Hasselbach ou multidiverticulaire.
- et la hernie de ASTLEY-COOPER ou hernie en bissac

II-B-2-3 Selon l'importance du sac herniaire [4]

On pourra distinguer :

- une pointe de hernie. Elle est due à un début d'engagement du sac herniaire au niveau de l'orifice inguinal profond et est palpable lors des efforts de toux.
- une hernie interstitielle : le sac herniaire se situe dans la partie intra pariétale du canal inguinal.
- une hernie funiculaire : le sac herniaire a franchi l'orifice externe et est palpable directement.
- une hernie inguino-scrotale : le sac herniaire descend jusqu'au niveau des bourses.

Ces hernies en dehors de complications sont impulsives, expansives à la toux et réductibles.

II-B-2-4 Selon le contenu des hernies

Tous les organes peuvent se rencontrer dans le sac herniaire, en particulier les organes mobiles et les organes de voisinage.

On retrouve généralement le grand omentum réalisant une épiplocèle, ou plus souvent encore l'intestin grêle. (Voir figure N°11) Le colon surtout le colon sigmoïde est fréquemment retrouvé dans des volumineuses hernies inguino-scrotales du côté gauches. Il peut donner lieu à une forme anatomique particulière, la hernie par glissement. Dans ce cas, le fascia d'accolement (ici le fascia de Toldt) descend en même temps que le colon et l'on ne trouve pas le sac à ce niveau.

La vessie (corne vésicale) appartient presque toujours aux contenus des hernies directes à large collet. L'UIV peut montrer le diverticule vésicale intra herniaire.

A droite, on peut parfois retrouver l'appendice dont la pointe ou la totalité, est dans le sac, ou encore un glissement complet du coecum lorsque la hernie est volumineuse.

La présence dans le sac herniaire d'un diverticule de MECKEL réalise le classique hernie de Littré.

En fin, chez les cirrhotiques, le contenu herniaire peut être représenté par le liquide de l'ascite. En position debout, la hernie est volumineuse mais elle s'évide en position couchée.

Chez la femme, on peut retrouver l'anneau génital dans le sac péritonéal (annexes)

Chez le nourrisson, on peut retrouver l'ovaire dans le sac herniaire.

II-B-2-5 Les enveloppes : comprennent le sac péritonéal et les enveloppes externes :

- **le sac péritonéal** : est un diverticule péritonéal qui s'est engagé dans le trajet intra pariétal dont il peut émerger de façon plus ou moins importante. Il

comprend un collet qui correspond à l'orifice profond de ce trajet, un corps de volume variable et un fond. Il peut être rétrécie ou cloisonné par des brides scléreuses rétractiles adhérents à la paroi interne du sac et aux viscères herniés et faisant courir le risque d'étranglement herniaire interne.

- **les enveloppes externes** : sont formées par les divers éléments de la paroi traversée, souvent doublées par un lipome herniaire : fascia spermatique externe, muscle crémaster dans les hernies obliques externes par exemple.

II-B-2-6 Associations et variations :

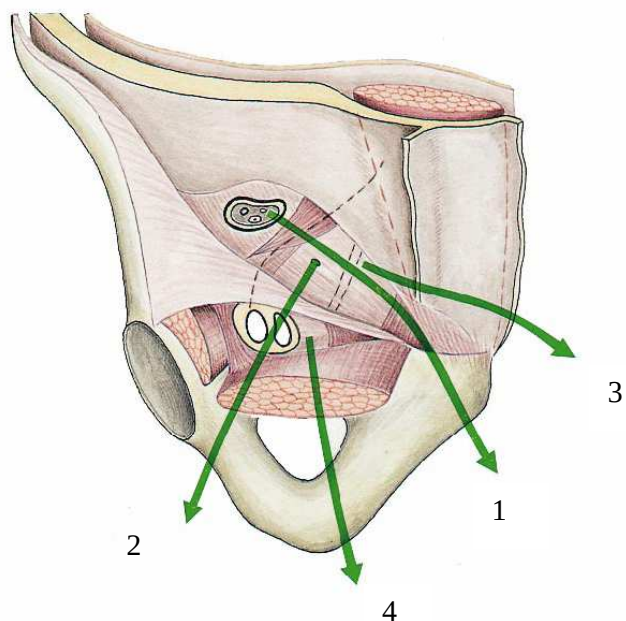
Une hernie oblique externe surtout lorsqu'elle est volumineuse, peut affaiblir le canal inguinal et permettre l'apparition d'une hernie directe associée.

[2]

Au maximum, le canal inguinal peut être réduit à l'état d'un large anneau béant réalisant l'effondrement de l'aîne. L'association d'une hernie inguinale et d'une hernie fémorale constitue la distension de l'aîne.

En fonction du développement important plus ou moins important de la hernie, on parlera de:

- pointe herniaire lorsque le sac apparaît à l'orifice profond et ne se manifeste que par une impulsion de toux.
- hernie interstitielle lorsque le sac se développe dans le canal inguinal.
- bubonocèle lorsque la hernie apparaît à l'orifice externe.



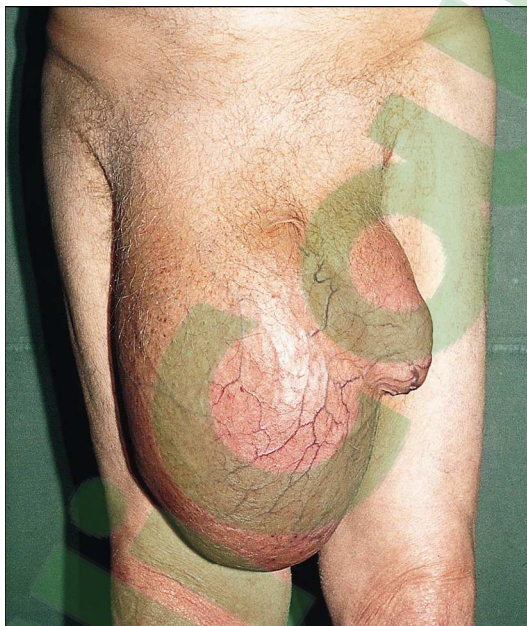
Différents types de hernies de l'aîne. D'après J. Rives [8].

- 1 – Hernie indirecte (oblique externe).
- 2 – Hernie directe.
- 3 – Hernie oblique interne.
- 4 - Hernie fémorale.

Figure N°07 : Variétés anatomiques des hernies selon l'existence d'un trajet intra-pariétal. D'après J. Rives [8].



Hernie inguino-scrotale droite (il s'agit d'une hernie acquise).



Les hernies inguino-scrotales peuvent parfois devenir très volumineuses.

Figure N°08 : Schémas des hernies inguinales et inguino-scrotales chez l'homme [8].



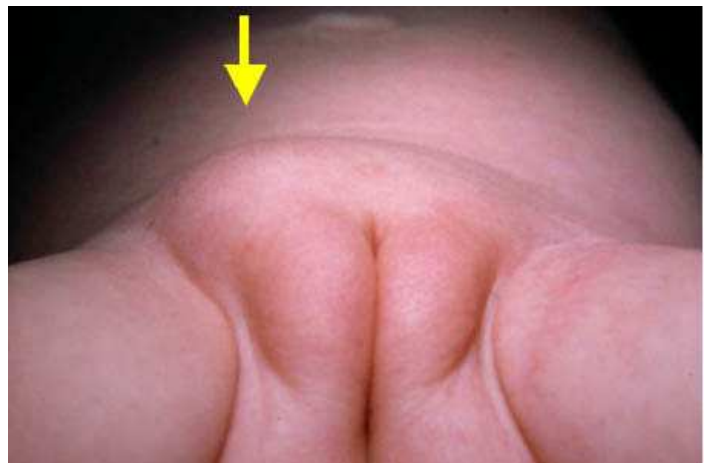
Figure N°09 : Schéma de l'hernie inguinale gauche chez une femme [8].



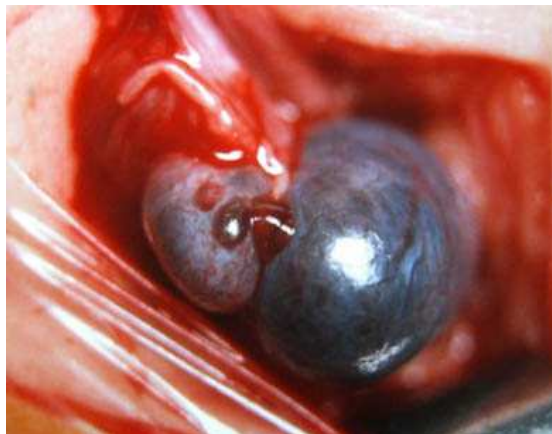
Hernie inguinale ou inguino-scrotale



Hydrocèle



Hernie de l'ovaire



Cryptorchidie

Figure N°10 : Schéma des hernie inguinale et/ou inguino-scrotale et des autres anomalies congénitales associées chez l'enfant [7]

Hernie schématique

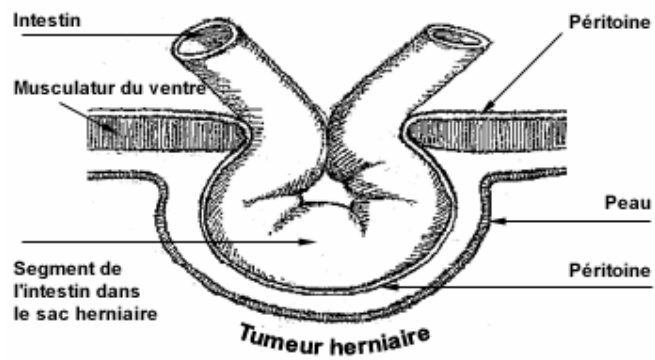


Figure N°11 : Schéma de hernie inguinale selon le contenu (intestin) [41]

II- C- PHYSIOPATHOLOGIE

La région inguino-fémorale constitue la frontière entre l'abdomen et le membre inférieur. A ce niveau, il existe un point faible pariétale autour de deux voies de passage : l'une superficielle pour le cordon spermatique chez l'homme et le ligament rond chez la femme, l'autre profonde pour le pédicule vasculaire du membre inférieur. Du fait de la station debout, cette région « fragilisée » doit supporter toutes les variations de la pression abdominale : des diverticules du péritoine peuvent progressivement s'extérioriser entraînant la formation de hernie. [8]

II-C-1-HERNIES INGUINALES ET INGUINO-SCROTALES

II-C-1-1- FORMES SIMPLES OU NON COMPLIQUEES

II-C-1-1-1- Mécanisme d'apparition des hernies [8]

A partir de cette conception anatomique de la région inguino-fémorale, il est possible de distinguer deux variétés de hernie de l'aîne :

- les hernies congénitales
- les hernies acquises

❖ Les hernies congénitales

Elles sont caractérisées par la persistance complète ou incomplète du canal péritonéo-vaginal alors que les éléments anatomiques de la région sont normaux. Le canal péritonéo-vaginal est en principe fermé à la naissance chez 40% des enfants et peut encore se fermer chez les autres pendant la première année. Ce canal met en communication la cavité péritonéale et la vaginale testiculaire chez le garçon. Chez la fille, la perméabilité du canal péritonéale accompagnant le ligament rond (le canal de NÜCK) est souvent associée à une ectopie ovarienne pouvant entraîner une hernie de l'ovaire et de la trompe. La fermeture normale du canal péritonéo-vaginal laisse en place un vestige : le ligament de Cloquet.

Les hernies congénitales passent toujours par l'orifice profond du canal inguinal et ont donc toujours le même trajet que les hernies obliques externes.

Elles se rencontrent chez les nourrissons, l'enfant et l'adolescent, mais aussi chez l'adulte jeune, chez lesquels elles se révèlent souvent à l'occasion

d'un effort sportif. Chez l'enfant ou l'adulte jeune, elles peuvent être associées à des formations vestigiales telles que le kyste du cordon ou l'hydrocèle vaginale.

❖ **Les hernies acquises ou les hernies de faiblesse**

Elles apparaissent plus tard dans la vie, chez l'adulte ou le vieillard, à partir de 60 ans, en raison de la faiblesse des structures musculaires et aponévrotiques. Elles sont plus fréquentes chez l'homme et apparaissent sous l'action conjuguée de différents facteurs. [7].

II-C-1-1-2- Facteurs favorisant la survenue d'une hernie [4]

Les facteurs favorisant l'apparition d'une hernie sont :

- facteurs broncho-respiratoires : bronchite chronique, toux chronique (tabac)
- facteurs urologiques : un adénome prostatique peut entraîner une dysurie lors d'efforts mictionnels répétés
- facteurs digestifs ; des troubles digestifs liés à un obstacle essentiellement colique ou rectal peuvent être responsable de la survenue de hernies.

Tous ces facteurs réalisent une augmentation de la pression intra abdominale augmentant la pression au niveau de l'orifice inguinal.

II-C-1-2- FORMES COMPLIQUEES [2, 8, 10, 11, 12,13]

Ce sont :

- l'irréductibilité
- l'engouement herniaire
- l'obstruction intestinale
- l'étranglement herniaire
- la hernie « symptôme »

L'irréductibilité [10,11]

En dehors de tout accident aigu, le contenu herniaire, du fait de son volume et/ou d'adhérences intrasacculaires, demeure en permanence dans le

sac. Les manœuvres de réduction sont souvent mal tolérées et douloureuses dans ces cas.

Une hernie irréductible n'est donc pas nécessairement une hernie étranglée, alors qu'une hernie étranglée est toujours une hernie irréductible. 10% des hernies inguinales et 20% des hernies crurales sont irréductibles. [11].

L'irréductibilité est un événement d'importance dans l'histoire d'une hernie, car il existe un risque significatif d'étranglement futur et cela impose, dès lors, une cure chirurgicale à brève échéance.

L'engouement herniaire [8, 10]

Egalement appelé « incarceration » par les auteurs anglo-saxons. (Voir figure N°12) Il s'agit d'un accident aigu, équivalent mineur de l'étranglement.

La hernie est transitoirement devenue douloureuse et difficile à réduire. A ce moment, la vascularisation du contenu herniaire n'est pas encore compromise. Mais le risque très élevé d'étranglement vrai impose une intervention rapide. Cela survient en cas de défaut pariétal très étroit, à bords rigides et fibreux, ce que l'on observe plus fréquemment dans les hernies crurales et les petites hernies inguinales indirectes.

L'obstruction intestinale [10, 12]

25% environ des obstructions intestinales sont d'origine herniaire [12]. Dans tous les cas d'obstruction intestinale, il faut garder à l'esprit la possibilité d'une hernie étranglée et palper systématiquement les orifices herniaires. Cependant, il est à remarquer qu'une hernie, devenant douloureuse à l'occasion d'un abdomen aigu, n'est pas forcément en cause, le sac herniaire traduisant alors la souffrance péritonéale (syndrome de Clairmont).

Par ailleurs, même si de l'intestin s'est glissé dans le sac herniaire, l'obstruction peut ne pas être présente si le contenu herniaire est l'appendice, un diverticule de Meckel (hernie de Littré) ou un pincement latéral d'une anse grêle (hernie de Richter). Dans ce dernier cas, on peut observer, non pas un arrêt des selles et des gaz, mais de la diarrhée.

L'étranglement herniaire [10, 13]

La constriction au collet des viscères herniés va entraîner un œdème puis une stase veineuse (Voir figure N°13). Il en résulte un infarctus veineux du contenu herniaire à plus ou moins brève échéance. Durant les 4 premières heures de l'étranglement, des manœuvres prudentes de réduction peuvent être tentées mais au-delà, l'intervention doit être systématique. [13].

Cependant, il est parfois difficile de faire préciser la durée de l'étranglement, surtout dans les hernies crurales, parfois de diagnostic difficile (obésité). Il faut alors, dans ces cas douteux, renoncer à toute tentative de réduction pour ne pas réintégrer une anse nécrotique, réduire un sac herniaire en masse avec son contenu ou aggraver des lésions mésentériques.

Si l'on n'intervient pas rapidement, l'ischémie intestinale s'aggravant, la barrière muqueuse se rompt et permet alors le passage des bactéries et endotoxines dans le sang et les tissus avoisinants. L'évolution se fait vers le choc septique ; et au pire, l'intestin nécrosé peut se perforer, responsable d'un phlegmon local pyo-stercoral et/ou d'une péritonite généralisée.

La hernie « symptôme » [8]

Elle représente un piège de diagnostic. Il faut y penser devant une ancienne hernie de l'aîne, jusque-là bien supportée, en particulier chez un patient âgé. L'apparition d'une gêne ou la survenue d'un accident d'engouement doit faire évoquer la possibilité d'une lésion intra-abdominale associée, en particulier un cancer colorectal, un anévrisme de l'aorte abdominale ou une poussée d'ascite.

Un interrogatoire orienté, un bon examen clinique et des examens complémentaires simples (lavement baryté, coloscopie, échographie abdominale) pourront confirmer ces diagnostics.

II-C-2- HERNIES FEMORALES OU CRURALES

Il s'agit de hernies acquises, le plus souvent dites de faiblesse, favorisées par une déficience pariétale de l'orifice musculo-péctinéal dont le trajet

emprunte l'anneau vasculaire fémoral pour descendre dans l'entonnoir juxta vasculaire.

La classification de NYHUS permet de distinguer une hernie congénitale et une hernie acquise :

Type I : correspond à des hernies obliques externes (ou indirectes) avec orifice inguinal profond normal (inférieur à 1,5cm)

Type II : correspond à des hernies obliques externes avec orifice profond élargi mais plancher du canal inguinal normal (entre 1,5cm et 3cm).

Type III : subdivisé en trois grands groupes.

III a : Hernies directes

III b : Hernies indirectes à orifice profond distendu (supérieur à 3cm) ou hernie mixte (indirecte et directe)

III c : Hernie fémorale ou crurale

Type IV : Hernies récidivées

IV a : Hernie directe

IV b : Hernie indirecte

IV c : Hernie fémorale

IV d : Associations des différents types anatomiques

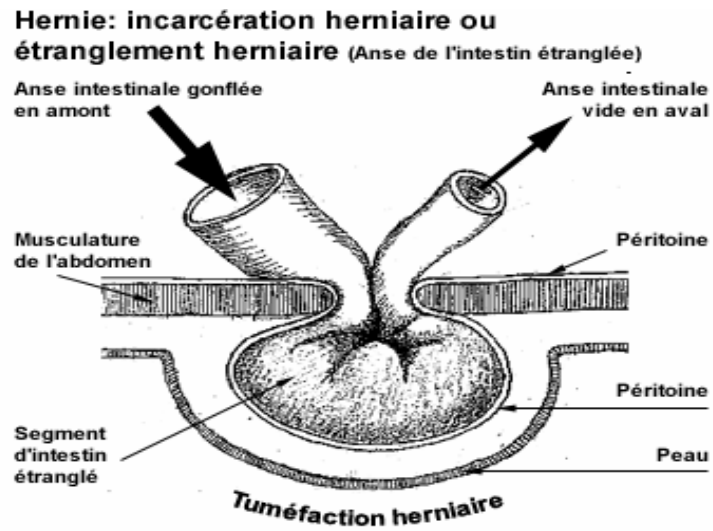


Figure N°12 : Incarcération herniaire ou étranglement herniaire [41]

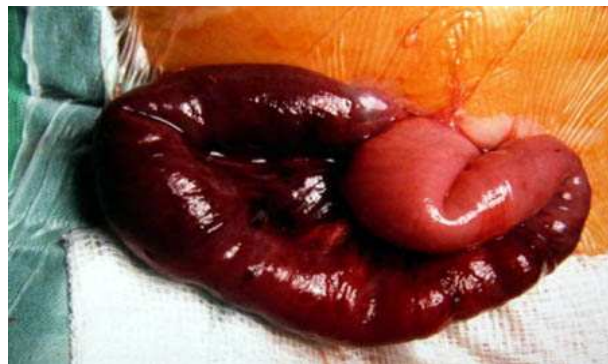
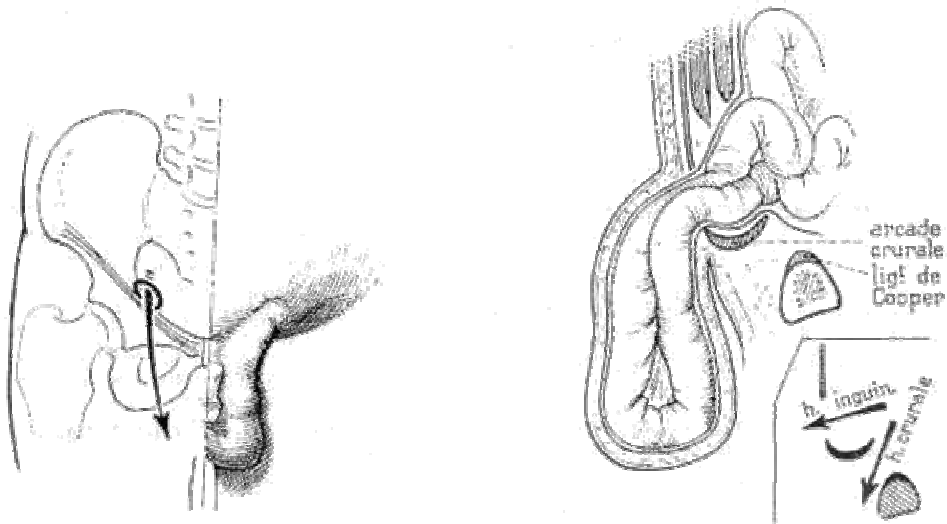


Figure N°13 : Hernie inguinale étranglée [7, 16]

II-D-DIAGNOSTIC

II-D-1 DIAGNOSTIC POSITIF D'UNE HERNIE INGUINALE

II-D-1-1 Formes simples ou (non compliquées) [2, 4, 8]

Le diagnostic d'une hernie inguinale se fait essentiellement par la clinique. Quelque soit l'âge, le sexe, le patient consulte en général pour une tuméfaction de la région inguinale. Parfois, il n'existe aucune tuméfaction visible et la symptomatologie se résume à **la douleur** de la région inguinale.

❖ L'interrogatoire précise:

- les modalités d'apparition :
 - o récente ou ancienne
 - o brutale ou progressive
 - o d'emblée douloureuse ou à la suite d'un effort physique ou au cours d'un effort de toux, de défécation ou de miction
- les antécédents pathologiques du patient

❖ L'examen somatique doit être effectué de façon méthodique : les patients en position debout puis en position couchée en faisant tousser pour augmenter la pression intra abdominale et favoriser l'extériorisation de la hernie

- Signes généraux, souvent pauvres, l'état général est conservé.
- Signes fonctionnels :
 - o sensation de tiraillement ;
 - o sensation de pesanteur plus pénible que douloureuse, accentuée par la station debout ou à la marche avec constatation d'une voussure indolore au niveau de la région inguinale ;
 - o ou bien aucune tuméfaction visible mais simplement une douleur de la région de l'aine, du canal inguinal ou du testicule.
- Signes physiques :

A l'inspection : parfois on ne voit rien, mais le plus souvent la tuméfaction est évidente : elle se localise au dessus de la ligne reliant l'épine iliaque antéro-supérieure à l'épine du pubis (ligne de MALGAIGNE).

On doit apprécier son volume et son caractère (impulsif à la toux).

La palpation

Recherche les repères anatomiques de la région, à savoir :

- o la ligne de MALGAIGNE (Voir figure N°14)
- o les vaisseaux fémoraux.

Elle apprécie :

o les caractères de la tuméfaction (réductible, impulsive et reproductible à la toux.

- o le contenu du sac et leur consistance.

Exemple : - épiploon (grenue)

- Intestin (molle)

❖ L'examen locorégional :

- vérifie l'état de la peau en regard de la hernie,
- apprécie l'état des organes génitaux externes
- recherche de principe une hernie de l'autre côté,

❖ L'examen abdominal et le toucher rectal doivent rechercher une éventuelle cause (uropathie obstructive, ascite, cancers colo rectaux.

Les autres régions herniaires sont systématiquement explorées car plus de quart des hernies sont bilatérales.

II-D-1-2 Formes compliquées [10, 11, 14, 15]

L'étranglement herniaire demeure, de nos jours, une source non négligeable de morbidité et de mortalité, dont le pronostic est essentiellement conditionné par la précocité de diagnostic. [10]

❖ A l'interrogatoire :

La plupart des patients signalent une hernie antérieurement réductible qui, soudain, est devenue dure, tendue et irréductible. Cependant, l'étranglement peut être la première manifestation d'une hernie inconnue.

Des douleurs abdominales basses, souvent coliques, sont rapportées dans 76% des cas mais la douleur au niveau du site herniaire ne serait présente que dans 26% des cas. [14]

Les nausées, les vomissements et le ballonnement abdominal sont habituels, suggérant alors une obstruction intestinale associée. (voir figure N°15)

L'arrêt des gaz est un signe majeur d'étranglement.

L'arrêt des matières, signe important, peut manquer, soit par vidange réflexe du bot intestinal d'aval, soit lors d'un pincement latéral.

❖ L'examen clinique :

La présence de fièvre et d'oligurie est des signes de gravité pouvant précéder le choc septique. Il faut insister, à nouveau, sur la nécessité de palper systématiquement les orifices herniaires devant tout tableau douloureux abdominal, a fortiori en cas de suspicion d'obstruction intestinale.

Classiquement, la hernie étranglée se présente comme une masse dure, tendue, douloureuse, avec une douleur maximale au niveau du collet .Elle est irréductible et ne présente plus d'impulsion à la toux. Cette masse, surtout dans les hernies crurales situées en dedans des vaisseaux fémoraux, n'est pas toujours constatée par le patient lui-même.

La présence d'une rougeur et d'un œdème cutanés au niveau du site herniaire doit faire craindre la nécrose intestinale et l'évolution possible vers la fistulisation à la peau. En aucun cas, une tentative de réduction ne sera alors pratiquée, l'intervention devant être réalisée au plus vite.

Il est impératif d'examiner le reste de l'abdomen, à la recherche d'un ballonnement généralisé, des signes d'irritation péritonéale. Ceci est essentiel pour déterminer la future voie d'abord chirurgicale.

Des signes péritonéaux associés imposeront la réalisation d'une laparotomie médiane et non pas un abord inguinal électif.

Par ailleurs, une hernie inguinale peut n'être que le premier symptôme d'une pathologie intra-abdominale, en particulier un cancer digestif ou ovarien évolué, une cirrhose décompensée.

Une hernie étranglée évidente ne dispense donc pas d'un examen clinique, complet, dont l'utilité peut paraître superflue, de prime abord, mais peut fortement conditionner la tactique opératoire.

❖ Les examens complémentaires :

Le diagnostic d'étranglement herniaire n'est pas toujours facile ni évident. Il peut d'ailleurs n'être fait qu'à l'occasion d'une laparotomie exploratrice pour obstruction intestinale. [15]

Le diagnostic doit être le plus précoce possible, car le pronostic en dépend étroitement : une incidence de 2,2% de résection intestinale grêle et une mortalité de 5,6% sont rapportées lorsque la chirurgie est réalisée dans les 12 heures de l'incarcération, contre 93% de résection et 48% de mortalité quand la chirurgie est faite au-delà de 24 heures. [11]

La radiographie d'abdomen sans préparation peut visualiser une structure digestive au niveau du site herniaire ou montrer des signes d'occlusion intestinale. (Voir figure N°16)

L'échographie peut être utile pour explorer une masse inguinale ou abdominale mal définie.

Le scanner sera souvent demandé pour un tableau abdominal douloureux ou occlusif dont l'étiologie est peu claire. Le diagnostic de hernie étranglée sera alors posé à ce moment.

II-D-2 DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL [2-7-10]

II-D-2-1 HYDROCELE VAGINALE

La tuméfaction est localisée à la bourse, alors que la région inguinale est normale. Cette tuméfaction est ferme, lisse et surtout transilluminable.

II-D-2-2 KYSTE DU CORDON

La tuméfaction sur le trajet du cordon spermatique est arrondie, lisse, ferme, parfois sensible, située entre l'orifice inguinal superficiel et le testicule. Elle est palpée de manière indépendante. Le kyste du cordon est transilluminable s'il est proche de la bourse. S'il se trouve à proximité de l'orifice inguinal cet examen ne pourra pas être réalisé, et on fera le diagnostic de kyste du cordon car celui-ci est abaissable et laisse libre l'orifice inguinal superficiel.

II-D-2-3 ECTOPIE TESTICULAIRE OU CRYPTORCHIDIE

L'examen doit toujours commencer par palper le testicule dans la bourse afin d'éviter de confondre une simple cryptorchidie avec une hernie inguinale.

II-D-2-4 ADENOPATHIES INGUINALES

La tuméfaction est alors plus externe, souvent multiple et parfois fixée au plan profond si elle est inflammatoire.

Les adénopathies inguinales se voient surtout après l'âge d'un ou deux ans.

II-D-2-5 VARICOCELE OU TUMEUR DES PARTIES MOLLES

II-D-2-6 EVENTRATION située à l'extrémité d'une cicatrice sus pubienne de type Pfannenstiel.

II-D-2-7 LIPOME INGUINAL

II-D-2-8 AMPOULE DE LA CROSSE DE LA VEINE SAPHENE INTERNE

II-D-3 FORMES PARTICULIERES DES HERNIES INGUINALES

II-D-3-1 HERNIES INGUINALES DE L'ENFANT [4, 7]

La hernie inguinale chez l'enfant est une pathologie congénitale liée à la persistance du canal péritonéo-vaginal se mettant en place chez l'embryon à la fin du 3^{ème} mois.

Elle touche 1 à 4 % des enfants. 50 % des hernies inguinales se manifestent avant l'âge d'un an. Dans 85 % des cas il s'agit d'un garçon.

Le terrain particulier favorisant la survenue d'une hernie inguinale est :

- ❖ Un prématuré présentant une dérivation ventriculo-péritonéale.
- ❖ Maladies avec anomalies tissulaires :
 - maladie d'Ehler-Danlos, maladie de Marfan.
 - mucopolysaccharidose (Hurler, Hunter)
 - mucoviscidose.

Diagnostic positif :

Pour la forme simple, le diagnostic positif repose essentiellement sur la clinique.

⇒ **Chez le garçon :**

Circonstances de découverte :

- elle réalise une tuméfaction inguinale intermittente remarquée par les parents, lors des cris ou des efforts de poussées (changes, bain, etc...)
- douleurs inguinales ou abdominales.

Examen clinique :

- tuméfaction inguinale ou inguino-scrotale, arrondie, molle, indolore, intermittente.
- tuméfaction réductible soit spontanément, soit par pression douce vers le haut et en dehors (axe du canal inguinal), avec sensation de gargouillement témoignant de la présence intestinale ;
- tuméfaction impulsive aux cris chez le nourrisson, à la toux chez l'enfant plus grand ;
- le testicule homolatéral est palpé dans la bourse ;

Si la hernie n'est pas extériorisée au moment de l'examen, en l'absence des signes évidents, on peut éventuellement demander aux parents de faire une photo lorsqu'ils voient la tuméfaction.

Examen de la région inguinale controlatérale ;

Quand le testicule est haut situé, il peut être difficile de distinguer si la tuméfaction est liée seulement à la cryptorchidie ou si celle-ci est associée à une hernie inguinale.

⇒ **Chez la fille :**

Pour le nouveau-né et le nourrisson : la hernie de l'ovaire est le plus fréquent.

Tuméfaction inguinale ou au niveau de la grande lèvre, ferme, ovalaire, bien limitée, roulant sous le doigt.

Lors de l'examen, l'ovaire peut fuir sous les doigts et réintégrer la cavité abdominale.

En dehors de ce cas, il ne faut pas forcer pour réduire cette hernie de l'ovaire, contrairement aux hernies inguinales à contenu intestinal, sinon on risque de traumatiser l'ovaire voire d'entraîner une torsion d'annexe

Examen controlatéral à la recherche une hernie de l'ovaire bilatérale, fréquente chez le prématuré

Au delà d'un an environ, la hernie inguinale est alors à contenu intestinal et elle a les mêmes caractéristiques que chez le garçon.

Forme compliquée : étranglement herniaire

- pleurs inhabituels du nourrisson
- vomissements parfois ;
- tuméfaction douloureuse, dure, tendue, irréductible ;

Si le diagnostic n'est pas fait dans les premières heures, les signes occlusifs vont s'installer avec vomissements et arrêt des matières et des gaz ; Augmentation de volume du testicule ou de l'ovaire.

II-D-3-2 HERNIE INGUINO SCROTALE

Il s'agit d'une hernie existant chez l'adulte, en cas de hernie négligée d'évolution longue.

II-D-3-3 HERNIE ASSOCIEE

La hernie associée est constituée par l'implication de plusieurs mécanismes de faiblesse pariétale entraînant simultanément une hernie inguinale bilatérale, une hernie inguinale directe et indirecte (ou en pantalon), ou une hernie crurale et inguinale. (Voir figure N°19)

II-D-4 LES COMPLICATIONS EVOLUTIVES DE L'ETRANGLEMENT HERNIAIRE [8-16]

En l'absence de traitement adéquat, la striction permanente du contenu herniaire entraîne rapidement le sphacèle et la gangrène par ischémie de l'anse intestinale incarcerated.

L'étranglement herniaire, si l'intestin est intéressé, réalise en effet une *occlusion mécanique par strangulation*, responsable d'une *ischémie intestinale*

qui va évoluer en quelques heures vers la nécrose irréversible, et la perforation viscérale. Celle-ci peut se faire dans le sac herniaire réalisant le classique *phlegmon pyostercoral*, ou dans la grande cavité péritonéale réalisant alors un tableau de *péritonite aiguë généralisée*.

L'état général du malade se dégrade rapidement en raison de l'infection liée à la gangrène et des complications métaboliques provoquées par l'occlusion.

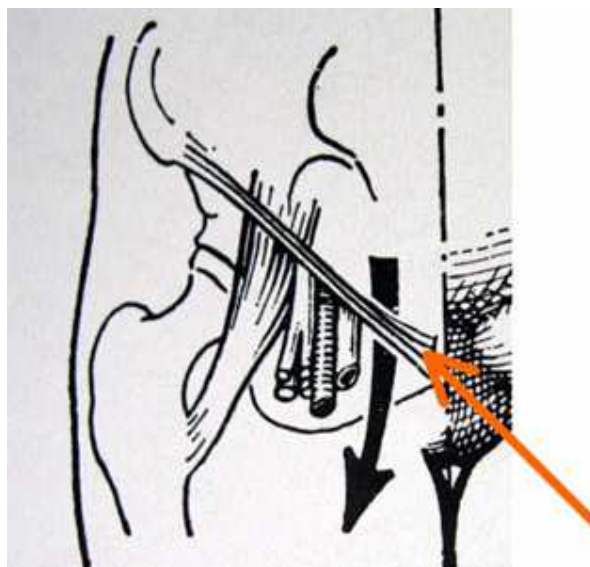
Le malade est alors fébrile (parfois hypothermique, en cas de choc), déshydraté, oligurique. La tension est basse et pincée, le pouls rapide et filant.

Les vomissements sont fécaloïdes, l'abdomen est tendu et météorisé.

Localement la région inguinale est inflammatoire, rouge et chaude, parfois on perçoit une crépitation gazeuse caractéristique de la gangrène locale.

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

Plus exceptionnels, aujourd'hui, sont les patients qui ont « bénéficié » du traitement traditionnel de cette affection. Le guérisseur a incisé au fer rouge en pleine tuméfaction et il s'en est suivi une fistulisation avec issue de liquide fécal par l'orifice. Quelques malades jeunes et résistants ont pu survivre à ce traitement et être ensuite opéré de façon plus classique. Inutile de dire que cette antique méthode, dont la mortalité dépasse 90%, est à condamner...



Ligne de Malgaigne

Figure N°14 : Schéma montrant la ligne de Malgaigne [7]

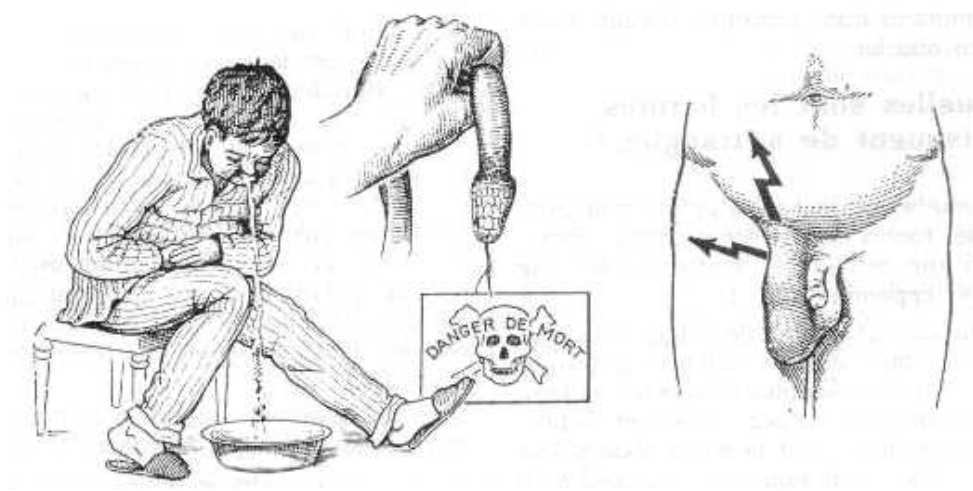


Figure N°15 : Hernie étranglée [16]



Radiographie du scrotum sans préparation : démonstration de structures digestives dans le scrotum. (Images aériques)



Radiographie de l'abdomen sans préparation : dilatation gastrique et grêle démontrant une occlusion digestive (niveau hydro-aérique)

Figure N° 16 : Clichés radiologiques d'une hernie inguino-scrotale « géante » [40]

II-E TRAITEMENTS

II-E-1 HERNIE INGUINALE SIMPLE OU NON COMPLIQUEE

II-E-1-1 BUTS :

- fermer le canal péritonéo-vaginal ou le canal de NÜCK.
- réintégrer le contenu de la hernie dans la cavité abdominale.
- fermer l'ouverture et renforcer la paroi abdominale.
- prévenir la récurrence.

II-E-1-2 MOYENS ET METHODES

Le traitement des hernies est chirurgical. Il n'y a plus aujourd'hui d'indication de prescription des bandages herniaires car il est source de complication : dermite, atrophie musculo aponévrotique, voire étranglement. [8]

II-E-1-3 TECHNIQUES

II-E-1-3-1 Choix d'anesthésie [17]

Le développement de la prise en charge de la chirurgie herniaire (hernie inguinale et/ou crurale) se doit de répondre rapidement à une demande sans cesse croissante (200 000 patients par an en France). Aussi, cette prise en charge s'est-elle rapidement orientée vers un allègement des techniques chirurgicales anesthésiques et d'hospitalisation. Alors que l'on semble s'orienter vers une prise en charge ambulatoire, 60 à 70% des actes sont encore effectués sous anesthésie générale, 10 à 20% sous anesthésie péri médullaire et seule 5 à 15% des hernies le sont par une technique de bloc des nerfs ilio-inguinal, ilio- hypogastrique et génito-fémoral (B I I G) ou d'infiltration locale. (Voir figure N°17)

II-E-1-3-2 Temps opératoires [4]

L'intervention chirurgicale comporte deux temps : la dissection herniaire puis la réparation pariétale.

❖ La dissection herniaire :

La dissection du sac herniaire consiste en une exposition des différents plans musculo aponévrotiques puis dans le repérage et la dissection du cordon.

Le sac herniaire est identifié et disséqué jusqu'au niveau de son collet. Le sac herniaire est réséqué et lié puis refoulé dans la cavité abdominale après résection et suture de l'excédent de péritoine. Une hernie associée est recherchée systématiquement. Les viscères en l'absence de complications sont réintégrés dans la cavité abdominale.

❖ **La réparation pariétale :**

La réparation de la paroi peut se faire selon plusieurs techniques qui ont toutes pour objectif de renforcer les mécanismes de solidité pariétale. On distingue aujourd'hui les réparations avec tension pariétale et les réparations sans tension pariétale. La voie d'abord peut être conventionnelle ou laparoscopique.

Les techniques avec tension : (Voir figure N°20)

- ***Intervention de Bassini.*** Elle consiste en n rapprochement du tendon conjoint et de l'arcade crurale sans résection du fascia transversalis.
- ***Intervention de Mac Vay.*** Il s'agit d'un abaissement sur le ligament de Cooper du tendon conjoint.
- ***Intervention de Shouldice.*** Cette technique consiste en une réfection pariétale en trois plans, réparant successivement le fascia transversalis, le tendon conjoint abaissé à l'arcade crurale et l'aponévrose du grand oblique. Elle est la technique de référence.

Les techniques sans tension :

- ***Technique de Lichtenstein.*** Elle consiste en la mise en place d'une plaque de renforcement pariétal doublant le fascia transversalis. (Voir figure N°21)
- ***Technique du « Plug ».*** Il s'agit de la mise en place d'un matériel métallique remplissant l'orifice herniaire et l'oblitérant. (Voir figure N°22)
- ***Technique de Stoppa et Rives.***
- ***Technique de Pouliquen.***

Les techniques laparoscopiques :

Il existe aujourd'hui deux techniques laparoscopiques qui consistent toutes deux en la mise en place d'une prothèse de renforcement non résorbable. Ces prothèses sont mises entre le péritoine et la paroi abdominale. Les techniques les plus utilisées sont :

- la technique **TAPP** (voie trans-abdominale pré-péritonéale). Cette technique est réalisée par voie laparoscopique en passant au travers de la cavité péritonéale. (Voir figure N°24)
- la technique **TEP** (totalement extra-péritonéale). Cette technique consiste en la mise en place d'une prothèse après décollement d'un plan situé entre le péritoine et la paroi abdominale. (Voir figure N°25)

II-E-1-3-3 Avantages et inconvénients [18]

❖ **Opération de Shouldice** : taux de récurrence bas (1% des cas), complications rares mais douleurs post-opératoires invalidantes et prolongées.

❖ **Opération avec plaque (par voie inguinale)** : peu de douleurs et reprise d'activité plus rapide, taux de récurrence bas, mais risque d'infection profonde (1%) et incertitude quant au devenir à très long terme de ces « plaques ».

❖ **TAPP/TEP** : peu de douleurs et reprise d'activité plus rapide, petite cicatrice, mais anesthésie générale et hospitalisation 2 à 3 jours. Risque d'infection de la plaque (1%).

II-E-1-3-4 Choix de technique [4,12]

Actuellement, les techniques de réparation pariétale sont choisies en fonction de l'expérience des opérateurs et de leurs convictions. La chirurgie ouverte représente 80% des indications, essentiellement les techniques de Shouldice et de Lichtenstein ; la technique coelioscopique (ou laparoscopique), d'utilisation plus récente, représente 20% des actes. [4]

Les techniques avec une mise en place de prothèse ne sont pas à proposer à l'adulte jeune où le Shouldice reste l'opération de choix [12]

II-E-1-4 INDICATIONS

Chez l'enfant [7]

Il existe une possibilité de guérison spontanée d'une hernie inguinale chez l'enfant pour un canal péritonéo-vaginal ou un canal de NÜCK de petite taille.

En fait, le taux de guérison spontané est faible. Malgré la possibilité théorique de guérison spontanée, toute hernie inguinale diagnostiquée (et/ou hernie inguino scrotale) doit être opérée pour éviter tout risque d'étranglement herniaire. L'intervention peut être réalisée à l'âge de 6 mois de naissance en ambulatoire. L'intervention se fait souvent sous anesthésie loco régionale complétée par une anesthésie générale légère. On fait une incision horizontale dans le pli abdominal inférieur, puis résection du processus vaginal avec ou sans ouverture du canal inguinal.

Chez les sujets jeunes et les adultes [8]

Quelle qu'en soit la localisation, les types anatomiques, une hernie nécessite une intervention chirurgicale.

L'intervention se fait sous anesthésie générale ou sous anesthésie loco régionale. On pratique les techniques de sutures pariétales lorsque les structures anatomiques locales sont encore solides.

En cas de récurrence, ou si les éléments anatomiques sont affaiblis, ou lorsqu'il existe des facteurs d'hyperpression abdominale, il est préférable de pratiquer les techniques de réparation avec prothèse.

II-E-1-5 RESULTATS

Chez l'enfant [7]

Les suites opératoires sont habituellement simples. Dans l'immense majorité des cas, sans séquelles avec un bon résultat sur le plan cicatriciel

Chez les sujets jeunes et les adultes [18]

Ils vont être jugés sur les récurrences et les douleurs post opératoires. Les douleurs post opératoires vont apparaître en quelque semaine.

Le Shouldice chez les jeunes et la mise en place d'un filet prothétique (Lichtenstein ou coelioscopique) donnent, si l'opérateur est ignoré les mêmes résultats. Ces résultats sont excellents avec 1% de récurrence en moins de 10 ans. Restent les problèmes des douleurs résiduelles. Dans les deux techniques « ouverte » l'incision et la dissection du cordon vont entraîner dans 10 à 15% des douleurs résiduelles soit cutanées soit scrotales. Ces douleurs peuvent consister en un gêne intermittent voire permanente plusieurs mois après l'intervention. C'est pour cela que la mise en place d'une prothèse par voie coelioscopique est séduisante car elle ne donne pas de douleur résiduelle mais elle est au prix d'une intervention plus « lourde ».

II-E-1-6 SUIVIS

Chez l'enfant [7]

On doit faire une consultation de contrôle 1 mois ou 2 mois après l'intervention pour vérifier la bonne position du testicule dans la bourse et sa bonne trophicité.

Chez les sujets jeunes et les adultes [13]

Après une intervention d'une hernie, il faut attendre au moins 4 semaines avant d'effectuer des efforts physiques ; ensuite reprendre doucement un entraînement sportif léger à type de natation.

Ce n'est qu'au bout de trois mois environ que la paroi abdominale opérée retrouve sa solidité maximale.

Donc il est recommandé de ne pas porter plus de 10 kilogrammes à la fois.

II-E-2 HERNIE INGUINALE OU INGUINO SCROTALE COMPLIQUEE [10, 16]

La hernie étranglée est une urgence chirurgicale. Le malade doit donc être conduit dans les meilleurs délais à l'hôpital le plus proche. La mortalité est directement dépendante du délai d'admission à l'hôpital et de la mise en œuvre du traitement.

II-E-2-1 BUTS

- libérer les viscères étranglés
- traiter le contenu du sac herniaire
- réparer et refermer l'orifice herniaire
- éviter les complications.

II-E-2-2 MOYENS ET METHODES

II-E-2-2-1 Moyens médicaux [16]

A son arrivée, établir une fiche de surveillance pour permettre de suivre une réanimation entreprise immédiatement (température, pouls, tension artérielle, Glasgow, diurèse, état d'hydratation, muqueuse).

Entreprendre la réanimation de façon immédiate : réhydratation pré opératoire basée sur la perfusion de HARTMANN (Ringer Lactate) et sérum glucosé additionné de chlorure de sodium (NaCl) et chlorure de potassium (KCl) en quantité adaptée à la déshydratation estimée ; on commence par : passer 2 litre en 2 heures après quoi on complète selon la réponse clinique obtenue (encore 1 à 2 litre pendant 2 heures suivantes : il s'agit d'un ordre de grandeur).

Antibioprophylaxie : BETALACTAMINE 2.000.000 UI x 3 par jour en IV

METRONIDAZOLE injectable 500 mg 1 flacon x 3 par jour en IV

Antalgiques : PARACETAMOL injectable 500mg x 2 par jour en IV

Prémédication : DIAZEPAM injectable : 0,2 à 0,3 mg/kg IM ou en IV

ATROPINE : 0,25 mg pour l'enfant en IM ou en IV

0,01 mg/kg pour l'adulte en IM ou en IV

ou en IV

II-E-2-2-2 Moyens physiques [10, 16]

Mise en place d'une sonde naso-gastrique : en aspiration si possible, sinon déclive (relié en un sac ou poche posé à terre). Elle permettra d'éviter

l'inhalation de liquide gastrique lors des vomissements au moment de l'anesthésie en syndrome occlusif ou occlusion intestinale aigue

Le taxis thérapeutique est efficace si la hernie inguinale est réduite : il s'agit d'une tentative de réduction manuelle avec douceur, au besoin après une injection de DIAZEPAM à la dose de 0,5 mg à 1mg/kg en IM ou en IR, avec la garantie d'opérer le malade au plus tard le lendemain.

II-E-2-2-3 Moyens chirurgicaux

Choix d'anesthésie [17]

L'intervention chirurgicale s'effectue de préférence sous anesthésie générale.

Lorsqu'il n'y a pas d'anesthésiste, l'anesthésie locale est également possible.

Par contre, l'anesthésie loco régionale par rachianesthésie est contre indiquée à cause d'une hypovolémie habituelle.

Techniques

⇒ *La voie d'abord* [10] :

La majorité des chirurgiens préfèrent les ***herniorraphies traditionnelles par voie inguinale*** en raison du risque infectieux. Cependant, cette technique ne permet pas toujours une résection intestinale facile et expose au risque de perdre le contrôle de l'anse intestinale nécrosée ou perforée qui réintègre la cavité abdominale. Une contre-incision abdominale peut s'avérer nécessaire pour pratiquer une résection, explorer la cavité abdominale et assurer une toilette péritonéale correcte.

Une autre voie d'abord, la plus souvent utilisée dans notre institution, est la ***voie médiane prépéritonéale (voie médiane sous ombilicale)***. Elle permet un bon contrôle des viscères herniés et, au besoin, de réaliser facilement une résection intestinale. Elle permet également de faire face à des situations imprévues telles qu'un volvulus du grêle autour de la hernie étranglée que nous avons rencontré une fois [15]. Cette technique permet aussi de découvrir la présence de hernies asymptomatiques controlatérales et de les traiter dans le même temps opératoire. Cependant, il nous paraît préférable de ne pas

explorer l'autre côté si une résection intestinale a été réalisée, afin de ne pas augmenter les risques infectieux.

En ce qui concerne l'**utilisation d'une prothèse synthétique** non résorbable dans le cadre d'une hernie étranglée, le débat reste actuellement ouvert. Il est clair qu'une hernie étranglée représente un milieu potentiellement septique, a fortiori s'il y a une nécrose intestinale. Par ailleurs, il semble également démontré que le risque de sepsis est proportionnel à la taille de la prothèse [11].

Il en résulte que pour beaucoup d'auteurs, les hernies étranglées sont une contre indication à leur emploi [13].

L'**abord laparoscopique** des hernies étranglées de l'aine demeure actuellement anecdotique. Il peut bien sûr être tenté et couronné de succès mais il faut garder à l'esprit que la réduction herniaire est loin d'être toujours facile, même en chirurgie conventionnelle et que la traction par des pinces sur un intestin coincé augmente, de toute évidence, le risque de déchirure.

Actuellement, les techniques de choix sont les deux premières voies. Cependant, il faut donc préparer le champ opératoire pour ces deux voies.

⇒ *Matériels* [16] :

Prévoir de quoi réaliser une résection intestinale (clamps) et une suture intestinale.

Les différents temps de l'intervention ne peuvent qu'être rappelés ici :

- incision successive de la peau, du tissu sous cutané, de l'aponévrose puis du sac herniaire qui est disséqué jusqu'au collet ;
- ouverture prudente du collet pour permettre la levée de l'étranglement ;
- après examen soigneux du contenu intestinal du sac, trois cas se présente :

⇒ l'intestin est bleuté, mais reprend rapidement une coloration normale avec des mouvements péristaltiques et des poulx mésentériques présents. Ce grêle est donc viable et peut être réintégré.

⇒ l'intestin est gangrené (noir ou verdâtre, atone, mate et flasque, non vascularisé). Il faut réséquer la portion pathologique et rétablir la continuité par une anastomose digestive entre deux tranches saines.

⇒ en cas de doute (grêle violet foncé), il faut attendre, réchauffer avec des compresses et du sérum tiède pendant 15 minutes, et apprécier ensuite l'amélioration obtenue. Bien souvent, ainsi le grêle peut être conservé. On doit ensuite vérifier un long segment de grêle en amont et en aval pour ne pas méconnaître une autre lésion : le contenu du sac est réintégré, le sac est lié à sa base puis réséqué ; il faut enfin réparer les plans pariétaux selon le procédé simple (abaissement de tendon conjoint sur l'arcade crurale).

II-E-2-3 SOINS POST OPERATOIRES [16]

La réanimation par voie veineuse sera poursuivie 48 ou 72 heures, les antibiotiques pendant 5 jours.

La sonde naso-gastrique est retirée dès la reprise du transit (bruit hydroaérique, gaz).

La réalimentation est ensuite commencée, liquide puis solide (vers le 4^{ème} et 5^{ème} jour).

Les complications locales peuvent nécessiter un geste complémentaire (exemple : évacuation d'abcès et/ou d'hématome).

II-E-2-4 CAS PARTICULIER: LA *HERNIE DU NOURISSON*

Il s'agit d'un cas un peu particulier ; si l'on a la certitude que l'étranglement date de moins de 6 à 12 heures, on peut tenter de la réduire en calmant l'enfant avec un bain chaud et/ou par les taxis thérapeutiques.

Si on ignore la date d'étranglement, il vaut mieux prévoir une opération en urgence. Même après l'avoir réduite, il faudra envisager la cure chirurgicale de cette hernie sans attendre un nouvel épisode d'étranglement dans les deux à trois jours qui suivent avant ce traitement.

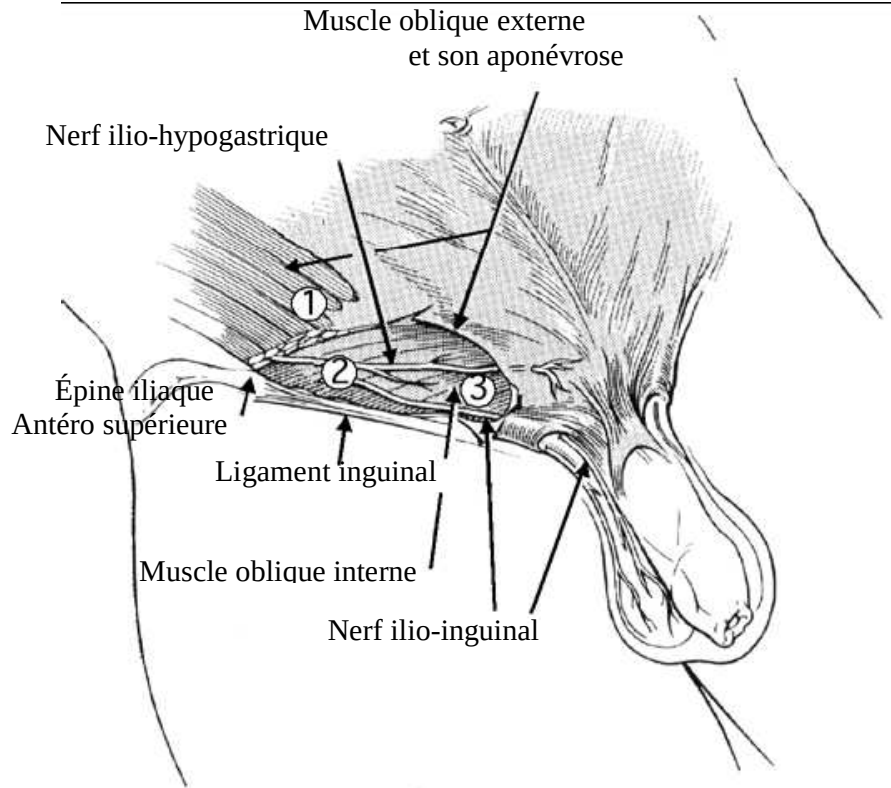


Figure N°17 :

Points de ponction pour la réalisation du bloc des nerfs ilio-inguinal, ilio-hypogastrique et génito-fémoral [17]



Figure N°18 : Photographie opératoire : aspect de la hernie inguino scrotale géante. [40]



Sac herniaire

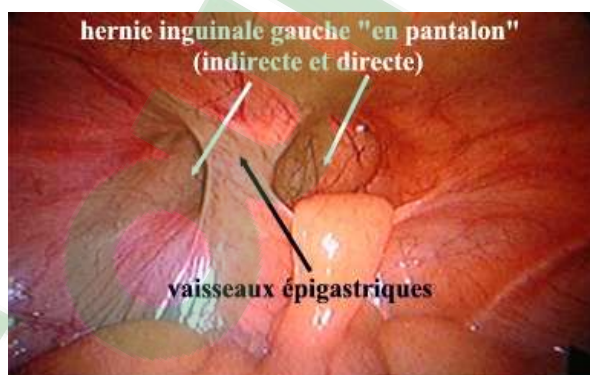


Figure N°19 : Vue opératoire de hernie inguinale [42, 43]



Résection du sac chez un bébé de 3 mois [18]



Dissection de la hernie avant une cure selon Shouldice[18]

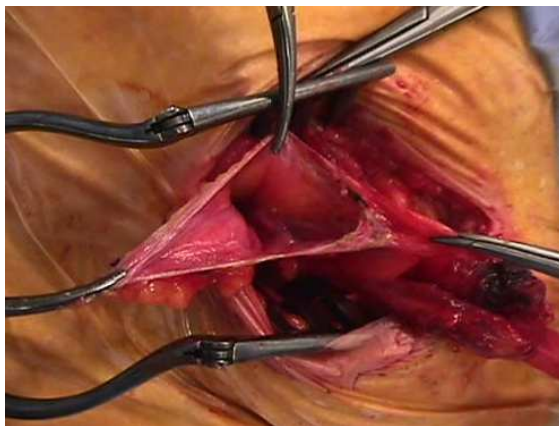


Photo : ouverture du sac
Vue opératoire montrant le sac péritonéal ouvert, le contenu a été réintégré, le péritoine va être refermé au fil résorbable (J.L Faucheron) [18]

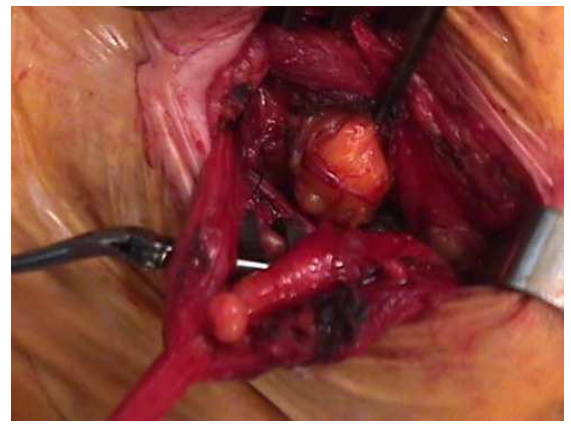


Photo : fascia ouvert. Le fascia est le dernier plan à ouvrir dans la réparation de hernie inguinale selon Shouldice [18]



Figure N° 20 : Technique avec tension [18, 43]

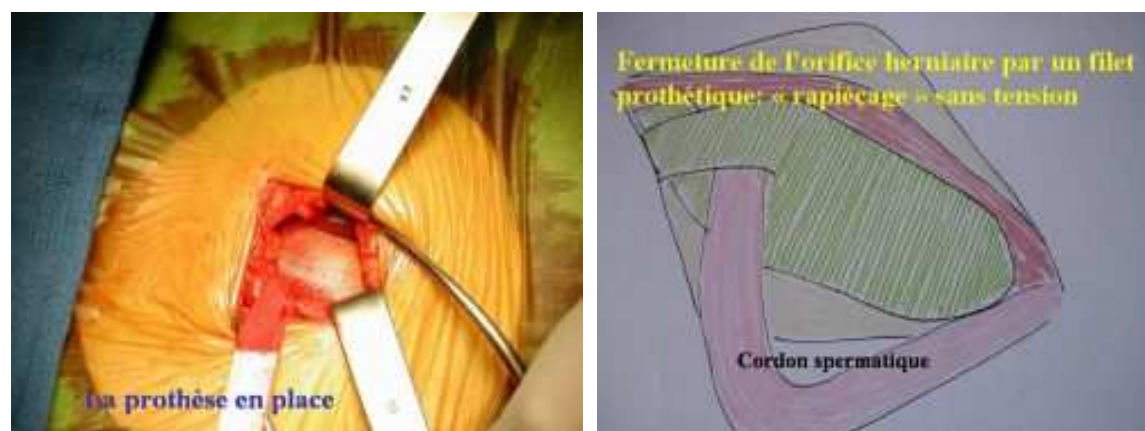
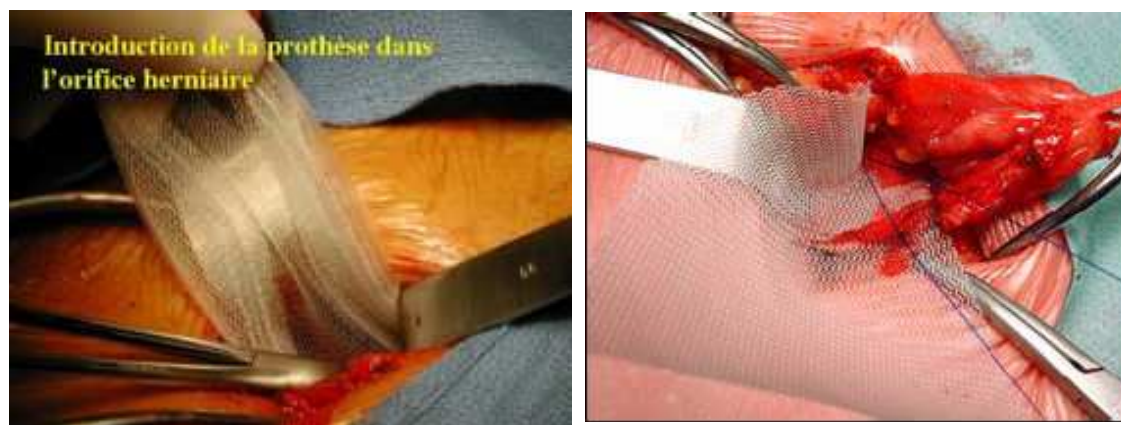


Figure N°21 : Techniques sans tension (technique de Liechtenstein) [21, 43]

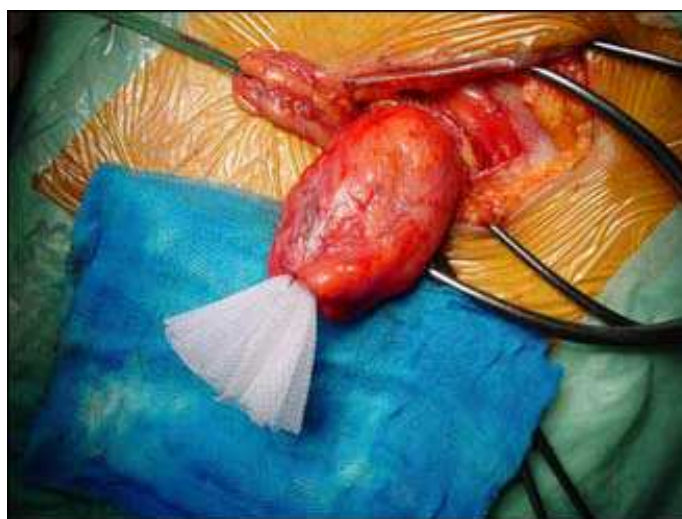


Figure 22 : Technique de Plug [21]



Figure N°23a : Technique laparoscopique : Vue intra abdominale de la région inguinale gauche

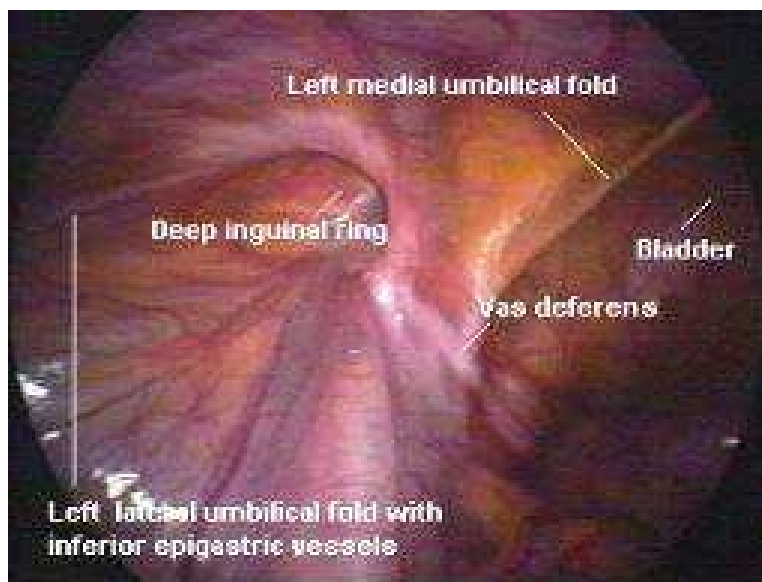
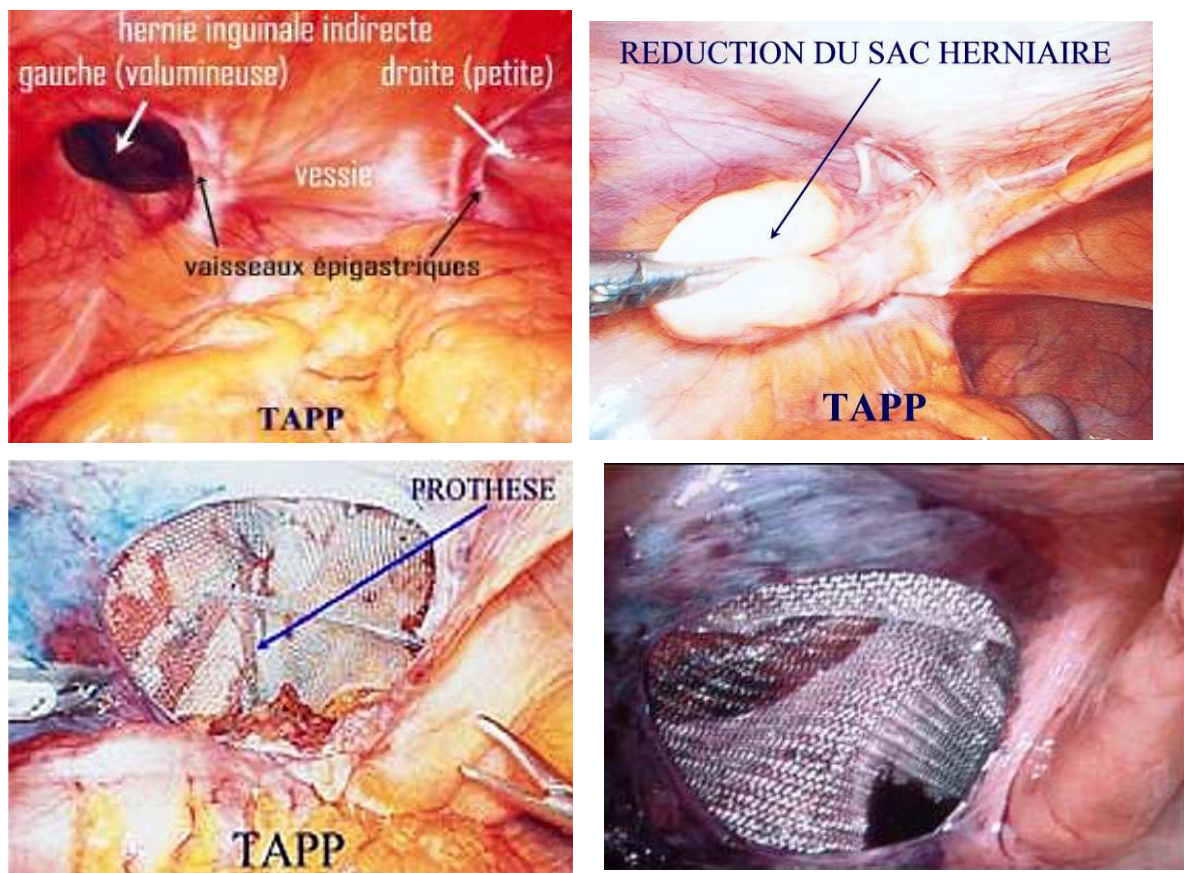


Figure N°23b : Vue intra-abdominale par coelioscopie d'une hernie inguinale gauche

Figure N°23 : Technique laparoscopique [18]



Prothèse transpéritonéale

Figure N°24 : Technique par voie trans-abdominale pré-péritonéale (TAPP) [42]

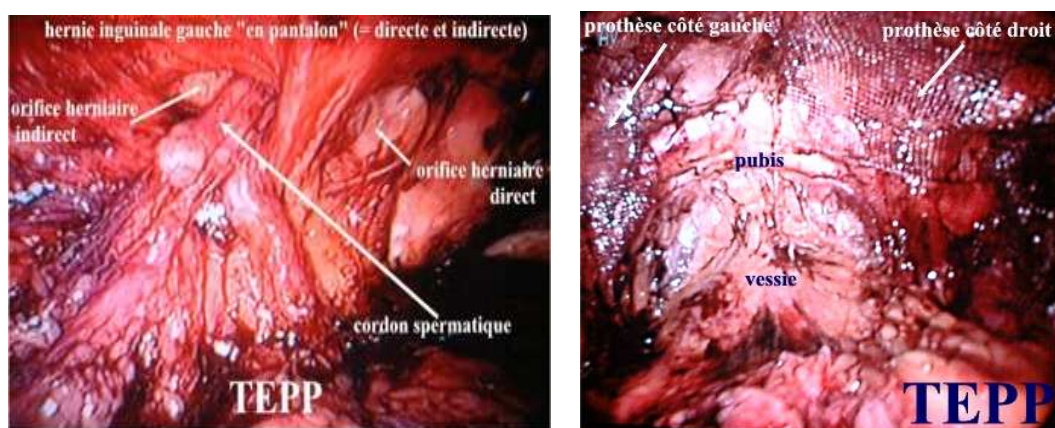


Figure N°25 : Technique par voie extra-péritonéale (TEP) [42]

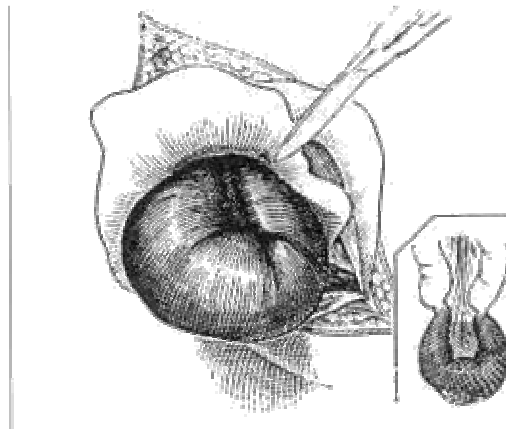


Figure N°26 : Schéma d'une intervention pour hernie étranglée [16]

L'ouverture du sac met en évidence une anse intestinale étranglée, donc congestive, violacée, parfois noirâtre, parce que mal vascularisée. Au bistouri, le chirurgien incise l'anneau d'étranglement, ce qui libère l'intestin et permet son extériorisation.

En cartouche : l'intestin extériorisé.

Le segment d'intestin étranglé, noirâtre, est séparé de l'intestin sain d'amont et d'aval par un sillon d'étranglement.

DEUXIEME PARTIE :
MATERIEL ET METHODE
NOS OBSERVATIONS

I- MATERIEL ET METHODE

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur les cas de hernies inguino-scrotales observées dans le service de chirurgie viscérale au CHU Androva Mahajanga, Madagascar pendant un an (de janvier au décembre 2005)

Nous avons collecté 170 dossiers concernant les cas de hernies inguino-scrotales dont 16 cas admis pour l'étranglement herniaire qui se répartissent en : 13 cas sans syndromes occlusifs, 1 cas avec syndrome occlusif et 2 cas avec fistules stercorales.

Nous déplorons d'emblée de ne pas pouvoir fournir certains renseignements qui auraient pu être intéressants dans cette étude. Ceci est dû à l'état des archives et quelques comptes rendus opératoires non faits. Les renseignements fournis concernent : l'état civil du patient, la date et le motif d'hospitalisation, l'histoire de la maladie, quelques examens paracliniques utiles, le traitement et l'évolution de la maladie.

Critères d'inclusion : tous les patients ayant présenté une hernie inguino-scrotale étranglée de durée supérieure à un mois (40 jours) avant son admission au service de chirurgie viscérale avec complication à type de fistule, et tous les patients sans antécédent chirurgical de pathologie de l'appareil digestif et /ou de l'appareil uro-génital.

Ont été exclus dans notre travail, tous les malades admis au service de chirurgie viscérale présentant des fistules sans notion de hernie inguino-scrotale étranglée et les malades qui ont présenté une hernie inguino-scrotale étranglée mais sans aucune fistule et les malades dont les dossiers sont incomplets donc inexploitable.

Nous avons retenu deux cas seulement portant les critères des complications inhabituelles des hernies inguino-scrotales étranglées méconnues.

II- NOS OBSERVATIONS :

Patient N°01 :

Mr RAB ... âgé de 22 ans, Tsimihety, cultivateur venant de Mampikony admis dans le service de chirurgie viscérale du CHU Androva Mahajanga le 22 mai 2005 pour une tuméfaction douloureuse, irréductible, fistulisée de la bourse droite.

Le début de la maladie remonte le 18 avril 2005 par une tuméfaction d'apparition spontanée de la région inguino-scrotale droite, peu douloureuse.

Après un certain temps, cette tuméfaction avait présenté des signes d'inflammation avec chaleur, rougeur ; la douleur était devenue très intense à type de brûlure irradiant à tous les cadrans de l'abdomen exacerbée surtout lors d'un effort physique sans aucune position antalgique. Le patient a présenté également des signes d'occlusion intestinale aigüe avec vomissements et arrêt de matière et de gaz, météorisme abdominal inconstant ; ce qui a amené le patient à consulter un médecin. Il a reçu comme traitement : des anti-inflammatoires, anti- spasmodiques (VOLTARENE, NO-SPA). Ce traitement n'a amené aucune amélioration de l'état du patient .Après 2 jours de traitement, on observe une persistance des douleurs et du syndrome occlusif. Devant cette aggravation, le patient a consulté un tradipraticien qui a appliqué du « *cataplasme au gingembre* » en pleine tuméfaction.

Evolution : disparition des signes d'occlusion intestinale aigüe , c'est-à-dire , arrêt des vomissements, reprise du transit. Par contre, une fistulisation en pomme d'arrosoir apparaissait au niveau de la bourse droite ; cela entraîne une nouvelle consultation chez un autre médecin qui l'a dirigé vers un centre spécialisé pour une prise en charge adéquate.

D'où son admission dans le service de chirurgie viscérale au CHU Androva Mahajanga.

Ce malade ne présente aucun antécédent particulier que ce soit médical ou chirurgical.

Il est alcoolique tabagique depuis l'année 2001.

L'examen clinique effectué à l'entrée montrait :

Un **état général altéré** avec :

- amaigrissement,
- pâleur,
- déshydratation,
- impotence fonctionnelle (difficulté à la marche)
- hyperthermie à 38, 7°C
- TA = 10>6 mm Hg
- FC = 120 battements par minute
- FR = 28 cycles par minute

Signe fonctionnel : douleur au niveau de la région inguino- scrotale droite.

Signes physiques :

1) APPAREIL DIGESTIF:

A l'inspection : - Respiration abdominale normale (régulière)

- abdomen symétrique,
- pas de ballonnement abdominal,
- pas de circulation collatérale,
- tuméfaction arrondie non impulsive à la toux au niveau du site herniaire.

A la palpation : - douleur abdominale provoquée au niveau de la fosse iliaque droite et de la région pelvienne,,

- masse palpable au niveau de la fosse iliaque droite, irréductible, douloureuse, et consistance ferme, tendue.

-abdomen souple, pas de souffrance intestinale (pas d'empâtement localisé, pas de défense abdominale ni de contracture)

- pas d'hépto-splénomégalie.

A la percussion : - matité en pleine tuméfaction,

- sonorité au niveau de deux hypochondres (droite et gauche), du flanc droit et gauche, de l'épigastre et de la région péri ombilicale

Le toucher rectal : - Intromission douloureuse,

- pas d'augmentation du volume prostatique,

- ampoule rectale vide,
- Douglas normal.

2) APPAREIL URO-GENITAL :

- grosse bourse droite avec fistule où sort du liquide fécale jaunâtre et d'odeur fétide,
- urine foncée, diurèse normale,
- absence de testicule droite,
- contact lombaire indolore,
- signe de GIORDANO négatif.

Les autres examens somatiques étaient normaux.

1^{ère} Conclusion : Il s'agit de Mr RAB... âgé de 22 ans, Tsimihety, cultivateur, domicilié à Mampikony présentant une tuméfaction douloureuse, fistulisée de la bourse droite depuis un mois, apparue après une épisode de tuméfaction inguinale droite douloureuse, traitée par application de cataplasme au gingembre, associée à un syndrome occlusif.

Les examens paracliniques montraient :

1) BIOLOGIE :

Numération Formule Sanguine : - Hématies : 3.950.000 / mm³

- Leucocytes : 5300 / mm³
- Polynucléaire Neutrophile : 48%
- Polynucléaire Eosinophile : 10%
- Polynucléaire Basophile : 00%
- Lymphocytes : 40%
- Monocytes : 02%
- Plaquettes : 246.000 / mm³
- Hématocrites : 30%
- Taux d'Hémoglobine : 11,3 g / dl

Glycémie : 4,95 mmol / l (3,88 – 6,66)

Créatinémie : 52 µmol / l (44 – 104)

Selles KOP : - selles moulées

- présence de quelques leucocytes et quelques levures bourgeonnantes.

2) IMAGERIE :

- Echographie abdominale : - hydronéphrose de stade I du rein droite
- Fistulographie : présence d'une opacité en regard du colon ascendant suivant un trajet qui aboutit au niveau du scrotum et au niveau de la vessie.

CONCLUSION :

Il s'agit de Mr RAB... âgé de 22 ans, Tsimihety, cultivateur, domicilié à Mampikony atteint d'une fistule colo-scrotale compliquant une hernie inguino-scrotale étranglée droite méconnue.

TRAITEMENT :

Dans le Service d' Urgence et des Soins Intensifs (SUSI), il a bénéficié d'un :

⇒ **traitement médical** : RINGER LATATE 0,5 litre en IV

AMPICILLINE injectable flacon de 1 g x 2 en IVDL

DICLOFENAC injectable 75 mg en IM

Puis il était transféré dans le service de chirurgie viscérale où le traitement médical a été poursuivi par :

Antibiothérapies : METRONIDAZOLE injectable 0,5 g x 2 par 24 heures en IV

AMPICILLINE injectable flacon de 1 g x 2 par 24 heures en IVDL

GENTAMICINE 80 mg ,1 ampoule par 24 heures en IM, pendant 7 jours.

Réhydratation hydro-électrolytique de quantité 1,500 litre par 24 heure basée sur : SGI 5% 500 ml, SSI 0,9% 500ml, RL 500 ml, pendant 5 jours.

Hydrosol polyvitaminique 1 ampoule par 24 heures en IV, pendant 5 jours.

EVOLUTION :

Au 9^{ème} jour d'hospitalisation, on constate une amélioration nette de l'état général ; mais la difficulté à la marche persiste toujours. Une apparition d'un fistule au niveau de la région inguinale droite avec un diamètre de 2 cm environ avec issue de matières fécales.

Au 14^{ème} jour d'hospitalisation, il était toujours en bon état général avec appétit conservé ; il peut marcher tout seul avec un périmètre à la marche égale à 100 mètres.

Au 16^{ème} jour d'hospitalisation, on constate qu'il y a une diminution de diamètre de la fistule et de la quantité des matières fécales.

Au 31^{ème} jour d'hospitalisation, après rétablissement de l'état général du patient et correction de l'état de déshydratation et maîtrise de la surinfection locale, le chirurgien a décidé d'effectuer une intervention chirurgicale.

⇒ Traitement chirurgical.

Protocole opératoire :

Sous anesthésie générale, mise en place d'une sonde urinaire à ballonnet CH 18.

L'intervention comporte deux abords :

1) *Laparotomie médiane longitudinale sous ombilicale*, pour traiter la fistule digestive :

A l'ouverture, quelques adhérences au niveau de la fosse iliaque droite.

L'exploration retrouve une perforation du grêle située à 10 cm du carrefour iléo-cæcal ; on a décidé de faire une résection segmentaire de cette anse avec rétablissement immédiate de la continuité par anastomose termino-terminale en deux plans.

Toilette péritonéale au SSI.

Fermeture de l'abdomen plan par plan.

Drain de Redon aspiratif dans le Douglas.

2) *Cure herniaire définitive selon Bassini :*

A l'exploration de la bourse, le testicule et l'épididyme droits sont absents ; on a procédé à une toilette, un parage et un rapprochement des enveloppes testiculaires.

⇒ **Traitement post-opératoire**

Réhydratation hydro- électrolytique de quantité 3 litres par 24 heures basée sur : SGI 5% 1 litre, SSI 0,9% 1 litre, RL 1 litre de Jo à J4.

Antibiothérapies : FLAGYL injectable 0,5 g : 1 flacon x 2 par 24 heures.

AMPICILLINE injectable flacon de 1 g : 2 g x 2 par 24 heures en IVDL, de Jo à J4.

Antalgiques : PERFALGAN 1 g x 2 par 24 heures à Jo.

DAFALGAN suppositoire à 600 mg à la demande.

Antipaludéen : QUININE injectable 600 mg toutes les 8 heures de Jo à J2.

CALCIUM injectable, une ampoule après chaque transfusion sanguine.

SGH 10% : 20 CC en flash et les restes mélangés par 2 ampoules de **Vitamine C** en IV.

EVOLUTION :

Suites opératoires compliquées d'un abcès pariétal au niveau de la bourse et de la région inguinale droite jugulé par un pansement humide quotidien.

Au 45^{ème} jour d'hospitalisation, le patient rentre chez lui avec un bon état général et une plaie propre en voie de cicatrisation.

Patient N°02 :

Mr AR...âgé de 41 ans, Betsimisaraka, cultivateur, venant de Besalampy évacué au service de chirurgie viscérale du CHU Androva Mahajanga le 13 août 2005 pour une tuméfaction douloureuse, irréductible, fistulisée de la région inguino-scrotale gauche depuis 45 jours.

Dans son histoire, la maladie débute par l'apparition d'une « *boule* » au niveau de sa région inguinale gauche de façon progressive, réductible par manœuvre de compression douce.

Avec le temps et en dehors de tout accident aigu et douloureux, la tuméfaction devient progressivement irréductible et très volumineuse. Par conséquent, cette tuméfaction était probablement devenue une hernie inguino-scrotale étranglée.

Devant ces circonstances, le patient a consulté un guérisseur qui a appliqué un traitement traditionnel : « *incision au fer rouge* » en pleine tuméfaction.

Evolution : aggravation de l'état général du patient avec apparition de fistule au niveau du site herniaire avec issue du liquide fécale jaunâtre et fétide. Cela décide que le patient à consulter un médecin du SSD Besalampy qui l'a dirigé au CHU Androva Mahajanga. D'où son hospitalisation dans le service de chirurgie viscérale après avoir bénéficié des soins d'urgence au SUSI.

Ce patient est éthylique sans antécédent particulier ni médical ni chirurgical.

Les examens cliniques faits le jour de son admission montraient :

Mauvais état général avec :

- amaigrissement
- déshydratation extra- cellulaire (asthénie, hypotension, tachycardie avec TA = 6>3 mm Hg et FC = 120 / min, oligurie, pli cutanée...)
- température = 37,3°C
- anémie
- faciès souffrant
- état de choc (marbrures cutanées, cyanose, pincement de la pression artérielle...).

Signes fonctionnels :

- douleur intense prédominant au niveau du site herniaire
- arrêt des matières et de gaz
- météorisme abdominal

Signes physiques :

1) APPAREIL DIGESTIF :

A l'inspection :-

- Respiration abdominale anormale (irrégulière),
- augmentation du volume abdominal,
- pas de cicatrices abdominales,
- pas de circulation collatérale,
- tuméfaction volumineuse au niveau de la région inguinale gauche, non impulsive à la toux,
- des multiples orifices au niveau de la tuméfaction où sort du liquide fécal.

A la palpation :

- douleur provoquée au niveau de la fosse iliaque gauche,
- souffrance intestinale (empâtement localisé, défense abdominale voire contracture)
- tuméfaction arrondie de consistance ferme, irréductible par manœuvre de compression douce.
- pas d'hépatosplénomégalie,
- battement de l'aorte abdominale non perçu.

A la percussion : douleur dans tous les cadrans de l'abdomen.

Au toucher rectal :

- intromission douloureuse,
- pas d'augmentation du volume prostatique,
- ampoule rectale vide
- douglas normal

2) APPAREIL URO- GENITAL :

- Diurèse normale
- Grosse bourse gauche

- Absence du testicule gauche
- Contact lombaire indolore
- Signe de GIORDANO négatif.

Les autres examens somatiques étaient normaux.

1^{ère} Conclusion : Il s'agit de Mr AR... âgé de 41 ans, Betsimisaraka, cultivateur, domicilié à Besalampy présentant une tuméfaction douloureuse, irréductible d'apparition progressive depuis 45 jours située au niveau de la région inguino-scrotale gauche avec des multiples fistules. Elle était associée avec un syndrome occlusif (arrêt des matières et de gaz, météorisme abdominal). Il était éthylique chronique.

Nous pensons à une hernie inguino-scrotale gauche étranglée méconnue.

L'examen biologique a été effectué à titre de bilan pré-opératoire montrait une anémie et une infection avec :

Numération Formule Sanguine : - Hématies : 3.150. 000 / mm³

- Leucocytes : 14 400 / mm³
- Polynucléaire Neutrophile : 80%
- Polynucléaire Eosinophile : 04%
- Polynucléaire Basophile : 00%
- Lymphocytes : 16%
- Monocytes : 00%
- Plaquettes : 3 999 000/mm³

Taux d'Hémoglobine : 9, 2 g / dl

Hématocrite : 22%

Groupage Sanguine B Rhésus Positif.

CONCLUSION :

Il s'agit de Mr AR... âgé de 41 ans, Betsimisaraka, cultivateur domicilié à Besalampy atteint d'une hernie inguino-scrotale gauche étranglée méconnue compliquée d'une fistule entéro-cutanée.

TRAITEMENT :

C'est une urgence chirurgicale encadrée d'une Réanimation Médicale devant l'état critique du patient ;

Installation de deux voies veineuses :

- Transfusion sanguine iso groupe : 1 litre
- Réhydratation hydro- électrolytique de quantité de 2 litres basée sur :
RL 1 litre, SGI 5% 1 litre

- Antibiothérapies : METRONIDAZOLE injectable : 1 g
AMPICILLINE injectable flacon de 1g : 2 g en IVDL

- Sonde Nasogastrique et Sonde vésicale à demeure.

L'intervention chirurgicale était réalisée en urgence dès que l'état général du patient a permis l'anesthésie générale.

Protocole opératoire :

L'intervention chirurgicale s'effectue sous anesthésie générale.

Elle comporte deux abords :

1)-Laparotomie médiane sous ombilicale :

A l'exploration : on observe une adhérences au niveau de la région inguinale droite (fosse iliaque droite) entre la paroi et grêle et une perforation intestinale située à 30 cm de carrefour iléo- coecal, on a décidé de faire :

- une résection iléale segmentaire suivi d'anastomose termino-terminale en un plan.
- toilette péritonéale au SSI.
- pose de drain de Redon aspiratif dans le Douglas
- fermeture plan par plan.

2)-Au niveau de la région inguino- scrotale gauche :

Incision inguino- scrotale, testicule gauche présente une zone de sphacèle et de nécrose obligeant d'effectuer une *orchidectomie*.

Concernant la réfection pariétale : toilette de la bourse, drain et fermeture en siphonage.

Traitement post- opératoire :

Réhydratation hydro- électrolytique de quantité 3 litres par 24 heures basée : SGI 5% 1litre, SSI 0,9% 1 litre, RL 1 litre.

Antibiothérapies : FLAGYL injectable 0,5 g : 1 flacon x 2 par 24 heures en IV de Jo à J2

AMPICILLINE flacon de 1g : 2 g x 2 par 24 heures en IVDL de Jo à J2

Antalgiques : PERFALGAN : 1 g x 2 par 24 heures

DAFALGAN suppositoire à 600 mg à la demande

CALCIUM injectable, une ampoule de 10 mg après chaque transfusion sanguine.

Evolution :

Suites opératoires immédiates compliquées d'une hyperthermie avec un pic de 39°C d'origine palustre confirmé par goutte épaisse et traitée par l'antipaludéen : QUININE injectable 600 mg toutes les 08 heures pendant 3 jours successifs (de J1 à J3).

Secondairement, vers à J5 : abcès de paroi avec fistule stercorale ; d'où reprise chirurgicale, durant laquelle, le chirurgien a été effectué d'un hémicolectomie droite avec anastomose iléo- transverse.

En post-opératoire :

Altération de l'état général du patient dominé par l'amaigrissement, état de malnutrition et déshydratation.

A J10, suites opératoires compliquées d'abcès de paroi et lâchage de suture et d'éviscération post-opératoire ;

A J11, obligeant à une correction de déshydratation et de déséquilibre nutritionnelle.

A J15, bilan biologique à titre de bilan pré –opératoire pour que le patient soit repris sous anesthésie générale.

La NFS montre que le malade présente une anémie sévère avec :

Hématies : 2. 500.000 / mm³.

Leucocytes : 4200 / mm³.

Polynucléaire Neutrophile : 53%

Polynucléaire Eosinophile : 00%

Polynucléaire Basophile : 00%

Lymphocytes : 45%

Monocytes : 02%

Plaquettes : 300. 000 / mm³

Hématocrites : 16, 5%

Taux d'Hémoglobine : 7 g / dl

A J16, le chirurgien a été décidé de faire une deuxième reprise chirurgicale.

- intervention chirurgicale effectuée sous anesthésie générale ;
- ouverture de la paroi abdominale sur l'ancienne cicatrice ;
- à l'exploration, découverte d'une péritonite pyostercorale et lâchage de suture qui siège au niveau de l'anastomose iléo-iléale.

Durant l'intervention, le chirurgien a été décidé de faire :

- un rétablissement de la continuité : anastomose termino-terminale
- toilette péritonéale au SSI
- fermeture sur drains (3 drains) : latéro-colique gauche, dans le Douglas, sous aponévrotique.

En post- opératoire :

- Réhydratation hydro-électrolytique
- Antibiothérapie
- Antalgiques
- Correction de la dénutrition basée sur l'acides aminées : ASTYMIN flacon de 125 ml : 3 fois par 24 heures en IV et des régimes hypercaloriques (viande rouge, poisson, lait, œufs, etc.)

EVOLUTION :

A la suite de multiples interventions, le malade était dans l'état de dénutrition et amaigrissement sévère avec œdème des membres inférieurs responsable de lâchage de suture corrigé par plastie pariétale.

Suites à un problème financier, au 121^{ème} jour d'hospitalisation, la famille du patient posait une lettre de décharge pour rentrer chez eux.

TROISIEME PARTIE
COMMENTAIRES et DISCUSSIONS

I – EPIDEMIOLOGIE

1- Fréquence

La fistule stercorale est une complication ultime, grave, redoutable, rare et inhabituelle des hernies inguino-scrotales étranglées rencontrée essentiellement en Afrique et à Madagascar. Elle fait encore, malheureusement, partie de notre pratique courante.

Dans notre étude, pendant une période de un an, parmi les 16 cas des hernies inguino-scrotales étranglées recensées, 13 cas soit 81,25% sont sans syndrome occlusif, un cas soit 6,25% avec syndrome occlusif, et 2 cas seulement soit 12,50% sont compliqués d'une fistulisation.

Cette rareté de cas est confirmée par la littérature :

P.MASSO-MISSE et ses collaborateurs [26] rapportent dans leur étude à Yaoundé, pendant une période de 6 ans, de 1990 à 1996, 14 cas de phlegmons herniaires compliquant des hernies étranglées dont 13 patients soit 92,86% ont présenté des symptômes et des signes d'occlusion, frustres ou nets, et un seul patient soit 7,14% avait une fistule entéro-cutanée.

Y. HAROUNA et ses collaborateurs [9] rapportent dans leur étude à Niamey Niger pendant une période de 18 mois, de mai 1997 à novembre 1998, 34 cas des hernies inguinales étranglées dont 10 cas soit 29,42% avec syndrome occlusif, 15 cas soit 44,12% sans aucun syndrome occlusif net, 5 cas soit 14,70% avec syndrome péritonéal et 4 phlegmons herniaires dont un cas seulement soit 2,94% ayant une fistulisation en pomme d'arrosoir et 3 cas soit 8,82% n'ayant plus de fistulisation.

2-Age

D'après notre étude, l'âge de prédilection est variable ; les deux patients sont tous des adultes jeunes dont l'âge moyen est de 31,5 ans avec des extrêmes de 22 ans et 41 ans.

Ceci correspond aux résultats des études de Y. HAROUNA et ses collaborateurs [9] avec un âge moyen des patients de 32 ans.

Par contre, HERY.X [10], A. PANS et JACQUET.N [34] rapportent dans leur étude, que l'étranglement herniaire survient préférentiellement chez les sujets âgés avec une moyenne d'âge de 70 ans qui semble aggraver le pronostic.

Pour P.MASSO-MISSE et ses collaborateurs [26], l'âge moyen de leurs patients est de 55 ans avec des extrêmes de 24 ans et 82 ans.

3-Sex-ratio

Dans notre étude, il est toujours en faveurs de l'homme. Mais d'après des études Africaines [26, 27, 28,29] le sex-ratio varie de 2 à 7 hommes pour une femme.

4-Région de provenance et délai d'évolution

Dans notre étude, avant leur admission dans le service de chirurgie viscérale du CHUM, tous nos patients ont bénéficié d'un traitement médical et surtout traditionnel dans leurs régions très éloignées (Mampikony 240 km et Besalampy 300 km) par rapport à la ville de Mahajanga. Ils ont dû voyager plusieurs jours avant d'arriver au CHUM

Aussi, le délai moyen entre le début de la symptomatologie et l'arrivée au CHUM a été allongée, 40 jours en moyenne avec des extrêmes 34 jours à 45 jours.

Ceci est comparable aux études Africaines [28, 30, 31].

Par contre, P.MASSO-MISSE et ses collaborateurs [26] rapportent que le délai pré-opératoire moyen de leurs patients est de 6,4 jours et 25 heures pour Y. HAROUNA et ses collaborateurs [9] puisque la majorité de leurs patients (79,5%) ont également consulté en premier lieu dans les structures périphériques (hôpitaux de districts).

Pourtant, cet allongement du délai d'admission, la pratique de traitement traditionnel sont autant des facteurs qui favorisent la nécrose intestinale avec les conséquences physiopathologiques et anatomopathologiques de l'occlusion par strangulation : la constriction au collet des viscères herniés entraîne un œdème, puis une stase veineuse avec fuite plasmatique et

séquestration sanguine dans le segment intestinal strangulé. Ce liquide qui envahit la cavité péritonéale par transsudation sera riche en bactéries et toxines responsables de troubles cardiaques, collapsus, de choc et de septicémie. La stase veineuse s'accompagne d'une vasoconstriction artérielle, d'où anoxie dans le segment incarcerated et donc infarctissement, perforation et péritonite.

La pauvreté ou l'absence des signes abdominaux peuvent favoriser l'évolution des lésions viscérales et l'infection des parties molles, dans une population peu portée vers une consultation médicale urgente.

Ainsi, les études de P.MASSO-MISSE et ses collaborateurs [26] démontrent bien l'influence du retard de prise en charge des hernies étranglées ; parmi les 14 cas de phlegmons herniaires compliquant d'une hernie étranglée, 21,4% de cas sont décédés. Les décès ont été précoces (Jo) secondaires à un choc septique.

II – DIAGNOSTIC

Du point de vue clinique, la littérature rapporte que le diagnostic d'une hernie étranglée est souvent aisé à condition d'un examen physique complet. Il faut toujours palper systématiquement les orifices herniaires devant tout tableau douloureux abdominal. L'orientation diagnostique est faite dès l'interrogatoire qui retrouve la notion de hernie inguinale antérieurement réductible, devenue dure, tendue et irréductible de manière brutale. [10].

Dans les deux cas de notre étude, le délai opératoire est très long, 40 jours en moyenne avec déjà installation de complication ultime. Nous avons retrouvé au cours de l'interrogatoire :

Pour le patient N°01 : une notion de tuméfaction douloureuse, fistulisée de la bourse droite apparue après un épisode de tuméfaction inguinale droite douloureuse de façon spontanée et traitée par l'application de cataplasme au gingembre. Elle était associée à un syndrome occlusif.

Pour le patient N°02 : une notion de tuméfaction douloureuse, irréductible de la région inguino-scrotale gauche d'apparition progressive qui devient fistulisée après incision au fer rouge. Mais il n'a aucun syndrome occlusif auparavant.

Les données cliniques montrent :

- des signes généraux qui étaient présents chez les deux patients avec : altération de l'état général (2 patients), hyperthermie de 38,7°C (patient N°01), état de choc septique et hypovolémique (patient N°02).
- les symptômes et les signes d'occlusion étaient présents, plus tôt pour le patient N°01 et plus tard pour le patient N°02.
- la fistule stercorale apparaît sous forme de fistule colorectale pour le patient N°01 et de fistule entéro-cutanée pour le patient N°02, avec issue de liquide fécale.
- les signes locaux d'infection étaient présents chez les deux patients : tuméfaction de la bourse droite (patient N°01) et de la région inguino-scrotale gauche (patient N°02), peau nécrosée, œdème, fièvre, fluctuation anormale.

Les données opératoires retrouvent des perforations intestinales, des péritonites pyostercorales et une destruction de testicule droite (patient N°01) et gauche (patient N°02).

Notre étude est comparable aux résultats de P.MASSO-MISSE et ses collaborateurs [26] qui durant leurs études de 14 cas de phlegmon herniaires compliqués d'une hernie étranglée. Quant au délai opératoire qui était de 7,5 jours, les données cliniques et opératoires ont permis d'établir que les signes généraux étaient présents chez tous les patients : il s'agissait d'une altération de l'état général (12 patients), d'une hyperthermie supérieure à 39°C (10 patients), d'un état de choc (6 patients).

Les symptômes et les signes d'occlusion frustres ou nets, étaient retrouvés chez 13 patients.

Une fistule entéro-cutanée était le mode de présentation chez un patient.

Les signes d'infection locaux étaient présents chez tous les patients : généralement une tuméfaction douloureuse et chaude; et selon l'évolution et le siège, un œdème périnéal et de la racine de la verge était présent chez 2 patients, une tuméfaction scrotale, des plaques de peau nécrosées et une sensation de crépitation sous-cutanée était notées chez un patient.

Une péritonite était associée chez 5 patients : elle était localisée chez 2 patients ; la contamination était modérée chez 3 patients.

Du point de vue paracliniques, dans notre étude, seul le patient N°01 a bénéficié d'un examen radiographique

- l'Echographie abdominale a montré une hydronéphrose de stade I du rein droit.

- la Fistulographie a décelé la présence d'une opacité du colon ascendant suivant un trajet qui aboutit au niveau du scrotum et au niveau de la vessie.

Pour nos deux patients, nous avons effectué des examens biologiques à titre de bilan pré-opératoire tels que : l'hémogramme et le groupage sanguin rhésus. (2 patients), glycémie, créatinémie, selles KOP (patient N°01).

Dans la littérature, pour Y. HAROUNA et ses collaborateurs [9] la radiographie de l'abdomen sans préparation (ASP) et l'échographie suffisent pour le diagnostic ; rarement des opacifications digestives seront nécessaires.

Selon A. PANS [10], actuellement le scanner est l'examen de référence malgré son coût.

Cet examen permet sans doute d'avoir une idée pré-opératoire exacte des lésions viscérales, mais ne remplace pas un examen clinique bien fait.

Les examens biologiques sont très limités et nous permettent d'apprécier les perturbations hydro- électrolytiques et le degré de dénutrition pour la réanimation pré, per, et post-opératoire.

III - TRAITEMENTS

La hernie étranglée est une urgence chirurgicale. Le malade doit être conduit dans les meilleurs délais à l'hôpital le plus proche. Le pronostic est directement dépendant du délai d'admission à l'hôpital et la mise en œuvre de traitement. [16]

Selon F. VARLET [7] et A. PANS [10], chez les malades vus dans les cinq premières heures, la réduction de la hernie inguinale compliquée peut être tentée de réduire par un « taxis thérapeutique ». Son but est de transformer l'urgence en chirurgie réglée.

Selon A. PANS [10] et MASSO-MISSE et ses collaborateurs [26], pour les malades vus au-delà de cinq heures d'évolution, une réanimation rigoureuse et adaptée doit être mise en route dès le diagnostic, en vue de rétablir l'équilibre physiologique du malade avant et pendant l'évacuation sanitaire et avant toute intervention. Elle consiste en la perfusion par voie veineuse, si possible centrale, de solutés physiologiques, des grosses molécules, ou de transfusion sanguine selon le cas, associée à une antibiothérapie à large spectre ; en la pose de sondes naso-gastrique et vésicale. Ainsi, le retard de la prise en charge d'une hernie inguinale étranglée entraîne rapidement la survenue de la nécrose intestinale.

D'après Y. HAROUNA et ses collaborateurs [9], le risque de nécrose est passé de 20% de cas dans les 48 heures, à plus de 80% au-delà de 96^{ème} heure et fait passer la mortalité de 19% à 66% de cas.

Alors, dans notre étude où le délai d'évolution était allongé, le « taxis thérapeutique » était contre-indiqué devant l'étranglement herniaire très évolué : association des signes locaux très inflammatoire, un syndrome occlusif, une altération de l'état générale, une dénutrition, état de choc compliqué de fistule stercorale.

Il s'agit d'urgence médicale nécessitant une bonne réanimation périopératoire comportant une aspiration digestive par une sonde naso-gastrique et vésicale, un rétablissement des désordres métaboliques et biologiques, une antibiothérapie massive associée adaptée avant l'intervention chirurgicale.

Le but de la chirurgie est de réduire la hernie tout en contrôlant la viabilité des organes herniés, au besoin de réséquer et ensuite de réaliser une cure fiable de la hernie. [9]

Ces tableaux complexes d'infection locale posent habituellement un problème de *tactique opératoire* :

1) les lésions intestinales nécessitent un traitement radical consistant en une résection avec rétablissement immédiat de la continuité ou rarement une iléostomie en présence d'une contamination péritonéale importante.

[13, 35, 36,].

2) l'incision large isolée du phlegmon herniaire et l'anastomose de dérivation avec exclusion uni ou bilatérale suivie d'un temps septique de débridement ne sont plus défendables. [13]

On y associe une large incision herniaire avec nécrosectomie emportant tous les foyers de rétention, toilette des lésions septiques utilisant les antiseptiques habituels et de l'eau oxygénée, et enfin un drainage herniaire large.

3) problème de voie d'abord : la majorité des chirurgiens préfèrent la voie herniaire. [10]

Comme à Yaoundé, certains chirurgiens demeurent attachés à cette voie en raison du risque infectieux 35,7%. [26]. Cependant, cette technique même élargie ne permet pas toujours une résection intestinale facile et expose au risque de perdre le contrôle de l'anse intestinale nécrosée ou perforée qui réintègre la cavité abdominale.

Ainsi, une incision inguinale en voie antéro-latérale de type Chévassu (ou une contre incision abdominale) peut s'avérer nécessaire pour pratiquer une résection, explorer la cavité abdominale et assurer une toilette péritonéale correcte.

Néanmoins, elle est plus délabrante et donne au mauvais jour, elle limite une exploration, une toilette et un drainage corrects de la cavité péritonéale. Elle comporte dans tous les cas un grand risque de dissémination de l'infection. Par contre, P.MASSO-MISSE et ses collaborateurs préfèrent dans leur étude un abord mixte :

- *le temps abdominal* souvent aseptique. Il permet selon l'évolution, une exploration abdominale, le traitement radical de lésions viscérales et éventuelles péritonéales ;

- *le temps herniaire* se résumant à l'extraction de l'anse infarctée, la nécrosectomie et le drainage.

Concernant la réfection pariétale, en raison d'une infection locale nécessitant la mise en place d'un drainage, elle n'est véritablement pas effectuée en phase aiguë.

D'après A.PANS [10], cet abord mixte permet un bon contrôle des viscères herniés et, au besoin, de réaliser facilement une résection intestinale.

Il permet également de faire face à des situations imprévues telles qu'un volvulus du grêle autour de la hernie étranglée que nous avons rencontré une fois. Cette technique permet également de découvrir la présence de hernie asymptomatique contro-latérale et de les traiter dans le même temps opératoire.

Par contre, cette voie ne permet pas de faire l'exploration de l'autre côté si une résection intestinale a été réalisée puisqu'elle peut augmenter les risques infectieux.

Pour les deux patients de notre étude, nous avons opté par la voie mixte :

- dans le premier temps, *laparotomie médiane sous ombilicale* permettant de faire une résection intestinale avec rétablissement immédiat de la continuité et toilette péritonéale au SSI (2 patients) ;

- dans le second temps opératoire (temps herniaire) consiste à un *kélotomie* type Bassini (patient N°01) et une *nécrosectomie large* plus *orchidectomie* avec drainage (patient N°02).

Notre étude est comparable à l'étude de MARC LECLERC DU SABLON [16] rapporte devant une hernie étranglée compliquant d'un phlegmon pyostercoral, fistulisé ou non gangrené, il est préférable de faire la voie mixte :

- laparotomie médiane sous ombilicale pour aller chercher par l'intérieur les deux extrémités du grêle incarcerated pour réaliser une anastomose sur des tranches saines et dans de bonnes conditions d'asepsie ;

- après avoir refermé l'abdomen, on se porte en suite sur la région inguino-scrotale en réalisant un large débridement avec excision de tous les tissus nécrosés, dont l'anse infarctée elle-même, toilette à l'eau oxygénée et au sérum bétadiné et large drainage, sans faire la cure de la hernie proprement dite qui sera faite plus tard et sans refermer la plaie qui sera simplement pansée.

IV – SUITES OPERATOIRES

La morbidité

Dans notre étude, les suites opératoires du premier patient ont été compliquées d'un abcès pariétal touchant la bourse droite et la région inguinale droite jugulé par un pansement humide quotidien et sortie 14 jours après l'intervention.

Chez le deuxième patient, de nombreuses complications sont survenues : abcès de paroi, désunion et éviscération, péritonite pyostercorale, obligeant à des multiples reprises chirurgicales et sortie sans avis médical 120 jours après la première intervention.

Y.HAROUNA et ses collaborateurs [9] rapportent, dans leur étude, les suites opératoires rencontrées dans 34 cas de hernies inguinales étranglées de l'adulte avec nécrose intestinale telles que :

- pour 12 malades (35,5%) les suites opératoires ont été simples avec sortie 5 jours après l'intervention.
- pour 22 malades (64,5%), de nombreuses complications sont survenues : infection de la plaie opératoire (16 cas) ; avec désunion et éviscération dans 4 cas ; péritonite post-opératoire (3 cas) ; fistule intestinale (1 cas) ; broncho-pneumopathie, insuffisance rénale et/ou cardiaque (12 cas) ; enfin décès de 14 malades, soit 40%.

P.MASSO-MISSE et ses collaborateurs [26] rapportent, dans leur étude, que la morbidité est surtout le fait d'une cicatrisation difficile entretenue par l'infection locale et la dénutrition. L'hospitalisation excède parfois 30 jours.

La mortalité

Dans notre travail, même si le temps opératoire est très allongé, tous nos malades sont vivants. Ceci ne reflète pas la réalité, beaucoup de cas de hernies étranglées avec nécrose intestinale, et/ou phlegmon herniaire, fistule stercorale n'arrivent pas au CHUM.

Par contre, dans la littérature :

Y.HAROUNA et ses collaborateurs [9] rapportent, dans leur étude, la mortalité est de 19% en l'absence de résection intestinale et atteint 86% en cas de nécrose intestinale ; elle est inférieure à 2% pour les malades vus dans les

24 heures ; de 36% pour les malades admis avant 48^{ème} heure ; de 38% avant la 72^{ème} heure et de 52% avant la 96^{ème} heure ; de 89% au-delà de 96 heures d'évolution.

Pour P.MASSO-MISSE et ses collaborateurs [26], la mortalité est élevée : 21,4% de cas. Les décès ont été précoces, (Jo) secondaires à un choc septique. La contamination péritonéale a été un facteur déterminant de cette mortalité (3 patients).

SUGGESTIONS

D'après notre étude, on constate que les complications des hernies inguino-scrotales étranglées sont très graves, ultimes, pouvant engager le pronostic vital.

L'objectif de notre travail est de savoir diagnostiquer la hernie inguinale et/ou inguino-scrotale quelque soit leur forme et de les traiter de façon immédiate selon leur gravité.

Pour cela, nous apportons quelques suggestions :

Au niveau de la population :

- Interdiction d'application de tous les différents types de manœuvres de compressions en vue de réduire la hernie (pression avec une pièce de monnaie, bandage, massage, ceinture de hernie) sans avis de médecin s'il y a apparition de tuméfaction inguinale.
- Eviter l'application des traitements traditionnels et empiriques des guérisseurs devant toutes sortes de hernies étranglées car risques d'apparition des complications graves, ultimes et redoutables comme la nécrose intestinale, le phlegmon herniaire et les fistules stercorales.
- La meilleure mesure à prendre est d'aller consulter le médecin ou au moins un agent de santé le plus proche dès qu'il y a apparition de « boule » au niveau du site herniaire.
- Il faut suivre tous les conseils et/ou toutes les recommandations données par un médecin ou par un agent de santé après la consultation.

Au niveau des personnels de santé :

Dans les régions périphériques : Dispensaire, CSB, SSD.

- savoir diagnostiquer la hernie quelque soit leur forme.
- savoir pratiquer les gestes d'urgences (taxis thérapeutiques) devant une hernie compliquée avant d'évacuer le patient.

Dans les centres régionaux : CHD, CHR, CHU.

- être capable de diagnostiquer la hernie soit simple soit compliquée.
- prendre en charge de façon précoce une hernie étranglée afin de réduire la morbidité et la mortalité.

- être disponible à n'importe quelle heure tout l'équipe de bloc opératoire (chirurgien, réanimateur anesthésiste, interne, infirmier (ère) de bloc, matérieliste) pour toute intervention chirurgicale en urgence.
- disponibilité des matériels et des équipements stériles aux blocs opératoires pour prévoir l'urgence chirurgicale.
- des KIT opératoires et des produits anesthésiques ambulatoires disponibles pour accélérer l'intervention.

Au niveau de la Ministère de la Santé et du Planning Familial :

- étendre les services du traitement ambulatoire de tous les cas chirurgicaux en urgences surtout dans les régions périphériques.
- dotation des médicaments essentiels pour tous les cas chirurgicaux en urgences surtout pour les indigents.
- renouvellement des matériels aux blocs opératoires.
- prime de motivation pour tous les personnels de garde en urgence et au bloc opératoire.

CONCLUSION

Au terme de notre travail sur les complications des hernies inguino-scrotales étranglées méconnues représentées par des fistules stercorales observées dans le service de chirurgie viscérale du CHUM durant une période de un an du janvier au décembre 2005, nous pouvons dire que c'est un cas rare puisque nous avons trouvé seulement deux cas.

On peut conclure que l'application des traitements traditionnels et empiriques faits par les tradipraticiens dans les régions périphériques très éloignées est la cause majeure de cette affection.

Ce sont des jeunes hommes avec un âge moyen de 31,5 ans qui sont les plus touchés.

La nécrose intestinale constitue la principale complication des hernies inguino-scrotales étranglées, et représente le facteur pronostic essentiel.

Le diagnostic positif d'une hernie étranglée se fait essentiellement par la clinique : le palper des orifices herniaires doit être systématique devant toute occlusion intestinale aiguë.

Pour avoir une évolution favorable et pour réduire la morbidité et la mortalité, le traitement doit être nécessairement chirurgical dans les meilleurs délais dès que le diagnostic se pose, qui a pour but de réduire la hernie, de contrôler la viabilité des viscères herniés, au besoin de le réséquer et ensuite de réaliser une cure fiable de la hernie. C'est le chirurgien qui choisit la tactique opératoire.

Malgré la dénutrition et les mauvais états généraux de nos patients, des suites opératoires très compliquées avec une durée d'hospitalisation très longue (45 à 121 jours), l'évolution est assez bonne.

Bref, le pronostic des hernies inguino-scrotales étranglées compliquées des fistules stercorales dépend de la précocité du diagnostic suivie d'une prise en charge adéquate dans les meilleurs délais.

REFERENCES

BIBLIOGRAPHIQUES

1- G. PALLAS, F. SIMON, P. SOCKEEL, O. CHPUIS, R.JANCOVICI

Hernie inguinale en Afrique et coelioscopique: *Utopie ou Réalisme?*

Médecine Tropicale : 2000 – 60 : 383 – 394

2 – RAKOTOBÉ HANITRINIAINA ROSA

Aspect épidémiologique des hernies inguinales, inguino-scrotales et crurales
(à propos de 100 cas à Mahajanga)

Revue des différentes techniques opératoires.

Thèse de Doctorat en Médecine : 29 octobre 2002

3 – Y. HAROUNA DJIMBA

Le vécu de la pathologie herniaire par le chirurgien Africain : l'exemple de Niger

Médecine de l'Afrique Noire : 2000, 47 : 7

4 – D. MUTTER, J. MARESCAUX

Hernies inguinale, crurale et ombilicale

Physiopathologie, diagnostic, complications, traitement.

Journal Médical Strasbourg : 2000, 245 : 14 : 300-306

5 – COLLEGIALE DES HEPATO-GASTRO-ENTEROLOGUES

Hernies

Objectifs en HGE : 1999 : 177-192

6 – R. B. GALLIFER

Les anomalies congénitales du canal péritonéo-vaginal :

Rappels embryologiques et anatomiques, diagnostic positif et différentiels

Manuel de chirurgie pédiatrique (chirurgie viscérale) : 1998

7- F. VARLET (Saint Etienne)

Les hernies inguinales : épidémiologie, embryologie, physiopathologie,
diagnostic, complications, traitement

Dernière mise à jour : 24 décembre 2004

8 – JEAN PIERRE PALOT, CLAUDE AVISSE

Hernies inguinale, crurale, et ombilicale : physiopathologie, diagnostic, complications, traitement

Le Revue du Praticien (Paris) : 1999, 49 : 1242 – 1248

9- Y. HAROUNA, H. YAYA, I. ABDOU ET L. BAZIRA

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

Service de chirurgie générale, Hôpital de Niamey : septembre 2000

10- A.PANS

Les hernies étranglées de l'aîne chez l'adulte

Revue Médicale Liège : 1996 ; 51 : 4 : 291-294

11- HERY X, RANDRIAMANANTSOA V

Prostheses in emergency Surgery (Part I), in BENDAVID R, Prostheses and abdominal Wall Hernias, RG Landes Company

Austin; 1994: 337-341

12- COBB. R.A, WILLAMSON. RCN

Problems of Intestinal Obstruction, in Gilmore IT, Shields R, Gastrointestinal emergencies, WB Sanders Company,

London, 1992: 203-230

13- STOPPA. R

Les Hernies de la paroi abdominale, in cheval J.P, chirurgie des parois de l'abdomen, Springer Verlag,

Berlin 1985: 158-224

14- BERGSTEIN JM

Strangulating external hernia, in Nyhus LM, Condon RE, Hernia JB Lippincott Company,
Philadelphia, 1995: 285-294

15- PANS. A, PLUMACKER, LEGRANG. M, MOHDAD. F, DUBOIS. J, MEURISSE. M, HONORE. P, JACQUET. N

Traitement chirurgical des hernies inguino-crurales étranglées par interposition de prothèse en situation prépéritonéale.
Acta chir Belg, 1991, 91 : 223-226

16- MARC LECLERC DU SABLON

Hernie étranglée
Médecins sans frontières
Développement et Santé, N°97, 1992

17- B. BASSOUL, S. DAREAU, T. GROS, B. ROVHEV. MARRE, J. GIORDAN, J.J. ELEDJAM

Infiltrations pour cure de hernie inguinale
Service d'Anesthésie Réanimation, Service de chirurgie viscérale.
Montpellier, France : 1999 : 197-208

18- JANSEN

La hernie Inguinale
Chirurgie viscérale et chirurgie coelioscopique 8-10 rue de la Folie Renault
75011 Paris

19- JEAN LUC FAUCHERON

Hernie inguinale de l'adulte (245a)
Corpus Medical-Faculté de Médecine de Grenoble
Mise à jour Mars 2005
[http// WWW. Santé, vjf-grenoble.fr/SANTE/](http://WWW.Santé.vjf-grenoble.fr/SANTE/)

20- GREGOIRE, PFANDER, MARKUS GASS, CHRISTIAN KLAIBER

Les hernies : petit brevaire pour les non chirurgiens

Service de chirurgie, Hôpital Aaberg

Forum Med Suisse : 2006, 6 : 388-392

WWW.Snf-cme-ch

21- J.J. HOUBEN

Les hernies de la paroi abdominale

Gastrospace. Com.Paroi/2003

22- M. SOLER, F. UGAHARY

Cure des hernies de l'aîne par grande prothèse prépéritonéale par voie inguinale supérieure et latérale (Technique de Ugahary) e. mémoires de l'Académie Nationale de chirurgie, 2004, 3(3) : 28-33

23- LIONEL CHARBIT

Hernie : Définition, complication, opération, complication post-opératoire.

Hôpital Privé du Val d'Yerres

GIE, Santé et Retraite 2005

Cliniques et Maisons de retraites

WWW. Hernie. Org

24- FREMOND

Hernie inguinale, Hydrocèle et Kyste du Cordon chez l'enfant

Clinique chirurgicale Infantile, CHU de Rennes 10 Mars 2000

25- A.K. KOUMARE, A.K.T. DIOP, N. ONGOIBA, M. BOUARE, D. SIMPARA

Evaluation rétrospective de 4539 cures de hernies inguinales effectuées par des médecins généralistes de District au Mali

Médecine d'Afrique Noire : 1991, 38 : 138-141

**26- P. MASSO- MISSE, A. ESSOMBA, S.W. KIM, S. FOWO, M.A. SOSSO
et E. MALONGA (Yaoundé)**

Les phlegmons herniaires

Lyon chir 1996, 92 : 26-28

**27- KURUVILLA M.J, CHLALLANI. CR, RAJAGOPAL. A.K. et SALEM
RAKAS.F**

Major causes of intestinal obstruction in Libya

Br. J. Surg 1987; 74: 314-315

28- M. BALLANDI CH, NALI MN et BEDAYA. NGARO. S

Notre expérience des hernies de l'aine en République Centrafricaine

Chirurgie, 1985, 11 : 587-591

29- SANGARE. D, SOUMARE. S, CISSEMA et SISSOKO. F

Chirurgie des hernies de l'aine sans hospitalisation

Lyon chir, 1992, 88 : 437-439

30- BRAZIRA. L, NSABIMANA. C et ARMSTONG. O

Influence de la nécrose intestinale aigue.

Expérience de 123 cas opérés à l'hôpital de Bujumbura (Burundi)

Ann. Chir 1989, 43 : 811-813

31- CHIEDOZI CHL, ABOH. IO et PESERCHIANE

Mechanical bowel obstruction

Review of 316 cases in Benin City

Ann. J. Surg 1980, 139: 389-393

32- H. JOHANET, Ph. MARICHEZ, F. GAUX

Organisation et résultats de la cure de hernie de l'aine par Laparoscopie de
la chirurgie ambulatoire

Annale de chirurgie 1996, 50, n°09 : 815-819

33- CUBERTAFOND. P, GAINATA

Traitement des hernies de l'aine par prothèse de renforcement des sacs viscérales

Analyse d'une série de 399 opérés

Chirurgie 1988 : 114 : 633-640

34- BANS. A, JACQUET. N

Prostheses in emergency surgery (Part II) in BENDAVID R

Prostheses and abdominal wall hernias

R.G. Lands Company, Austin 1994: 342-343

35- HOUDARD. C.L, MONGOFIER. S

Complications de hernies

Encycl. Med .chir (Paris), Urgences 24060 A10, 10, 1984:4

36- POLLAK R

Strangulating external hernia, in Nyhus L.M, CONDON R.E, Hernia

3^{ème} edition. Lippincott edit; Philadelphia 1989: 273-284

37- Y. HAROUNA, GAMATIE, H. ABARCHI, L. BAZIRA

Les hernies inguinales de l'enfant

La revue de la littérature

A propos de 98 cas traités à l'hôpital National de Niamey (République de Niger)

Médecine de l'Afrique Noire 2001-48(51) : 200-203

www. Santé tropicale.com

38- SYLVIE BERREUR

Hernies du nourrisson et de l'enfant

La revue de Praticien. Médecine générale 2000 : 14 : 497 : 819-822

39- C. GOUILLAT

Hernie de l'aîne

Chirurgie digestive et thoracique

Paris, Milan, Barcelone, Bonn 1991 : 307-313

40- O DETRY, A. DE ROOVER, P. HONORE, M. MEURISSE

Hernie inguino-scrotale "géante"

Service de chirurgie abdominale et transplantation CHU Tilman B.25 Liège,
Belgique

Revue Med Liège 2004 ; 59 : 9 : 479-580

DOCUMENTS CONSULTÉS

41- La hernie (Type de hernies) 01 Décembre 2005 à 11 : 53 : 14 CET
Pathologie/Blessure.

42- CHIRURGIE DIGESTIVE : cure de la hernie inguinale
<http://www.chirurgie-Digestive.com/image/20040425015819.jpeg>

43- Hernie inguinale
CLINIQUE SAINT VINCENT BESANSON
[http://www. Vt-design.com](http://www.Vt-design.com)

VELIRANO

Eto anatrehan'ireo Mpampianatra ahy teto amin'ny toeram-pianarana ambony momba ny fahasalamana sy ireo mpianatra niarianatra tamiko.

Eto anoloan'ny sarin'i HIPPOCRATE, dia manome toky sy mianiana aho, amin'ny anaran'ANDRIAMANITRA ANDRIANANAHARY fa hanaja lalandava ny fitsipika hitandrovana ny voninahitra sy ny fahamarinana eo ampanatontosana ny raharaham-pitsaboana.

Hotsaboiko maimaim-poana ireo ory ary tsy hitaky saran'asa mihoatra ny rariny aho, tsy hiray tetika maizina na oviana na oviana, ary na amin'iza na amin'iza aho mba hahazoana mizara aminy ny karama mety ho azo.

Raha tafiditra an-tranon'olona aho, dia tsy hahita ny zava-miseho ao ny masoko, ka tanako ho ahy samy irery ireo tsiambaratelo aboraka amiko ary ny asako tsy avelako ho fitaovana hanatontosana zavatra mamoafady na hanamorana famitan-keloka.

Tsy ekeko ho efitra hanelanelana ny adidiko amin'ny olona tsaboiko ny anton-javatra ara-pinoana, ara-pirenena, ara-pirazanana, ara-pirehana ary ara-tsaranga.

Hajaiko tanteraka ny ain'olombelona na dia vao notorontoronina aza. Tsy hahazo mampiasa ny fahalalako ho enti-manohitra ny lalànan'ny maha-olona aho na dia vozonana aza.

Manaja sy mankasitraka ireo Mpampianatra ahy aho, ka hampita amin'ny taranany ny fahaizana noraisiko tamin'izy ireo.

Ho toavin'ny mpiara-belona amiko anie aho raha mahatanteraka ny velirano nataoko.

Ho rakotra henatra sy ho harabian'ireo mpitsabo namako kosa aho raha mivadika amin'izany.

Serment d'HIPPOCRATE

Nom et Prénoms: Monsieur LALAHY Andriantsiory François	
Titre de la thèse : LES COMPLICATIONS INHABITUELLES DES HERNIES INGUINO-SCROTALES ETRANGLEES MECONNUES (A propos de deux cas observés dans le service de Chirurgie viscérale au CHUM 2005)	
Rubrique de la thèse : CHIRURGIE VISCERALE	
Format	21 cm x 29,7 cm
Nombre de page	81
Nombre de figures	26
Nombre de pages bibliographiques et documents consultés	07
Nombre de références	43
Mots-clés : Hernie inguinale, hernie inguino-scrotale, étranglement, nécrose intestinale, fistule stercorale	
Résumé : Les fistules stercorales sont une complication ultime, grave, inhabituelle et rare des hernies inguino-scrotales étranglées méconnues. Nous rapportons les deux cas observés en un an dans le service de chirurgie viscérale du CHUM sur une étude rétrospective de 170 dossiers des malades hospitalisés pour une hernie inguinale et ou inguino-scrotale dont 16 cas étranglés. Ils constituent 12,5% des admissions pour hernies inguino-scrotales étranglées, sont secondaire à des formes très évoluées (le délai pre-opératoire moyen dans notre étude est de 40 jours) et à des traitements traditionnels (application de cataplasme au gingembre et incision au fer rouge en pleine tuméfaction). La clinique associe les signes d'infection locaux et généraux à ceux d'une occlusion intestinale aiguë. Le traitement des hernies est nécessairement chirurgical. Une hernie inguinale et ou inguino-scrotale étranglée représente une vraie urgence chirurgicale de fait du risque de nécrose intestinale, du phlegmon herniaire, d'une péritonite aiguë généralisée et rarement d'une fistule stercorale. Ces complications évolutives représentent le facteur pronostic essentiel. Ainsi, le pronostic vital de nos patients était assez bon après une prise en charge rapide médico-chirurgicale	
Membres de Jury :	
Président	: Monsieur Le Professeur ZAFISAONA Gabriel
Juges	: Monsieur Le Professeur RALISON Andrianaivo Monsieur Le Docteur RANDRIANIRINA Jean Baptiste de la Salle
Directeur et Rapporteur	: Madame Le Docteur RAVOLAMANANA RALISATA Lisy
Adresse de l'auteur : Logement Z 2 - 90 Ankiaka Andrefana MAROANTSETRA (512) Tel : 032.04.537.67	

