

# Approche coelioscopique des hernies inguino-scrotales volumineuses et géantes

## Laparoscopic Repair of Giant Inguinoscrotal Hernia

Bijan Ghavami

28 Avenue Vinet - 1004 Lausanne - Suisse.

### Mots clés

- ◆ Hernie inguino scrotale géante
- ◆ Laparoscopie

### Résumé

**Introduction :** La hernie inguino-scrotale (HISc) géante est assez rare. Elle serait la conséquence de la négligence et la peur de la chirurgie. En raison du glissement des viscères (le grêle, le colon sigmoïde, l'épiploon, la vessie, l'ovaire et rarement l'estomac ou le rein), avec les années, la capacité abdominale diminue. Cette baisse de volume rend difficile la réintégration des éléments glissés, voire impossible. Ce qui oblige, parfois, des résections de nécessité. Pour surmonter cet inconvénient, en 1947 Moreno a proposé avant l'opération, l'instauration d'un pneumopéritoine progressive sur deux semaines.

Partant de l'idée que l'insufflation du CO<sub>2</sub> et la pression intra-abdominale induite ouvrirait suffisamment l'abdomen pour recevoir les viscères déplacés vers la hernie géante, nous avons tenté l'approche coelioscopique dans le traitement de ces hernies de l'aîne.

**Matériels et méthodes :** Depuis 2002, 18 hommes de 54 à 82 ans souffrant de HISc unilatérales (4 géantes dont 1 récidive, 5 volumineuses dont 2 récidives et 9 moyennes) ont été opérés par laparoscopie TAPP. Exclusions : contre-indications à laparoscopie, hernies incarcérées avec occlusion, antécédent de laparotomie, obésité.

**Anesthésie :** générale. **Position :** dorsale, déclive prononcée. **Pression intra-abdominale :** 14-15mmHg. Plicature du fascia transversalis en cas de HI directe, rétrécissement de l'orifice interne en cas de HI indirecte par du fil mono-filament non-résorbable. **Filet** large et fendu, fixé en deux points médians. **Drain** aspiratif.

**Résultats :** Durées de l'opération : 60 mn (50 -120), de séjour 7j (5-12). Mortalité : 0. Morbidité : infection : 0, sérome :15, hématome : 5, récidive : 3 (1 sur hernie <sup>primaire</sup> après 10 mois, 2 sur hernies récidivées après 4 & 24 mois. Ils ont été réopérés par voie antérieure).

**Conclusions :** L'approche coelioscopique TAPP des hernies inguino-scrotales géantes et volumineuses est réalisable et sûre. Les suites opératoires sont plus confortables que la voie ouverte avec un taux de la comorbidité faible. Pour connaître le risque exact de récidive, une plus large expérience est nécessaire.

### Keywords

- ◆ Giant inguinoscrotal hernia
- ◆ Laparoscopy

### Abstract

**Introduction:** The huge inguino-scrotal hernia (HISc) is rather rare. It would be the consequence of negligence and fear of the surgery. The sliding of viscera (intestine, colon, omentum, bladder, etc) decreases the abdominal capacity. This phenomenon makes difficult, even impossible the replacement of the slid elements. What obliges, sometimes, visceral resection? To overcome this inconvenience, Moreno proposed before the operation a progressive pneumoperitoneum over two weeks. Postulant the idea that the CO<sub>2</sub>'s insufflation and high abdominal pressure induced could open enough the abdomen to receive the viscera moved towards the huge hernia, we tried the laparoscopic approach in the treatment of this hernia.

**Materials and methods:** Since 2002, 18 men, 54 to 82 years old with unilateral HISc: 4 giants (3 primary, 1 recurrence), 5 voluminous (3 primary, 2 recurrences) and 9 averages. Were operated by laparoscopic TAPP (trans abdomino preperitoneal). We excluded the patients who presented one or more of these situations: contraindication of laparoscopy, incarcerated hernia with occlusion, history of laparotomy and obesity.

**Procedure:** general anaesthesia, dorsal position with pronounced declive, 14-15mmHg's intra-abdominal pressure, Plicature of the fascia transversalis on case of direct hernia and shrinkage of th internal orifice in indirect's case with non-absorbable suture. Mesh: large and split fixed in two median points. Redon's drain.

**Results:** Operative time: 60mn (50-120). Hospital stay: 7 days (5-12). Mortality 0, Morbidity: infection 0, seroma 15, hematoma 5, recurrence 3 (1 primary hernia after 10 months, 2 recurrent hernia after 4 & 24 months). They were operated by anterior approach.

**Conclusions:** The laparoscopic approach, TAPP, for the huge and voluminous inguinoscrotal hernia is feasible and safe. The postoperative suites are more comfortable than the open surgery, with a rate of the low comorbidity. To know the exact risk of recurrence, is needed a larger experience.

### Correspondance :

Bijan Ghavami

28 Avenue Vinet - 1004 Lausanne - Suisse.

E-mail : [bijan.ghavami@gmail.com](mailto:bijan.ghavami@gmail.com)

Disponibile en ligne sur [www.acad-chirurgie.fr](http://www.acad-chirurgie.fr)

1634-0647 - © 2016 Académie nationale de chirurgie. Tous droits réservés.

DOI : 10.14607/emem.2016.4.080



Figure 1A. Hernie ISc géante gauche.

On appelle Hernie Inguino-scrotale « géante » celle qui, en position debout atteint le milieu de la cuisse (1). (Fig 1A-B). Après un pic dans l'enfance, 0,5 % chez la fille et 1,5 % chez le garçon, la prévalence de la hernie de l'aîne chez l'homme va en augmentant avec l'âge pour atteindre les 4,5 % vers les 90 ans, alors que chez la femme, elle n'augmente guère (2). Mais la hernie inguino-scrotale géante reste assez rare. Elle est la conséquence de la négligence et la crainte de la chirurgie (3). Leur contenu est constitué des viscères intra-abdominaux : le grêle, le sigmoïde (Fig 2), l'épiploon, la vessie, l'ovaire. La présence de l'estomac et le rein a été aussi décrite (4,5,6). Elle entraîne des troubles digestifs, urinaires, cutanés, de la marche... et, elle risque l'incarcération et l'occlusion.

## Traitement chirurgical

Il s'agit d'une pathologie chronique qui, entraîne une diminution de la capacité de la cavité abdominale en raison de « l'extravasation » des viscères glissés. De ce fait, leur réintégration ne serait pas aisée, et, peut dans certaines situations causer des troubles cardio-respiratoires par augmentation brusque de la pression intra abdominale, diminution du retour veineux et baisse du volume respiratoire (7,8). En cas d'impossibilité de les réduire par manque de place, des résections intestinales de nécessité, surtout du sigmoïde ou de l'épiploon ont été décrites (7,8). Dans le but de prévenir cette complication, en 1947 Moreno a proposé le pneumopéritoine progressif (100 à 500 ml d'air/j pendant 15j) (2,7,10) dans le but de distendre la paroi et augmenter la capacité. Ces résultats ont été controversés.

Nous nous sommes proposés de traiter ces hernies sous cœlioscopie, avec le postulat que le pneumopéritoine augmenterait le volume et la capacité de la cavité abdominale, faisant suffisamment de place pour faciliter la réintégration recevoir le contenu herniaire, facilité efficacement par la position déclive prononcée de la table opératoire.

Dans la cure chirurgicale des hernies de l'aîne, plusieurs travaux ont démontré, du moins l'équivalence, sinon la supériorité de l'approche laparoscopique par rapport aux voies ouvertes, tant au point de vue des résultats à court qu'à long terme (11,12).

Côté	Directe (dont récidive)	Indirecte	Total
Gauche	5 (2)	6	11
Droite	3 (1)	4	7
<b>Total</b>	<b>8 (3)</b>	<b>10</b>	<b>18</b>

Tableau 1. Répartition des hernies



Figure 1B. Ct Scan du même patient.

## Matériels & Méthodes

Notre expérience de l'approche laparoscopique des hernies inguino-scrotales volumineuses et géantes se limite à 18 patients opérés depuis mars 2002. Il s'agit de 18 hommes de moyenne d'âge de 67 ans (54 à 82 ans).

Les hernies, toutes unilatérales, se répartissent ainsi :

- Hernie I-S géante : 4 (3 *pires*, 1 *récidive*) ;
- Hernie I-S volumineuse : 5 (3 *pires*, 2 *récidives*) ;
- Hernie I-S moyenne : 9.

Nous avons appelé « géantes » celles qui en position debout approchent le milieu de la cuisse (Fig 1 A-B), « volumineuses » celles qui ne dépassent pas le tiers supérieur de cuisse et « moyennes » celles qui remplissent les bourses avec une nette augmentation du volume du côté atteint par rapport au côté opposé.

Toujours unilatérales, elles se répartissent selon le Tableau 1. Sélection de patients : ont été exclus de cette approche les patients qui présentaient au moins un de ces critères :

- Contre-indications à la cœlio ;
  - Hernie incarcerated avec occlusion ;
  - Obésité ;
  - Antécédent de la laparotomie.
- Opération :
- Anesthésie générale ;
  - Décubitus dorsal et déclive prononcée ;



Figure 2. Les viscères glissés.



Figure 3. Orifice H. directe.

- Abord trans-abdominal : TAPP ;
- Pression à 14-15mm Hg ;
- Fermeture de l'orifice herniaire interne en cas de H. indirecte et plicature du fascia transversalis en cas de H. directe par du fils mono filament non-résorbable 2.0 (Fig 3 à 6) ;
- Filet fendu, large et fixé (Fig 7) ;
- Drainage aspiratif.

## Résultats

- Durées :
  - Opération : 60 mn (50-120)
  - Séjour : 7j (5-12)
- Mortalité : 0
- Morbidité :
  - Sérome : 15
  - Hématome : 5
  - Infection : 0
  - Récidive : 3
    - Hernie 1<sup>aire</sup> : 1 (10 mois après l'opération)
    - Hernie récidivée : 2 (4 & 24 mois après)
    - (réopérés par voie antérieure)

Le Trendelenburg prononcé du patient et la nette augmentation de l'espace intra-abdominal induite par le pneumopéri-



Figure 4. Fermeture du fascia transversalis.

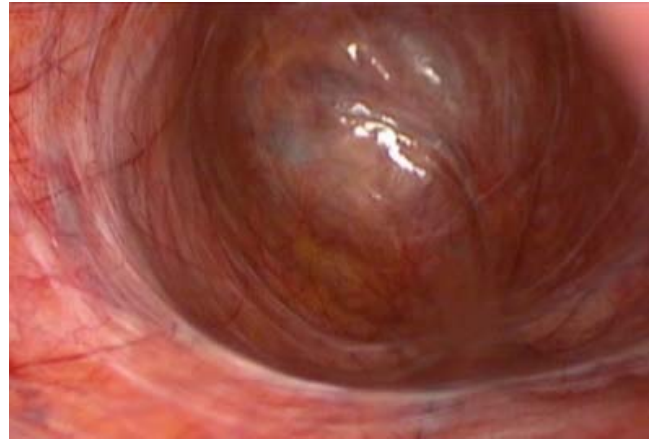


Figure 5. L'intérieur du sac herniaire indirect.

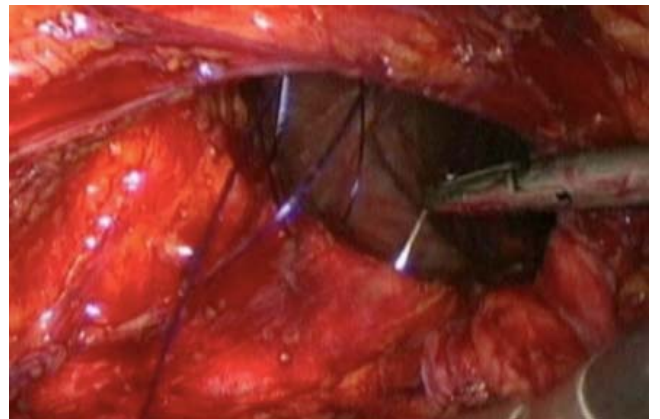


Figure 6A. Rétrécissement de l'orifice interne.



Figure 6B. Après suture.

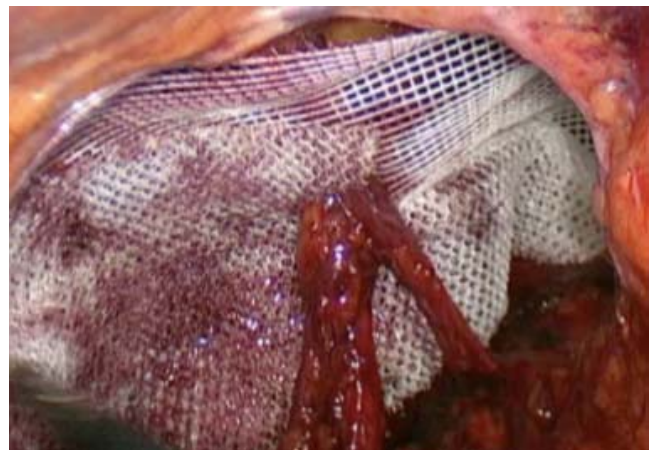


Figure 7. Le filet.

toine ont été, effectivement, les éléments essentiels pour la réintégration des viscères glissés dans la hernie.

Le glissement herniaire du côté droit intéressait le grêle, le cæcum avec l'appendice et chez un patient en plus le sommet de la boucle sigmoïdienne, et à gauche toujours le sigmoïde et deux fois l'épiploon. Une fois les viscères réduits, les dimensions des orifices herniaires, directes ou oblique-externes, variaient entre 3 et 5 cm, indépendamment du volume de viscères glissés. Ceci était plutôt fonction de la durée de la présence de la hernie, le BMI du patient, et l'existence d'une broncho-pneumonie obstructive.

La raison des séromes peut être expliquée par l'importance de la dissection du sac herniaire qui souvent n'a pas pu réséquer complètement. Mais ces séromes n'ont jamais été de volume important et ont été résorbés dans un délai maximum de trois mois.

## Discussion

La hernie inguino-scrotale géante est très rare. Toutefois, celle, moins importante, dont leur contenu remplit les bourses en les déformant mais sans atteindre le milieu de la cuisse, est plus fréquente. Elle est assez répandue dans le milieu rural et en Afrique (13).

L'approche chirurgicale proposée par les différents auteurs est la voie ouverte. Son évolution chronique rend difficile la réduction du viscère déplacé dans la hernie. Dans les situations où ce manœuvre n'était pas possible, des résections intestinales de nécessité ont dû être pratiquées (7,8). Moreno (9) a proposé en 1947 l'insufflation abdominale pendant 15 jours avant l'opération dans le but d'augmenter la capacité abdominale.

Partant de l'idée que l'insufflation du CO<sub>2</sub> et la pression intra-abdominale induite ouvrirait suffisamment l'abdomen pour recevoir les viscères déplacés vers la hernie géante facilitée, par ailleurs, par le Trendelenburg prononcé, nous avons tenté l'approche coelioscopique dans le traitement de ces hernies de l'aîne.

Notre expérience a effectivement confirmé ce postulat. Les orifices herniaires, même larges, directes ou indirectes étaient indépendants de la masse viscérale glissée, mais fonction de la durée de la présence des hernies et de la pression intra-abdominale (BMI, BPO...). Ils ont pu être fermés ou rétrécis (en cas de hernie indirecte) de l'intérieure de la même manière qu'ils devraient l'être par voie externe. Nous avons choisi d'utiliser des mèches fendues et les avons ancrées sur la ligne médiane en deux points par du matériel résorbable. La suite de l'intervention ne serait qu'une TAPP habituelle. La cavité laissée libre par l'ancienne hernie était drainée à chaque fois par un drain de Redon.

Bien entendu, notre expérience est limitée et nous ne pouvons pas tirer de conclusions autres que la faisabilité de cette approche. Le nombre « élevé » de récurrences ; 3/18, dont deux étaient déjà des récurrences des interventions primaires effectuées par voie antérieure, serait plutôt dû à notre courbe d'apprentissage que l'inefficacité de la méthode.

La poursuite de cette approche est fortement encouragée par les suites opératoires simples et le confort post-opératoire de la laparoscopie, meilleurs que chez les opérés par la voie antérieure.

## Conclusions

L'approche coelioscopique TAPP des hernies inguino-scrotale volumineuses et géantes est réalisable avec des suites opératoires plus confortables que par la voie ouverte, et une comorbidité faible. Pour connaître le risque exact de récurrence, il faut une collecte de cas plus importante.

## Discussion en séance

### Question de J Guggenheim

Risque d'insuffisance respiratoire post-op ?

### Réponse

Le risque d'insuffisance respiratoire existe en cas de réduction des viscères déplacés dans la hernie dans l'approche antérieure.

### Question de J Leroy

Quid de la vessie ?

### Réponse

Dans les cas de hernie importante, la corne de la vessie peut y être entraînée.

### Question de JH Alexandre

Problème du scrotum résiduel avec parfois nécessité de résection secondaire esthétique ?

### Réponse

Effectivement, le résultat esthétique du scrotum n'est pas très beau.

## Références

- Hodgkinson DJ, McIlrath DC. Scrotal reconstruction for giant inguinal hernias. *Surg Clin North Am.* 1984;64:307-13.
- Burcharth J, Pederson M, Bisgaard Th, Pederson C, Rosenberg J. Nationwide Prevalence of Groin Hernia Repair. *PLoS One.* 2013;8(1):e54367.
- Sturniolo G, Tonante A, Gagliano E, Taranto F, Lo Schiavo MG, D'Alia C. Surgical treatment of the giant inguinal hernia. *Hernia.* 1999;3:27-30.
- Weitzenfeld MB, Brown BT, Morillo G, Block NL. Scrotal kidney and ureter: an unusual hernia. *J Urol.* 1980;123:437-8.
- Udwadia TE. Stomach strangulated in inguinal hernia presenting with hematemesis. *Int Surg.* 1984;69:177-9.
- Birnbaum DJ, Grégoire E, Campan P, Hardwigen J, Le Treut YP. A large inguinoscrotal hernia with stomach content. *ANZ J Surg.* 2011;81:86-7.
- El Saadi AS, Al Wadan AH, Hamerna S. Approach to a giant inguinoscrotal hernia. *Hernia.* 2005;9:277-9.
- Coetzee E, Price C, Boutall A. Simple repair of a giant inguinoscrotal hernia. *Int J Surg Case Rep.* 2011;2:32-5.
- Moreno IG. Chronic eventrations and large hernias: preoperative treatment by progressive pneumoperitoneum; original procedure. *Surgery.* 1947;22:945-53.
- Vasiliadis K, Knaebel HP, Djakovic N, Nyarangi-Dix J, Schmidt J, Büchler M. Challenging surgical management of a giant inguinoscrotal hernia: report of a case. *Surg Today.* 2010;40:684-7.
- Saleh F, Okrainec A, D'Souza N, Kwong J, Jackson TD. Safety of laparoscopic and open approaches for repair of the unilateral primary inguinal hernia: an analysis of short-term outcomes. *Am J Surg.* 2014;208:195-201.
- Li J, Wang X, Feng X, Gu Y, Tang R. Comparison of open and laparoscopic preperitoneal repair of groin hernia. *Surg Endosc.* 2013;27:4702-10.
- Kombo BB, Allison AB. Giant inguino-scrotal hernias seen at the University of Port Harcourt Teaching Hospital. *Niger J Med.* 2013;22:317-8.