

X^{ème} Symposium
sur les prothèses pariétales

MESH 2014

Paris, 13 juin 2014
Maison de la chimie

Créé par Gérard Champault

Organisé par le CLUB HERNIE
et le Chapitre Français de
l'European Hernia Society (EHS)



14h00 **Session n° 4: Session Européenne**

Président Jean Henri Alexandre (Boulogne)

Modérateurs: Jean-François Gillion (Antony), Marc Miserez (Louvain), Jean-Pierre Palot (Reims)

Le nerf génito-fémoral et ses branches Implications chirurgicales Neurectomies

Y. RENARD, C. AVISSE, J.P. PALOT

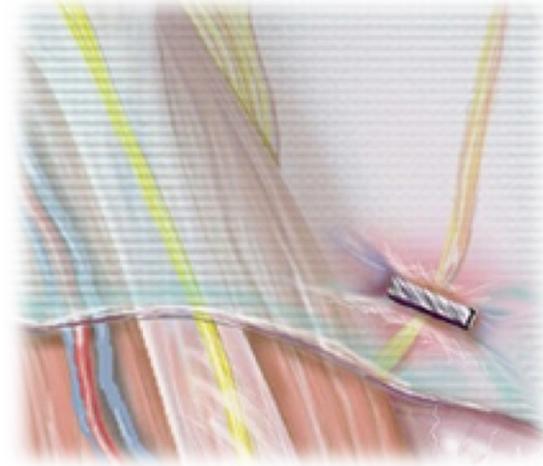
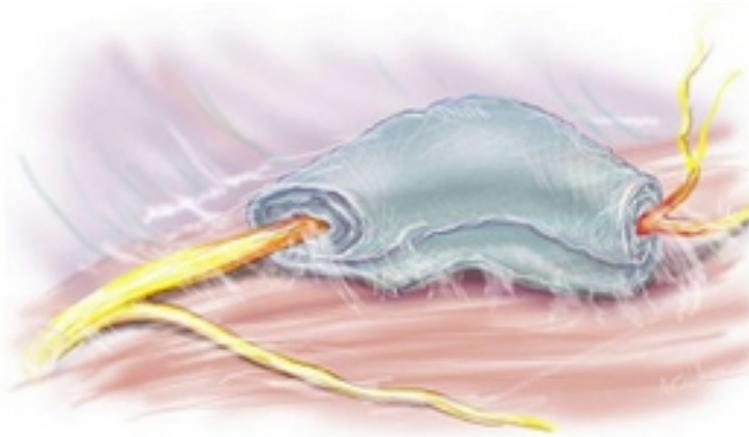


CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE REIMS
SERVICE DE CHIRURGIE GÉNÉRALE,
DIGESTIVE ET ENDOCRINIENNE

Introduction

Douleur chronique neuropathique

Douleur chronique affectant la marche, le travail, le sommeil, les relations, l'humeur
→ Conséquence directe d'une lésion nerveuse



Condon. Ann Surg. 2001
Devlin. Condon eds. 1995
Paajanen. Am J Surg. 2010
Courtney. Br J Surg. 2002

0.5–6 %

Impact socio-économique
Consultations fréquentes

Douleur neuropathique de l'aine

Après cure de hernie

1 : N. Ilio-hypogastrique

2 : N. Ilio-inguinal

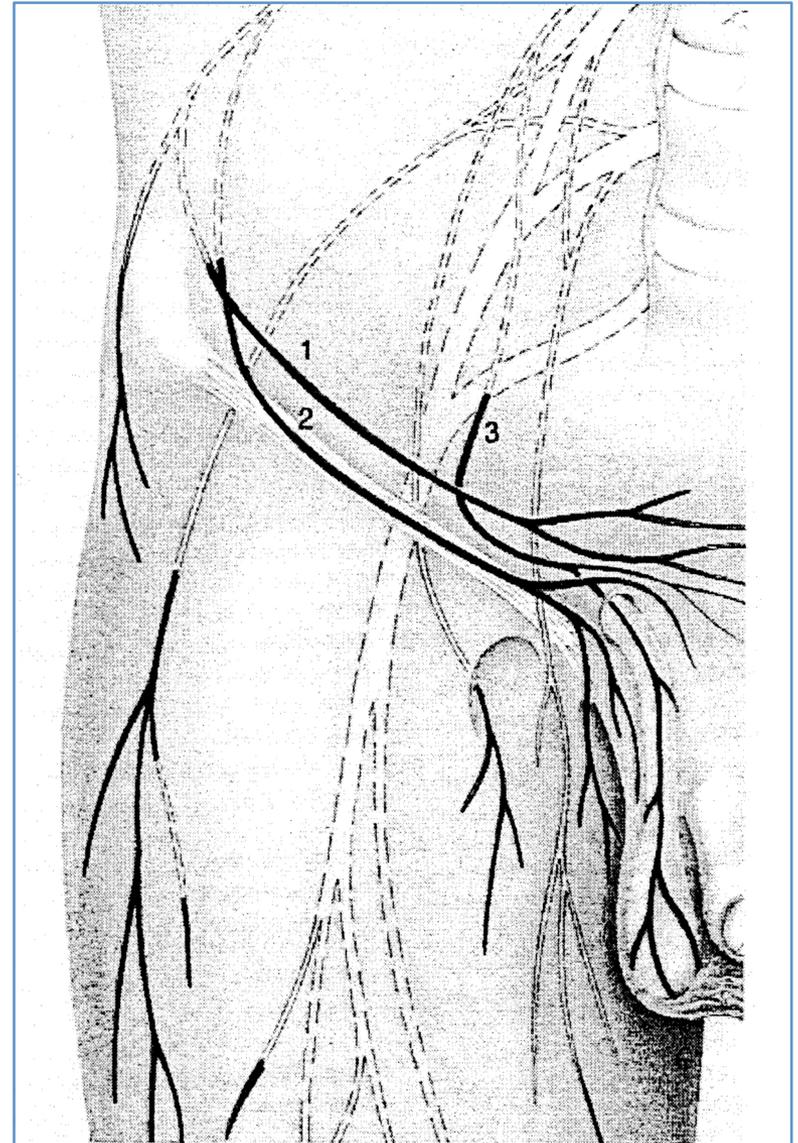
3 : N. Génito-fémoral

Atteinte du nerf génito-fémoral ?

Bueno J. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech. 2004

400 hernies $\left\{ \begin{array}{l} 200 \text{ TAPP} \\ 200 \text{ Lichtenstein} \end{array} \right.$

Névralgies : 7,6 % \rightarrow Génito-fémoral : 4,3 %

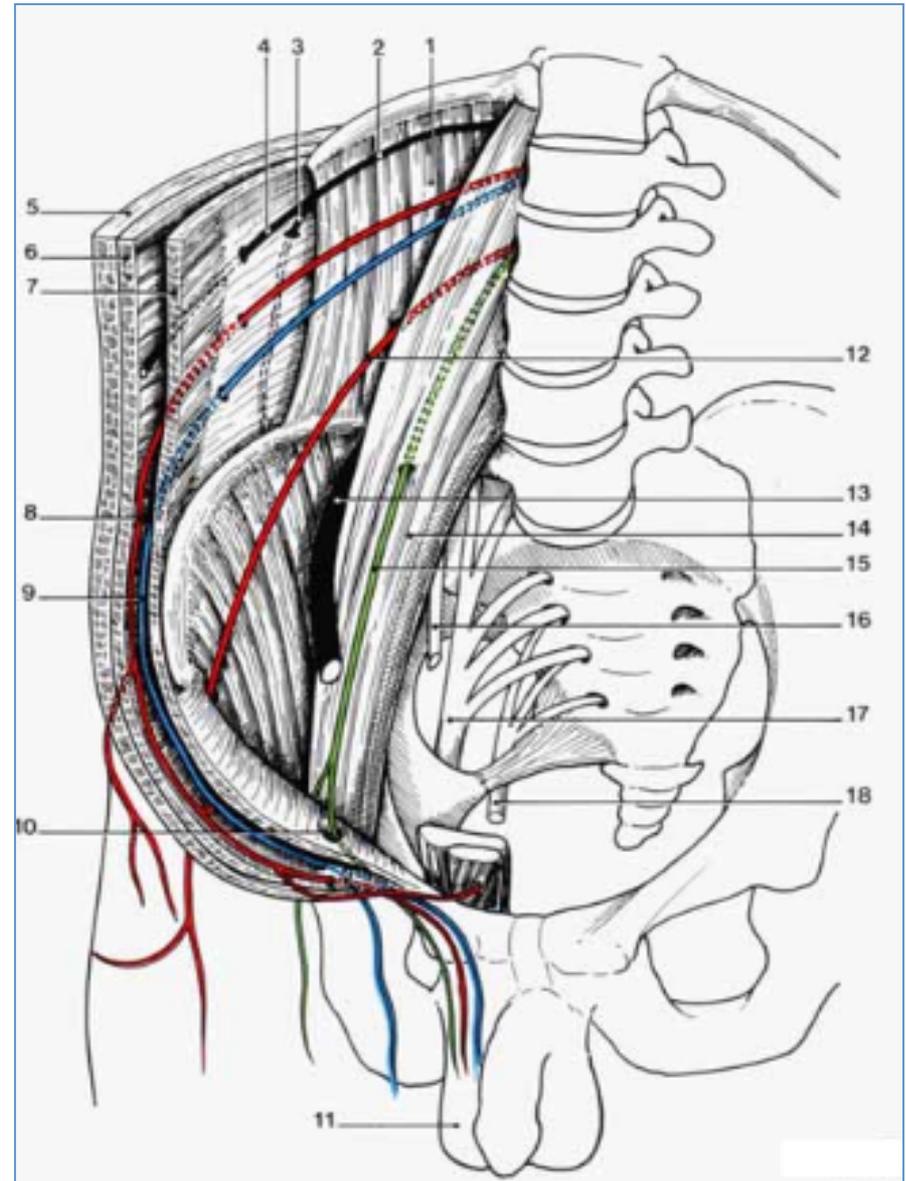


Anatomie

LE NERF GÉNITO-FÉMORAL :

Nerf sensitivo-moteur

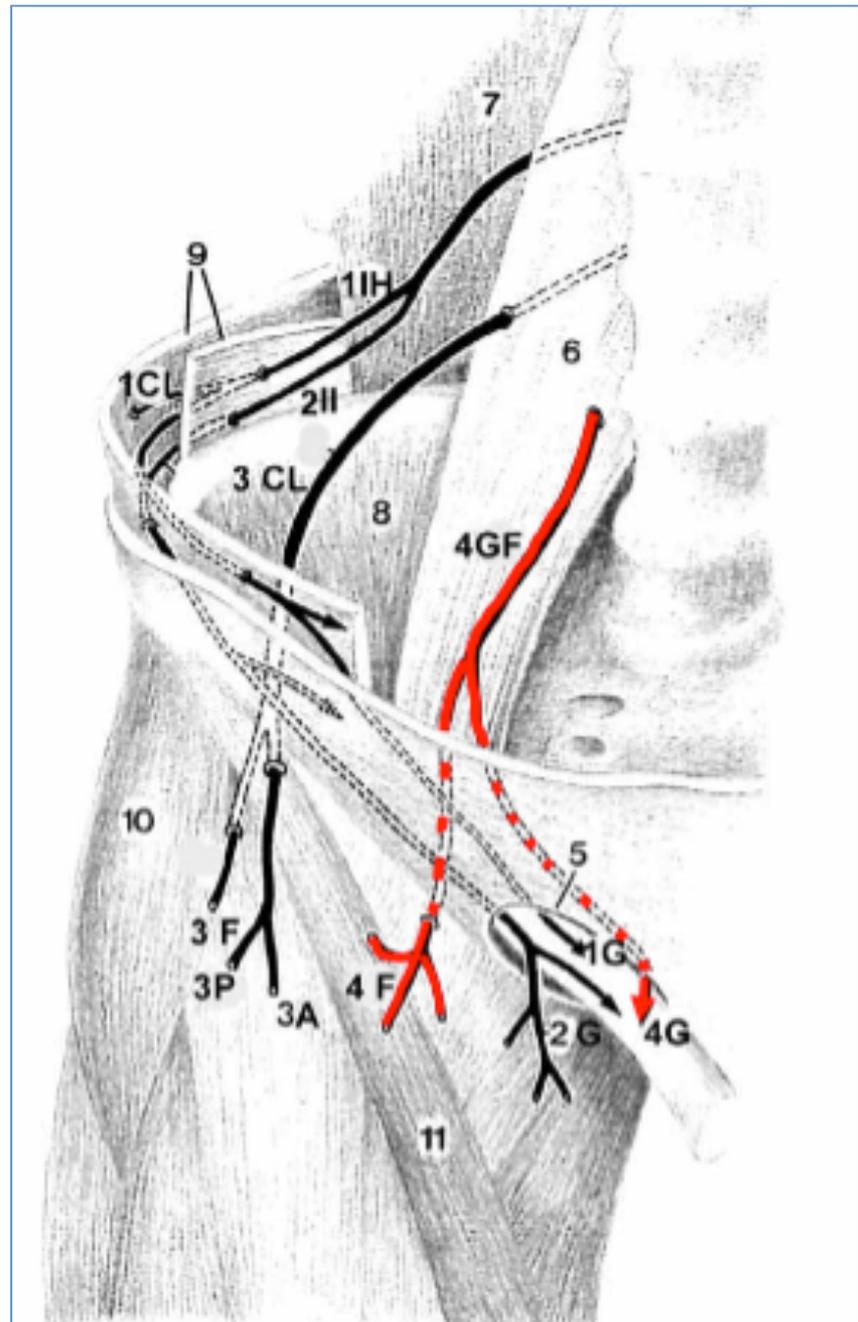
- ➔ **Racines L1-L2** du plexus lombaire
- ➔ Traverse le muscle **psaos**, niveau L3 – L4
- ➔ Descend dans le dédoublement de la **gaine du psaos**
- ➔ Croise **l'uretère** en arrière
- ➔ Longe **en dehors les vx iliaques externes**



DIVISION :

Rameau **fémoral** au contact de
l'artère fémorale
"lumboinguinal branch"

Rameau **génital** pénètre dans le
canal inguinal
"external spermatic branch"



BRANCHE FÉMORALE

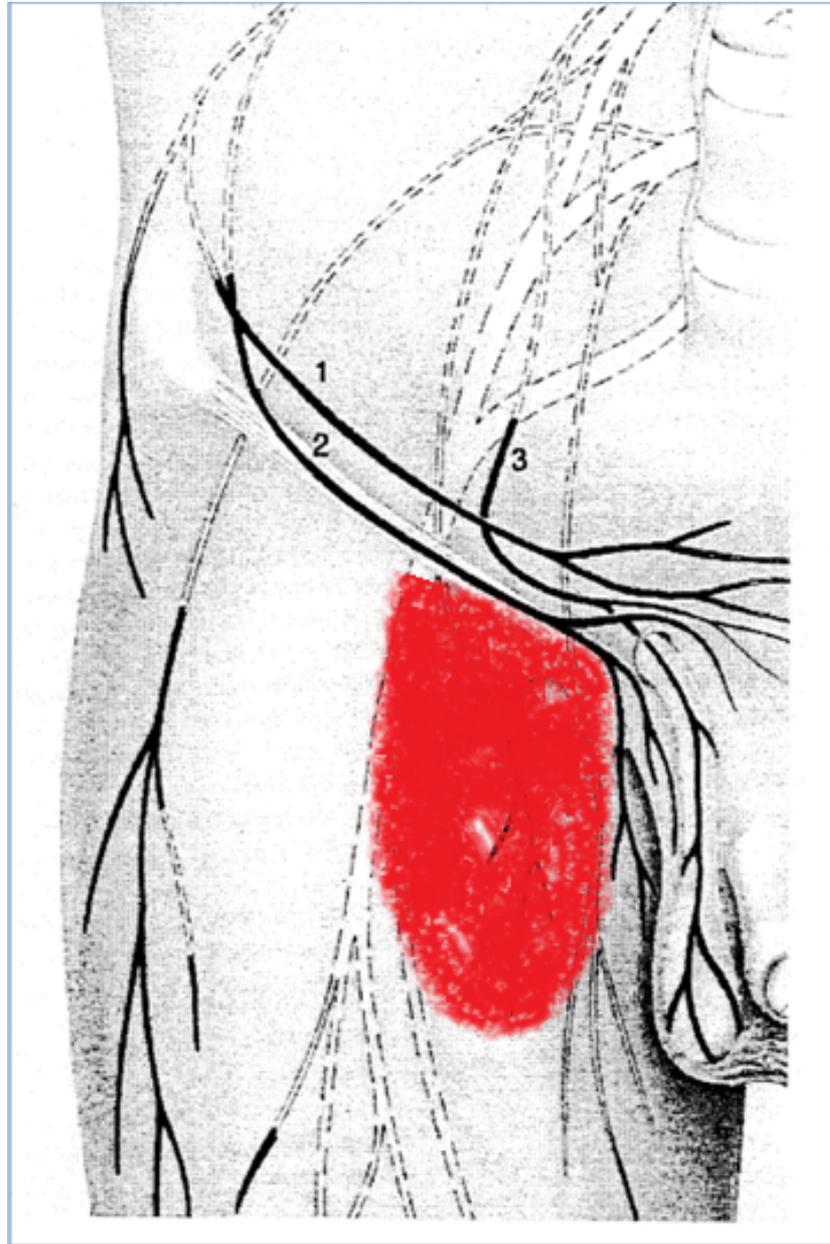
1 : N. Ilio-hypogastrique

2 : N. Ilio-inguinal

3 : N. Génito-fémoral

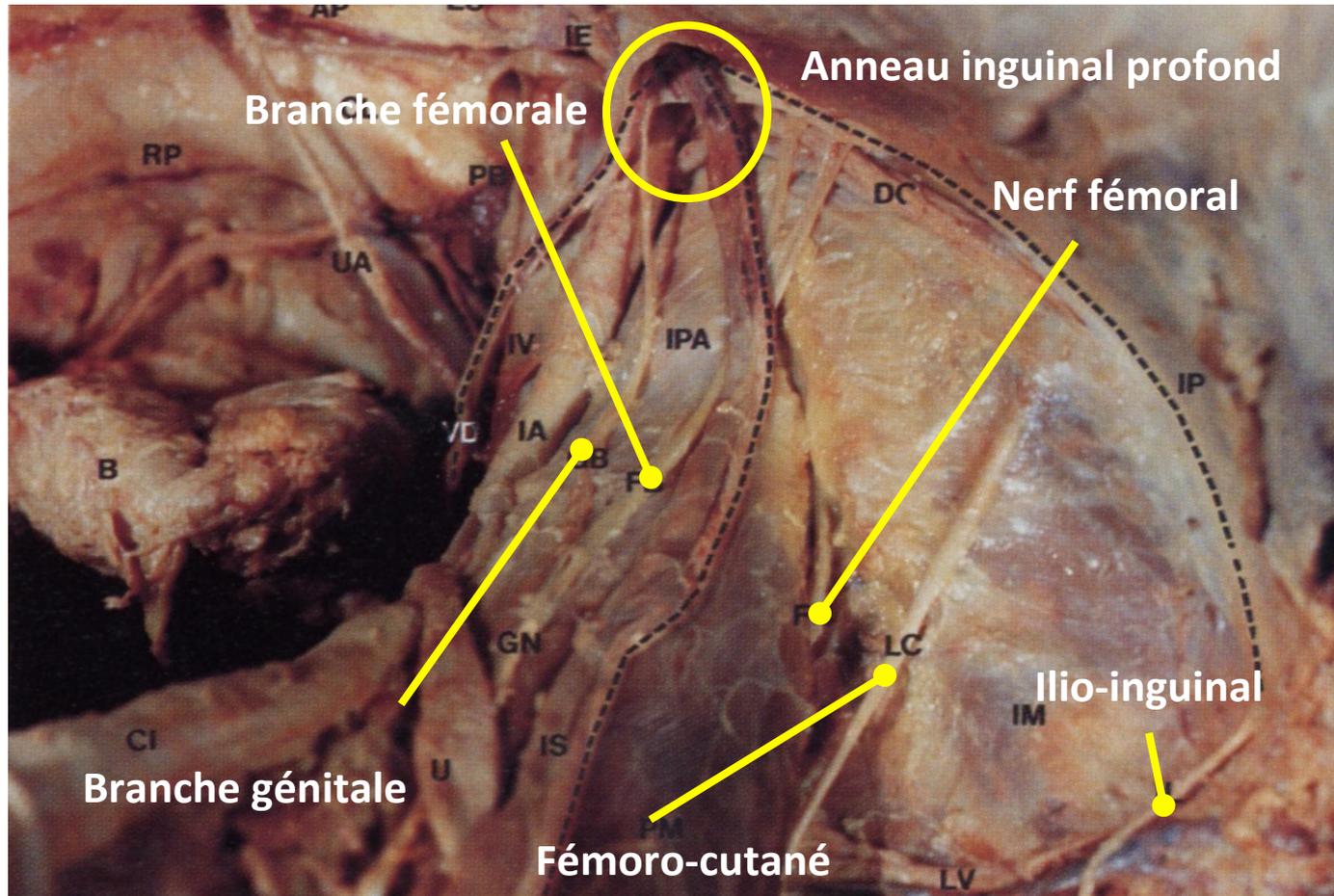
Sa branche fémorale

- suit **artère iliaque externe**
- **anneau fémoral**
- triangle de **scarpa**
- traverse le fascia cribriformis
- innerve les **téguments de la partie sup. du trigone fémoral**



BRANCHE GENITALE (nerf honteux externe) :

→ partie latéro-caudale (profonde et latérale) de l'orifice inguinal profond

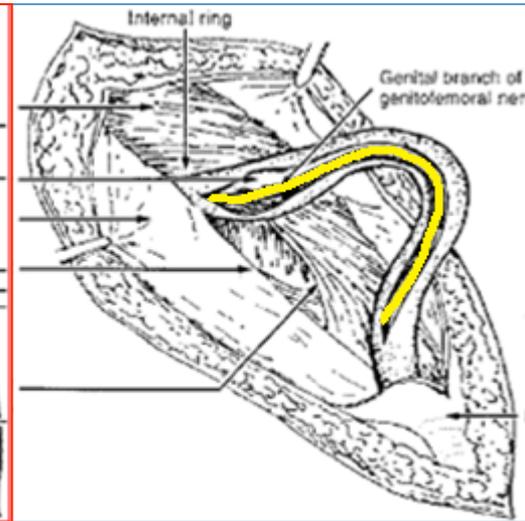
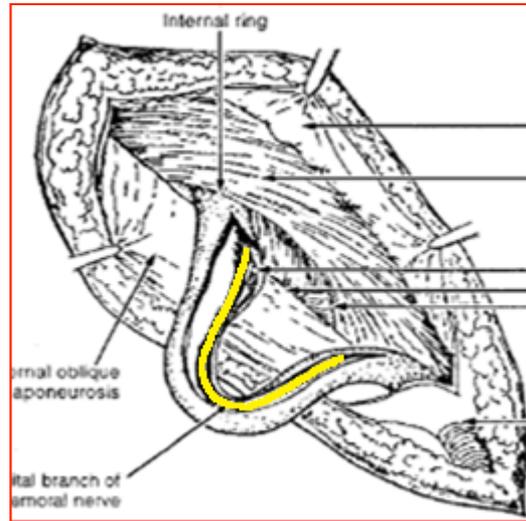


Vue endopelvienne

VARIATIONS ANATOMIQUES Dans le canal inguinal

Liu WC. Eur J Surg. 2002 : **200 dissections.**

59 % : fibres inférieures
du crémaster



7 %
Fibres
médiales

31 %
Fibres
latérales

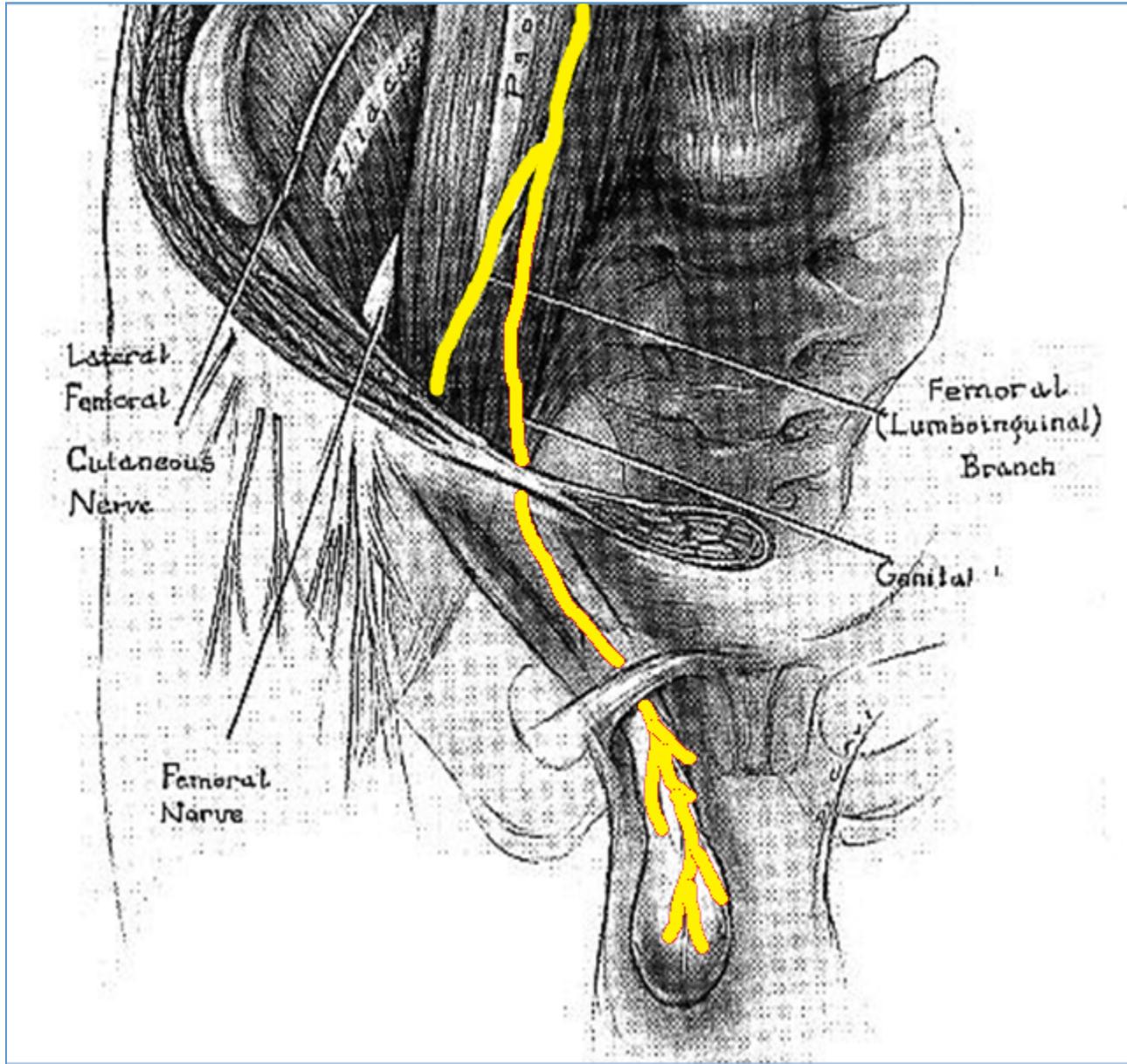


3 %
en dehors
du cordon

La disposition n'est identique à G et à D que dans 36 % des cas

BRANCHES TERMINALES :

Un rameau moteur au muscle crémaster
Filets sensitifs peau du scrotum / grandes lèvres



VARIATIONS ANATOMIQUES

Branches terminales

Rab M. Plast Reconstr Surg. 2001 : **64 dissections**

Communications fréquentes avec le **nerf ilio-inguinal**

Type A. 43,7 %.
Branche génitale
seule



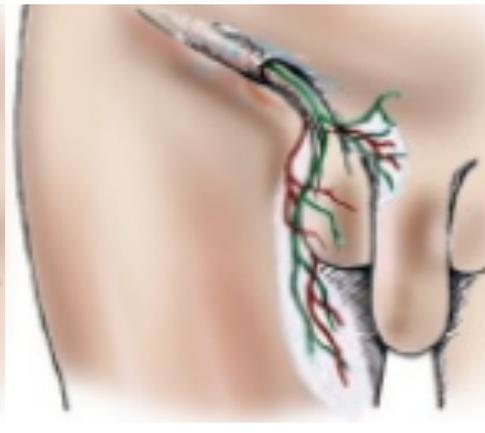
Type B. 8,1%. Nerf
ilio-inguinal seul



Type C. 20,3 %.
Description classique



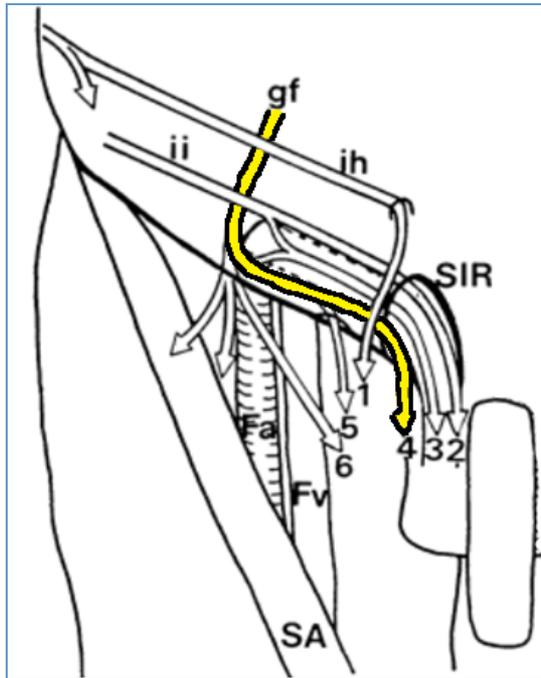
Type D, 7,8 %.
Les 2 nerfs
participent à part
égale



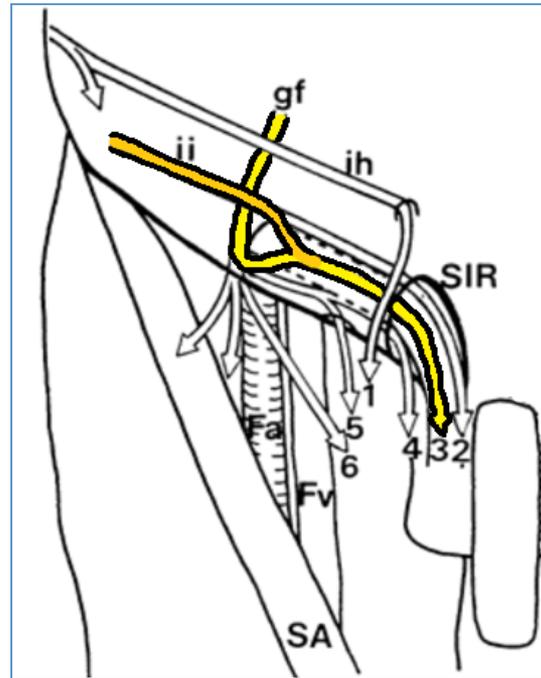
La disposition n'est identique à G et à D que dans 40,6 % des cas

VARIATIONS ANATOMIQUES
Branches terminales

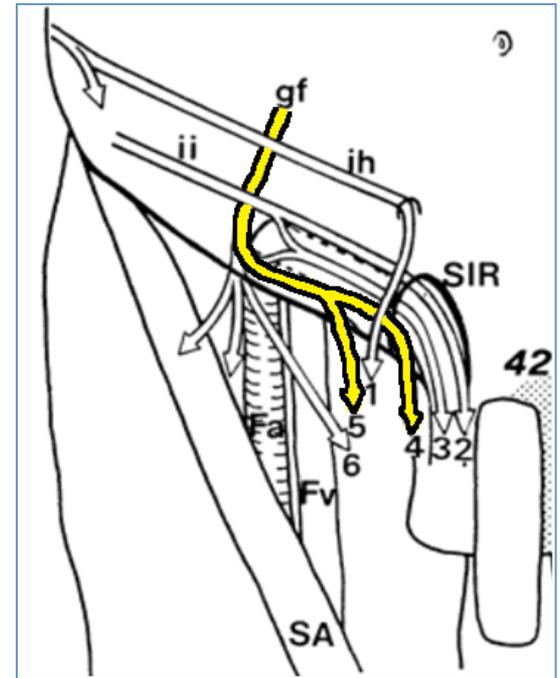
J. Salama, J. P. Chevrel. Anatomia Clinica. 1983. **25 dissections**
 K. Akita. Surg Radiol Anat. 1999. **54 dissections**



Salama	35,2 %
Akita	72 %



Salama	5,6 %
--------	-------



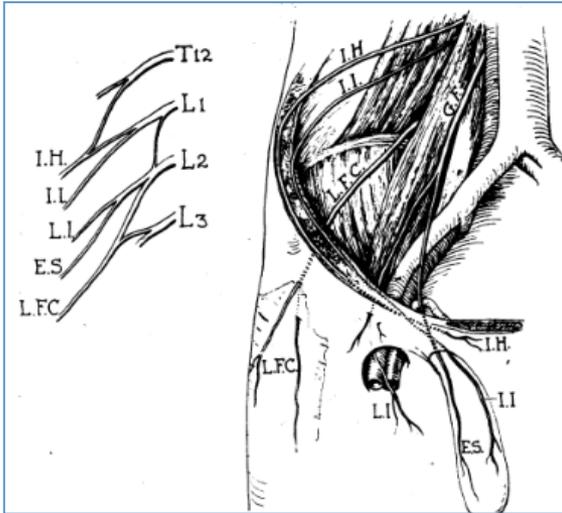
Salama	13 %
Akita	28 %

Absent du canal inguinal dans 18 à 28 % des cas

→ 42% : rameau accessoire du n. ilio-inguinal

→ 58 % : rameau commun accessoire des n. ilio-inguinal et ilio-hypogastrique

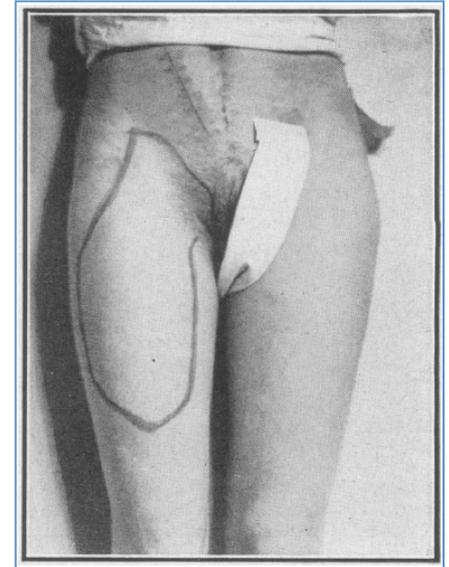
Névralgie génito-fémorale



*Magee RK. Genitofemoral
causalgia (a new syndrome).
Can Med Assoc J. 1942*

*Lyon EK. Genitofemoral
causalgia. Can Med Assoc
J. 1945.*

« Douleurs et paresthésies dans la
distribution du nerf génito-fémoral »



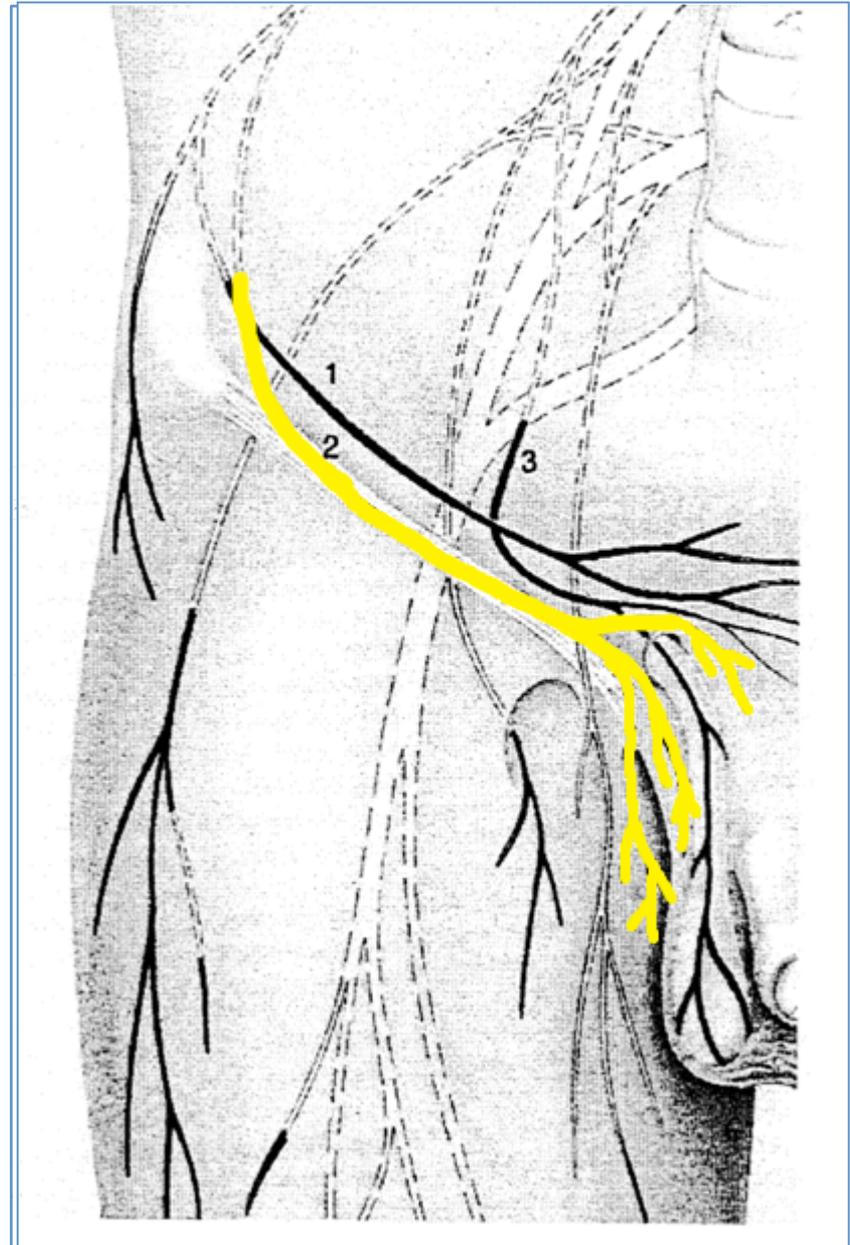
« post appendix inguinal pain »

- Douleur / brûlure, intermittente ou constante
- Maximale orifice inguinal profond et canal inguinal
- Irradiations + hyperesthésie
 - Face latérale scrotum ou grande lèvre (branche génitale)
 - Zone cutanée supéro-médiale de la cuisse - triangle de Scarpa (branche fémorale)
- Typiquement aggravée par la marche et hyperextension de la hanche
- Typiquement soulagée par le décubitus ou flexion de la hanche
- La perte théorique du réflexe crémastérien, ne serait pas retrouvée dans la littérature

Névrалgie Ilio-inguinale

Symptômes semblables, mais

- Douleur bas-ventre, irradiation face supéro-interne cuisse + scrotum
- Reproduit par signe de Tinel (fourmillement le territoire nerveux lors de sa percussioin)
- Reproduit par extension de la hanche

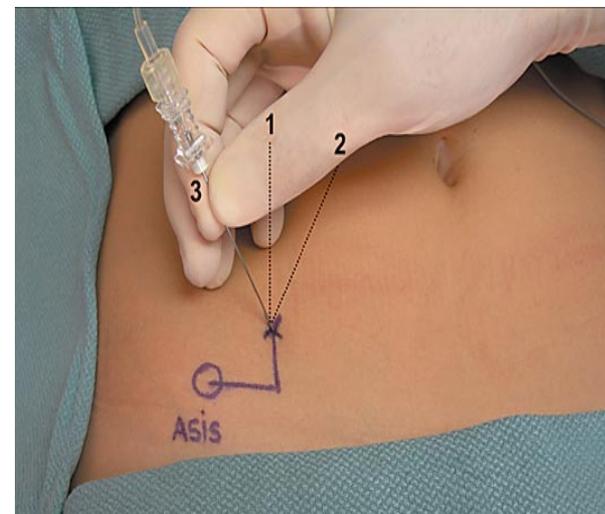
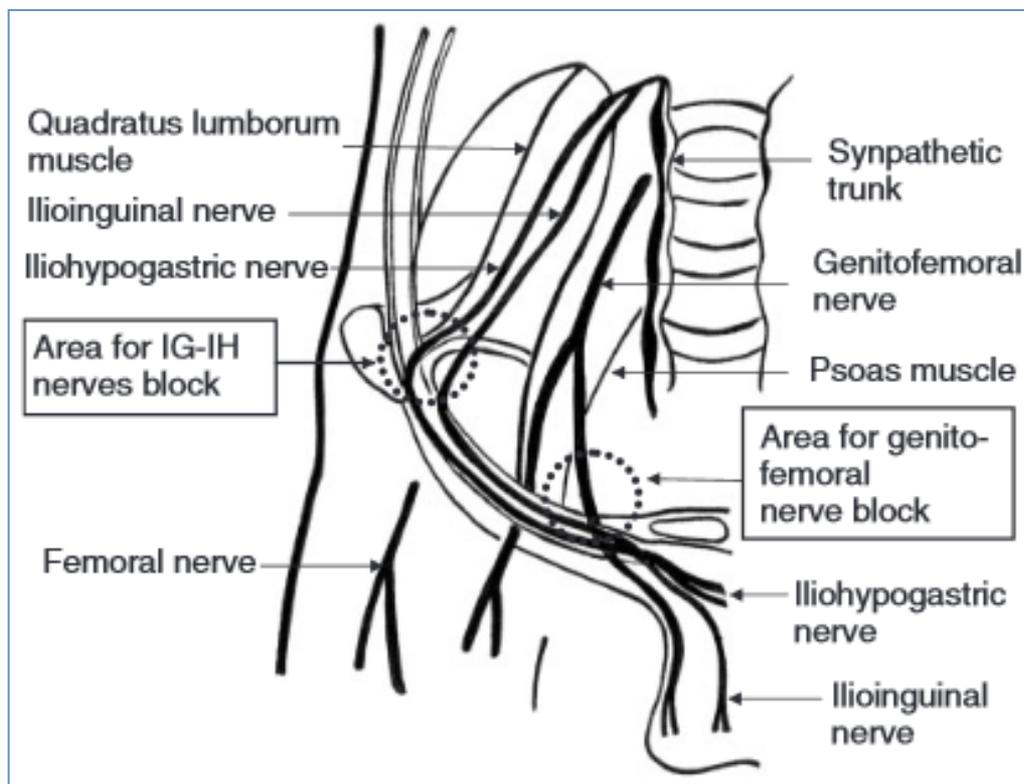


Tests thérapeutiques

Atteinte Ilio-inguinale ou atteinte génito-fémorale ?

→ **Blocs spécifiques** afin de déterminer quel nerf est impliqué...

- **Bloc ilio-inguinal**
- **Bloc génito-fémoral**
- Si échec : **bloc L1-L2** par voie paravertébrale



Test + solution thérapeutique

Starling. Surgery. 1987
Joshi. Br J Surg. 2012
Ducic. J Am Coll Surg. 2004

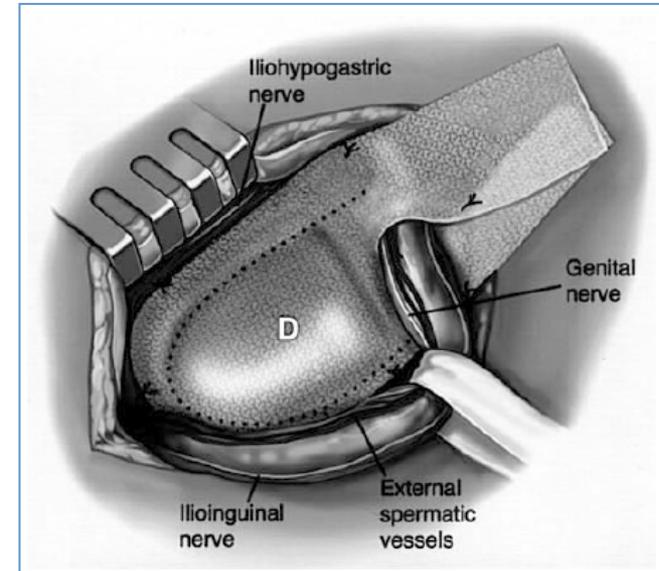
Faut-il rechercher le nerf ?

Amid. Hernia. 2004

Alfieri. Hernia. 2011

« Blue line » : Si veine préservée = nerf préservé
→ Inutile de le rechercher, sauf en cas de nécessité d'hémostase de ces vx

Le nerf est recouvert par le m. cremaster
→ Ne pas disséquer le m. cremaster protège des lésions et protège de la prothèse



Tons, Schumpelick. Chirurg. 1990

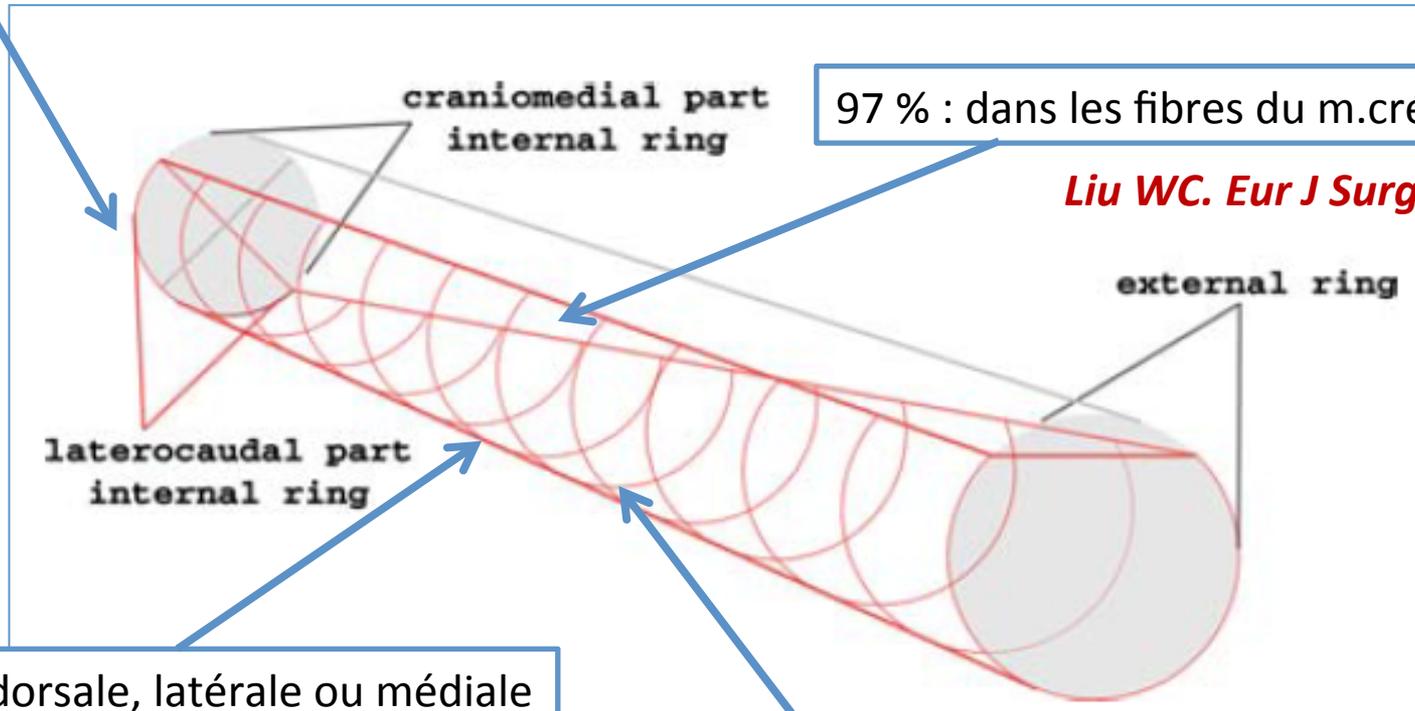
237 identification VS 223 sans identification

→ Moins de douleurs si identifié : 4,2 % *versus* 1,4 % ; $P < 0.05$).

Comment repérer la branche génitale ?

94 % : position latéro-caudale (partie profonde et latérale)

Rab. Plast Reconstr Surg. 2001



97 % : dans les fibres du m.crémaster

Liu WC. Eur J Surg. 2002

Position dorsale, latérale ou médiale

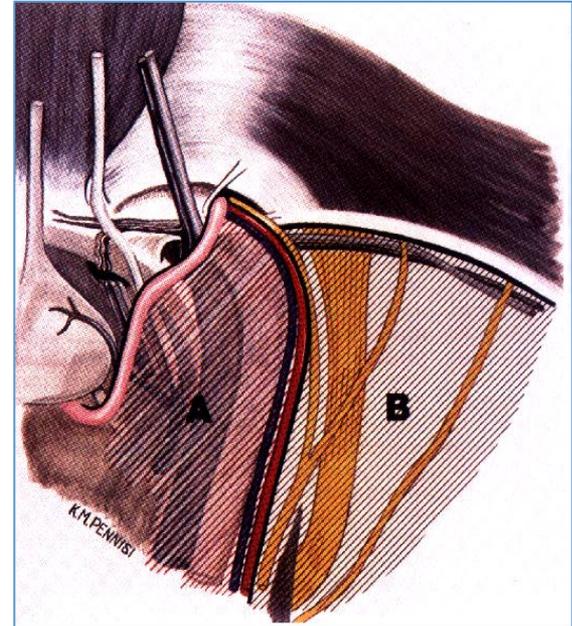
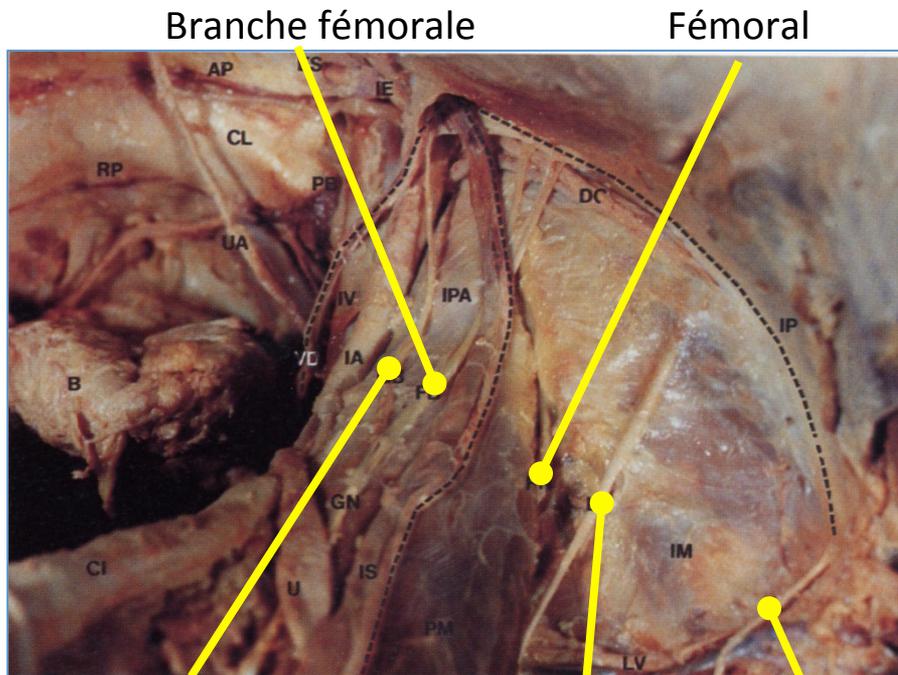
Wijsmuller. World J Surg. 2007

Toujours satellite veine spermatique externe : « blue line »

Amid. Hernia. 2004

Variations !!

Risque génito-fémoral en cœliochirurgie



Branche génitale

Ilio-inguinal

Cutané latéral de la cuisse

Risque à l'agrafage
Risque lors de la dissection

Comment repérer le nerf en cœlioscopie ?

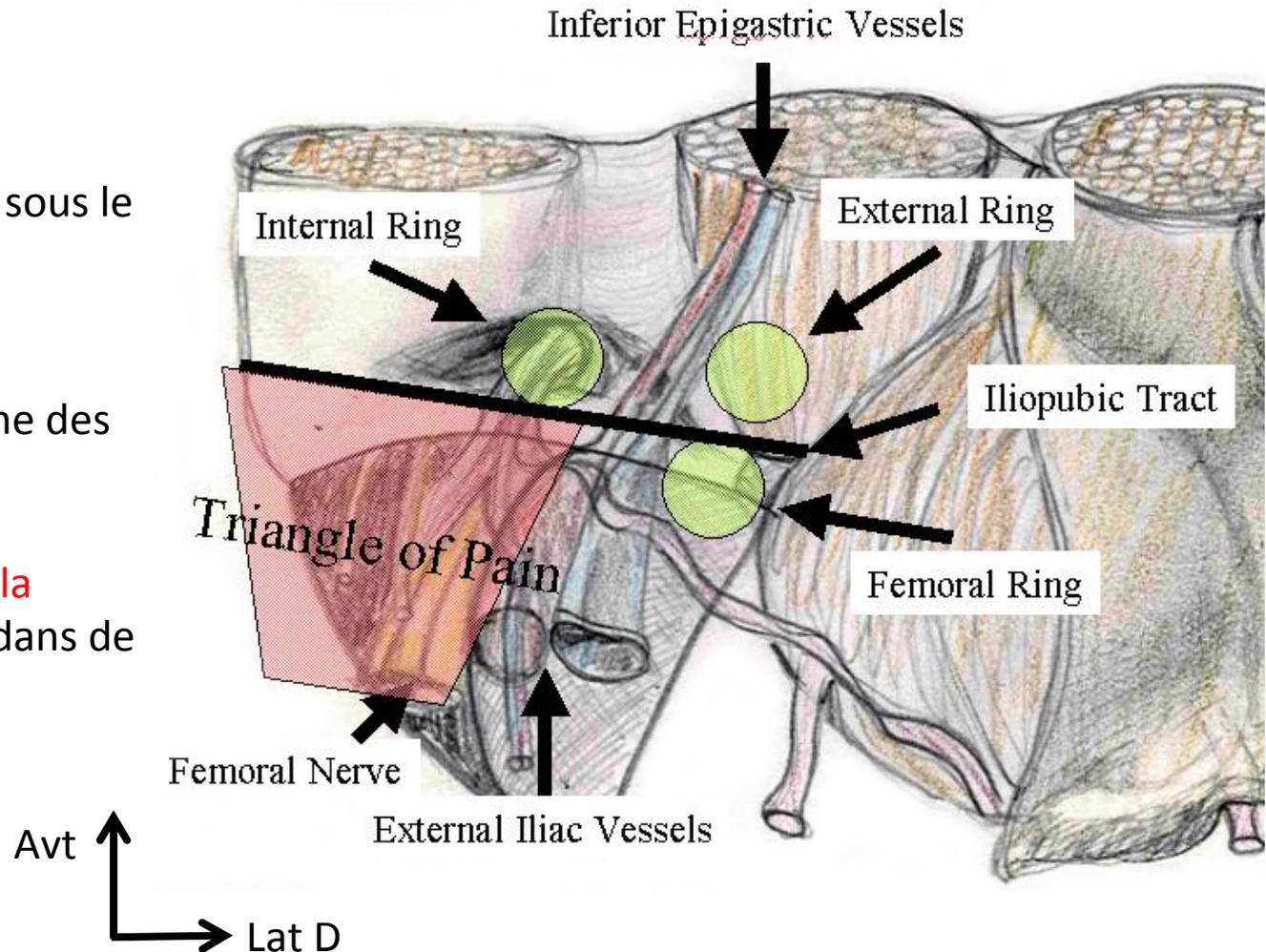
Triangle de la douleur

Vaisseaux spermaticques en bas/dedans
Bandelette iliopubienne en haut/dehors

→ **Nerf fémoral**, invisible sous le fascia iliaca

→ **Branche fémorale du nerf génitofémoral**, proche des vaisseaux spermaticques

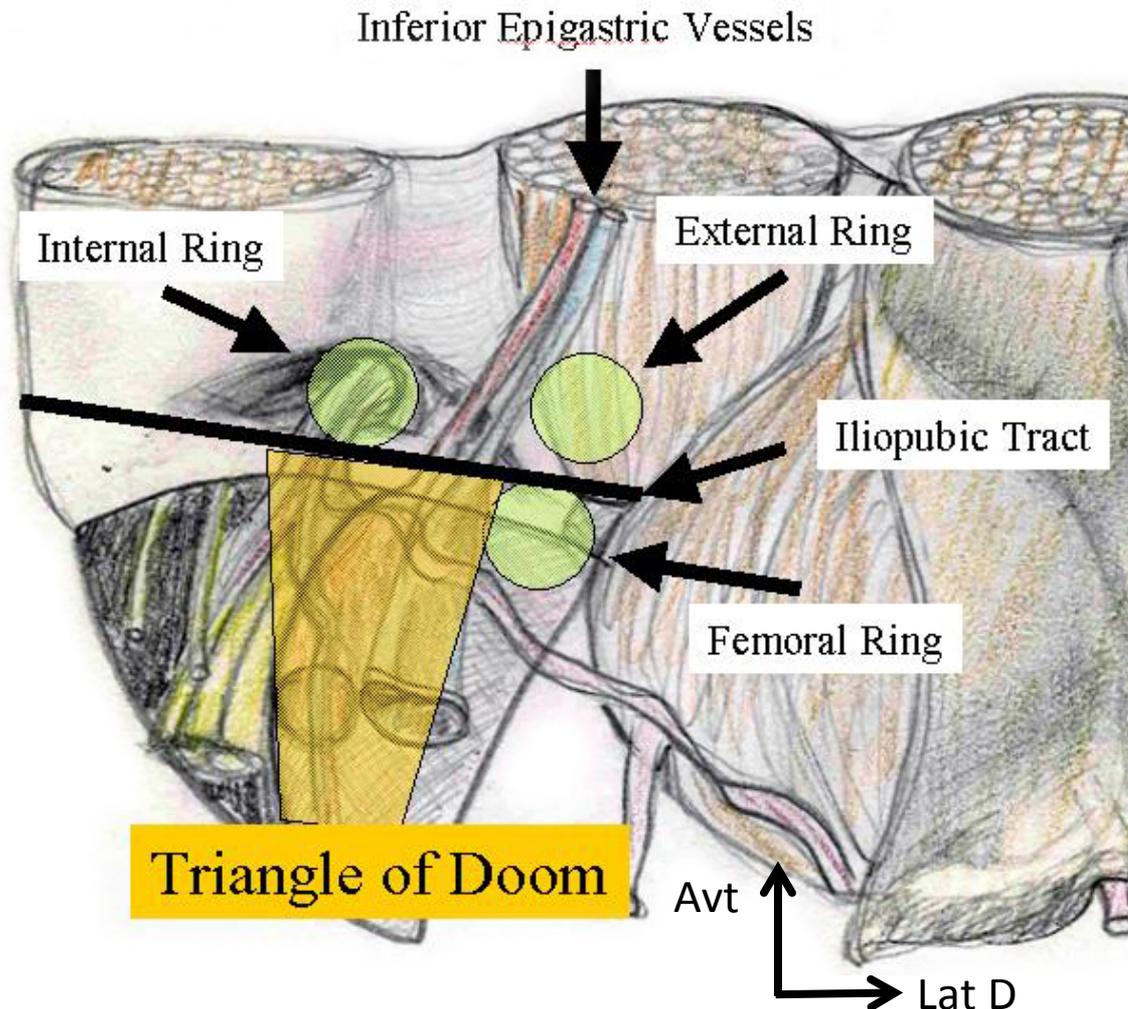
→ **Nerf cutané latéral de la cuisse**, plus latéral, en dedans de l'EIAS



Comment repérer le nerf en cœlioscopie ?

Triangle "funeste"

Sommet = orifice inguinal profond
Canal déférent en dedans
Vaisseaux spermatiques en dehors



→ Artère et veine iliaque externe

→ **Branche génitale du génito-fémoral**

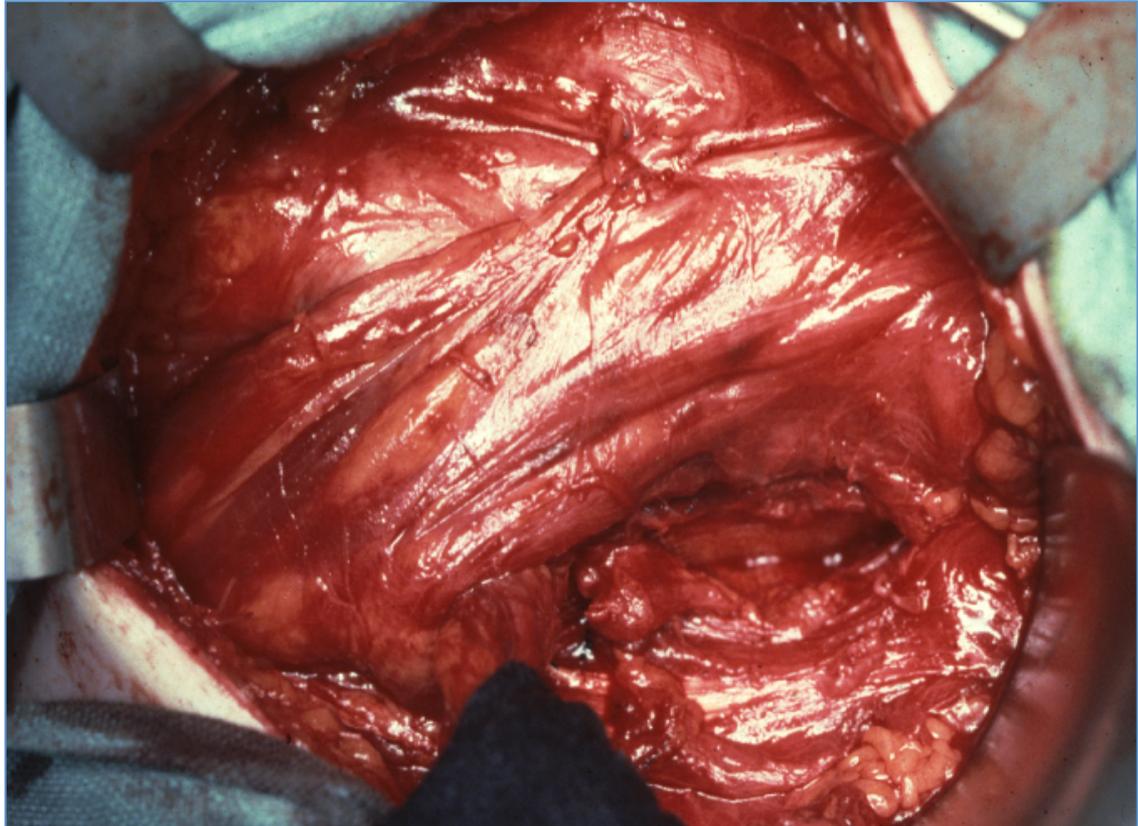
Segment pré-péritonéal :

Non-protégées (absence de fascia)

→ risque important en cas de contact prothétique

Que faire en cas de lésion nerveuse per-op ?

→ Efficacité de la neurectomie radicale en cas de douleurs neuropathiques chroniques (80 à 95 % de réussite)



→ Neurectomie radicale per-opératoire

*Alfieri. Hernia. 2011
Eklund. Br J Surg. 2010
Nienhuijs .World J Surg. 2007
O'Dwyer. Ann Surg. 2006
Amid. Arch Surg. 2002*

Neurectomie pour névralgie génito-femorale

Approche rétro-péritonéale

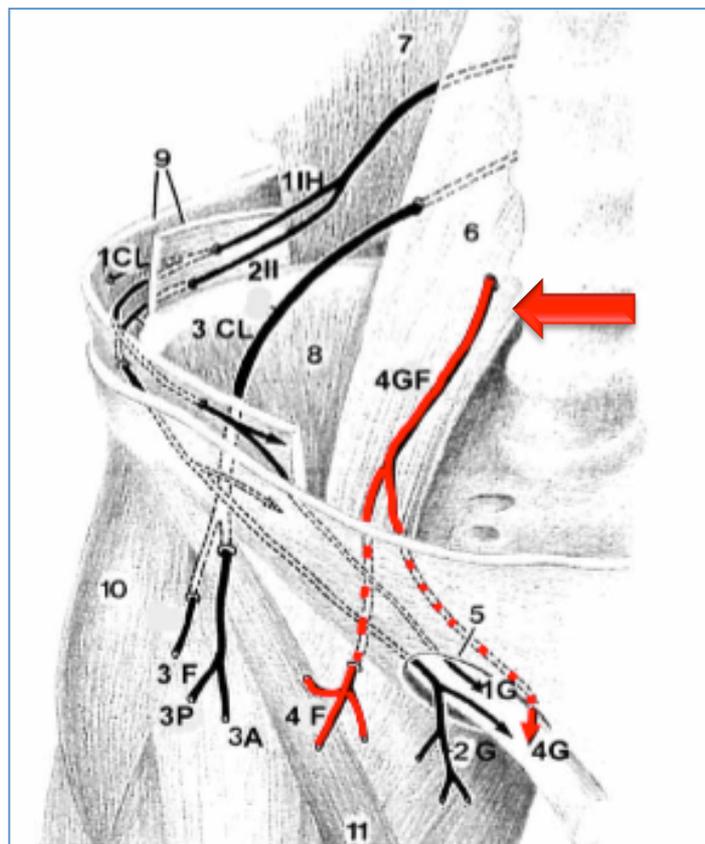
Neurectomie du nerf au niveau du muscle psoas

→ Voie ouverte

Starling. World J. Surg. 1989

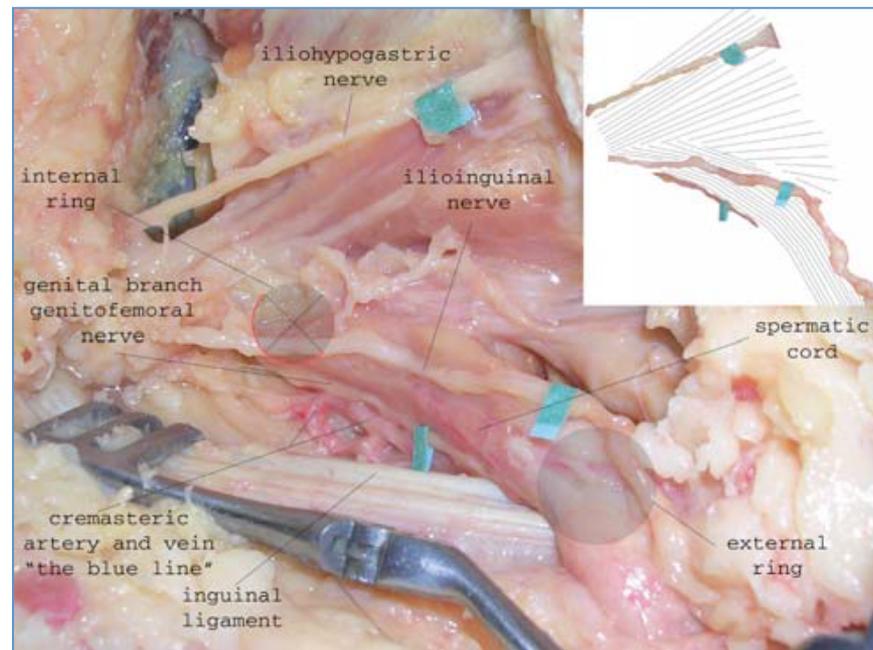
→ Laparoscopie ("ERN" : endoscopic retroperitoneal neurectomy)

Giger. Br J Surg. 2009



Approche inguinale

Ducic. J Am Coll Surg. 2004



Lorsqu'on sectionne le nerf, quelle méthode ?

Enfouissement du nerf dans le muscle ?

Ligature ?

Coagulation ?

Laser ?

Colle biologique ?

→ Aucune preuve actuellement

Névralgie du génito-fémoral **RESULTATS DES NEURECTOMIES**

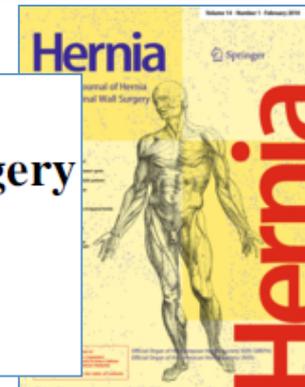
	Patients	Bons résultats	Voie d'abord
Magee 1942	7	5/7	Inguinale
Lyon 1945	3	3/3	Inguinale
Harms 1984	13	12/13	Inguinale
Starling 1989	17	12/17	Rétropéritonéale
Lee 1999	4	2/4	Inguinale
Giger 2009	39	27/39	Cœlioscopie

PREVENIR LA DOULEUR CHRONIQUE

International guidelines for prevention and management of post-operative chronic pain following inguinal hernia surgery

S. Alfieri • P. K. Amid • G. Campanelli •
G. Izard • H. Kehlet • A. R. Wijsmuller •
D. Di Miceli • G. B. Doglietto

Hernia (2011) 15:239–249



LES PRINCIPES:

- Pas de ligature ni de résection du sac
- Identifier et préserver les 3 nerfs
- Eviter la résection des crémasteres
- Coelio > chirurgie ouverte pour les douleurs chroniques ?
- Fixation de la prothèse sans tension
 - Pas d'agrafage extensif !!!
 - Pas de fixation?
 - Agrafage résorbable?
 - Colle?

STATE OF ART VS DAILY PRACTICE IN THE NETHERLANDS (LICHTENSTEIN)

*WIJSMULLER AR and al.
Hernia. 2007.*

Plus de la moitié des chirurgiens interrogés ne suivent pas les principes

36 % identifient la branche génitale du n. génito-fémoral



AUCUNE EVALUATION SCIENTIFIQUE N'EST POSSIBLE

X^{ème} Symposium
sur les prothèses pariétales

MESH 2014

Paris, 13 juin 2014
Maison de la chimie

Créé par Gérard Champault

Organisé par le CLUB HERNIE
et le Chapitre Français de
l'European Hernia Society (EHS)



14h00 **Session n° 4: Session Européenne**

Président Jean Henri Alexandre (Boulogne)

Modérateurs: Jean-François Gillion (Antony), Marc Miserez (Louvain), Jean-Pierre Palot (Reims)

Le nerf génito-fémoral et ses branches Implications chirurgicales Neurectomies

Y. RENARD, C. AVISSE, J.P. PALOT



CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE REIMS
SERVICE DE CHIRURGIE GÉNÉRALE,
DIGESTIVE ET ENDOCRINIENNE