

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



Année 2014

Thèse N° 016/14

**TRAITEMENT DE LA HERNIE INGUINALE
(TECHNIQUE DE LICHTENSTEIN)
A L'HOPITAL MILITAIRE MOULAY ISMAIL - MEKNES
(A propos de 102 cas)**

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 10/03/2014

PAR

Mlle. MAKANE MAHA

Née le 25 Mai 1987 à Meknes

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS-CLES :

Hernie Inguinale- Technique de Lichtenstein - Hernioplastie sans tension
Hernioplastie prothétique

JURY

M. ABDELKRIM CHOHO.....	PRESIDENT ET RAPPORTEUR
Professeur agrégé de Chirurgie Générale	
M. HANAFI MOHAMED.....	
Professeur agrégé d'anesthésie et réanimation	
M. OUSADDEN ABDELMALEK.....	} JUGE
Professeur agrégé de Chirurgie Générale	
M. ABDELKADER LAKTAOUI.....	
Professeur agrégé d'ophtalmologie	

ABREVIATIONS

%	:	pourcentage
AG	:	anesthésie générale
AL	:	anesthésie locale
ATB	:	antibiotique
CRO	:	compte rendu opératoire
F	:	féminin
FDR	:	facteurs de risque
M	:	masculin
N°	:	numéro
PHS	:	le prolene hernia system
RA	:	rachianesthésie

SOMMAIRE

I- INTRODUCTION	3
II- GENERALITES.....	5
2.1. Définition	6
2. 2. Notions anatomiques.....	6
2.3. Les différentes variétés de hernies inguinales	8
2.4. Le diagnostic d'une hernie inguinale	14
2.5. Historique.....	16
2.6. Rappel de la technique de Lichtenstein	17
III- OBJECTIFS DE L'ETUDE.....	27
IV- MATERIEL ET METHODE	29
V- RESULTATS	32
VI- DISCUSSION	43
VII- CONCLUSION	61
VIII-RESUME.....	63
IX- REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	67

INTRODUCTION

Les hernies inguinales sont définies par le passage à travers le fascia transversalis, qui constitue la paroi postérieure du canal inguinal, d'un diverticule péritonéal, le sac herniaire, contenant ou non des viscères. Ce sac est précédé par un lipome pré-herniaire plus ou moins volumineux, situé le plus souvent en dehors du cordon spermatique.

La hernie inguinale est une pathologie essentiellement chirurgicale. C'est une maladie connue à travers le monde, et très fréquente au Maroc.

Les techniques chirurgicales sont nombreuses dans la cure herniaire, c'est ainsi qu'on a deux grands groupes :

- Les techniques de raphie selon Bassini, Mac vey, Shouldice.
- Les techniques de plastie (cure prothétique) : Lichtenstein.

Le concept de réparation "sans tension" ou « tension free » des hernies inguinales défini par Lichtenstein (en 1984 Los Angeles USA et première publication en 1986) a été décrit dès 1959 par Zagdoun à l'Académie française de chirurgie et constitue la base de notre étude. Il s'agit de la technique de Lichtenstein modifiée utilisée depuis 1981 par Philippe Chastan pour traiter les hernies inguinales (France).

GENERALITES

2. 1. Définition :

Une hernie pariétale est en général caractérisée par l'extériorisation spontanée, temporaire ou permanente d'un viscère qui refoule tous les éléments de la paroi abdominale ou pelvienne au niveau d'un orifice naturel, anatomiquement prévisible, dont l'état de déficience peut être aggravé, en dehors de tout traumatisme, par une prédisposition spéciale, congénitale ou acquise.

Cette définition exclue les éventrations, les éviscérations et les hernies internes.

Les seules véritables hernies sont celles qui siègent au niveau des zones herniaires.

2.2. Notions anatomiques :

Le canal inguinal, a la disposition suivante:

Les plans musculaires abdominaux se disposent de manière à aménager entre eux un interstice traversé par le cordon chez l'homme, par le ligament rond chez la femme. Cet interstice est appelé canal inguinale.

On distingue au canal inguinal quatre parois antérieure, postérieure, supérieure et inférieure, et deux orifices découpés dans les parois antérieure et postérieure du conduit.

Paroi antérieure et orifice superficiel ou externe du canal inguinal. La paroi antérieure est beaucoup plus épaisse en dehors qu'en dedans, car elle est constituée en dehors par les trois muscles larges de la paroi abdominale, grand oblique, petit oblique et transverse, tandis qu'en dedans l'aponévrose tendineuse du grand oblique existe seule en avant du canal.

L'orifice superficiel du canal inguinal, qu'on désigne encore sous le nom d'anneau inguinal, est compris entre deux faisceaux tendineux du grand oblique les

piliers interne et externe de l'anneau inguinale qui vont l'un à l'épine du pubis du même côté, l'autre à l'angle et à l'épine du pubis du côté opposé. Cet orifice est allongé de haut en bas et de dehors en dedans. Paroi inférieure. La paroi inférieure du canal inguinal est formée par l'arcade fémorale.

Paroi supérieure. Les faisceaux inférieurs du petit oblique et du transverse croisent le cordon ou le ligament rond en passant au-dessus d'eux, et forment la partie externe de la paroi supérieure du canal inguinal. En dedans de ce croisement, la paroi supérieure répond à l'interstice compris entre le grand oblique et le petit oblique.

Paroi postérieure. Entrent dans la constitution de cette paroi, le pilier postérieur du canal inguinal ou ligament de Colles, le tendon conjoint, le ligament de Henlé et le fascia transversalis.

Orifice profond du canal inguinal

Profondément, le canal inguinal s'ouvre, à un travers de doigt au dessus et un peu en dedans du milieu de l'arcade fémorale. Son bord libre est formé par la réflexion du fascia transversalis qui s'invagine dans le canal. En bas ce bord répond à l'anse du ligament de Hesselbach et à la bandelette ilio-pubienne. Le péritoine qui recouvre cet orifice forme la fossette inguinale externe.

Contenu du canal inguinal

Le canal inguinal contient le cordon ou le ligament rond, ainsi que les rameaux génitaux des nerfs abdominogénitaux et génito-crural.

Chez l'homme, le cordon est engainé par un prolongement du fascia transversalis. Le rameau génital des abdomino-génitaux descend en avant du cordon et de sa gaine; Celui du génito-crural descend en arrière. C'est également en arrière du cordon et de sa gaine que chemine l'artère funiculaire, branche de l'épigastrique.

2.3. Les différentes variétés de hernie inguinale :

Suivant le siège du collet, on distingue trois variétés de hernie inguinale:

1) La hernie oblique externe, dans la fossette inguinale externe en dehors de l'artère épigastrique. Le sac est dans la fibreuse commune du cordon généralement en avant des éléments du cordon.

2) La hernie directe, plus rare, dans la fossette inguinale moyenne, en dedans de l'artère épigastrique entre celle-ci et le cordon fibreux de l'artère ombilicale. Le sac est indépendant du cordon.

3) La hernie oblique interne, exceptionnelle entre le cordon fibreux et de l'artère ombilicale et l'ouraque.

Parmi les hernies obliques externes, deux variétés utiles à distinguer en pratique : les hernies à canal fermé, qui ont un sac dont le fond est situé en un niveau variable sur le trajet du cordon. Les hernies à canal ouvert, qui n'ont pour ainsi dire pas de fond; leur cavité communique quelque fois à plein canal avec la cavité vaginale du testicule.

Une autre distinction présente un intérêt au point de vue de la technique opératoire, c'est celle qui sépare les hernies congénitales des hernies acquises.

Les hernies congénitales résultent de la persistance anormale du canal péritonéo-vaginal dans sa totalité ou dans sa partie supérieure.

Elles sont toutes obliques externes. Leur sac est toujours logé dans la fibreuse du cordon. Elles sont presque toujours faciles à opérer et ne récidivent pour ainsi dire jamais. Le type en est la hernie de l'enfant ou de l'adolescent.

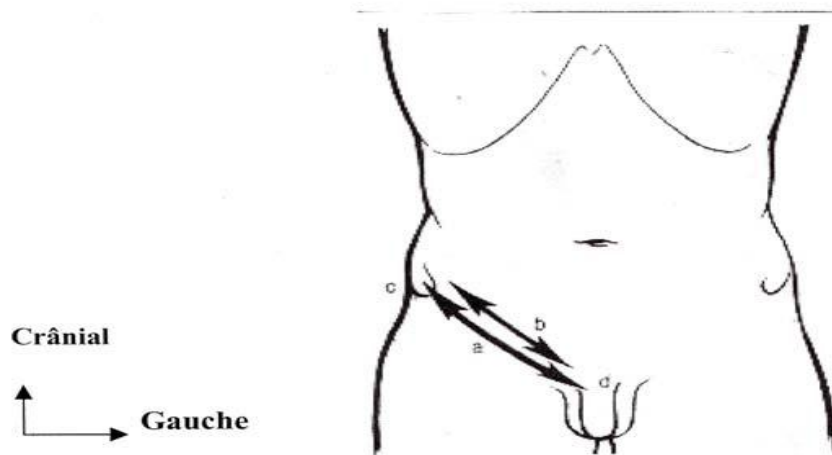
Les hernies acquises sont dues à un affaiblissement local de la paroi au niveau du canal inguinal. Les muscles, les aponévroses sont presque toujours déficients, étirés, dissociés, infiltrés de graisse. Cet affaiblissement résulte de l'intervention de différents facteurs qui s'aggravent avec l'âge:

-La sédentarité est retrouvée, et ces malades sont parfois des intellectuels ou des hommes de bureau. Plus l'homme est musclé, plus le bord inférieur du transverse s'épaissit et se renforce dans les mêmes conditions

- L'insuffisance respiratoire en général, la bronchite chronique et la toux qui l'accompagne, et qui provoque des à-coups d'hyperpressions

-L'obésité provoque un affaiblissement des muscles, l'accroissement du contenu et l'alourdissement des mésos; les grandes restrictions protidiques et l'amaigrissement rapide qui en résulte, entraîne un mauvais état des muscles, et cela explique que les hernies aient été si souvent observées dans les camps de concentration

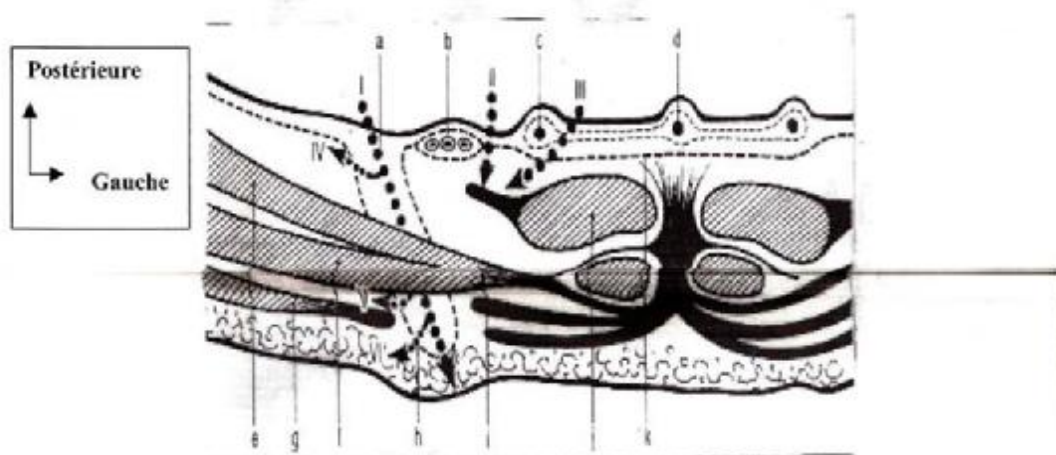
- Certains efforts d'élévation enfin, comportant une contracture des muscles abdominaux, peuvent entraîner l'apparition brutale de la hernie, en même temps que le malade accuse une douleur très pénible. Les hernies acquises peuvent être obliques externes et intrafuniculaires. Elles sont souvent des hernies directes. Elles sont plus difficiles à opérer, et leur cure opératoire est parfois suivie de récurrence.



(1) Alain Gainant / Pierre Cubertafond (Hernies inguinales : Bases et perspectives chirurgicales)

Fig.1- Projection cutanée du trajet du canal inguinal.

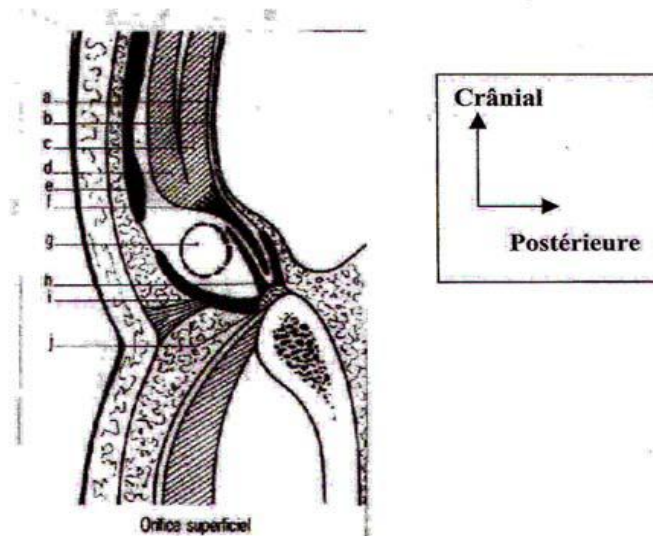
- a** Ligament inguinal
- b** Canal inguinal
- c** Epine iliaque antéro-supérieure
- d** Epine du pubis



(1) Alain Gainant / Pierre Cubertaftond (Hernies inguinales : Bases et perspectives chirurgicales)

Fig.3- Coupe horizontale du canal inguinal

- a** Canal inguinal
- b** Vaisseaux épigastriques
- c** Artère ombilicale
- d** Ouraque
- e** Muscle transverse
- f** Muscle oblique interne
- g** Muscle oblique externe
- h** Crémaster
- i** faux inguinal
- j** Muscle grand droit
- k** Fascia transversalis
- I** – Hernie oblique externe
- II** – Hernie directe
- III** – Hernie oblique interne
- IV** – Hernies pré péritonéales
- V** – Hernies interstitielles
- VI** – Hernies superficielles



(1) Alain Gainant / Pierre Cubertaftond (Hernies inguinales : Bases et perspectives chirurgicales)

Fig. 4- Coupe sagittale passant par la partie moyenne du canal inguinal

a Péritoine

b Fascia transversalis

c Muscle transverse

d Muscle oblique interne

e Faux inguinale

f Aponévrose de l'oblique externe

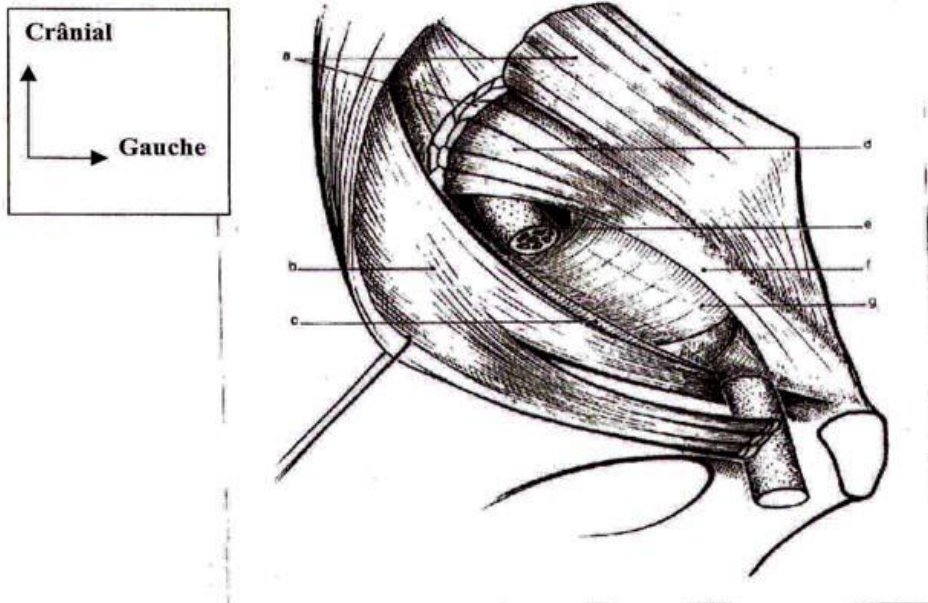
g Cordon spermatique

h Ligament inguinal

i Ligament pectiné

j Fascia Cribriformis

k Nerf Ilio-inguinal



(1) Alain Gainant / Pierre Cubertafond (Hernies inguinales : Bases et perspectives chirurgicales)

Fig. 5 - Vue antérieure du canal inguinal après incision de l'aponévrose du transverse de l'oblique externe et résection partielle de l'oblique interne

- a Muscle oblique interne
- b Muscle oblique externe
- c Ligament inguinal
- d Muscle transverse
- e Cordon spermatique
- f Faux inguinale
- g Fascia transversalis

2.4. Le diagnostic d'une hernie inguinale :

L'examen des régions inguinales et des orifices herniaires doit faire partie de l'examen de tout malade.

2.4.1. les circonstances de découverte :

- le malade a vu apparaître une voussure inguinale et il réclame un traitement;
- Il peut être porteur d'une hernie depuis de longues années, parfois 30 ou 40 ans, et en réclame le traitement parce qu'elle devient gênante, ou insupportable; la consultation peut être imposée au malade par l'apparition d'un étranglement;
- Parfois, il ne s'agit que d'un point douloureux inguinal;
- il peut s'agir aussi de la découverte, au cours d'un examen clinique bien mené, d'une hernie méconnue.

2.4.2. L'interrogatoire :

2.4.2.1. Doit définir la date de l'apparition et ses modalités:

- elle peut avoir été *brutale et douloureuse*,
- progressive et presque totalement indolente,
- être survenue au décours d'un amaigrissement important,
- être une récurrence.

2.4.2.2. Rechercher les troubles entraînés par cette hernie:

- gêne simple avec indolence,
- sensation de pesanteur et de tiraillements
- douleur vive à l'effort,
- troubles digestifs (importants dans les hernies volumineuses).

2.4.2.3 Les conditions de vie du malade :

- Il peut s'agir d'un sujet âgé et inactif, ayant une vie sédentaire, et peu préoccupé de son infirmité. Certaines hernies sont observées chez les grabataires, et souvent à l'occasion d'un étranglement.
- Mais il s'agit souvent aussi, malgré la notion de terrain dont nous avons fait état plus haut, d'un sujet actif se livrant à un travail de force (militaire actif), ou à des activités sportives fréquentes ou occasionnelles.

Si la hernie est réduite, on pratiquera une exploration soigneuse du canal inguinal: le doigt coiffé du scrotum, pénètre par l'orifice inguinal superficiel élargi dans le canal inguinal.

Selon son volume et son degré de migration on peut avoir dans la hernie oblique externe:

- la pointe herniaire qui siège à l'orifice profond,
- la hernie interstitielle ou intrapariétale qui est dans le canal inguinal,
- le bubonocèle qui saille à l'orifice inguinal superficiel,
- la hernie funiculaire qui suit le cordon jusqu'à la racine de la bourse,
- et la hernie inguino-scrotale qui descend dans le scrotum.

La palpation recherche le contenu de la hernie qui peut être:

- une *entérocèle qui est sonore et gargouillante,*
- une *épiplocèle qui est mate et grenue.*

Elle recherche également une hernie inguinale controlatérale, une hernie crurale, une hernie ombilicale etc, et précise l'état des organes génitaux externes (hydrocèle vaginale, kyste du cordon, dystopie testiculaire .En résumé, le diagnostic positif d'une hernie inguinale est essentiellement clinique.

2.5. Historique :

Le premier procédé de traitement de la hernie par suture a été décrit par Bassini il ya un siècle Il est resté le procédé de référence jusqu'à récemment. Bien fait, il donne un taux de récurrences de l'ordre de 10% [1].

En 1945, Earle Shouldice créa à Toronto le premier centre spécialiste dans le traitement de la hernie. Le procédé de Shouldice est le fruit d'une amélioration du procédé de Bassini, développée plusieurs décennies.

Cette méthode associe, une dissection anatomique poussée et une suture en plusieurs plans par des surjets de fil d'acier.

Dans les années 1970, Stoppa a mis au point un procédé consistant à placer une prothèse en nylon tissée dans l'espace sous péritonéal. La pièce est étalée dans l'espace situé entre le péritoine et la face profonde de la paroi musculaire et du fascia. Elle est ainsi appliquée contre la paroi sous l'effet de la pression abdominale. Elle renforce la zone de faiblesse, c'est-à-dire le mur postérieur sans aucun rapprochement des bords de l'orifice herniaire, éliminant le risque de déchirure et donc de récurrence.

C'est à Lichtenstein que revient la paternité du concept « tension-free » en 1974, il a proposé de mettre un treillis de polypropylène entre le fascia transversalis et l'aponévrose de muscle oblique externe, pour obturer l'orifice herniaire au lieu de suturer ses berges sous traction.

Cette technique a ensuite fait l'objet de modifications mineures apportées par PH.chastan[2].

2.6. Rappel de la technique de Lichtenstein :

1. Définition:

La technique de Lichtenstein est la méthode qui procède à la cure de la hernie inguinale par la voie inguinale ouverte sans tension avec mise en place d'une prothèse sous anesthésie locale ou loco-regionale.

La technique de Lichtenstein est la mise en place d'une plaque de polyester (polypropylène) multi-filaments dont la forme est adaptée à l'anatomie de la région inguinale avec les éléments de modifications ci dessous.

2- La prothèse (photo 1 et 2)

La prothèse est constituée d'un matériel souple non résorbable fendu à son extrémité externe afin de ménager un espace pour le passage du cordon vers l'anneau inguinale profond. Des plaques préformées sont disponibles en plusieurs tailles.

Les plus utilisées sont les prothèses monobrin en polypropylène à mailles, car leur texture de surface favorise la fibroplastie et leur structure monobrin n'entraîne pas d'infection. Une prothèse complètement aplatie sans plissements, chez un patient sous sédatifs et en position allongée, est sujette à tension lorsque le patient fait un effort ou se trouve en position debout.

Pour sa préparation le chirurgien arrondit l'extrémité interne de la prothèse qui prend la forme de l'angle interne du canal inguinale.



Photo 1

Photo d'une prothèse adaptée à l'anatomie de la région inguinale montrant le rabat sur une table opératoire



Photo 2

Photo d'une prothèse pour hernie inguinale droite montrant la fente devant laisser le cordon et le rabat

3-La technique:

Elle comprend 12 étapes et se fait soit sous anesthésie locale, locoregionale, exceptionnellement sous anesthésie générale, les étapes sont:

- Etape1: l'incision de 4 à 6 cm est verticale ou oblique depuis l'épine de pubis, suivant ainsi l'axe du canal inguinal (photo 3).
- Etape 2 : une dissection sous cutanée permet une bonne visualisation de l'aponévrose du grand oblique, on procède à une incision de l'oblique externe dans le sens de ses fibres musculaires.
- Etape3 : libération de l'arcade crurale et du tendon conjoint jusqu'à l'aponévrose de muscle grand droit, aidée du doigt ou d'un tampon monte de chaque côté du cordon (photo 4).
- Etape 4 : le cordon spermatique est isolé avec ses éléments nobles par la manœuvre digitale. la résection partielle du muscle crémaster facilite l'abord du sac herniaire .le cordon inguinale est ainsi squelettisé. On procède à la dissection du sac. Le sac est reséqué ou refoulé en intra-abdominale (photo4).
- Etape 5: la prothèse est fixée par un point non résorbable sur le pubis, sans être intra osseux, sur le périoste (photo 5, 6,7).
- Etape 6 : fixation de la prothèse à l'arcade crurale, une pince à agrafes (pince auto suture multifire versatack 4 mm) permet la fixation de la prothèse à l'arcade crurale jusqu'au dessous de l'épine iliaque antero-supérieur, sinon fixation au fil résorbable (photo 5, 6,7).

- Etape 7: fixation interne, le bord interne arrondi de la plaque est agrafé à sa partie interne. D'abord dans l'interstice entre l'aponévrose de grande oblique, puis sur l'aponévrose du grand droit. L'originalité de la technique repose dans cette fixation superficielle et sans tension.

La prothèse est fixée de façon lâche et ne se met en tension qu'au cours de travail musculaire, constaté lorsque l'on demande au malade de pousser en cours d'intervention (photo 5).

- Etape 8 : un point en U traverse la partie haute de l'aponévrose de grand oblique, charge les 2 chefs de la prothèse éventuellement recoupes, s'ils sont trop large, et permet de fixer la prothèse au dessus du cordon sur l'orifice inguinale profond (photo 5,6,7,8).
- Etape 9 : un point non résorbable rapproche les berges de la plaque au dessus du cordon sans le serrer. Une agrafe permet éventuellement le rapprochement des 2 chefs au dessus du cordon (photo 5, 6, 7,8).
- Etape 10 : vérification de la plaque, la prothèse recouvre largement la région inguinale (photo 9,10).
- Etape 11 : l'aponévrose du grand oblique est refermée en arrière du cordon par quelques points résorbables et ne doit pas être plissée (photo 11).
- Etape 12 : fermeture de la peau à points séparés ou en surjet intradermique.



Photo 3

Patient présentant une hernie inguinale droite Schéma de sens de l'incision et des limites de l'espace décollable devant recevoir la prothèse



Photo 4

Dissection du sac herniaire et isolement du cordon après libération de la faux inguinale.

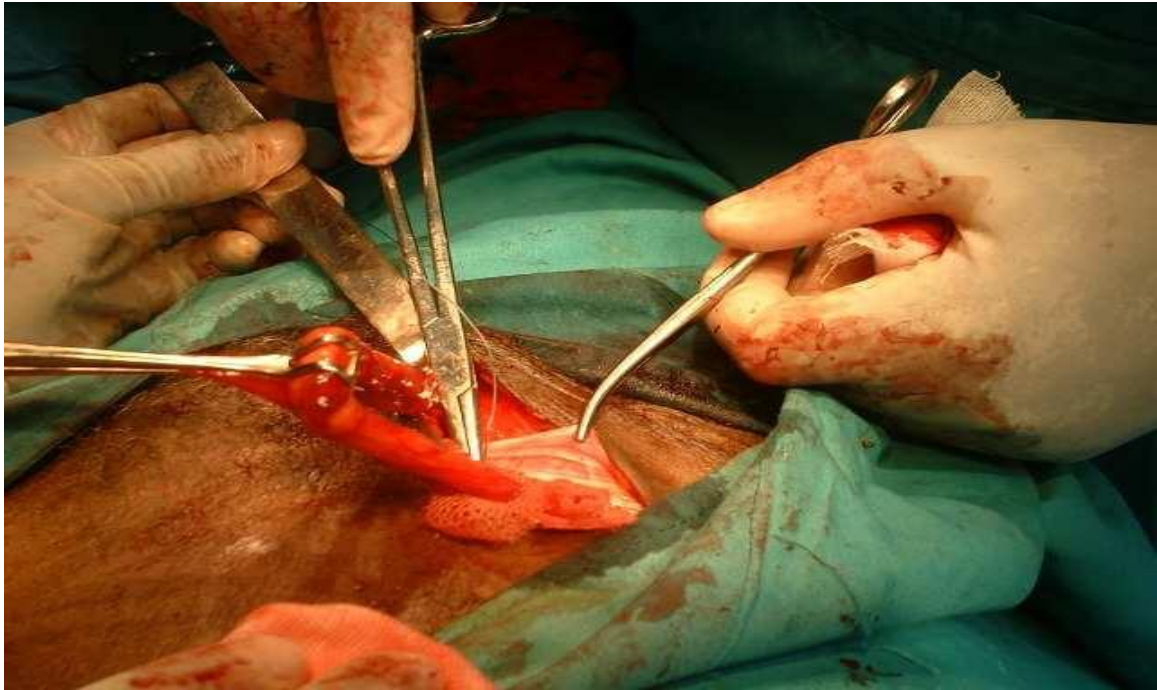


Photo 5

Fixation de la prothèse par les quatre points cardinaux

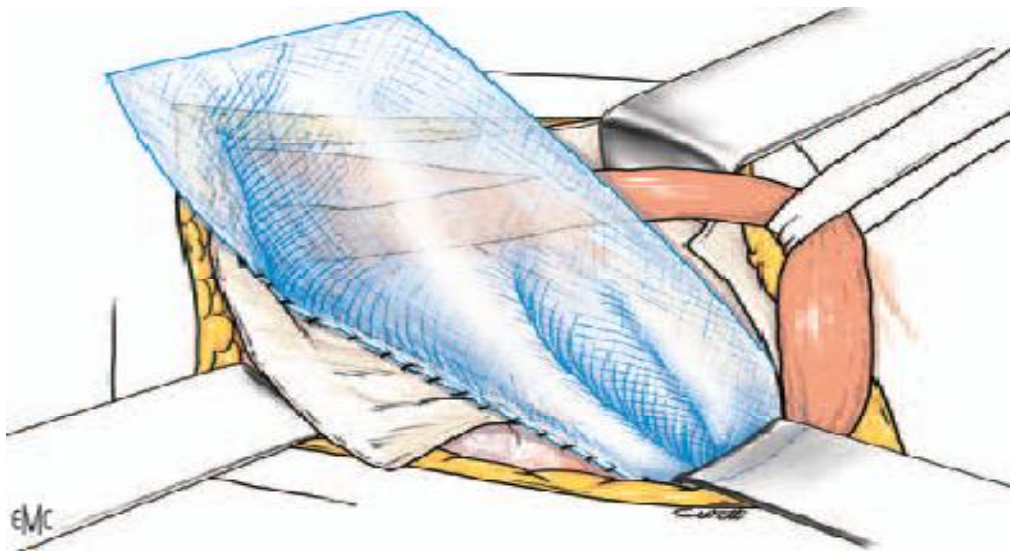


Photo 6

Fixation de la prothèse par un surjet unissant son bord inferieur à l'arcade
crurale

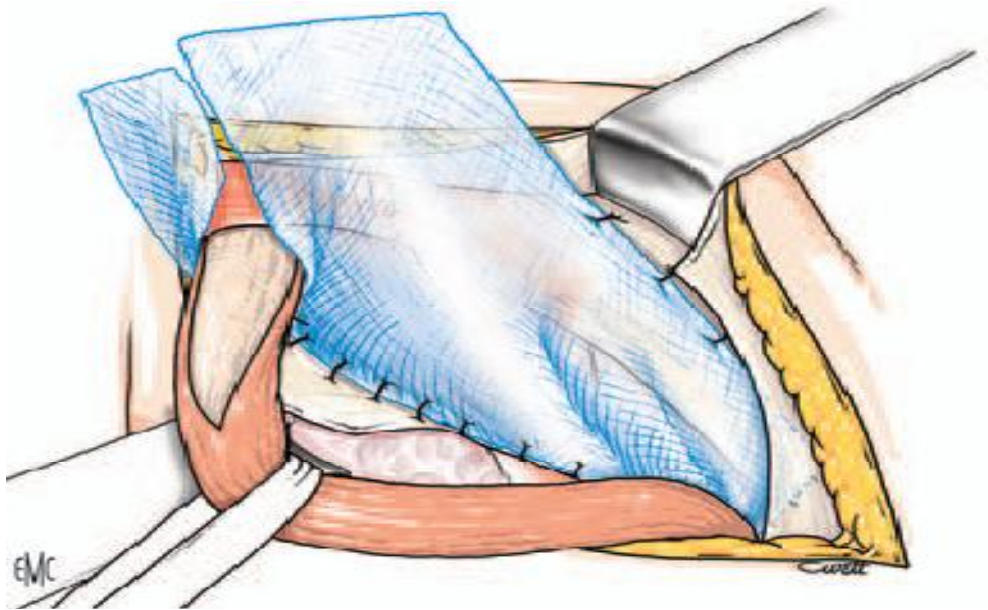


Photo 7

L'extrémité externe de la prothèse a été fendue pour le passage du cordon.
La prothèse est fixée par des points séparés à la face antérieure du muscle
oblique interne

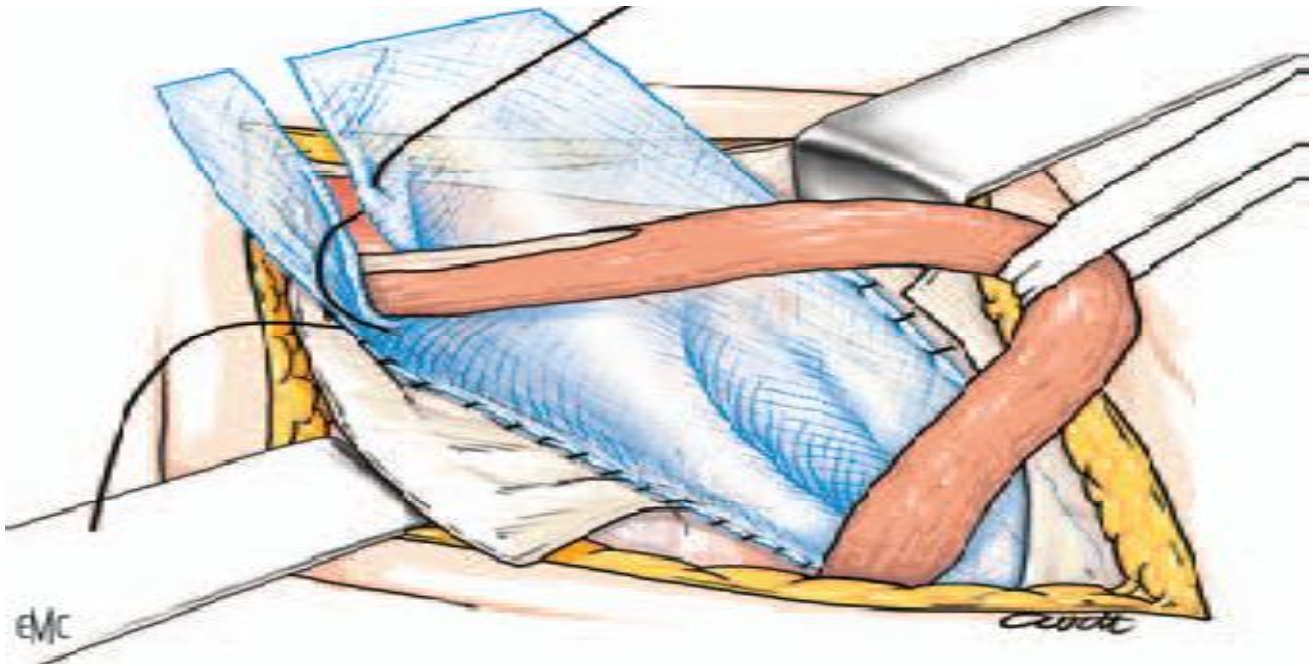


Photo8

Passage du point unissant le bord inférieur de chacune des deux bretelles de la prothèse à l'arcade crurale en dehors du point d'arrêt du surjet.



Photo 9

Prothèse recouvrant largement la région inguinale

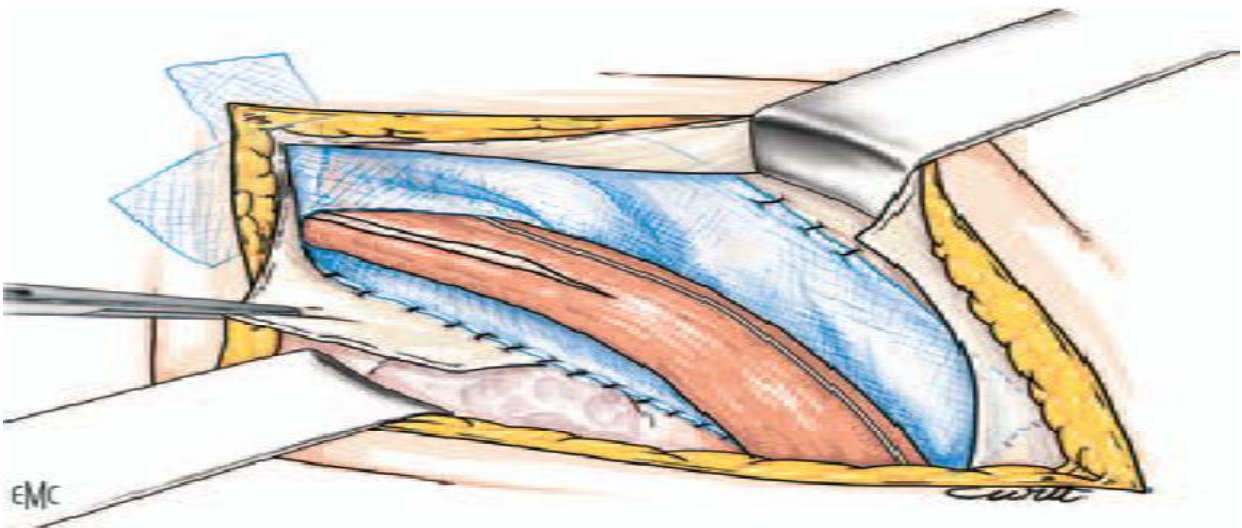


Photo 10

Prothèse en place cravatant le cordon.

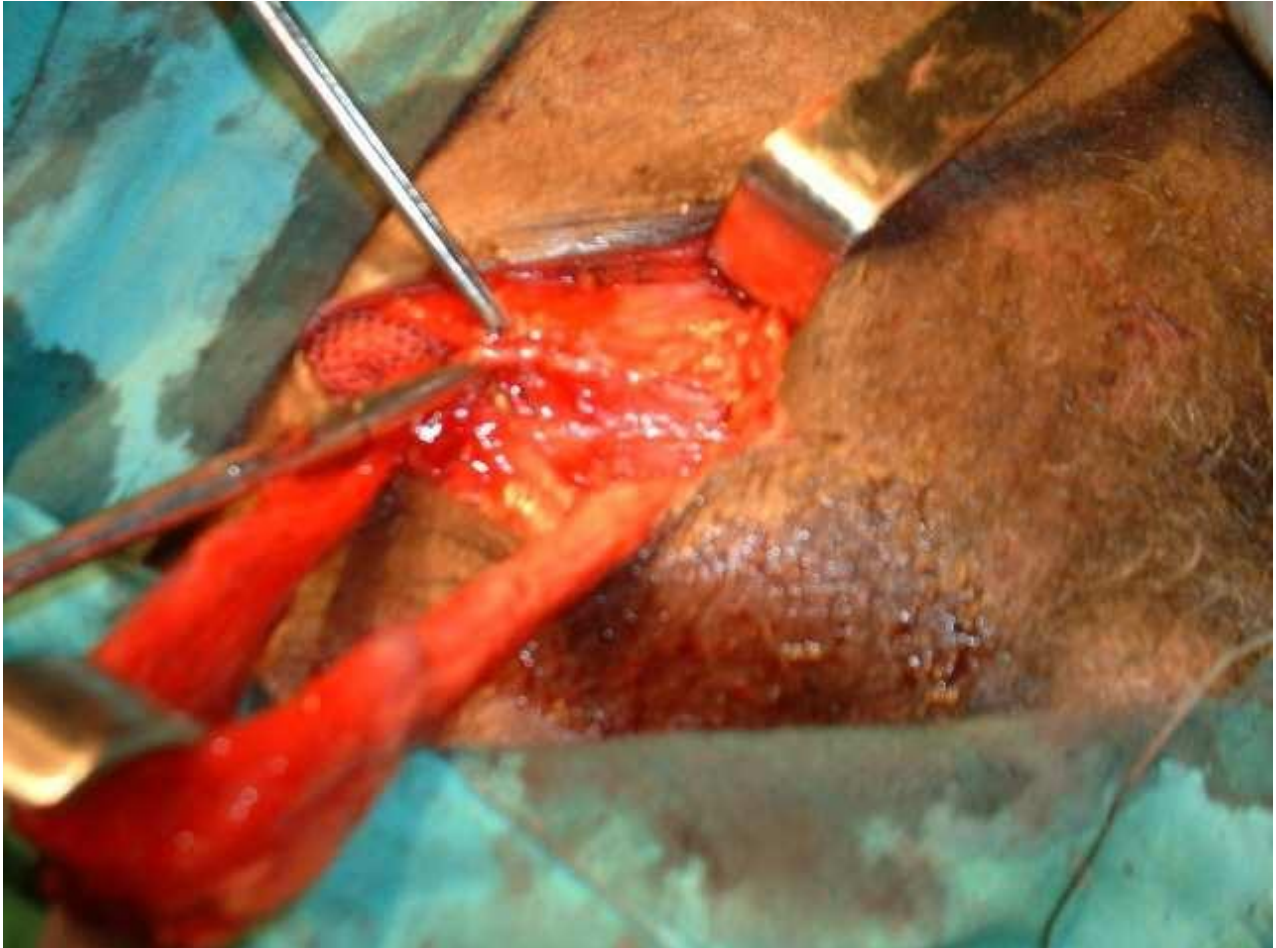


Photo 11

Fermeture de l'aponévrose de muscle oblique externe en retro-funiculaire.

OBJECTIFS DE L'ETUDE

OBJECTIF GENERAL :

Evaluer les résultats de la technique de Lichtenstein dans le service de chirurgie viscérale à l'hôpital militaire Moulay Ismail Meknès.

OBJECTIFS SPECIFIQUES :

- 1- Identifier les complications per-opératoires et postopératoires.
- 2- Déterminer les avantages et les inconvénients de la technique dans notre contexte.
- 3- Déterminer la durée moyenne d'hospitalisation et d'arrêt du travail ainsi que le taux de récurrence.

MATERIEL ET METHODE

Notre étude a été une étude prospective portant sur 155 cures des hernies inguinales au service de chirurgie viscérale à l'hôpital militaire Moulay Ismail Meknès sur une période de 5 ans (2009-2013). Parmi ces 155 cas, seulement 102 dossiers étaient exploitables.

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

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

Exemple de la fiche d'exploitation :

Fiche d'exploitation	
Fiche n°	N° de séjour Téléphone
IDENTITE	Nom : sexe : M F Prénom : ville :
TYPE DE HERNIE	Siège de la droite gauche bilatérale Hernie Hernie 1ère main 1recidive multirécidive
FDR	Bronchite chronique Asthme Constipation Prostatisme Sport ou travail de force Obésité Profession Autre
CRO	Opéré le : Cure : Anesthésie AG RA AL Plaque : polypropylène Merseture ATB utilisé durée
MORBIDITE	Infection : superficielle profonde Hémorragie : Hématome :

RESULTATS

1- Malades :

Durant notre période d'étude allant du 01 janvier 2009 au 31 décembre 2013, nous avons recueilli 155 cas de cures de hernies inguinales selon le procédé de Lichtenstein dont seuls 102 dossiers étaient exploitables.

a-âge :

Dans ce groupe, l'âge moyen des patients a été de 53,5 ans avec extrêmes de 86 ans et 22 ans, (diagramme n°1 et n°2).

b-sexe :

Parmi cette population (militaire) de 102 malades, seulement 2 ont été de sexe féminin (1,9%) alors que les malades de sexe masculin représentaient un pourcentage de 98%, (Diagramme n°3).

c-facteurs favorisants : (Tableau n°1)

Six malades sont des tousseurs chroniques consécutifs à une bronchite chronique, trois souffrent d'un asthme connu bien suivi ; cinq autres avaient des troubles à type de constipation, quatre une notion de prostatisme avec dysurie ; quatre malades exerçant un travail de force, avec notion de port d'objets lourds.

d-Répartition selon le coté affecté :

La hernie siégeait du coté droit dans 57 cas, gauche dans 38 cas, et bilatérale dans 7 cas (Diagramme n°4).

e-type de la hernie :

Les 102 patients de notre série dont 19 étaient récidivantes (Diagrammes n°5).

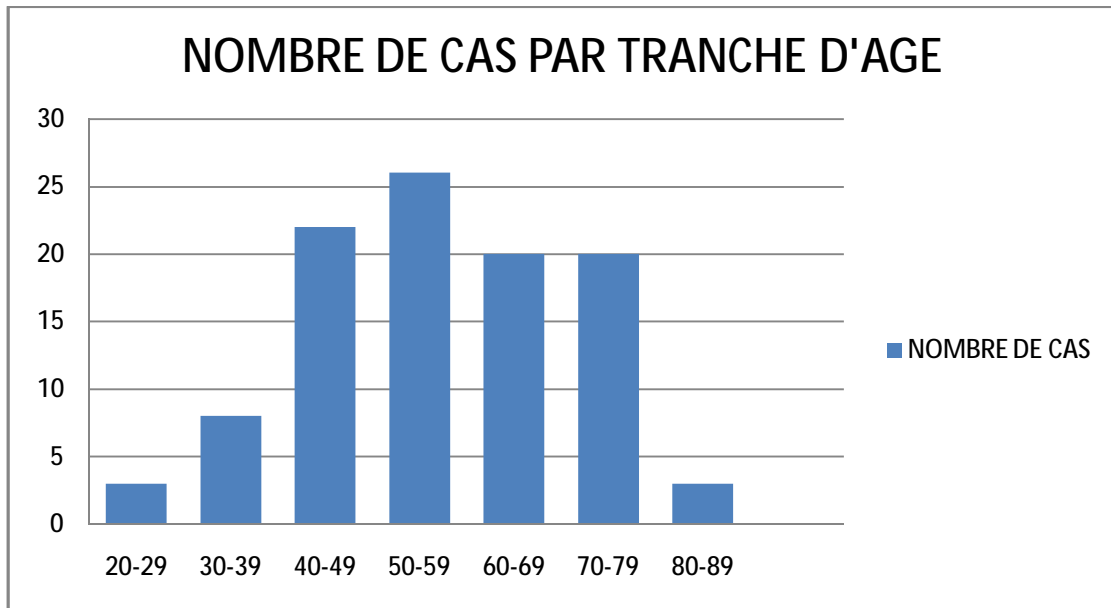


Diagramme N°1 : nombre de cas par tranche d'âge

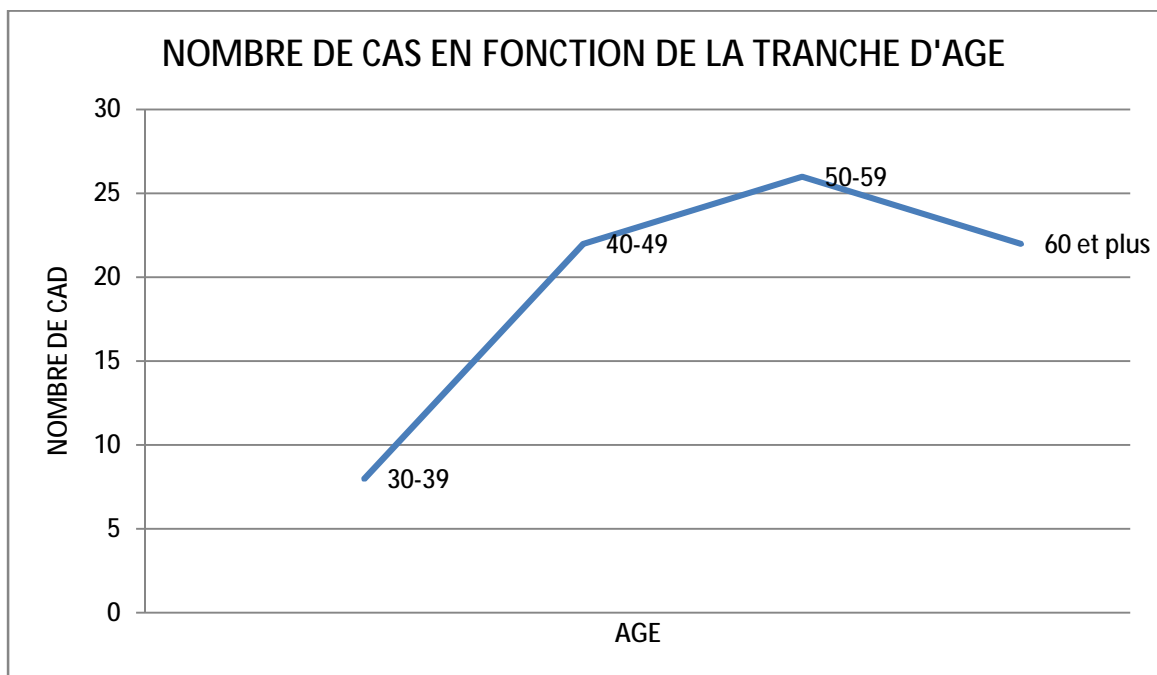


Diagramme N°2 : la courbe d'âge

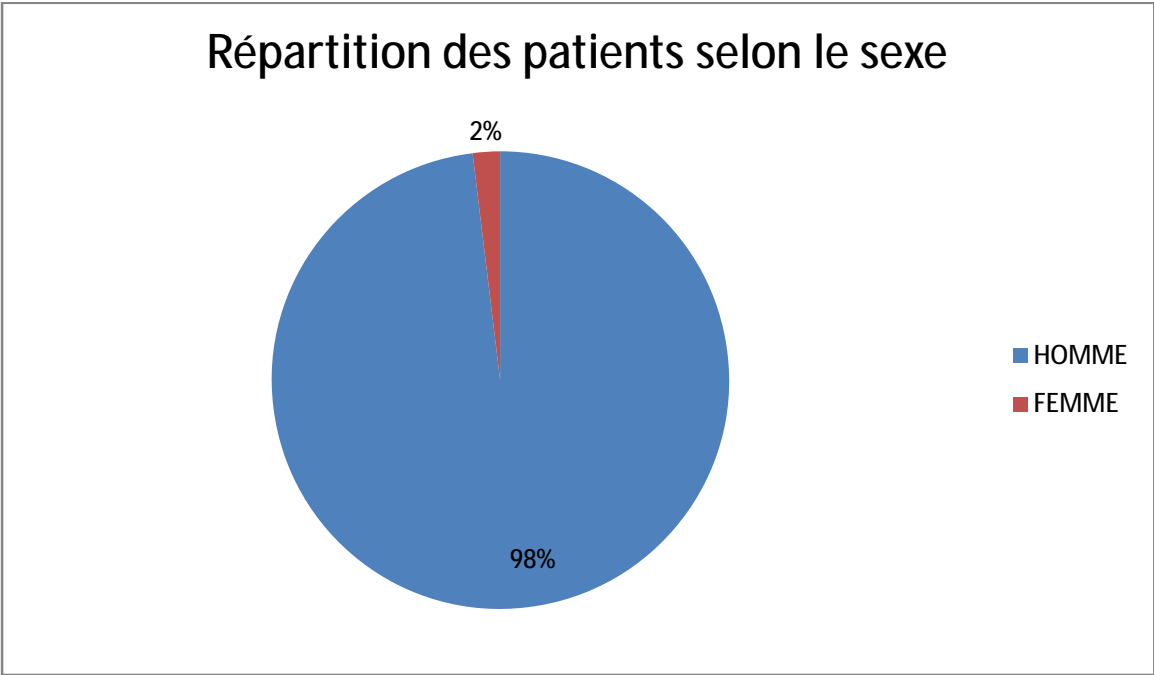


Diagramme N°3 : Répartition des patients selon le sexe

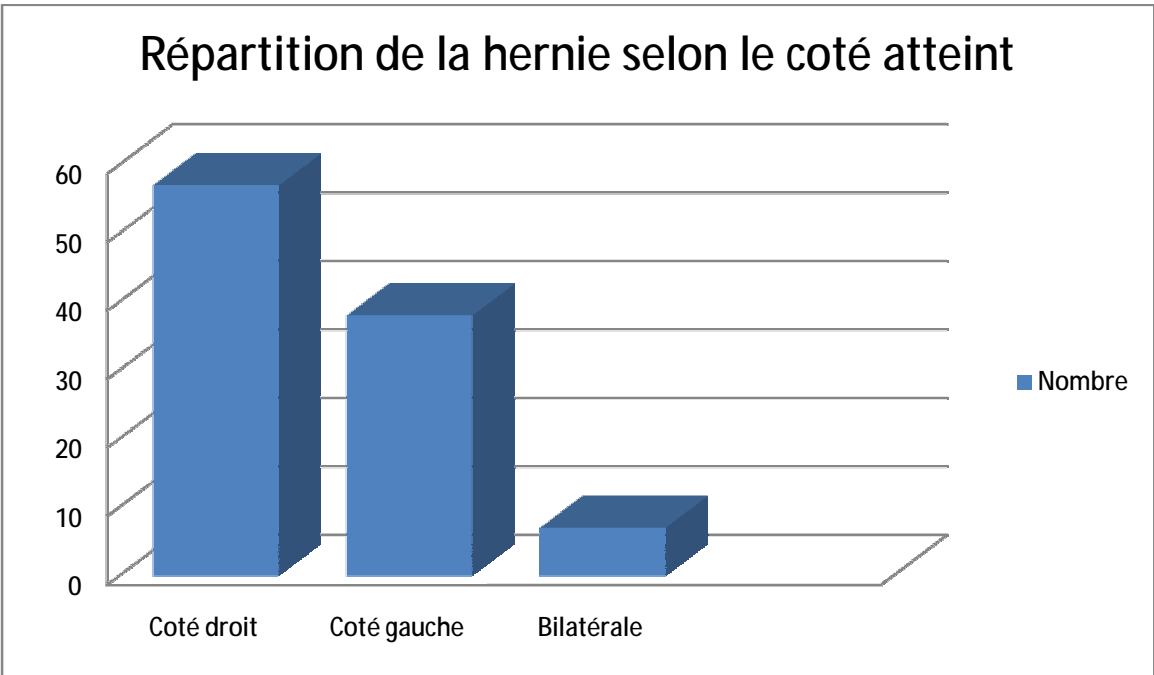


Diagramme N°4 : Répartition de la hernie selon le coté affecté

Tableau N°1 : Facteurs favorisant l'apparition de hernie inguinale.

Facteurs	Nombre	%
Bronchite chronique	6	5,88
asthme	3	2,94
constipation	5	4,90
prostatisme	4	3,92
Effort physique intense	4	3,92
Non précisé	80	78,43

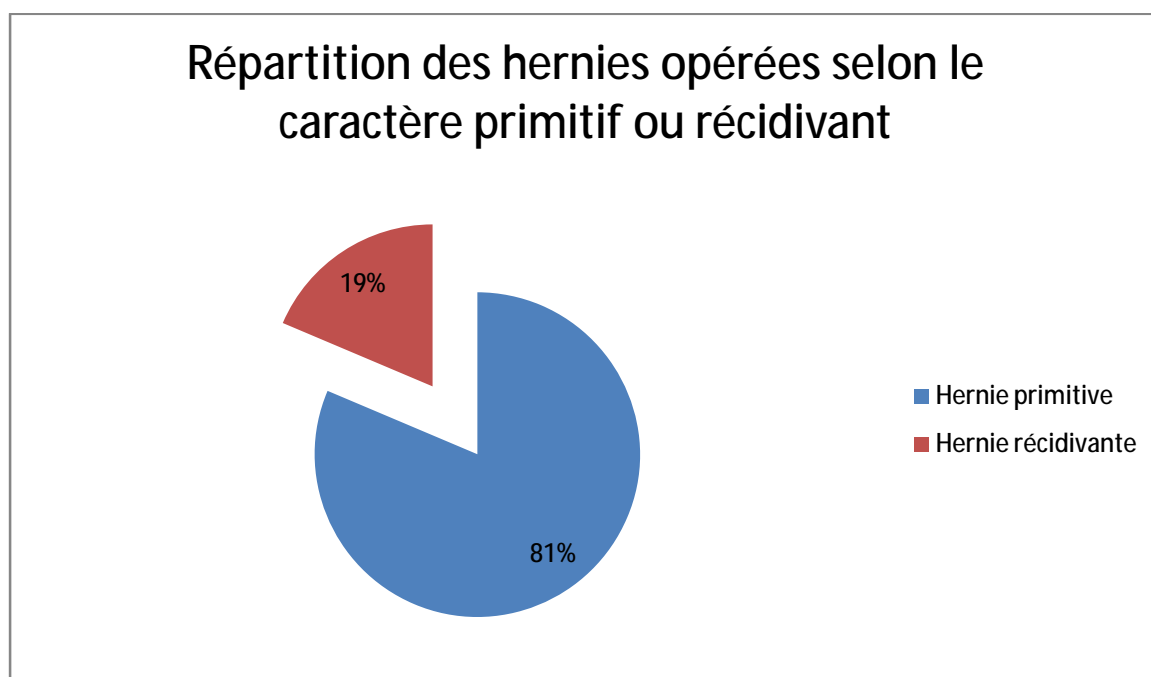


Diagramme N°5 : Répartition des hernies selon le caractère primitif ou récidivant

2-Données liées à l'intervention chirurgicale :

a-Type d'anesthésie :

L'intervention a été pratiquée sous rachis anesthésie dans 97 cas soit (95,09%), sous anesthésie locale dans 4 cas soit (3,92%), sous anesthésie générale dans 1 cas (0,98%).

b-Type de la hernie :

La hernie était oblique externe dans 29,4% des cas, directe dans 70,58% des cas.

c-Type d'intervention :

Tous les malades de notre série ont été opérés selon le procédé de Lichtenstein.

d- Evolution de la pratique de la technique au cours de la période d'étude :

En 2009 51% des cures de hernies qui ont été faites dans le service, ont été réalisées selon le procédé de Lichtenstein ce pourcentage a continué d'augmenter pour atteindre 93,31% en 2013.

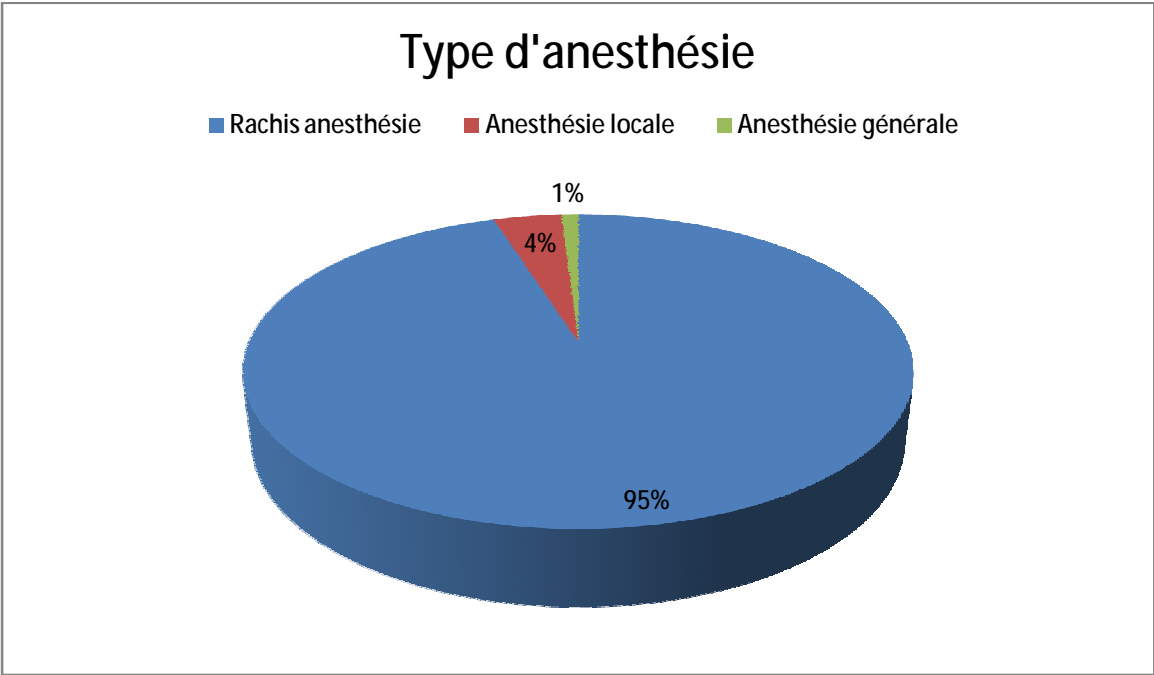


Diagramme N°4 : Type d'anesthésie

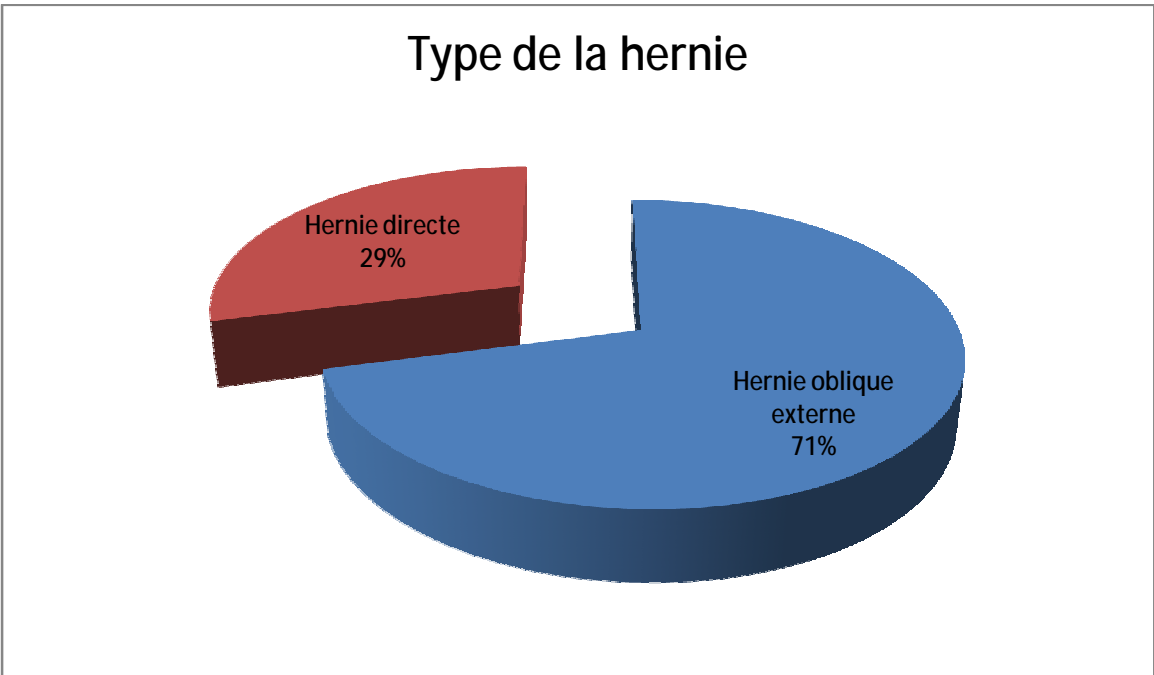


Diagramme N°5 : Type de la hernie

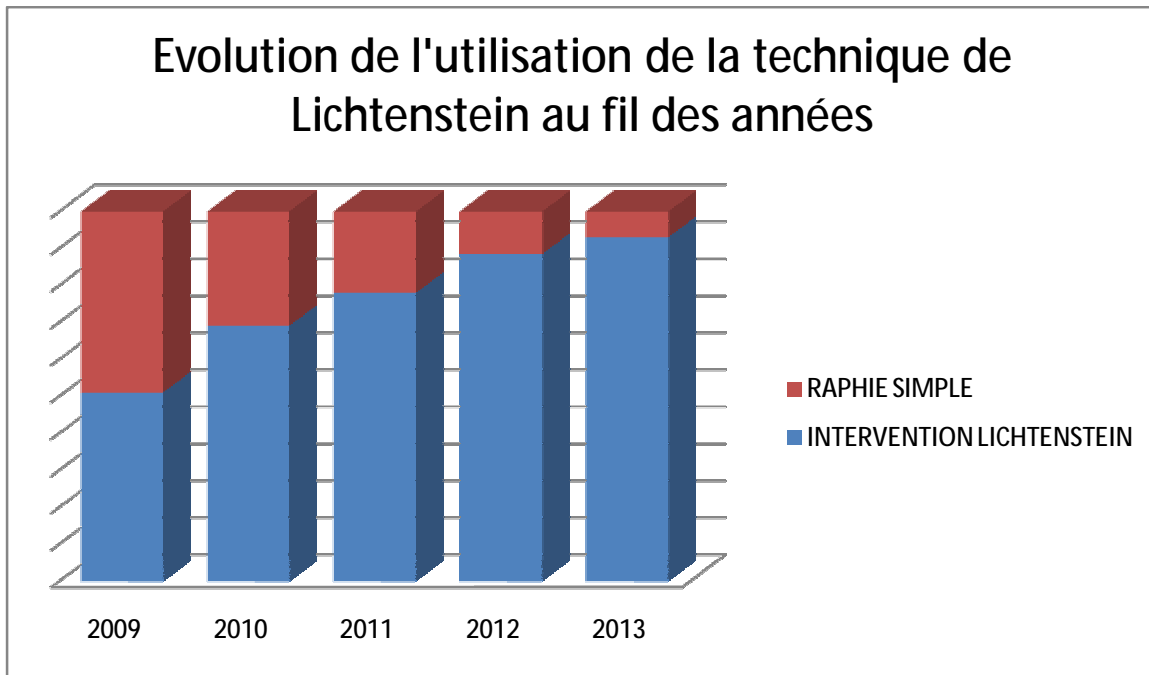
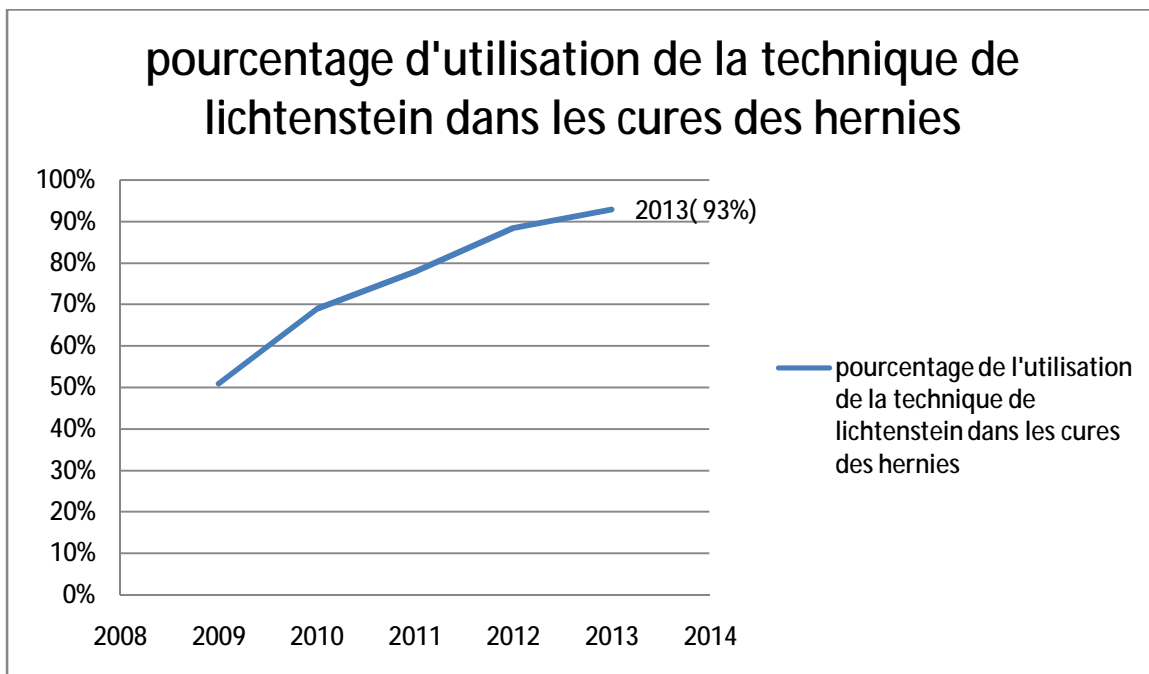


Diagramme N°6 : Evolution de l'utilisation de la technique de Lichtenstein au fil de la période d'étude



Courbe N°1 : pourcentage de la pratique de la cure de lichtenstein pour les réparations herniaires

3-Données liées à l'évolution postopératoire à court et à moyen terme :

a-Le séjour à l'hôpital :

Juste après l'intervention, le malade est immédiatement deperfusé, sa levée est précoce, il peut prendre un repas léger à midi.

Le séjour à l'hôpital après intervention a été réduit à 24H chez plus de 90% des patients, cette durée a pu être prolongée chez certains malades qui ont présenté quelques complications postopératoires ou qui ont coïncidé avec un week-end.

b-suites postopératoires :

Concernant les suites opératoires, aucun cas de décès n'a été déploré, plus de 94% ont été des suites opératoires simples. Cependant il y a eu :

- vingt cas de céphalées post-rachianesthésie
- deux hématomes scrotaux
- trois cas de retentions urinaires rapidement soulagés par simple sondage.
- Sepsis superficiel survenant à j 10 de l'intervention.

Ces résultats sont illustrés dans un tableau (n°2).

c-reprise d'une activité normale et du travail :

Les malades reprennent leur activité physique selon leur bien-être et selon le type d'activité ou le poste que le patient occupe dans sa vie professionnelle.

Plus de 86% de nos patients ont repris un travail sédentaire dans moins d'une semaine, un travail nécessitant un effort physique, leur sera autorisé au bout de 3 mois.

Tableau N°2 : Suites post opératoire à court et à moyen terme.

Effectif	morbidité				mortalité
	Céphalée post rachianesthésie	Hématome	Rétention urinaire	Infection	
102	20	02	03	01	0

4-l'évolution a long terme :

a-Recul :

Le recul moyen dans notre étude a été de 30 mois, avec des extrêmes de 10 mois à 5 ans.

b-Algies postopératoires chroniques :

Dans notre série, nous avons rapporté 4 cas soit (3,9%) d'algies postopératoires chroniques qui se projetaient au niveau de la région inguinale opérée survenaient après effort physique important, qui ont été tolérées par le patient et soulagées par la prise d'antalgiques palier IIa.

c- Atrophie testiculaire :

Dans notre série on a eu 1 seul cas (0,9%) d'atrophie testiculaire.

d- Dyséjaculation :

Aucun cas n'a été rapporté dans notre série

e- Récidives :

Dans notre série aucune récurrence n'a été observée

DISCUSSION

La technique de Lichtenstein est considérée actuellement comme le « gold standard », dans la cure des hernies inguinales, car il s'agit d'une technique facile qui peut être sous anesthésie locorégionale, et même par des chirurgiens en début de formation dans des conditions d'apprentissage et d'encadrement bien définies, une technique efficace qui permet de réduire considérablement la durée de séjour à l'hôpital et le taux de récurrences, et en plus une technique peu invasive permet ainsi d'éviter les complications postopératoires.

Chaque technique opératoire possède des critères de jugement qui servent à évaluer l'efficacité de cette technique dans le traitement de l'hernie de l'aine,

On parle ici de critères de jugement secondaires et qui sont le taux de complications postopératoires, l'intensité de la douleur postopératoire, le coût de la technique, la durée d'hospitalisation et l'arrêt de travail [13], la plupart de ces critères sont subjectifs ou soumis à des facteurs extérieurs.

Cependant le critère de jugement principal reste le taux de récurrence qui est un critère objectif pour évaluer l'efficacité d'une cure de hernie inguinale.

1-RECIDIVE :

Quelle que soit la technique utilisée, l'évaluation du taux réel de récurrences nécessite une rigueur dans le suivi des patients, en termes de durée et de qualité du suivi [17].

Il paraît souhaitable d'obtenir une durée moyenne de suivi d'au moins 5ans, mais aussi que les patients soient examinés par un spécialiste et que le pourcentage de perdus de vue ne dépasse pas 10% à 5 ans [15].

Dans la littérature le taux de récurrence sur hernie primaire après intervention de Lichtenstein varie entre 0% et 4% [18].

Dans notre série, et à ce jour aucun cas de récurrence n'a été révélé.

Puisque le taux de récurrence est le principale critère de jugement de l'efficacité d'une cure d'hernie inguinale, la technique de Lichtenstein semble bien répondre à ce critère puisque nos résultats montrent un taux de récurrence inférieur à 1% ce qui a été établi par de nombreuses publications [14] et semble être confirmé par la notre.

Dans le traitement de la récurrence la technique à entreprendre et fonction de la ou des interventions précédentes. Deux principes conditionnent ce choix :

Réaliser une technique à priori différente de celle(s) déjà réalisées(s) et renforcer la paroi par une prothèse.

Après herniorraphie le choix se fait entre la réparation laparoscopique chez les sujets actifs et sans risque anesthésique, ou l'opération de Lichtenstein chez les autres.

Dans les récurrences après réparation prothétique et qui sont les moins fréquentes, le choix est déterminé en fonction de la situation de la première prothèse. Si elle placée dans le plan péritonéal (Stoppa, laparoscopie), l'indication d'un Lichtenstein est logique et plus facile. S'il s'agit d'une prothèse antérieure type

Lichtenstein, la logique conduit à placer la nouvelle prothèse dans un plan postérieur per péritonéal par laparoscopie ou selon Stoppa. Néanmoins ces deux opératoires requièrent une anesthésie générale et un abord complexe.

Il y a place pour des solutions nouvelles, simples et efficaces comme le Plug ou le PHS, voire peut être la réalisation d'un deuxième Lichtenstein [16,32].

Cela montre que la technique de Lichtenstein constitue une technique de choix non seulement dans le traitement des hernies simples non compliquées mais aussi des récurrences des autres techniques chirurgicales [16,32].

G.CHAMPAUL [16], rapporte une série de 1306 patients opérés pour hernie inguinale entre janvier 1991 et décembre 2002 il s'agit d'une étude rétrospective sur une période de 12 ans, en matière de récurrence une prothèse a été utilisée dans 74,6% des cas de la série (156\209) mais le pourcentage est passé de 10% des cas en 1991 à 100% des cas depuis 2000.

Lors de la mise en place d'une prothèse pour hernie récidivée, les opérations de Stoppa et l'abord par laparoscopie ont été, les techniques quasi exclusives de 1991 à 1995 (85%). Après cette date les réparations par Lichtenstein et laparoscopie ont été utilisées dans tous les cas (100%) depuis 1999 [17].

Tableau N°3 : Etude comparative des taux de récurrences de quelques séries

Lichtenstein :

Auteurs	Nombre de cas	Caractère primaire ou non	Recul par an	Récurrence en %
Lichtenstein [6]	3250	100% primaire	1-8	0,12
Italie [6]	307	100% primaire	1	0
Espagne [6]	961	82% primaire(791) 17% récidivé(170)	5	2,2
M.AHALLAT (2006)[8]	134	58% primaire(78) 41% récidivé(56)	3	4,4
Notre série	102	81% primaire(83) 19% récidivé(19)	5	0

2-complications postopératoires à court et à moyen terme :

a-Céphalées post-rachianesthésie :

Les céphalées résultent de la fuite de LCR à travers la brèche duremerienne créée lors de la ponction, ce qui abaisse la pression intrathécale avec traction sur les structures méningées encéphaliques.

Elles apparaissent de 24 à 48h après la rachianesthésie et peuvent être diffuse en casque ou fronto-occipitales. La nuque est souple mais douloureuse.

Ces céphalées s'accompagnent fréquemment de nausées et de vomissements. Elles sont dans la majorité des cas spontanément résolutifs en 4-5 jours. Leur traitement symptomatique associe repos et hydratation, cette dernière étant destinée à augmenter la LCR.

Si les céphalées sont invalidantes et persistent au-delà des 48 heures, un Blood-patch peut être proposé.

Il consiste en l'injection dans l'espace péri-dural de 10 à 20ml de sang autologue prélevé stérilement sur une veine périphérique du patient.

Dans notre série, vingt cas de céphalées post rachianesthésie (19,6%) a été observé.

b-Hématomes :

Ils surviennent surtout après dissection d'une volumineuse hernie (scrotal surtout), même après hémostase méticuleuse.

Dans notre expérience nous avons eu 2 cas d'hématomes scrotaux (1,9%) qui se sont résorbés spontanément.

Dans une série personnelle de 3250 hernies opérées, Lichtenstein n'a rapporté aucun cas d'hématomes [6].

J.Marín a rapporté dans sa série, 12 cas (1,2%) d'hématomes [7].

M.AHALLAT dans une série de 134 hernies opérées selon Lichtenstein, a rapporté 2 cas (1,5%) d'hématomes scrotaux [8].

c-Hydrocèle :

Il est favorisé par la dissection du cordon spermatique distal ou par l'abandon de la partie distale d'un sac indirect dans le scrotum.

Aucun cas n'a été rapporté dans les comptes-rendus et dossiers que nous avons exploités.

Dans la série de Lichtenstein [6] et celle de M.AHALLAT [8] aucun cas n'a été observé. Cependant J.MARRIN a rapporté dans sa série 0,3% de cas [7].

d-Orchite :

Elle se manifeste entre le deuxième et le cinquième jour par des signes relativement discrets : augmentation de volume, sensibilité et perte de l'élasticité à la palpation des testicules.

Elle est attribuée au traumatisme des plexus veineux spermatique dans leur segment distal.

Dans notre série, nous n'avons constaté aucun cas d'orchite ischémique.

M .AHALLAT [8], dans sa série a rapporté 2 cas d'orchite (1,5%), Lichtenstein [6], 0.03% de cas alors que J.MARIN [7], 0.1%.

e-Infection de la plaie opératoire :

Sa fréquence est variable, elle est augmentée après intervention d'urgence, ou lorsque d'autres gestes chirurgicaux ont été associés. L'utilisation de matériel

prothétique rend l'infection difficile à traiter. La gravité du sepsis est en fonction de son degré de diffusion et son potentiel évolutif.

Lorsque l'infection survient après utilisation de matériel prothétique, il faut distinguer entre sepsis superficiel, dont le traitement est le débridement de la plaie opératoire, qui est d'évolution favorable, et le sepsis autour de la prothèse exposant à des accidents septicémiques. Dans les deux cas mais, surtout dans le second, un diagnostic précoce de la collection purulente est essentiel, associé à une antibiothérapie systémique adaptée et à des soins locaux répétés et prolongés [24].

Cependant l'utilisation d'une antibiothérapie prophylactique pour une hernioplastie reste un sujet controversé et l'efficacité d'une antibiothérapie pour réduire le taux d'infections postopératoires n'a pas été prouvée [25].

Dans notre série, un seul cas de sepsis superficiel (0,9%) a été observé, et qui a été traité par simple antibiothérapie et dont l'évolution a été favorable. M.AHALLAT [9] dans une série de 16 cas des hernies traités par Lichtenstein n'a constaté aucune infection superficielle.

S.Delikoukos dans sa série de 1452 patients opérés pour hernie inguinale selon le procédé de Lichtenstein seulement 5 d'entre eux soit (0,35%) qui ont présenté une infection postopératoire [23].

Ces résultats montrent très bien que la technique de Lichtenstein est peu invasive donnant peu de complications postopératoires, ceci a été démontré par de nombreuses études [6, 7, 8, 9, 23].

3-complications tardives :

a-Algies postopératoire chroniques :

De nombreuses lésions sont en cause : section, électrocoagulation, étirement, striction dans une ligature, incarceration secondaire dans la fibrose cicatricielle, irritation au contact d'un foyer inflammatoire.

La prévention préopératoire implique le repérage, et la mise à l'arbi des branches des trois nerfs susceptibles d'être lésés, et qui sont le nerf ilioinguinale, genitofémorale et iliohypogastrique.

En postopératoire, les douleurs ne doivent pas être négligées et un traitement antalgique précoce associé à des anxiolytiques ou des myorelaxants doit être systématiquement prescrit.

Dans notre série, nous avons constaté 4 cas (3,9%) d'algies postopératoires chroniques d'intensité modérée, se projetant au niveau de la région inguinale opérée, qui se sont soulagées par des antalgiques pallier II.

Dans la série de M .AHALLAT [8] 3 cas ont observé soit (2,2%) alors que J.MARIN [7] rapportait dans sa serie 7 cas d'algie soit 0,7%.

Alors que dans la série de Lichtenstein [6] aucun cas n'a été déploré.

La fréquence des algies postopératoires d'origine neurologie a été estimée à 5% des réparations par voie inguinale, à 3% dans le collectif de l'AFC et à 5% indépendamment par Gilbert, Moosman et wantz [10].

b-Dysejaculation :

Elle se manifeste par des brulures fulgurantes et traçantes, le long du cordon spermatique, pendant l'éjaculation, chez des opérées ayant eu une cure herniaire par voie inguinale. Le mécanisme invoqué est le reflux intra-déférentiel de l'éjaculat avec distension en amont d'une sténose ou d'une plicature cicatricielles.

Cette complication a été décrite par Bendavid au Shouldice hôpital sa fréquence serait de 0,04% [10].

Aucun cas n'a été rapporté dans notre série, tout comme dans la série de Lichtenstein [6] celle de M.AHALLAT [8] et de J.MARIN [7]

c-Atrophie testiculaire :

C'est la conséquence de l'évolution d'une orchite ischémique, elle même secondaire à une lésion au niveau du cordon spermatique.

Dans notre série on a eu 1 seul cas (0.9%) d'atrophie testiculaire, après cure d'une deuxième récurrence herniaires, ceci revient à la difficulté de la dissection du cordon à cause de la sclérose cicatricielle. Ce résultat peut être considéré comme non significatif.

M.AHALLAT [8] dans une série de 134 hernies, rapporté un seul cas, de même que J.MARIN [7], alors que dans la série de Lichtenstein [6] aucun cas n'a été déploré.

Dans une série personnelle de 2240 cures primaires selon Shouldice (1982) qui a particulièrement étudié cette séquelle Wantz [11] trouve 0,9%. Dans une série de Wantz [12] : 3% pour les hernies récidivées.

Tableau N°4 : Une étude comparative des complications après cure de Lichtenstein

Auteurs	Nombre de cas	RECU (ANS)	COMPLICATIONS (cas)					
			hématome	hydrocèle	orchite	dysejaculation	Névrалgie chronique	Atrophie testiculaire
Lichtenstein [6]	3250	1-8	0	0	1	0	0	0
Italie [6]	961	5	12	3	1	0	7	1
Espagne [6]	307	1	1	1	1	0	0	0
M. AHALLAT (2006)[8]	134	3	2	0	2	0	3	1
M. AHALLAT (1997)[9]	16	1	2	0	0	0	0	0
Notre série	102	5	2	0	0	0	4	1

4- comparaison entre technique de Lichtenstein et autres techniques :

4.1. Lichtenstein et herniorraphies :

L'étude de Danielsson [30], comparant le Lichtenstein au Shouldice, a montré un taux de récurrence significativement plus élevé après Shouldice (10%), qu'après Lichtenstein (0%).

Dans cette étude apparaît également une durée de travail significativement plus courte dans le groupe de Lichtenstein (moyenne : 18,2 jours) que dans le groupe Shouldice (moyenne : 23,8 jours).

Tableau N°5 : Etude comparative versus Shouldice [30]

Auteur	Technique	nombre de cas	Suivi (ANS)	Récidive (%)	Temps opératoire	Arrêt de travail
Danielsson [30]	Lichtenstein	89	1-8	0	60 min	18,2 jours
	Shouldice	89	1-8	10	62min	23,8 jours

4.2. La technique de Lichtenstein comparée aux autres procédés sans tension :

a. Préfixe Plug :

Le préfixe Plug conçu par Rutkow et Robbins en 1993 [22], est une prothèse sous forme conique, destinée à être utilisée pour tous les types des hernies.

Entre 1997 et 2000, une étude randomisée a été menée par Bringman [26], pour comparer la cure de hernie inguinale selon la technique de Lichtenstein avec la technique de préfix Plug décrite par Rutkow et Robbins.

Les résultats de cette série montrent que la durée opératoire était plus courte pour le Plug comparé au Lichtenstein (36min contre 45min).

La douleur ainsi que les complications postopératoire immédiates étaient considérablement inférieure avec le Plug qu'avec la prothèse de Lichtenstein, cependant il y a avait 2 cas (2%) de récurrence avec le Plug contre 0 cas (0%) de récurrence avec le Lichtenstein.

Dans cette étude apparaît également une durée de travail un peu plus courte dans le Plug que dans le groupe Lichtenstein.

Elle a démontré que ces deux procédés de réparation sans tension que ce soit Lichtenstein, le préfix Plug, donnent peu de complication et peu de douleur, permettent une reprise d'activité rapide, et un taux de récurrence faible [27]

Tableau N° 6 : Etude comparative : Lichtenstein versus Plug [26]

	LICHTENSTEIN	PREFIX PLUG
Nombre de cure	103	104
Suivi (mois)	8,6-19,8	8,6-19,8
Durée opératoire (minutes)	45	36
Complications post opératoires	20,4%	15,4%
Douleurs	9,7%	3,8%
Récidive	1,9%	0%

b. Le prolene hernia system (PHS) :

Le PHS développé par Gilbert [19] a la prétention de satisfaire d'une part au renforcement du fascia transversalis énoncé par Rives et Stoppa et d'autre part au principe de la cure sans tension (tension-free) développé par Lichtenstein. Le PHS a la particularité d'être un système "3 en 1"[20] :

- 1). une partie profonde reproduisant le renforcement postérieur du fascia
- 2). une partie superficielle reproduisant le principe de Lichtenstein
- 3). une partie intermédiaire reproduisant l'effet Plug.

L'essai randomisé de Kingsnorth et al [21] a montré une durée opératoire plus courte pour le PHS comparé au Lichtenstein, la différence qui n'était que de 4 mm est probablement due au fait que le PHS nécessite moins de fixation que la prothèse de Lichtenstein.

La douleur postopératoire immédiate était considérablement inférieure avec le PHS qu'avec la prothèse de Lichtenstein.

Dans cette étude apparaît également une durée d'arrêt de travail plus courte dans le groupe Lichtenstein.

Il y a avait 2 cas (2%) de récurrence dans le groupe Lichtenstein contre 0 cas (0%) dans le groupe PHS.

Tableau N°7 : Etude comparative : Lichtenstein versus PHS

Auteur	Technique	Nombre de cas	Recul (ANS)	Durée opératoire (minute)	Arrêt de travail	Récidive
Kingsnorth [21]	Lichtenstein	103	1 an	38,3	Lichtenstein >PHS	2%
	PHS	103	1 an	34,1		0%

c. Lichtenstein versus prothèse par voie pré péritonéale (Stoppa-Rives) :

M.EL ALLAOUI a rapporté une série de 38 hernies inguinales opérées par voie médiane préperitonéale avec mise en place d'une prothèse de Mersilène selon la technique de Stoppa. Le suivi moyen était de 2 ans et demi avec 84,2% de patients suivis, il y a eu 1 cas de récurrence au 12^{ème} mois post opératoire soit 2,6% [28].

Dans une série de 124 cas des hernies opérées par mise en place d'une pièce prothétique, en pré péritonéale selon la méthode de Rives sur une période de 2 ans (2006-2008), J.F.Maillart, P.Vantournhoudt a constaté 3 cas de récurrences soit 2,41% [29].

Le taux de récurrence a été significativement moins élevé dans notre série traitée selon Lichtenstein (0%) que dans celle de M.EL ALAOUI [28] traitée selon la technique de Stoppa (2,6%) ou celle de J.F.Maillart et P.Vantournhoudt [29] traitée par voie pré péritonéale selon Rives (2,41%), ainsi le taux de complications post opératoires était plus élevé dans la série de J.F.Maillart et P.Vantournhoudt (12,09%) que dans notre série (5,9%).

Ces constatations sont confirmées par les données de la littérature où la place de réparations prothétiques est croissante, avec un taux de récurrence plus faible [16].

CONCUSION

L'étude de cette série de 102 cas opérés selon la technique de Lichtenstein et l'analyse comparative des résultats obtenus avec ceux d'autres séries de la littérature concernant les autres techniques, permettent de tirer les conclusions suivantes :

- Ø La technique de Lichtenstein permet d'obtenir un bon confort postopératoire, une reprise rapide de l'activité et un très faible taux de récurrence à moyen terme.

- Ø Cette technique de réparation « sans tension » a l'avantage de sa grande simplicité, de traiter tout type de la hernie (oblique externe, directe, récidivée), et d'offrir d'excellents résultats à court et moyen termes.

C'est l'une des meilleures indications pour les récurrences herniaires et les faiblesses pariétales de la région inguinale. Sa facilité de réalisation devrait en faire la technique de première intention devant toute hernie de l'aîne.

RESUME

Introduction l'objectif de notre travail a été d'évaluer à travers une étude prospective la place de la technique de Lichtenstein pour une cure d'hernie inguinale dans notre pratique courante.

Matériel et méthode : du 1 janvier 2009 au 31 décembre 2013, 155 patients ont bénéficié d'une cure selon le procédé de Lichtenstein, 102 sont exploitables, il y avait 100 hommes et 2 femmes (âge moyen : 53,5 ans, extrêmes : 22 ans-86 ans), 21,56% des malades avaient des facteurs favorisant l'apparition de la hernie.

81%(83 patients) étaient des hernies primaires, 19%(19 patients) étaient des hernies récidivantes. L'intervention a été faite dans 95% sous rachianesthésie, 4% sous anesthésie locale et 1% sous anesthésie générale.

Résultats : il n'y a eu aucun décès postopératoire, il y avait 26 cas des complications bénignes : 20 céphalée post rachianesthésie, 2 hématomes, 3 rétentions urinaires, un sepsis superficiel. La durée moyenne d'hospitalisation 3 jours, de cessation d'activités normales 1 jour et d'arrêt du travail 15 jours ; avec un recul allant de 3 mois à 5 ans, aucune récurrence n'a été observée par contre 4 patients ont gardé des douleurs chroniques et il y a eu un seul cas d'atrophie testiculaire.

Conclusion : ces résultats confirment que la technique de Lichtenstein donne peu de complications, permettre une reprise rapide d'activité et elle est suivie de peu de récurrences.

Abstract

Introduction: the objective of our work was to assess through a prospective study the place of the Lichtenstein technique for a cure of inguinal hernia in our practice.

Material and method: from 1 January 2009 to 31 December 2013, 155 patients have benefited from a cure according to the method of Lichtenstein, 102 are exploitable, there were 100 men and 2 women (average age: 53.5 years, extreme: 22 years-86 years), 21.56% of patients had contributing factors the appearance of the hernia.

81 %(83 patients) primary hernias, 19 %(19 patients) were recurrent hernias. The intervention was made in 95% under anesthesia, 4% under local anesthesia and 1% under general anesthesia.

Results: it n there was no postoperative deaths, there were 26 cases of benign complications: 20 headache post anesthesia, 2 hematomas, 3 urinary retentions, superficial sepsis. The average length of hospitalization 3 days, cessation of normal activities 1 day and stoppage of work 15 days; with a decline ranging from 3 months to 5 years, no recurrence was observed however 4 patients have kept chronic pain and there was a single case of testicular atrophy.

Conclusion: these results confirm that the Lichtenstein technique gives few complications ensure a rapid resumption of activity and it is followed by few recurrences.

ملخص

مقدمة : كان الهدف من ممارستنا هذه هو تقييم تقنية لشتنشتاين من خلال تحليل استبعادي و ذلك لإبراز مكانة هذه التقنية في ممارستنا اليومية للجراحة.

حالات و وسائل الدراسة : من يناير 2009 إلى دجنبر 2013، 155 حالة فتق عولجت بإقحام البديلة حسب تقنية لشتنشتاين. من هم 102 حالة قابلة للبحث.

شملت دراستنا 102 مريضا (100 ذكور) مقابل (2 إناث)و يبلغ معدل اعمارهم 53,5 سنة (22-86) 21,56 % من المصابين كانت لديهم عوامل مساعدة لظهور الفتق

كان من بين 102 حالة من الفتوق، 83 حالة أي (81%) فتوقا اوليا ، مقابل 19 حالة (19%) كانت فتوقا راجعة.

أجريت العملية الجراحية لدى 95% تحت التخدير النخاعي و 4% تحت التخدير الموضعي و 1% تحت التخدير العام.

نتائج: نسبة الوفيات منعدمة فيم لوحظت 26 حالات مضاعفات حميدة

حالة صداع بعد التخدير 20

حالتين من الاورام الدموية

3 حالات توقف بولي

حالة واحدة تعفن سطحي

مدة الاستشفاء 3 ايام ، التوقف عن مزاولة النشاطات العادية يوم واحد ، و التوقف عن العمل 15

يوم.

مدة المعالجة بعد الجراحة تتراوح بين 3 اشهر و 5 سنوات لم تلاحظ خلالها اية حالة من الفتوق

الراجعة و لكن لوحظت 4 حالات من الالم العصبي بعد الجراحة و حالة واحدة من تقلص حجم الخصية.

خاتمة : هذه النتائج تؤكد أن تقنية ليشتنشتاين لمعالجة الفتوق الأريبية تسبب اقل نسبة من

المضاعفات و تمكن من استئناف العمل في مدة قصيرة و نسبة قليلة من الفتوق الراجعة.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] MARRE PH., DAMAS JM., PELISSIER P.
Progrès dans le traitement de la hernie J.chir Année 2000, Vol 137 N°3 : p151-154
- [2] CHASTAN PH.
Technique de Lichtenstein modifiée pour cure de hernie J.chir 2000 n°137 : P : 221-224
- [3] BOUDET M-J, pernicensi.T
Traitement des hernies inguinales .J.CHIR (paris) Année 1998, Vol 135 N°2, P : 57-64.
- [4] AMID PK.
Web : hernioplastie sans tension, technique de Lichtenstein e-publication mars 2001 www.websurg.com
- [5] BARRAT C., SURLIN V., POLLINAND C
Place des prothèses dans les cures de hernies inguinales, J.de coeliochirurgie année 2005, n°53 P : 30-33
- [6] AMID PK., LICHTENSTEIN I.L.
Opération locale .j,chir. (PARIS),1995, Vol 132, n°2 P : 61-66
- [7] MARAIN J.
Lichtenstein unilateral hernia repair results of 96 cases in a day surgery unit, ambulatory surgery, Année 1998, n°6, P : 169-173
- [8] KARIMI M., AHALLAT M.
Cure des hernies inguinales selon la technique de Lichtenstein a propos de 134 cas. Th7se de médecine RABAT Année 2006 N°03.

- [9] BAKKAL B., AHALLAT M.
Cure des hernies inguinales selon la technique « tension libre » Thèse de médecine Rabat 1997, N°270.
- [10] STOPPA R.
Complications de la chirurgie herniaire, J.chir (PARIS) 1997, Vol 134 N°4 P : 158-168 ;
- [11] WANTZ.GE
Testicular as a risk of inguinal hernioplasty surg gyn obstet N°154 P: 570-571
- [12] WANTZ.GE
L'atrophie testiculaire, J.chirurgie 1991, N°117 P : 645-652
- [13] ANAES
Evaluation clinique et économique de la coeliochirurgie dans le cadre de la hernie de l'aine, monographie, avril 2000.
- [14] MARRE PH., DAMAS J.M
Les procédés sous tension : un progrès dans le trait de la hernie inguinale presse medicale 2001, volume 30, P : 577-580.
- [15] SANDBLOOM G, GRUBER G, KALD A, NILSSON E :
Audit and recurrence rates after hernia surgery , EUR . surg.2000, 166:154-8
- [16] BARRAT J.,SULRIN V., POLLINAND C.
Place des prothèses dans les cures de hernies inguinales, J.coeliochirurgie N°53 mars 2005, P :30-35.
- [17] HAAPANIEMI S., GUNNARSON U., NORDIN P., NILSSON E.,
Reoperation after recurrent groin hernia repair: ann.Sur 2001, 234, 1 : 122-6
- [18] NEUMAYER
Traitement des hernies inguinales par interposition prothétique, voie inguinale ou laparoscopique, J.med 2004, N°350, P : 1819-1827.

- [19] GILBERT AI, GRAHAM.MF, VOIGT.WJ
A bilayer patch device for inguinal, hernia repair, N°3, P: 161-166, 1999.
- [20] BRINGMAN S.
Tension -free inguinal hernia repair: TEP versus mesh-plug versus Lichtenstein
annals of surgery (2003) vol 237,N°1P: 142-147.
- [21] KINGSNORTHAN, WRIGHT D., PORTER.CS.
Prolene hernia system compared with Lichtenstein patch, a randomized double blind study of short-term and medium-term outcomes in primary inguinal hernia, repair hernia 2002,N°6 P: 113-119.
- [22] RUTKOM I.M., ROBBINS A.W.,
"Tension-free" inguinal herniorraphy a preliminary report on the "mesh plug technique" surgery 99, N°114, P 3-8.
- [23] DELIKOUKOS S., TZOVARAS G., LIAKOU P., MANTZOS F.
Late-onset deep mesh infection after inguinal hernia repair. Hernia DOI (10.1007)/ S 10029 (2006).
- [24] FAWOLE AS., CHAPARALA RP., AUNBROSE NS.
Fate of the inguinal hernia following removal of infected pathetic mesh.
Hernia 2006, P: 58-61.
- [25] SANCHEZ-MANUEL.FJ.SECO-GIL, JL
Antibiotic prophylaxis for hernia repair.
Cochrane data system rev, 2004, 18(4):CD003769.
- [26] BRINGMAN S.
Tension-free inguinal hernia repair: TEP versus mesh-plug versus Lichtenstein, annals of surgery, 2003, vol 237 N°1, P142-147.

- [27] MARRE P., DAMAS JM., PENCHET A.
Traitement de la hernie inguinale de l'adulte résultant des réparations sans tension, annals de chirurgie (2001). N°126 P 641-648.
- [28] EL ALAOUI M., BERRADA S., ELMOATASSIM K.
Le traitement prothétique des hernies bilatérales par voie médiane
Médecine du Maghreb 1995,N°52 : P27-29.
- [29] J.F.Maillart et P.Vantournhoudt
Journal de Chirurgie Viscérale, Volume 147, Issue 4, Supplement 1, September 2010, Pages 15 , 112e Congrès Français de Chirurgie 6-8 octobre 2010, Paris
- [30] DANIELSSON P.
Randomized study of Lichtenstein compared with Shouldice inguinal hernia repair by surgeons in training: EUR J. Surg 1999, N°165: P 49-53
- [31] MC GILLICUDDY
Prospective randomized comparison of Shouldice and Lichtenstein Hernia
ARCH surg 1998, N°133: P 974-978.
- [32] HUGUIER M., BARRIER A.
Comment choisir une technique ? Les hernies inguinales
Année chir 2001, N°126 : P 7-9.