

Technique Chirurgicale**Cure des Hernies Inguinales en Tension -Free
(Nouvelle Technique en Bassini Modifiée)***Tension free technique for the cure of inguinal hernias: a new modified Bassini method*

Atah Mgba JM (1); Pisho Tangnyin C (2), Ngonon Atah TF (3), Biwolé Meva'a (4), Sosso MA (5)

RÉSUMÉ

1. Chirurgien CHUY de Yaoundé Cameroun
Email : atahmgba@yahoo.fr
2. Chirurgien CHUY de Yaoundé Cameroun
3. Urgentiste Centre Hospitalier Intercommunal, Wissembourg – France. Email : natf_atah@yahoo.fr
4. Anesthésiste CNRH Yaoundé Cameroun
5. Chirurgien, Recteur UY1 Yaoundé Cameroun

Correspondance : Dr Atah Mgba Jean Marie.Email : sergeatah@yahoo.fr**Mots clés** : hernie, technique chirurgicale ; Bassini ; Yaoundé, Cameroun.**Keywords** : Hernia, surgical treatment ; Bassini method. Cameroon

Introduction et buts. 75% des hernies abdominales sont des hernies inguinales et la herniorraphie est l'intervention chirurgicale la plus pratiquée au Cameroun. Dans ce travail, nous avons voulu montrer que l'on peut traiter les hernies inguinales en utilisant le tissu local comme patch autologue et en évitant ainsi les prothèses (corps étrangers onéreux), tout en ayant des effets techniques équivalents. **Méthodes.** Pour réaliser la cure, nous avons utilisé un patch du tendon du petit oblique ou du conjoint s'il était uni au transverse pour renforcer le mur postérieur du canal inguinal en le solidarissant au ligament de Poupart non disséqué, pour ainsi obtenir une cure en « tension free » laissant ces tendons (petit oblique ou conjoint avec grand oblique) agir leur « sphincter like action ». Nous avons en outre utilisé les sutures continues et avec du fil résorbable. Notre technique se rapproche de celle de Desarda en dehors de l'utilisation par lui de l'aponévrose du grand oblique. **Résultats.** 102 malades ont été enrôlés dans l'étude sur une période de trois ans, venant surtout en deuxième consultation des structures sanitaires périphériques. Nous avons eu les résultats suivants : aucune récurrence, aucune modification du comportement sexuel, deux hématomes scrotaux et 72 douleurs postopératoires résolues au 5^e jour, tout comme le syndrome psychiatrique. **Conclusion.** Nos résultats sont semblables à ceux retrouvés dans la littérature et suscitent de ce fait de grands espoirs. D'autres études sont cependant nécessaires pour les confirmer. En fin de compte, la technique en « tension-free » donne des résultats satisfaisants. Elle serait la technique de choix pour les pays en développement.

ABSTRACT

Introduction and objectives. Inguinal hernias represent 75% of all abdominal hernias and herniorraphy is the most common visceral surgical operation in Cameroon. The aim of this work was to describe a technique of reparation of parietal abdominal hernias using autologous patch and thereby avoiding the use of prosthesis, that are expensive foreign body, while the results remain satisfactory. **Methods.** For this cure, we used a patch of internal oblique aponeurosis or conjoined tendon and reinforced the posterior wall of the inguinal canal by solidarising it to Poupart ligament without dissecting it from its wall. In that way, tension-free reparation is obtained and the sphincter-like action of external oblique aponeurosis continues its action. We completed the repair with a continuous suture to equilibrate the tension and an absorbable ligature. **Results;** 102 patients were included. Some were recruited from our consultation and others were referred from surrounding health structures. We had the following results: no recurrence, no modification of sexual habits, two scrotal hematomas, 72 post operative pains and one psychiatric syndrome. All the postoperative problems resolved after five days. **Conclusion.** Our results are similar to those of the literature, and better than expected. Further studies are necessary for confirmation. For the moment, we incline to think that our tension-free herniorraphy technique may be the technique of choice for developing countries.

INTRODUCTION

Environ 75% des hernies abdominales sont des hernies inguinales chez les humains (1) et la herniorraphie est l'intervention chirurgicale la plus fréquente au Cameroun, comme en Afrique. La cure des hernies inguinales fait l'objet de plusieurs techniques décrites et validées, avec pour seul objectif thérapeutique, de refaire l'anatomie défectueuse. Habituellement les chirurgiens

font des opérations hybrides au cours d'une même intervention. Il n'y a pas encore de technique idéale malgré les progrès réalisés pour diminuer la morbidité, améliorer le confort du patient, et dans un coût raisonnable. Ce qui explique les multiples techniques et voies d'abord actuellement connues (1, 2). Dans ce

travail, nous voulons contribuer à l'amélioration du traitement chirurgical de la hernie inguinale.

Principe de l'abord (1, 3, 4)

Fromont Gérard cité par Johanet explique les trois voies d'abord actuelles :

1. La voie inguinale, qui permet les raphies et les réparations par prothèse ;
2. La voie médiane dont Stoppa est leader, qui permet de poser les prothèses de bonnes dimensions (2, 4) ;
3. La voie coelioscopique, qui permet également de poser les prothèses. Mais, si son procédé mini invasif donne moins de douleurs et permet une récupération rapide, la cure elle-même est très onéreuse pour nos pays en voie de développement.

Principe de la cure de hernie

Certains chirurgiens ont tenté de fermer tout simplement le défaut pariétal par la raphie directe (5); mais la fermeture directe crée parfois par la suite d'autres zones de faiblesse plus difficiles à réparer.

D'autres ont proposé renforcer la paroi soit par du matériel autologue tel que la plastie par l'aponévrose du grand oblique décrite par Desarda en 2001(6) , soit du matériel synthétique, les prothèses, par procédure classique ou laparoscopique (3), technique actuellement fort répandue aux USA et en Europe. Mais l'usage des prothèses pose un problème de coût et de risque élevé d'infection dans les pays en développement.

Dans les cures de hernie par raphie, certains auteurs comme Bassini ont développé une technique de suture des fascias (1,6,7,8), d'autres comme Shouldice proposent en plus, des sutures en continu avec du fil non résorbable (9,10,11). Ces sutures peuvent créer plus ou moins des tensions anatomiques pouvant altérer le confort post opératoire des patients par des douleurs importantes, ou encore des hernies à d'autres endroits plus faibles.

Nous proposons ici une autre technique de plastie aponévrotique qui se rapproche de la technique de Desarda, en minimisant les tensions anatomiques et en utilisant d'autres structures musculaires.

INTÉRÊT DE LA TECHNIQUE

Nous savons que notre population active notamment rurale pratique encore largement des travaux manuels de force, faute de mécanisation de l'agriculture. En conséquence, les hernies sur déflections pariétales congénitales et sur causes acquises naturelles sont beaucoup plus fréquentes en consultation que les hernies traumatiques dans la population générale et dans les consultations.

Dans cette population relativement jeune, le respect de l'anatomie régionale lors de la confection pariétale et le respect les éléments nobles y passant tels que les nerfs responsables des douleurs et des troubles sexuels postopératoires améliorent sensiblement les résultats.

Cependant, des accidents vasculaires locaux considérés minimes peuvent être responsables de troubles anatomo-physiologiques pouvant être gênants.

HYPOTHÈSE DE TRAVAIL

Réaliser une cure herniaire sans matériel prothétique étranger à l'organisme (coût réduit, risque d'infection diminué et aucun risque de rejet), et sans tension (amélioration du confort post opératoire du patient) nous a semblé particulièrement intéressant. Si, sans disséquer le ligament de Poupart et en le laissant dans son lit inguinal, on appose une partie du tendon conjoint en y réalisant une plastie, on ferme le canal inguinal en modifiant peu l'anatomie locale. Ainsi, l'on crée moins de tension pariétale, donc moins de douleurs postopératoires, et il y a ainsi un meilleur confort du malade avec comme conséquence une réduction du taux de récurrences.

SUJETS, MATÉRIELS ET MÉTHODES

102 malades (62 hommes et 40 femmes), âgés de 18 à 72 ans ont été inclus dans l'étude du 1^{er} juillet 2005 au 30 juin 2008. Ils étaient tous porteurs de hernies primitives. La hernie était directe chez 8 hommes et 38 femmes et indirecte chez 54 hommes et 2 femmes. Les explorations biologiques associaient le bilan de la coagulation, la recherche d'une anémie ou d'un syndrome inflammatoire. Après discussion avec l'anesthésiste, l'intervention chirurgicale était effectuée soit par anesthésie locorégionale soit au cours d'une anesthésie générale (9,11). La découverte d'une pathologie chronique associée de type bronchite chronique, hypertrophie bénigne de prostate etc. nous amenait d'abord à la corriger (12).

Une heure avant l'opération le patient recevait des antibiotiques, qui étaient ensuite répétés six heures après la fin de l'opération (13).

Après l'opération, on surveillait particulièrement les récurrences herniaires(13,14), les infections de la zone (15), les troubles sexuels, les troubles morphologiques d'organes sexuels surtout chez l'homme et les douleurs (16).

Durant l'intervention, l'on surveillait particulièrement quatre nerfs dont le non respect par section ou compression peut engendrer un syndrome douloureux ou des troubles anatomiques et physiologiques sexuels. Il s'agissait du nerf ilio-hypogastrique, du nerf ilio-génital qui pénètre le scrotum, de la branche génitale du nerf génito-fémoral et de la branche fémorale qui suit le nerf fémoral externe (sch. 1).

En l'absence de complications per et/ou postopératoires, le malade sortait au deuxième jour postopératoire (JPO) et était revu au 10^e et 30^e JPO, puis à 6 mois, à 1 an et ensuite tous les ans.

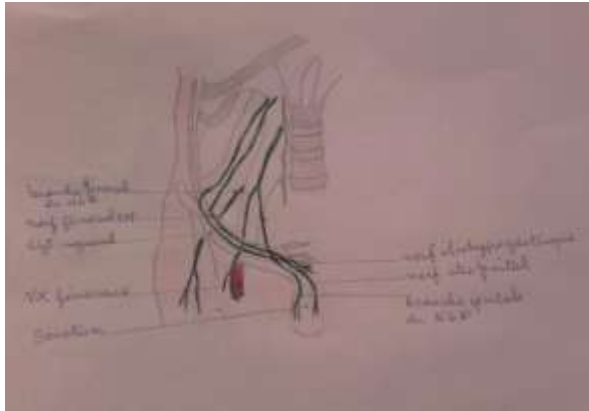


Schéma 1 : montrant le trajet neurologique

TECHNIQUE

La voie d’abord est classique : voie inguinale en semi Pfanneinstiel du côté de la hernie pour une cicatrice esthétique. L’ouverture du canal inguinal se fait à la limite du ligament de Poupart et du tendon conjoint, sur les fibres inter crurales (fig. 1 et schéma 2)



Figure 1 : Incision gauche en semi Pfaneinstiel pour une cicatrice esthétique.

Elle ne perturbe pas la cure herniaire, bien qu’elle croise en X la direction des fibres de l’aponévrose des muscles abdominaux que l’on dissèque sans couper.

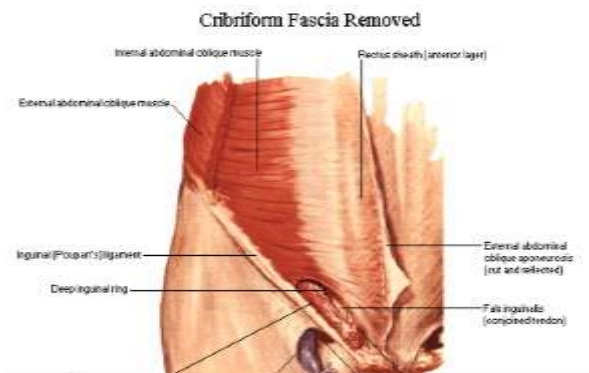


Schéma 2: Schéma montrant à droite le ligament de Poupart, le tendon conjoint et l’orifice inguinal profond qui sont recouverts par l’oblique externe coupé ici pour mieux les montrer Tiré de Frank Netter(...)

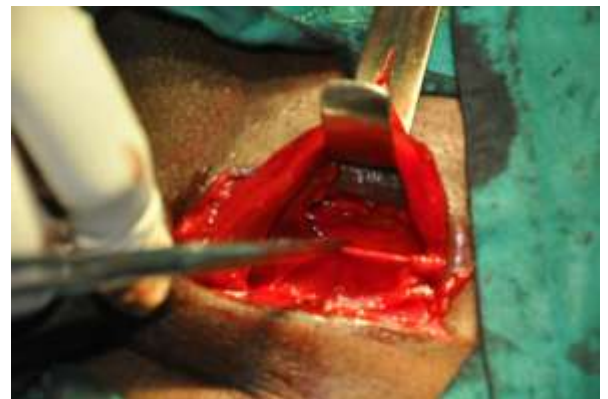


Figure 2 : Reclinage du cordon spermatique pour permettre d’atteindre le tendon conjoint et le suturer sur le ligament de Poupart qu’on ne mobilise pas mais qu’on laisse sur son lit.

Nous savons que vers le canal inguinal, le tendon du petit oblique et celui du transverse sont souvent unis chez certaines personnes pour former le tendon conjoint, chez d’autres ces tendons restent séparés ; mais quel que soit le cas, leurs fibres sont parallèles à celles du grand oblique et situées en dessous d’elles.

Les fibres de ce tendon conjoint ou du petit oblique s’ils sont non unis à ceux du transverse permettent de réaliser facilement un patch sans tension sous forme d’un rideau, pour renforcer le canal inguinal (fig. 2). On mobilise le sac herniaire puis on le resèque.

La cure herniaire sans tension se réalise en laissant le ligament de Poupart dans son lit normal sans le disséquer, mais en solidarissant le patch-rideau du tendon conjoint à ce ligament de Poupart par un surjet aller-retour, par du fil vicryl n°1 ou 0, résorbables, en partant de l’épine pubienne jusqu’à l’orifice inguinal profond dont on va modeler le diamètre. On suture ainsi le bord libre du tendon conjoint sur la partie inférieure du ligament de Poupart, en arrière du cordon suivant la technique rétro-funiculaire de Bassini (fig 3).



Figure 3 : Surjet en aller et retour à partir de l’épine pubienne jusqu’à l’orifice inguinal profond sur ce surjet on viendra poser le cordon spermatique

L'opérateur sécurise l'orifice inguinal profond par un point séparé qui resserre son diamètre pour ne pas laisser passer un nouveau sac herniaire, mais juste suffisant pour laisser passer le cordon spermatique chez l'homme ou le ligament rond chez la femme sans les comprimer (*schéma 3*).

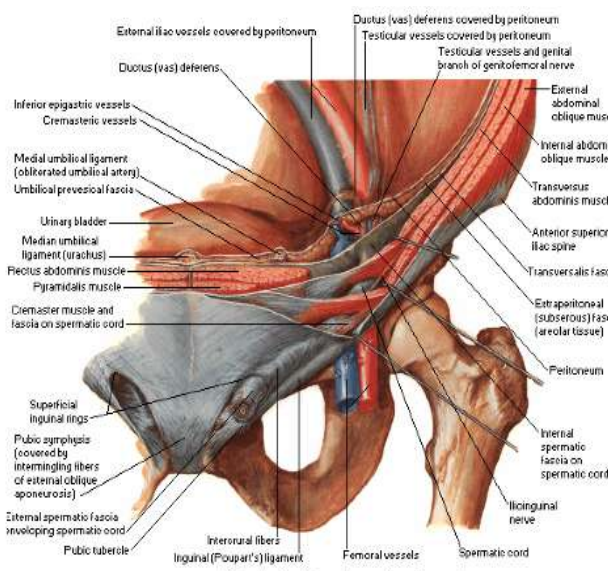


Schéma 3 : Schéma montrant en résumé le tendon conjoint qui doit renforcer l'origine profonde du canal inguinal recouvert par le crémaster et les fibres inter crurales résultant de l'aponévrose de l'oblique externe

Si une tension apparaît, comme chez certaines personnes malgré toutes précautions, une incision de décharge est réalisée et le gap obtenu est solidarisé aux fibres du grand oblique par quelques points de suture du même fil résorbable.

La peau est refermée par un surjet endermique, le pansement protecteur peut maintenant être posé et la surveillance commencer (*fig4*).



Figure 4 : Pansement protecteur

RÉSULTATS

Le séjour hospitalier moyen a été de deux jours (intervalle : 1 à 5 jours). L'évolution des 102 malades pendant cette période a été simple. Nous n'avons eu ni décès, ni récurrence herniaire, ni infection locale, ni atrophie testiculaire, ni modification anatomique

d'organe sexuel quelconque, ni plainte d'impuissance sexuelle, ni trouble de libido post cure.

À l'opposé, nous avons eu :

- 2 cicatrices hypertrophiques persistantes ;
- 2 œdèmes scrotaux importants après cure de hernie inguino-scrotale, gauches toutes les deux, améliorés aux 4^e et 5^e JPO respectivement ;
- 78 douleurs postopératoires qui ont cédé à la 48^{ème} au plus tard chez les opérés ;
- une agitation postopératoire au réveil après anesthésie générale chez une patiente âgée de 62 ans malgré une prise en charge adéquate de la douleur. Cette agitation a été résolue spontanément au deuxième JPO sans que l'on puisse mettre en évidence une cause physique en dehors d'une possible cause psychiatrique non explorée. Cette patiente est sortie au 4^e JPO sans séquelle.

100 patientes ont été suivies en consultation pendant une période d'au moins trois ans, alors que deux ont été perdus de vue à la 2^{ème} année. Ils n'avaient aucune plainte particulière à leur disparition (**14, 15, 16, 17**)

DISCUSSION

La hernie étant connue comme étant une pathologie très fréquente en Afrique, nous aurions pu avoir une population plus importante. Mais, puisque nous testions une nouvelle technique, nous avons voulu opérer des malades de hernies primaires, ayant un état pariétal « vierge » (n'ayant jamais été opérés de hernies), sans pathologie associée compromettante. Par ailleurs, la distribution par sexe des sujets reflète surtout le fait beaucoup de malades ne venaient pas en consultation directe, mais étaient référés des hôpitaux et centres de santé environnants.

L'anatomie et la physiologie du canal inguinal ont été bien étudiées par Battie (22). Nous basant sur ces deux principes, nous avons utilisé le tendon conjoint (ou du petit oblique seul si non uni) comme patch agissant en « sphincter like ou rideau » avec le tendon aponévrotique du grand oblique et renforcer le mur postérieur du canal inguinal. Nous avons obtenu les résultats présentés, en particulier : pas de récurrence, presque pas de douleurs postopératoires au 5^e JPO, pas d'infection surajoutée probablement en partie parce que le fil résorbable utilisé n'empêche pas l'action anti-infectieuse des macrophages, pas de réaction inflammatoire ni de rejet. Nous avons préféré la en suture en surjet qui répartit mieux les tensions. Cette technique que nous avons appelée Bassini modifiée d'Atah, est de principe analogue à celui de Desarda (6, 7) qui utilise le patch du grand oblique. Seuls nos plans de repérage changent. Nous avons obtenu les mêmes résultats.

Les conditions difficiles de pratique nous ont conduit à effectuer un bolus d'antibiotiques avant et après l'opération, ce qui pourrait expliquer nos résultats sans infections (12,15, 19 21).

Le respect de l'anatomie neurologique et vasculaire de la région contribue à diminuer leurs accidents et

modification anatomiques (1). La suture du patch du tendon conjoint sur le ligament non disséqué de Poupart maintient la souplesse du canal inguinal lorsque le patch a été correctement délimité, justifiant l'appellation de « tension-free » attribuée et diminue le risque de hernie fémorale plus difficile à réparer.

Tenant compte du fait que : l'accolement tissulaire passe d'abord par un bon lit de fibrine vers le 8^e jour et qui colle bien vers la 3^e semaine, le fil Vicryl se résorbe vers la 3^e semaine, les activités précoces entraînent des effritements donc de récurrences précoces, nous pouvons en déduire que la reprise tardive des activités évite les récurrences précoces. De plus les fils résorbables n'empêchent pas l'action anti-infectieuse au cas où c'est nécessaire ().

Nous reconnaissons que les activités précoces effritent rapidement les fils de sutures, d'où des récurrences précoces. Aussi, tout en encourageant le lever précoce, nous pensons avec Reboul (5) que les activités quotidiennes mineures peuvent être reprises la première semaine, les activités plus soutenues vers la troisième semaine, et les activités physiques majeures vers le troisième mois.

Notre technique en « tension-free » autologues nous a donné des résultats semblables à ceux avec prothèse (18,19,20,21,22). Ceci est un atout intéressant et majeur pour nos pays en voie de développement, à ressources financières limitées, mais avec une fréquence herniaire élevée, et une ambiance environnementale peu hygiénique.

Par ailleurs, n'ayant pas mis de prothèse, notre technique permet en cas de nouvelle chirurgie (par exemple prostatique), de ré-aborder en rétro-pubien la région sans difficulté.

Nos rares complications obtenues n'ont pas entravé la cure, et ont trouvé une résolution rapide et sans séquelles laissant entrevoir le rôle de leur prévention :

- Suspension scrotale et anti-inflammatoires en cas de mobilisation du scrotum
- Repos judicieux après cure au lieu des activités précoces
- Préparation psychologique en cas d'âge avancé

CONCLUSION

Les populations dans les pays en voie de développement sont caractérisées par un travail manuel lourd et peu mécanisé, à l'origine d'une plus forte fréquence de hernies. Pour ces populations aux ressources limitées, il y a souvent des difficultés à supporter les frais des réparations herniaires par des techniques prothétiques, certes plus sûres, mais très onéreuses. Notre technique sans prothèse et en « tension-free » apparaît ainsi avantageuse parce qu'elle offre des résultats comparables aux autres techniques décrites dans la littérature, en étant moins onéreuse et en ayant moins de risques d'infections. En conclusion, nous avons présenté ici une approche dont l'astuce anatomique nous a permis de résoudre le défaut pariétal en utilisant un patch des tissus locaux. Les résultats obtenus sont comparables à ceux avec prothèse, donc encourageants pour nos pays

pauvres très endettés mais ayant une population très active usant de moins de mécanisation. (23, 24, 25)

RÉFÉRENCES

- 1)Johanet H. Technique, indications, résultats des cures par laparoscopie selon TAPP consultée le 29/08/2016
- 2) Robert J.Fitzgibbons,fr.,MDFACS, AlanT.Richards,MDFACS, Thomas H. Quins Ph.D. 27 Open Hernia Repair1-22. ACS Surgery principles and practice, gastrointestinal tract and abdomen 2003 WebMD Inch
- 3) V Ott Hernie du pli de l'aine : Quelle technique chirurgicale, Colloque ASTRA, 13/10/2009 , diapo 1 à 89
https :books.google.be/books Consulté le 1^{er} juillet 2016
- 4) STOPPA R, Petit J, Henry X (1975). « Unsutured Dacron prosthesis in groin hernias ». Int. Surg 60 (8) :411-2
- 5) Reboul G. ; Comparaison des techniques opératoires de la hernie inguinale <http://www.Hernieinguinale.com> consultée le 13/08/2016
- 6) Desarda MP. Inguinal herniorrhaphy with an undetached strip of external oblique aponeurosis : a new approach used in 400 patients. Eur J Surg. 2001 ; 167(6) :443-8
- 7) Desarda Mohan P, No mesh inguinal hernia repair with continuous absorbable sutures a dream or reality ? (a study of 229 patients) Saudi J.Gastro enterology 2008 Jul ;(14,3) :122-127
- 8) Jacek Szopinski, Stanislaw Dabrowiecki, Stanislaw Pierrcinski, Marek Jackowski, Maciej Jaworski, Zbigniew Szuflet : Desarda versus Lichtenstein Technique for primary inguinal hernia treatment, 3 year results of a randomized clinical trial, World J Surg (2012) 36, 984-992
- 9) Mittelstaedt, WE; Rodrigues Júnior, J ; Bevilacqua, RG ; Birolini, D (1999). « Treatment of inguinal hernias. Is the Bassini's technique current yet? A prospective, randomized trial comprising three operative techniques : Bassini, Shouldice, and Mc Vay ». Revista da associacao Medica Brasileira 45(2):105-14
- 10) Welsh D R, Alexander M A, The shouldice repair Surg clin North Am 1993, 73: 451-469
- 11) 17) Kux M. Fucksjager N., Schemper M., Shouldice is superior to Bassini inguinal herniorrhaphy Ann.J. Surg 1994, 168(1):15-18
- 12) Manyillirah W., Kijjambu S., Upoki A, et al Comparison of non-mesh (Desarda) and mesh (Lichtenstein) methods for inguinal hernia repair among Black African patients: a short term double-blinded RCT: hernia (2012),16, 133-144
- 13) Mokete M, Earnshaw J J, Evolution of an inguinal hernia surgery practice Postgraduate med. J. 2001 March , 77(905) : 188-190
- 14) Magdy M A, Maged Nasr, Mohamed Saïd ; Tension-free repair versus Bassini technique for strangulated inguinal hernia a controlled randomized study Elsevier intern. J. Surgery 6(2008) 302-305
- 15) Taylor S G, O'Dwyer P S, Chronic groin sepsis following tension-free inguinal hernioplasty Br.J.Surg 1999,86 :562-565
- 16) Morten Bay-Nelson R, Perkins F M, Kehlet H, Danish hernia database : Pain and functional impairment one year after inguinal herniorrhaphy nationwide questionnaire study; Ann. Surg 2001 : vol. 233 n°1,1-7
- 17) Delikoukos S., Lavant L., Hlias G., Palogos K., Gikos D., The role of hernia sac ligation in post-operative pain in patient with elective tension-free indirect inguinal hernia repair a prospective randomized study ; (hernia 2007,11) 425-428
- 18) Robert E. Condon; Reassessment of groin anatomy during the evolution of preperitoneal hernia repair Am.J. Surg. 1996 172 : 5-8
- 19) Rutkow IM; Epidemiological, Economic, and Sociological aspect of hernia surgery in the United States in the 1990's. Surg Clin North-Am 78, 1998: 941-51
- 20) Bendavid R., Complications of Groin Hernia surgery Sug Clin North Am (dec,1998,78) 1089-1103
- 21) Simons M P, AufenackerT , Bay-Nielsen M et al, European hernia society guidelines on the treatment of inguinal hernia in adults patients : Hernia 2009, 13 343-403
- 22) A.David Beattie; Inguinal Hernia Repair: An analysis of a personal series of 481 cases, carried out by a modified Bassini technic ; Ann. Surg. Feb 1963 vol.157, 2, 244-253
- 23) Callesen T; Inguinal hernia repair: anesthesia, pain and convalescence Dan Med Bull 2003 August 50 (3) 203-218
- 24) Inguinal Hernia in the 21st century: An evidence-based review Curr probl Surg 2008 ; 45 : 261-312
- 25) Marvin J. Wexler Symposium on the management of inguinal hernia; 2 overview : The repair of inguinal hernia : 110 years after Bassini JCC, vol 40,3 ; Juin 1997, 186-191