

## Suites postopératoires et qualité de vie après une réparation prothétique d'une hernie inguinales bilatérale en un seul temps par la technique de Lichtenstein.

Post-operative follow-up and quality of life after prosthetic repair of bilateral inguinal hernia in a single step by the Lichtenstein technique.

S. KADEM<sup>(a)</sup>, R.BELOUZ<sup>(b)</sup>, M. SAIDANI<sup>(c)</sup>

(a) Maître de conférence à la Faculté de Médecine d'Alger 1- CHU BENI MESSOUS

(b) Assistant en chirurgie générale, CHU BENIMESSOUS

(c) Chef de service et professeur à la Faculté de Médecine d'Alger 1- CHU BENI MESSOUS

### Résumé

Introduction : la hernie inguinale bilatérale (HIB) représente un problème de santé publique, auquel il n'existe actuellement aucun traitement préventif, la seule alternative réside dans le traitement chirurgical. La diffusion et la généralisation de l'utilisation des prothèses pour traiter les hernies de l'aîne de l'adulte ont entraîné une chute des complications postopératoires et notamment, les récurrences (<1%) et offre une meilleure qualité de vie. L'objectif de notre étude est d'évaluer les suites postopératoires et la qualité de vie des patients après une réparation prothétique d'une HIB en un seul temps. Patients et méthode: Il s'agit d'une étude descriptive par un suivi prospectif de 84 patients présentant une HIB. Les patients étaient recrutés au sein de la consultation des services de chirurgie du CHU BENI MESSOUS, ALGER. L'étude s'est déroulée sur une période de cinq ans. Le critère de jugement principal était les suites postes opératoires à deux ans et les critères secondaires, la qualité de vie, la durée de l'intervention et la durée de séjour. L'échelles d'évaluation : EVAD et DN4 et CCS. Résultats : Aucun perdu de vue ni aucun décès n'a été enregistré. L'âge moyen des patients était de 61,5±12 ans, exclusivement de sexe masculin. Quarante-vingt-un (96,43%) patients avaient une HIB primaire et trois (3,57%) récidivée. L'intervention chirurgicale était réalisée sous rachianesthésie dans 74% des cas et 26% des cas sous anesthésie générale. La durée moyenne de l'intervention était de 2,5 H ± 25 mn. La durée moyenne du séjour hospitalier était 1,4±1 jours. Les suites postopératoires immédiates étaient marquées par deux cas d'hématome pariétal (2%). Un cas (2,4%) de fistules bilatérale était notée à 6 mois et à 12 mois du postopératoire. Nous n'avons recensé aucun cas de récurrence, ni gêne ni douleur chronique au terme de l'évaluation à 24 mois. Conclusion : A la lumière de notre travail, il en ressort, que la réparation prothétique d'une HIB en un seul temps avait un faible taux de récurrence, très faible morbi-mortalité, un bon confort du patient et un faible coût économique.

MOTS-CLÉS : Hernie inguinale bilatérale – Lichtenstein

bilatérale – suites postopératoires- qualité de vie.

### Summary

Introduction: Bilateral inguinal hernia (HIB) is a public health problem, for which there is currently no preventive treatment, the only alternative is surgical treatment. The spread and generalization of the use of prostheses to treat adult groin hernias has led to a drop in post-operative complications and, in particular, recurrences (<1%) and offers a better quality of life. The objective of our study is to evaluate the post-operative outcomes and quality of life of patients after prosthetic HIB repair in a single step. Patients and Method: Our study involves a series of 84 patients with HIB in a descriptive study with prospective follow-up. Patients were recruited in the surgery department of CHU BENI MESSOUS, ALGIERS. The study was conducted over a five-year period. The main criterion for judgment was the following two-year operating positions and the secondary criteria, quality of life, duration of the intervention, length of stay. Rating scales: EVAD and DN4 and CCS. Results: No loss of sight or death was reported. The average age of the patients was 61.5±12 years, exclusively male. Eighty-one (96.43%) patients had primary HIB and three (3.57%) had recurrence. Surgery was performed under rachianesthesia in 74% of cases and 26% of cases under general anesthesia. The average duration of the procedure was 2.5 H ± 25 min. The average length of hospital stay was 1.4±1 days. Immediate post-operative follow-up was marked by two cases of parietal hematoma (2%). One case (2.4%) of bilateral fistula was noted at 6 months and 12 months post-operative. There were no cases of recurrence, discomfort or chronic pain at the end of the 24-month assessment. Conclusion: In the light of our work, it emerges that the prosthetic repair of an HIB in a single step had a low rate of recurrence, very low mortality, patient comfort and low economic cost.

KEYWORDS: Bilateral inguinal hernia - Bilateral Lichtenstein - post-operative follow-up - quality of life.

## Introduction

La hernie inguinale bilatérale (HIB) représente un problème de santé publique, auquel il n'existe actuellement aucun traitement préventif, la seule alternative réside dans le traitement chirurgical [1]. Sa bilatéralité complique sa prise en charge. La diffusion et la généralisation de l'utilisation des prothèses pour traiter les hernies de l'aine de l'adulte ont entraîné une chute du taux de récurrence entre 1 à 2% au maximum [2-3]. Néanmoins, l'évolution des techniques chirurgicales a permis d'améliorer les résultats des patients opérés de HIB, en ne tenant pas compte uniquement de la récurrence, bien que cela reste toujours le principal critère, mais aussi du confort du patient, de la douleur post opératoire, de la durée du séjour, des délais de retour à la vie active et du coût de la prise en charge. Le procédé de réparation simultané de la HIB par le procédé de « Lichtenstein » est considéré actuellement comme la technique la plus utilisée après la coelioscopie dans la cure des hernies inguinales, car il s'agit d'une technique efficace, facile, reproductible. Elle peut être réalisée sous anesthésie locorégionale. Elle peut être réalisée également par des chirurgiens en début de formation dans le cadre d'un apprentissage avec un encadrement adéquat. Elle donne peu de complications du fait de la voie d'abord simple et directe et l'absence de grands décollements et limite le risque d'hématomes et séromes, fréquents en chirurgie laparoscopique [4-5]. L'objectif de notre travail est d'évaluer les suites postopératoires et la qualité de vie des patients après une réparation prothétique d'une HIB en un seul temps.

### I. Patients et méthodes

Nous avons mené une étude prospective et observationnelle auprès de 84 patients, présentant une HIB, traités par la technique de Lichtenstein en un seul temps. Les patients ont été recrutés à la consultation du service de chirurgie du CHU Beni Messous - Alger, durant la période allant de juin 2016 à juin 2021. Ont été inclus tous les patients opérés à froid, pour HIB primitive et récidivée, dont l'âge était supérieur ou égal à 16 ans, portant ou pas une tare. Ont été exclues de notre étude, toutes les HIB compliquées notamment, d'étranglement et les patients de moins de 16 ans d'âge. Les patients ont été préalablement informés sur le but du travail, le

respect de l'anonymat et la confidentialité des données afin d'obtenir leur consentement libre et éclairé pour participer à l'étude.

Les données épidémiologiques, cliniques, per opératoires et post-opératoires ont été recueillies à l'aide d'un hétéro-questionnaire. Critères de jugements sont, les suites postopératoires et qualité de vie après à une réparation prothétique d'une HIB en un seul temps par la technique Lichtenstein dans un délai minimal de 24 mois. Nous avons utilisés échelles d'évaluations suivantes: EVAD (échelle d'évaluation analogique de la douleur) [6], le Questionnaire DN4 (évaluation de la douleur à caractère neuropathique) [7] et le questionnaire de la qualité de vie « CCS » (Carlinas Comfort Scale [8]. Nous avons aussi évalués la durée de l'intervention, durée d'hospitalisation. Tous nos patients ont été revus en ambulatoire à 1 mois, 3 mois, 6 mois, 12 mois et 24 mois. Toutes les données ont été saisies et analysées sur un logiciel SPSS version 22. Les variables qualitatives ont été exprimées par leurs pourcentages ou effectives. Les variables quantitatives ont été exprimées par leurs moyennes, écart-types et leurs extrêmes. Les variables qualitatives ont été comparées par le test de chi-2 de Pearson. L'intervalle de confiance et de 95% et le seuil de significativité a été fixé à 5% ( $p \leq 0,05$ ).

Protocole opératoire : tous nos patients ont été hospitalisés le jour même de l'intervention. Nous avons utilisé une prothèse en tulle de polypropylène non résorbable à poids léger à large pore. La procédure de Lichtenstein a été respectée et réalisée successivement des deux côtés en un seul temps opératoire, sous rachianesthésie ou anesthésie générale selon les tares. Il est à noter que tous les patients ont fait l'objet d'un traitement préventif par un anticoagulant et une antibioprophyllaxie (2g d'Amoxicilline- acide clavulanique) en post-opératoire. Aucun drainage n'a été mis en place. La technique de Lichtenstein s'est déroulée en plusieurs étapes : Après une incision oblique de 4 à 6 cm depuis l'épine de pubis en suivant l'axe du canal inguinal. Ouverture du fascia superficialis et de l'aponévrose du grand oblique avec dissection sous cutanée, qui permet une bonne visualisation de l'aponévrose du grand oblique, incision de ce dernier et repérage des nerfs qui constitue un impératif primordial dans la prévention des douleurs post opératoires en gardant à l'esprit

qu'un nerf non vu est un nerf lésé. L'Étape suivante, consiste à la préparation du site de la prothèse avec 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, en faisant toujours attention aux structures nerveuses. On a individualisé le cordon spermatique et de ses éléments par la manœuvre digitale, la section du muscle crémaster facilite l'abord du sac herniaire, le cordon spermatique est ainsi squelettisé et mis sur lac. On a aussi procédé à la dissection du sac, ce dernier était soit reséqué lorsqu'il s'agissait d'une hernie indirecte soit enfoui en intra abdominal par des points séparés au fil résorbable lorsqu'il s'agissait d'une hernie directe. Mise en place de la prothèse de polypropylène rectangulaire de 8 cm sur 16 cm environ (taillée aux dimensions, en fonction du site opératoire) une fente est découpée aux ciseaux, au niveau du côté externe de la prothèse (photo 1). Les deux bretelles sont passées de part d'autre du cordon, en arrière de ce dernier. Cette prothèse est alors glissée sous le cordon spermatique et étalée sur le plan postérieur. La fixation de la prothèse à l'épine du pubis, l'extrémité interne arrondie est fixée par un point au monofil non résorbable au tissu fibreux prépubien. Puis, la fixation de la prothèse à l'arcade crurale, jusqu'au-dessous de l'épine iliaque antéro-supérieure par sa partie inférieure. Enfin, la fixation de la prothèse au tendon conjoint par sa partie supérieure : La partie supérieure de la prothèse est alors fixée au tendon conjoint par des points séparés, en prenant soin de ne pas embrocher les nerfs.

## I. RÉSULTATS

### Caractéristiques épidémiologiques, cliniques et classifications

L'échantillon comprenait 84 patients de sexe masculin, l'âge moyen était de  $61,3 \pm 12,2$  (22 ans-81 ans). La majorité de nos patients étaient âgés entre 50 et 80 ans, soit 77.25%. La moitié de nos patients étaient en retraite, 4% en invalidité et 46% étaient en activité. L'indice de masse corporelle (IMC) moyen de notre population était de  $24,4 \pm 2,3$  kg /m<sup>2</sup> Selon le morphotype, quarante-neuf patients (58,3%) avaient un indice de masse corporelle normal et trente-cinq patients (41,7%) étaient en surpoids. Dans notre série, 59,4% des patients étaient porteurs de comorbidités cardiovasculaires et métaboliques.

Quatre-vingt et un (96,43%) patients avaient une HIB primaire et trois (3,57%) des hernies récidivées unilatérales (après raphie). Selon la classification ASA, qui détermine l'état de santé des patients, 42% des patients avaient un score ASA1, 55% avaient un score ASA2, alors que 3% des patients avaient un score ASA >3. Nous avons réalisé nos interventions chirurgicales sous rachianesthésie chez soixante-deux (74%) patients. L'anesthésie générale était réalisée chez vingt-deux patients (26%). Dans notre série, les types anatomiques de HIB directes à droite et à gauche ainsi que le type obliques externes à droite et à gauche étaient significatifs (Khi 2= 49,561 ; p= 0,002 sachant que  $p \leq 0,05$ ) dans la tranche d'âge allant de 50 à 79 ans par rapport à la tranche d'âge allant de 20 à 39 ans. Les données per opératoires, nous ont permis de classer les différents types de hernies, rencontrées chez nos patients selon la classification de *Nyhus* et de la Société Européenne de la Hernie (EHS). Il est à noter que le type *Nyhus III* bilatéral était le plus fréquent, retrouvé dans presque la moitié des hernies opérés (48,9%) et le *Nyhus* bilatéral de type IIIa associé au type II chez trente -cinq hernies opérées vient en 2<sup>ème</sup> position avec 29,8%, et enfin, cinq hernies opérées de type *Nyhus II* bilatérales (6%). Les résultats de la classification EHS bilatérale étaient presque en miroir. Plus de la moitié de nos patients avait le type M (hernie direct) et le reste avait le type L (hernie indirect). La majorité des patients avait le diamètre de l'orifice inférieur à trois cm (deux doigts) et quatorze patients avaient le diamètre de l'orifice supérieur à trois cm (3 doigts large). Le temps opératoire s'est calculé, dans notre série, à partir de l'induction jusqu'à la fermeture cutanée. Ainsi, l'intervention pour hernie bilatérale en un seul temps par le procédé de Lichtenstein a duré en moyenne  $152,26 \pm 25,24$  minutes, soit 2,5 heures  $\pm$  25 mn. Une heure et 26 mn  $\pm$  13 mn pour chaque côté. Le séjour hospitalier était de 24 heures pour la majorité de nos patients, avec une moyenne de  $28 \pm 24$  heures soit,  $1,4 \pm 1$  jours avec un minimum de 1 jour et un maximum de 10 jours. La majorité des patients soit, quatre-vingt-deux patients (95,2%) étaient sortis en 24 heures après l'intervention, cette durée a été prolongée chez deux patients (2,4%), un patient (1,2%) à 72 heures et un patient (1,2%) à 10 jours. En ce qui concerne la reprise de l'activité quotidienne

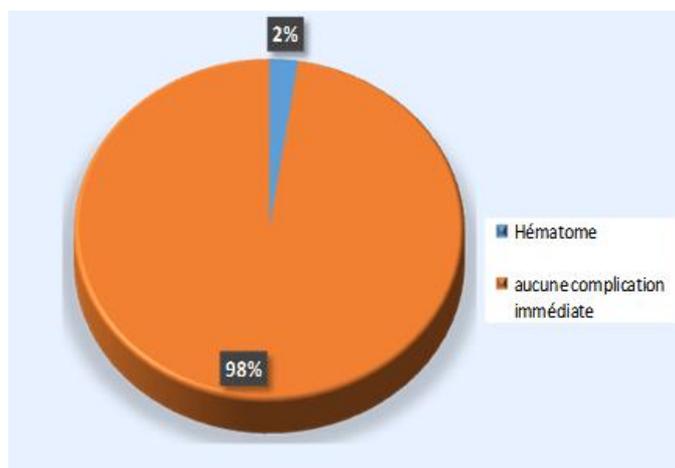
normale, elle est évaluée entre 1 à 2 semaines pour presque la totalité de nos patients.

**Données liées à l'évolution post-opératoire à court et moyen terme**

**📌 Suites postopératoires immédiates**

La mortalité était nulle. La morbidité immédiate dans notre série se réduisait à des douleurs postopératoires, tous nos patients avaient des douleurs post-opératoires au réveil, au niveau des

plaies d'interventions à des degrés variables. Ces douleurs ont été considérées comme des suites simples post opératoires sur l'échelle visuelle analogique (EVA), car elles avaient disparus progressivement au bout du 7<sup>ème</sup> jour du post-opératoire chez tous les patients de notre série. On a noté aussi deux cas d'hématomes pariétaux (2%) (Fig.1).



**Figure 1 :** Répartition des patients selon des suites postopératoires immédiates

**📌 Suites postopératoires à moyen terme**

**Evaluation clinique et échographique à 2 ans :**

Dans notre étude, nous avons pu revoir tous nos patients en consultation sur rendez-vous, inscrits sur la carte de suivi, pour évaluer les suites post-opératoires au 3<sup>ème</sup>, 6<sup>ème</sup>, 12<sup>ème</sup> et 24<sup>ème</sup> mois. En effet, les évaluations cliniques et échographiques de notre population ne relèvent aucune complication chez presque la totalité de nos

malades, soit 97,6% des cas, qui ont évolué sans douleur résiduelle, ni abcès ni gêne, ni récurrence sur un recul de deux ans, néanmoins, nous déplorons 1 cas (1,06%) de fistule bilatérale, apparues d'un côté après 6 mois du postopératoire et de l'autre côté 12 mois après le post-opératoire (Tab. 1). Au terme de notre étude, nous n'avons eu aucun cas de récurrence chez la totalité de nos patients (0/84) après un recul de 24 mois.

**Tableau 1 :** Répartition des patients selon les suites postopératoire à moyen terme

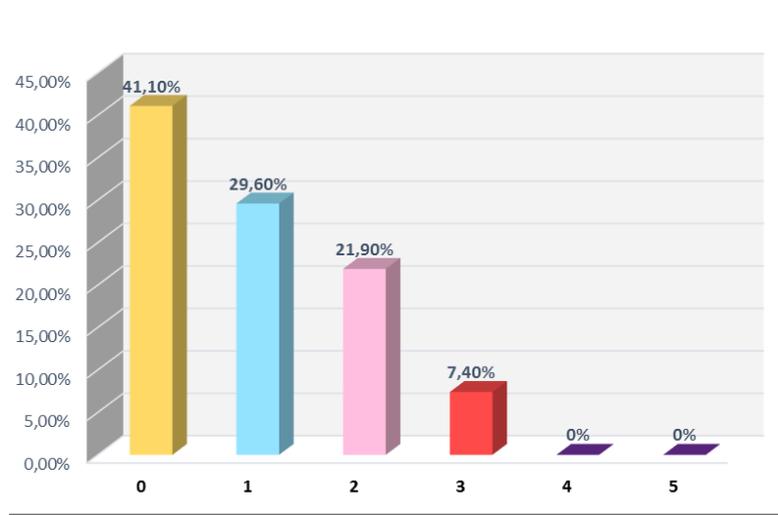
	3 mois		6 mois		12 mois		24 mois	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Suites normales	84	100%	83	98,8%	83	98,8%	84	100%
Fistule bilatérale	0	00%	<b>1</b>	<b>1,2%</b>	<b>1</b>	<b>1,2%</b>	0	00%
Douleur chronique	0	00%	0	00%	0	00%	0	00%
Abcès	0	00%	0	00%	0	00%	0	00%
Gêne	0	00%	0	00%	0	00%	0	00%
Récurrence	0	00%	0	00%	0	00%	0	00%
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100%</b>	<b>84</b>	<b>100%</b>	<b>84</b>	<b>100%</b>	<b>84</b>	<b>100%</b>

**Réévaluation des patients après 2 à 5 ans du postopératoire :**

Dans notre série, nous avons eu trois perdus de vue (3,6%), Quatre-vingt-et-un patients avaient été réévalués sur le type de douleur (questionnaire DN4) et la qualité de vie (CCS).

Répartition des patients selon le type de la douleur (questionnaire DN4)

Sur les quatre-vingt-un patients, aucun n’avaient une douleur à caractère neuropathique avec un score DN4 inférieur à 4. (Fig. 2).

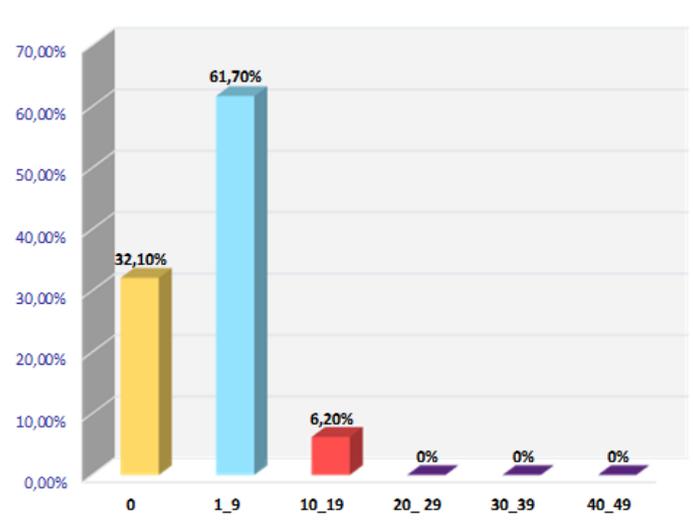


**Figure 2 :** Répartition des patients selon le type de la douleur DN4

Répartition des patients selon la qualité de vie

Évaluation par l’échelle de confort CCS (Carolinas Comfort Scale) au terme de 2 à 5 ans. Nous avons calculé les scores totaux qui constituent le CCS, une réponse  $\geq 2$  est considérée comme positive. Le meilleur score est de 0/115. Un score  $\geq 30$  est considéré comme une limite à

partir de laquelle il commence à y avoir une altération de la qualité de vie. Dans notre série, vingt-six patients (32,1%) étaient asymptomatiques avec un bon score CCS=0/115. Cinquante-cinq patients (67,9%) avaient des symptômes bénins mais pas gênants avec un score entre 1-19 /115 (Fig. 3).



**Figure 3 :** Évaluation de la qualité de vie : analyse de l’échelle CCS

### III. DISCUSSIONS

#### ✚ Caractéristiques épidémiologiques, cliniques et classifications

Dans notre série tous les patients étaient de sexe masculin. Cette prédominance masculine a été rapportée par plusieurs auteurs. La pathologie herniaire avait touché la population avec un âge moyen de 61,3±12,2 ans. L'âge de survenue de la HIB est pratiquement le même dans la plupart des séries [9- 12] ceci dénote que la fragilisation des tissus, s'accroît avec l'avancée dans l'âge et en rapport avec le dysfonctionnement du collagène et certains facteurs herniogènes (52,4%) [13]. Nos résultats étaient en accord avec les études rapportées par la littérature [14-16]. Concernant les types anatomiques, nous avons enregistré une grande fréquence de HIB directe (45,2%). Ce résultat est similaire à ceux de la plupart des études récentes prospectives et randomisées [9,14]. Les interventions chirurgicales ont été réalisées sous rachianesthésie dans 74 % des cas, choix justifié par les avantages qu'offre cette méthode à la fois techniques, économiques et en raison du délai de récupération de la mobilité qui ont été démontrés par plusieurs études [17-21] et aucun de nos patients n'avaient présenté de rétention urinaire. Les 26 % des cas restant, avaient bénéficié d'une anesthésie générale, justifiée par les contre-indications (patients sous anticoagulants ou anti-agrégant plaquettaire) et l'échec de la rachianesthésie. En peropératoire, nous avons retenu toutes les HIB comportant une faiblesse pariétale des types, II, III, et IV de la classification de *Nyhus* [9]. La hernie de type III était la plus représentative dans notre série, ce qui était en accord avec certaines études décrites de la littérature récente [18,22-24]. Dans notre étude, le temps opératoire moyen était de 152±25 mn soit 2 h 53mn ± 25 mn. Nous avons pris en considération le temps nécessaire pour réaliser l'anesthésie et la confection de la prothèse. Notre temps opératoire avoisine certaines études de la littérature [9, 22, 25]. La durée d'hospitalisation était courte chez la majorité de nos patients. 95,24 % ont séjourné moins de 48 heures à l'hôpital, soit une durée moyenne d'hospitalisation de 1,4±1 jours (1 à 10 jours). Ces résultats étaient similaires à la plupart des données de la littérature. [9, 14, 22].

#### ✚ Évolution post-opératoire à court et moyen terme

##### - **Suites postopératoires immédiates :**

Dans notre série, on n'a recensé aucun cas de mortalité. Concernant les morbidités, nous avons enregistré dans notre série les douleurs postopératoires immédiates entre légère à moyenne sur l'EVAD. Nos résultats concernant la douleur aiguë postopératoire sont superposables à ceux rapportés dans la littérature [26]. Nous avons également enregistré deux cas d'hématomes sous-pariétaux (1,1 %) ce qui est en accord avec le taux rapporté dans la littérature entre 2 à 6,9% [17]. Un des cas avait nécessité l'évacuation des caillots de sang sans drainage ni ablation du matériel prothétique avec des suites satisfaisantes. La survenue des hématomes dans notre série, semble être en rapport avec le traitement anticoagulant (cas des cardiopathies). Nos résultats sont comparables avec certaines études [9, 14].

##### - **Suites postopératoires à court et à moyen terme :**

Dans notre série, nous avons recensé une fistule bilatérale (2,4%) chez un même patient, une à 6 mois et l'autre à 12 mois du postopératoire dont les causes restent non identifiées. Les suites étaient favorables après une reprise chirurgicale du patient et sans ablation totale du matériel prothétique.

Les douleurs postopératoires chroniques est la complication la plus invalidante à long terme après cure de hernie inguinale, survenant chez environ 20% des patients [27]. Elle est définie par l'association internationale pour l'étude de la douleur (IASP) comme une douleur qui persiste au-delà de trois mois après l'intervention. La conférence de consensus de la douleur chronique après chirurgie de l'aine en 2008 a étendu ce délai à six mois [28]. Les lésions sont dues le plus souvent à la section partielle ou complète d'un nerf lors de l'abord de la zone à opérer, par incorporation d'un nerf dans un point de suture, ou le dispositif de fixation du filet et la coagulation par le bistouri électrique. Comme les autres procédés sans tension, la prothèse de polypropylène donne des suites peu douloureuses et permet une reprise rapide de l'activité. Sur les 84 patients que nous avons traités par le procédé de Lichtenstein bilatérale et sur un recul d'observation allant de 2 à 5 ans, aucun patient n'a présenté de douleurs chroniques, toutes cotées négatives sur l'EVA (Tab.2) et un score inférieur

à 4 au questionnaire DN4 de la douleur neuropathique. Ces résultats paraissent meilleurs que ceux de la littérature [9, 15,25].

**Tableau 2 :** Taux de douleurs chroniques après Lichtenstein bilatérale dans les séries

Série	Nombre de suivi de cure	Douleurs chroniques	Recul
Marciel GS et al (2013) [22]	59	0 (00%)	2 ans
Talha et al (2015) [14]	20	3 (15%)	1 an
Varun Gautam et al (2017) [25]	40	0 (00%)	---
Hussein Y et al (2018) [9]	35	3 (8,6 %)	2 ans
Ielpo Benedetto et al (2018) [28]	84	10 (11,9%)	2 ans
<b>Notre série (2021)</b>	<b>84</b>	<b>00%</b>	<b>2- 5 ans</b>

L'absence de récidive de la hernie de l'aine est le déterminant à long terme le plus important, témoignant du succès après la cure herniaire et exige une connaissance approfondie de l'anatomie. Plus de 25% des récidives ont lieu

dans la première année suivant l'intervention [29-30]. Le taux de récidive ne peut être apprécié qu'après un délai minimal de 2 ans [29]. Nos résultats ont été comparés aux résultats récents de la littérature, comme le montre le tableau 3.

**Tableau 3 :** Comparaison des taux de récidive de quelques séries après cure simultanée par Lichtenstein de la HIB

Auteurs	Taux de récidives	
Malazgirt et al (2000) [29]	n = 23	0 (0%)
Marciel GS et al (2013) [22]	n = 59	1 (1,7%)
Talha .A et al (2015) [14]	n = 20	0 (0%)
Varun Gautam et al (2017) [25]	n = 40	0 (0%)
Hussein Yasser et al (2018) [9]	n = 35	2 (5,7%)
<b>Notre série (2021)</b>	<b>n = 84</b>	<b>0 (0%)</b>

### La qualité de vie

Dans notre série, la qualité de vie était meilleure, comme le démontrent les scores de Carolina Comfort (CCS) [7]. A plus de 24 mois, vingt-six patients (32,1%) ont obtenus le meilleur score de 0/115 et 55 patients (67,9%) un score compris entre 1 – 19) en rapport avec une sensation de corps étranger dans certaines positions. Ce qui constitue un excellent résultat chez pratiquement tous nos patients. La majorité des patients disent être satisfaits.

### **Conclusion**

Notre modeste étude a montré que le traitement de la HIB en un seul temps par la technique de Lichtenstein a donné des résultats satisfaisants concernant les suites post opératoires immédiates et à moyens termes. Nos résultats sont similaires à ceux rapportés par la

littérature. Ce succès peut être attribué à l'expérience de l'équipe chirurgicale et aux caractéristiques des patients et au choix du matériel prothétique. Il existe un consensus sur le fait que l'utilisation de la technique de Lichtenstein donne de bons résultats en ce qui concerne la période postopératoire immédiate et tardive, elle est efficace, compte tenu du faible nombre de récidives. Ce travail confirme cette thèse. Les taux de complications postopératoires et notamment les récidives et les douleurs chroniques étant parmi les plus faibles par rapport à d'autres travaux sur la réparation simultanée de la HIB par le procédé Lichtenstein offrant ainsi une bonne qualité de vie.

Conflits d'intérêts. Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêt.

**RÉFÉRENCES**

- [1] Mitura K, Dąbrowiecki S, Śmietański M, Matyja A. Do we need changes in the organization of training in the hernia treatment in Poland? A survey on the acknowledgment of the recommendations of international hernia societies by surgeons. *Pol Przegl Chir*, 2017; **89**(5):12-18.
- [2] Amid .K.P, Lichtenstein .I. L. Long term results and current status of the Lichtenstein open tension free hernioplasty. *Hernia* 1998; **2**:89-94.
- [3] Choua. O et al. Plasties herniaires selon la technique "tension frée" de Lichtenstein. Notre expérience à N'djaméra (Tchad). *Afr-J-of integ Health*, 2014; vol 3 : **N°1**.
- [4] Burgmans J P J, Voorbrood C E H, Simmermacher R K J, Schouten N, Smakman N, et al. Long-term Results of a Randomized Double-blinded Prospective Trial of a Lightweight (Ultrapro) Versus a Heavyweight Mesh (Prolene) in Laparoscopic Total Extraperitoneal Inguinal Hernia Repair (TULP-trial). *Annals of Surgery* 2016 ; **263** (5) : 862-66.
- [5] Dhankhar. D S. Totally extraperitoneal repair under general anesthesia versus Lichtenstein repair under local anesthesia for unilateral inguinal hernia: a prospective randomized controlled trial. *Surg Endosc* (2014) **28**:996–1002.
- [6] Mc Carthy M, Chang C-H, Pickard AS, et al. visual Analog Scales for Assessing Surgical Pain. *Journal of the American College of Surgeons* 2005; **201**: 245 – 52.
- [7] Bouhassira D, Attal N, Alchaar H, et al. comparaison of pain syndromes associated with nervous or somatic lesions and development of a new neuropathic pain diagnostic questionnaire (DN4): *Pain* 2005; **114**: 29 – 36.
- [8] Henifort BT, Lincourt AE, Walters AL, ET AL. CAROLINAS Confort Scale as a Measure of hernia repair quality of life: A reappraisal Utilizing 3788 International Patients. *Ann Sug* 2018; **267**: 171 – 6
- [9] Hussein Y, Nour H, Morcy M, Farouk Amin M. Simultaneous repair of bilateral inguinal hernia by Lichtenstein repair. *Int. J. Adv. Res.* 2018; **6**(2), 1584-1588.
- [10] Varun Gautam P, Litake Manjusha M. A comparative study between Stoppa repair and Lichtenstein MESH repair in the treatment of bilateral inguinal hernia. *Indian Journal of Basic and Applied Medical Research*, March 2017; Vol.-6, *Issue-2*, P. 569-574.
- [11] Simons MP, Aufenacker T, Bay-nielsen M, et al. European Hernia Society guidelines on the treatment of inguinal hernia in adult patients. *Hernia*, 2009; **13** (4):343–403.
- [12] Miserez M, Peeters E, Aufenacker T, Bouillot JL, Campanelli G, Conze J et al. Update with level I studies of the European hernia society guidelines on the treatment of inguinal hernia in adult patients. *Hernia* 2014; **18** (2):151-63.
- [13] Péliissier E, Ngo P. anatomie chirurgicale de l'aine. *Enycl Med Chir. Techniques chirurgicales-appareil digestif*, 2007 ; 40-105.
- [14] Talha A, Shaaban A, Ramada R. peritoneal versus Lichtenstein tension-free hernioplastie for the treatment of bilateral inguinal henie.the *EgyptianJournal of Surgery*, 2015; **34**:79-84.
- [15] Nordin P, Ahlberg J, Johansson H, Holmberg H, Hafström L. Risk factors for injuries associated with damage claims following groin hernia repair *Hernia*, 2017; **21**:215–221.
- [16] Elion Ossibi P1, Note Madzele Mej1, Motoula Latou Nh et al. Prise en charge des hernies inguinales par prothèse selon le procédé de Lichtenstein. *Health Sci. Dis: Vol 22* (12) December 2021 pp 35-39
- [17] Amid PK, Shulman AG, Lichtenstein IL. Simultaneous repair of bilateral inguinal hernias under local anesthesia. *Ann Surg*, 1996; **223**:249-252.
- [18] Elion Ossibi P1, Note Madzele Mej1, Motoula Latou Nh et al. Prise en charge des hernies inguinales par prothèse selon le procédé de Lichtenstein. *Health Sci. Dis: Vol 22* (12) December 2021 pp 35-39
- [19] Argo M, Favela J, Phung T, Huerta S (2019) Local vs other forms of anesthesia for open inguinal hernia repair: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Surg* **218**:1008–1015.
- [20] Balentine CJ, Meier J, Berger M et al (2021) Using local anesthesia for inguinal hernia repair reduces complications in older patients. *J Surg Res* **258**:64–72.
- [21] Brattwall M, Warren Stomberg M, Rawal N, et al. Patients' assessment of 4-week recovery after ambulatory surgery. *Acta Anaesthesiol Scand*, 2011; **55**:92–98.
- [22] Marciel Gustavo S, Simões RL, do Carmo FP, Garcia JW, Paulo DN. Results of the simultaneous bilateral inguinal hernia repair by the Lichtenstein technique. *Rev Col Bras Cir*, 2013; Sep-Oct. **40** (5):370-3.
- [23] Diop. B, Sall I, Sow O, Ba P A, Konate I, Dieng M, Wilson E, Wane Y, Sarré SM. Prise en Charge des Hernies Inguinales par Prothèse selon la Procédure De Lichtenstein : Une Étude de 267 Cas. *Health Sci. Dis.* 2018; **19** (1) : 69- 73

- [24] Chen Jian-Han and al. bilateral primary inguinal hernia repair in Taiwanese adults: A nationwide database analysis. *Formosan Journal of Surgery*, Jan 2017; *Volume 50, Issue 3*: 89-96.
- [25] Varun Gautam P, Litake Manjusha M. A comparative study between Stoppa repair and Lichtenstein MESH repair in the treatment of bilateral inguinal hernia. *Indian Journal of Basic and Applied Medical Research*, March 2017; Vol.-6, *Issue-2*, P. 569-574.
- [26] Pélissier E, P.N., *Chronic Pain after Groin Hernia Repair: a Margin of Progress? e-mémoires de l'Académie Nationale de Chirurgie*, 2015. *14 (3)*: p. 089-094.
- [27] Alfieri S, Amid PK, Campanelli G et al. International guidelines for prevention and management of post-operative chronic pain following inguinal hernia surgery *Hernia* 2011; *15(3)*: 239–49.
- [28] Ielpo and al. Cost –effectiveness of Randomized Study of laparoscopic 17versus Open bilateral inguinal Hernia Repair. *Annals of Surgery*, 2018; Volume XX, Number XX.
- [29] Malazgirt Z, K Ozkan .A Dervisque, et al comparison of Stoppa and Lichtenstein techniques in the repair of bilateral inguinal hernia, 2000; *4 (2)*:264-267.
- [30] Marre P, Pitre J, Timores A. Cure de hernie inguinale chez l'adulte selon le procédé de Lichtenstein. Résultats à 10 ans. *EMem Acad Natl Chir*, 2009 ; *8 (2)*: 46-7.