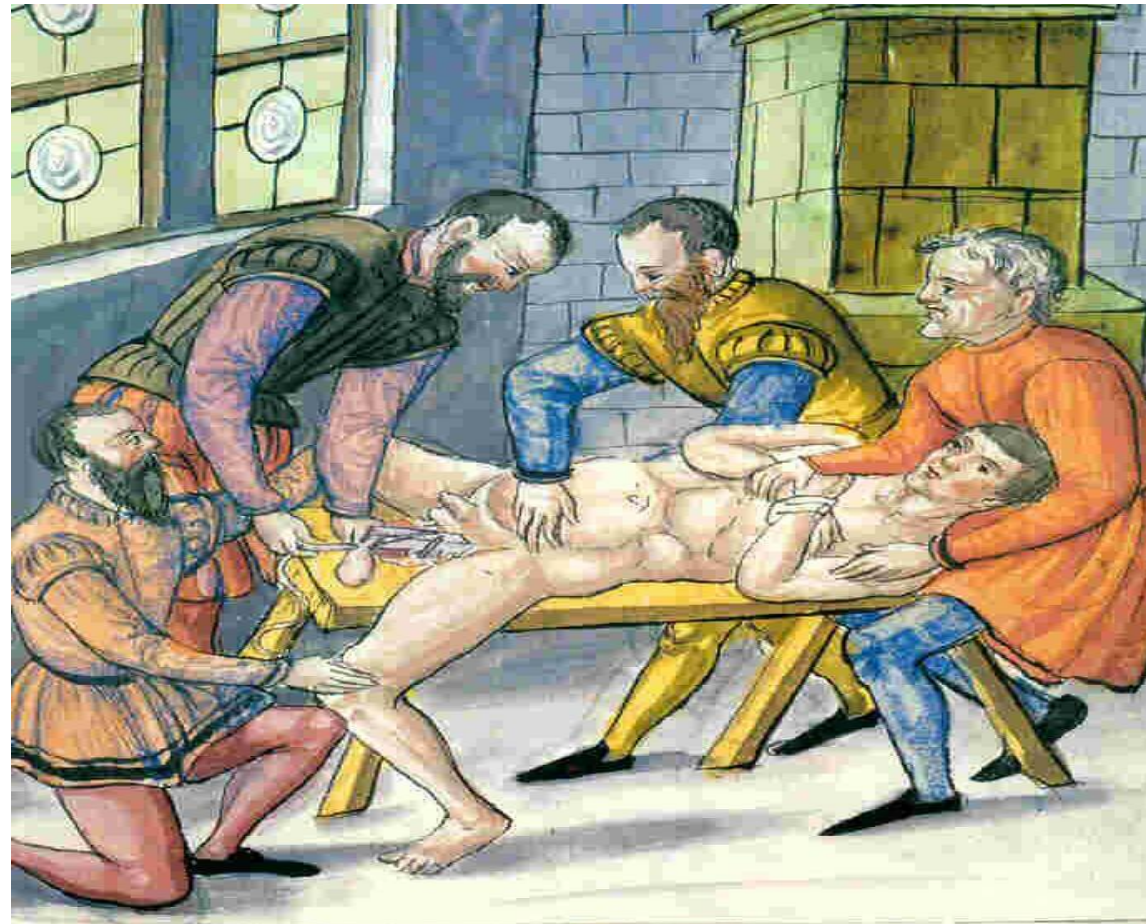


Les Hernies La Paroi Abdominale

Pr K. BOUKROUH

CCB Hôpital Mustapha



Les Hernies La Paroi Abdominale

I- Introduction:

La hernie de la paroi abdominale est une pathologie très fréquente , avec une incidence annuelle comprise entre 4 et 5 % par an aux États-Unis, et qui représente la seconde cause d'intervention chirurgicale abdominale après l'appendicite aigue.

- Les hernies les plus fréquentes sont les hernies inguinales (75 %), suivies des hernies crurales (15 %) et ombilicales (8 %).
- Son diagnostic est souvent facile et repose sur la notion d'une tuméfaction survenant à l'effort, tuméfaction indolore, impulsive à la toux, réductible, retrouvée lors de l'examen clinique.
- Apport de l'imagerie (Échographie , TDM) chez le sujet obèse.
- La hernie étranglée est une urgence chirurgicale. qui peut mettre en jeu le pronostic vital.
- Son traitement est chirurgical consiste en une fermeture de l'orifice herniaire par une herniorraphie , ou par la mise en place d'un matériel prothétique

Les Hernies La Paroi Abdominale

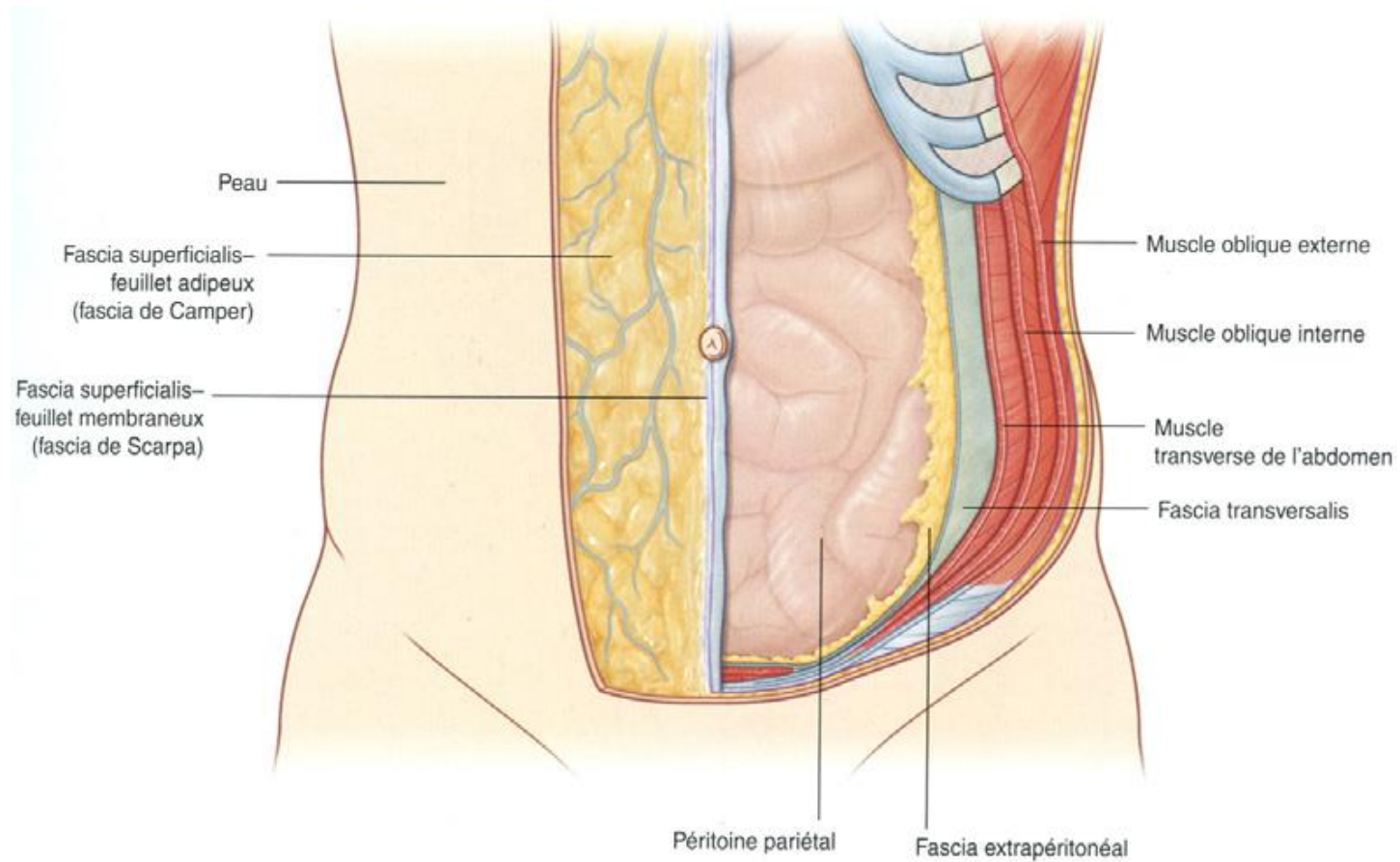
II-Anatomie de la paroi abdominale :

La paroi abdominale est constituée de la surface à la profondeur par :

- La peau et la graisse sous-cutanée et le fascia profond qui recouvre la surface de la paroi musculaire.
- La paroi musculaire, entourée des gaines aponévrotiques musculaires,
- Le fascia transversalis, membrane située entre les muscles de la paroi et le péritoine,
- Le péritoine pariétal.

Les Hernies La Paroi Abdominale

Anatomie de la paroi abdominale: Gray's anatomy for students, Elsevier, 2015.



Les Hernies La Paroi Abdominale

1-Les formations musculo-aponévrotiques:

a- Les muscles de la paroi abdominale antérolatérale :

La sangle musculo-aponévrotique antérolatérale bilatérale, constituée des muscles larges de l'abdomen, d'orientation schématiquement transversale entre:

- le grill costal,
- l'aile iliaque et le pubis.
- le rachis lombaire

Ce sont, de la surface vers la profondeur les muscles larges:

- l'oblique externe, orienté en bas et en dedans
- l'oblique interne orienté perpendiculairement au précédent en haut et en dedans,
- le transverse orienté transversalement .

b-Muscles droits et pyramidaux de l'abdomen:

Aplatis d'avant en arrière, leurs faisceaux s'étendent verticalement du thorax au bassin.

ANATOMIE CHIRURGICALE DE LA PAROI ABDOMINALE

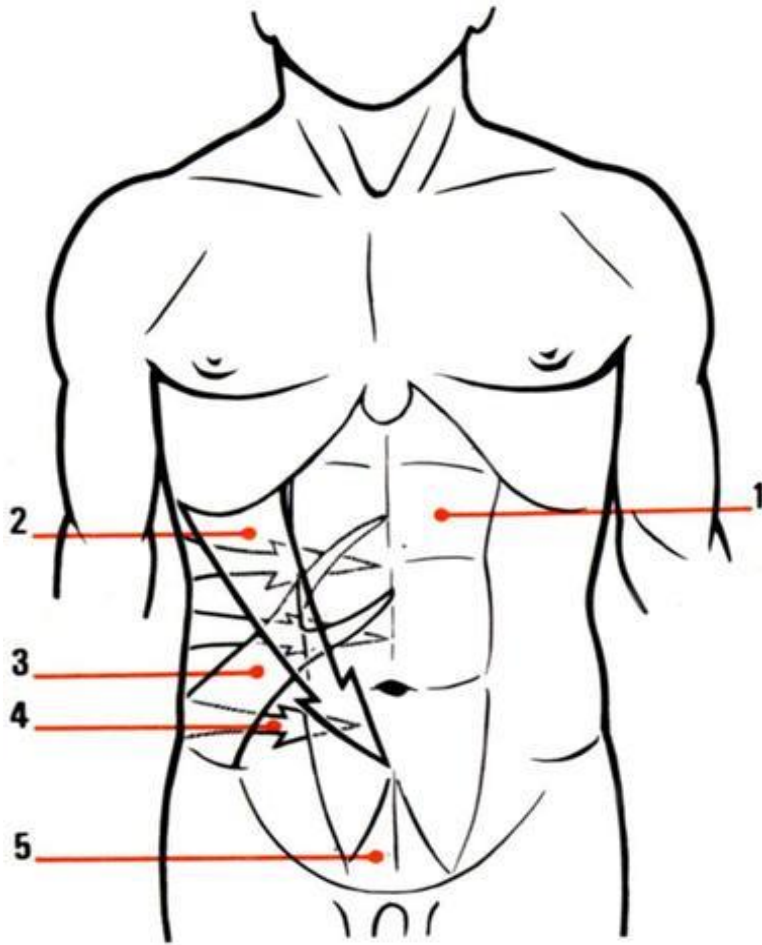


Fig 1 : L'entretoise musculaire.

1. Grand droit de l'abdomen (M. rectus abdominis)
2. Direction générale du muscle oblique externe
3. Direction générale du muscle oblique interne dédoublé au bord latéral du muscle droit
4. Direction du muscle transverse en position postérieure
5. Muscles pyramidaux de l'abdomen

Les Hernies La Paroi Abdominale

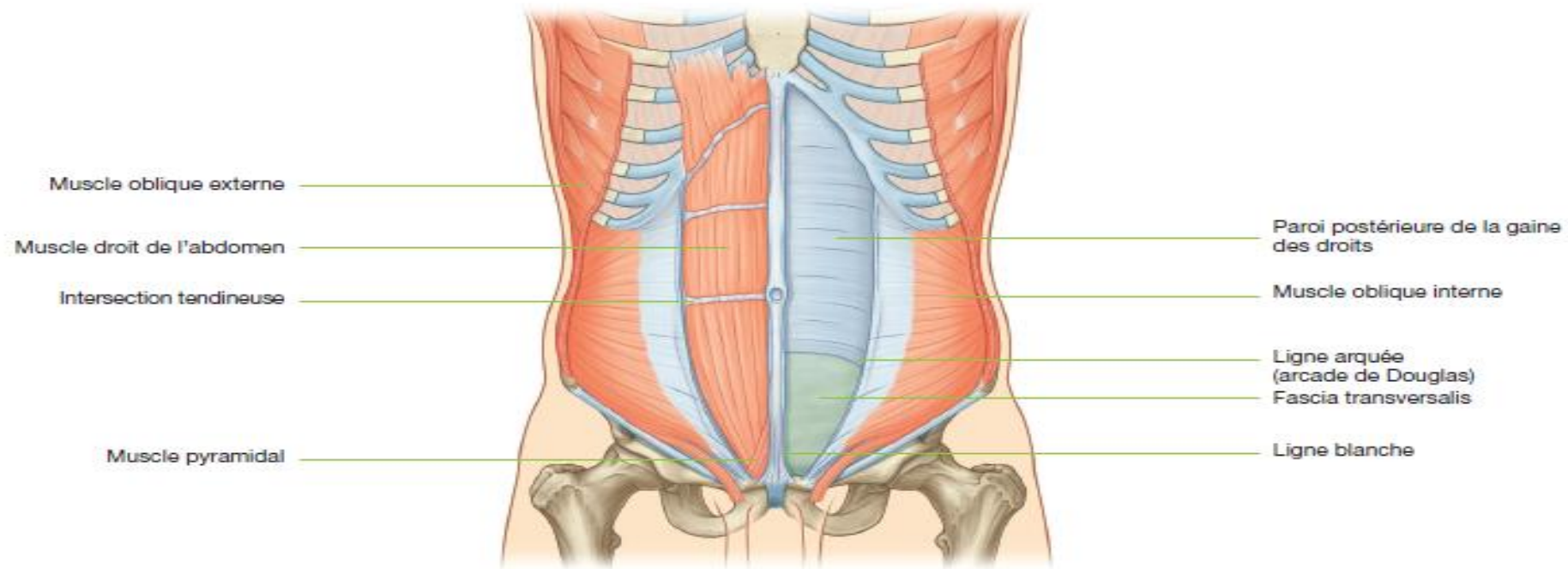
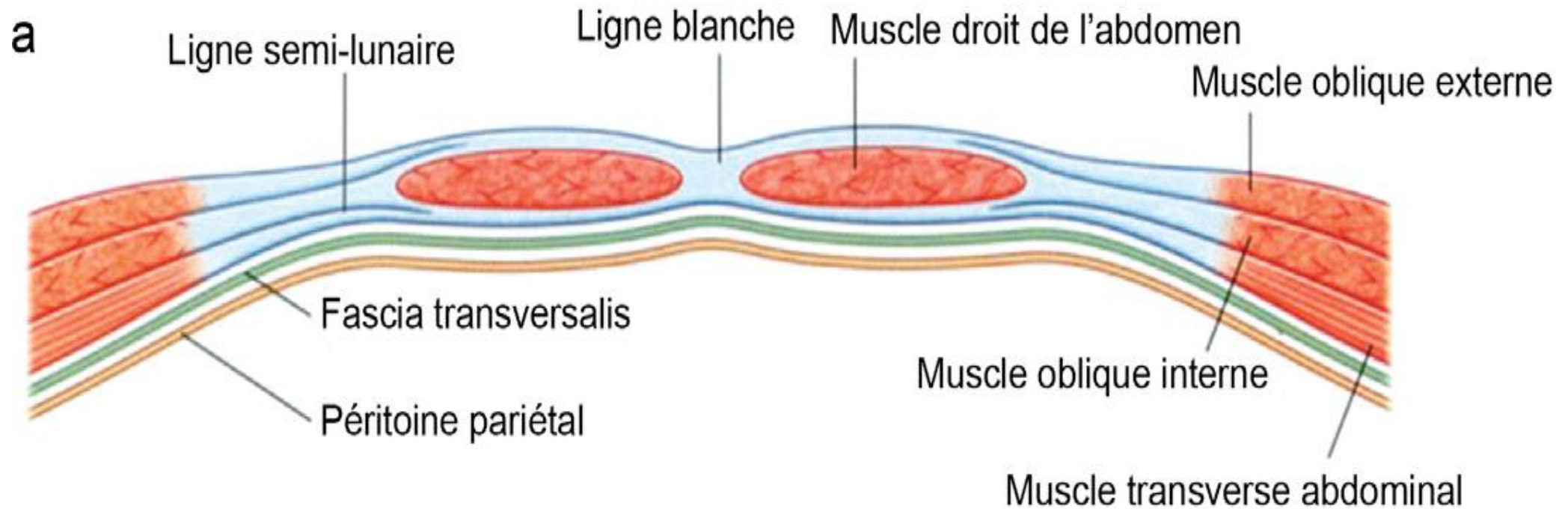


Figure 4.2. Muscle droit de l'abdomen et pyramidal.



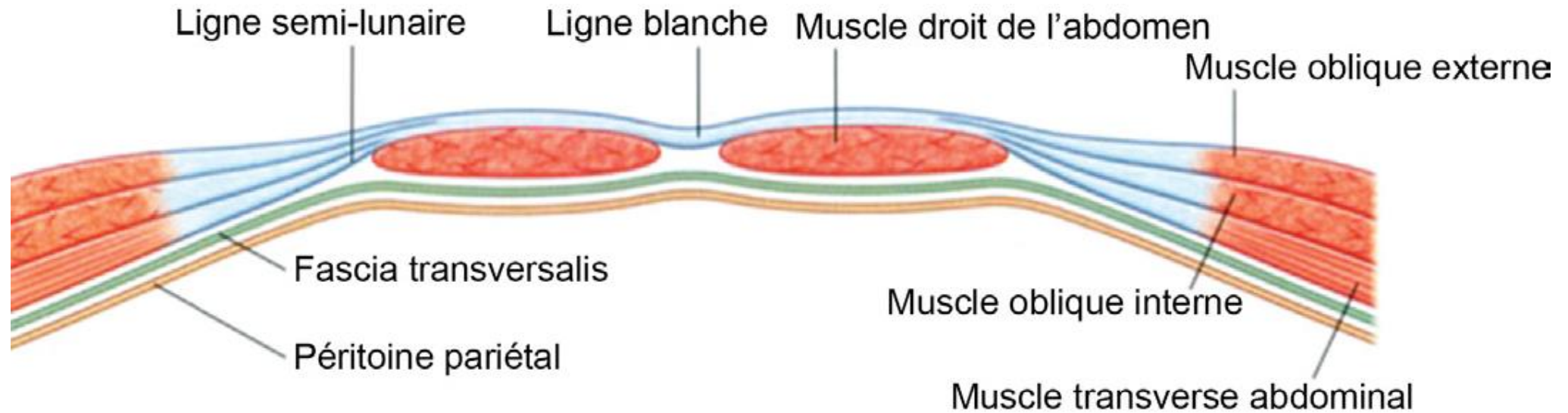
Les Hernies La Paroi Abdominale

Coupes transversales schématisques de la ligne blanche au-dessus de la ligne arquée



Les Hernies La Paroi Abdominale

Coupes transversales schématisques de la ligne blanche au-dessous de la ligne arquée



Les Hernies La Paroi Abdominale

c-Le canal inguinal :

Le canal inguinal est creusé dans ces muscles :

- **la paroi antérieure** du canal est formée par :Le muscle oblique externe.

- **La paroi supérieure** est formée par la réunion des tendons des muscles oblique interne et transverse (tendon "conjoint").

- La paroi inférieure** est formée par: l'arcade fémorale (autrefois crurale).

- La paroi postérieure** n'est formée que du fascia transversalis, simple feuillet fibreux revêtant le péritoine. L'ensemble forme un canal dirigé en avant, en bas et en dedans.

LA RÉGION

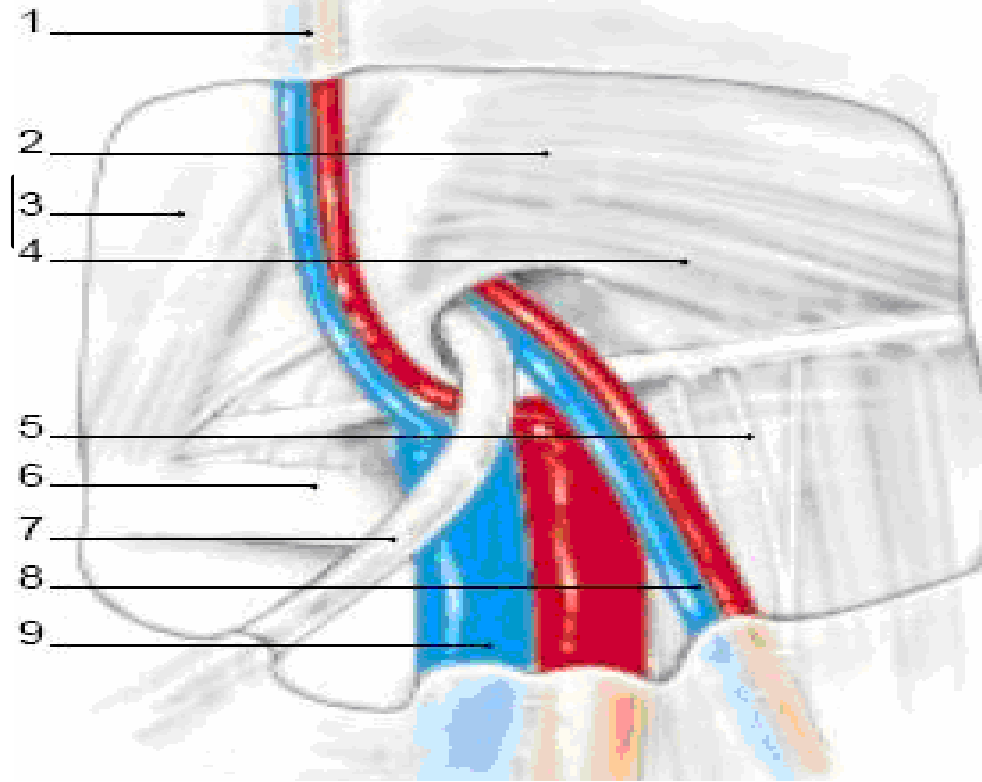
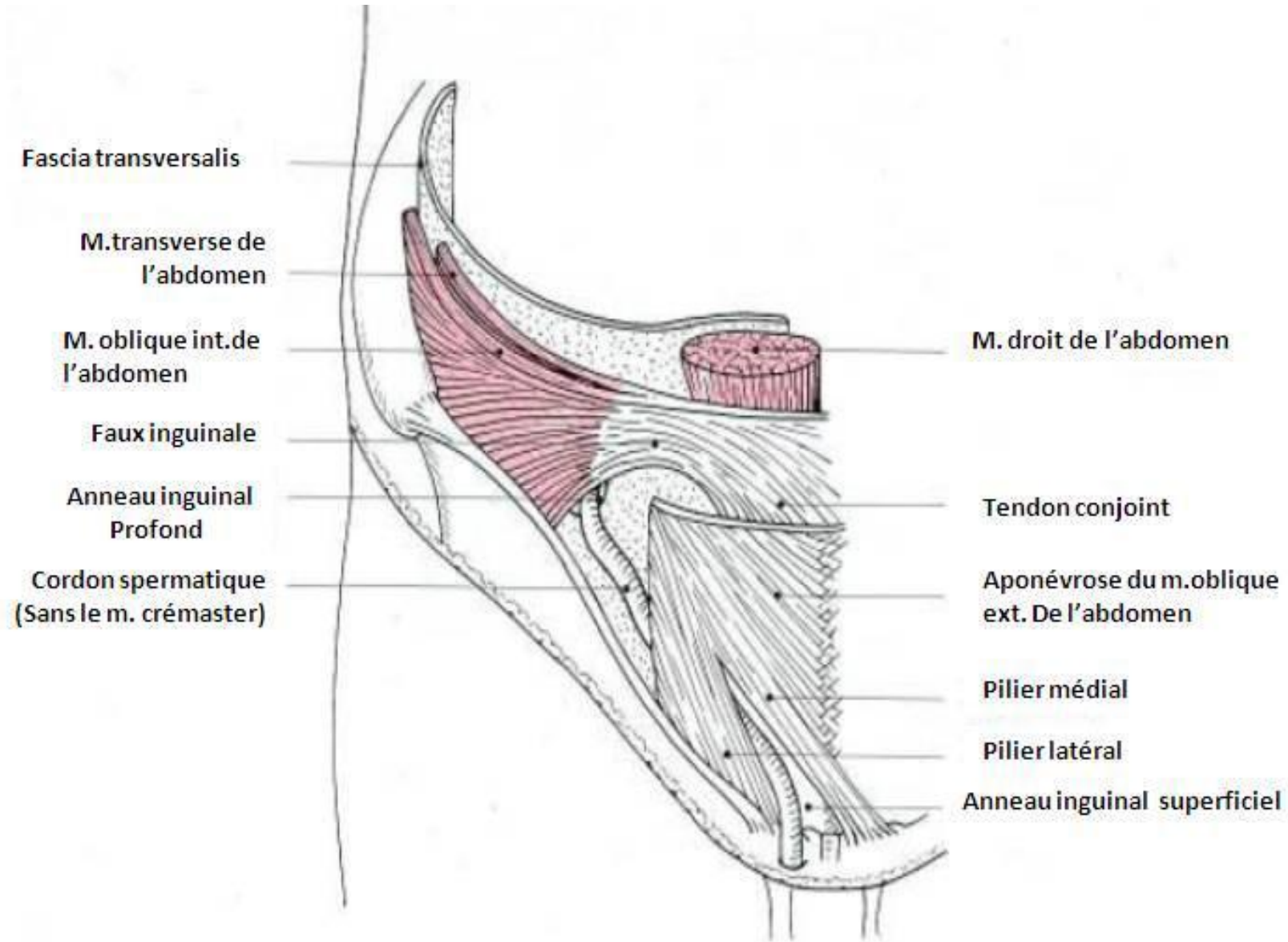


Fig. 8 : vue coelioscopique après mobilisation du péritoine

1- vaisseaux épigastriques; 2. Muscle transverse; 3. Muscle grand droit; 4. Fascia transversalis; 5. Nerfs; 6. Ligament de Cooper; 7. Canal déférent; 8. Vaisseaux génitaux; 9. Veine fémorale

Chicane du trajet du cordon spermatique dans le canal inguinal (Réf. J.P. CHEVREL)



Les Hernies La Paroi Abdominale

III- Eude clinique :

1- Définitions:

a- La hernie non compliquée:

La hernie se traduit par une tuméfaction, de la région herniaire , impulsive lors d'un effort, réductible et non douloureuse.

b- L'engouement herniaire:

L'engouement herniaire se traduit par une hernie difficile à réduire, il fait peser une menace d'étranglement et est une indication opératoire formelle, différée une fois la réduction obtenue.

Les Hernies La Paroi Abdominale

C- L'étranglement herniaire:

L'étranglement herniaire est la complication la plus grave et son traitement est une urgence chirurgicale.

C'est la douleur au collet herniaire et l'impossibilité de réduction (par définition)

le tableau est variable en fonction du contenu du sac péritonéal.

Les Hernies La Paroi Abdominale

2- Différents types de hernies :

A- Hernies inguinales:

Divisées en deux groupes, les hernies congénitales et les hernies acquises.

a- Les hernies congénitales:

proviennent de la non fermeture **du canal péritoneovaginal** après la migration du testicule chez le garçon et la non fermeture du la persistance après la naissance **du canal de Nüch** chez la fille, elles sont **donc obliques externes** (12 à 30 %).

Le sac herniaire siège en dehors de l'artère épigastrique.

Les Hernies La Paroi Abdominale

b- Les hernies acquises:

Sont liées à l'affaiblissement des structures musculaires et aponévrotiques de la région inguinale .

-Elles sont **souvent directes** mais peuvent être **obliques externes**.

Le sac herniaire siège en dedans de l'artère épigastrique.

- Ces hernies sont favorisées par le travail de force, les broncho-pneumopathies, la constipation , l'adénome de la prostate, les maladies du collagène...

Les Hernies La Paroi Abdominale

B- Hernies fémorales ou crurales:

- Le collet de la hernie fémorale est situé au dessous du ligament inguinale.

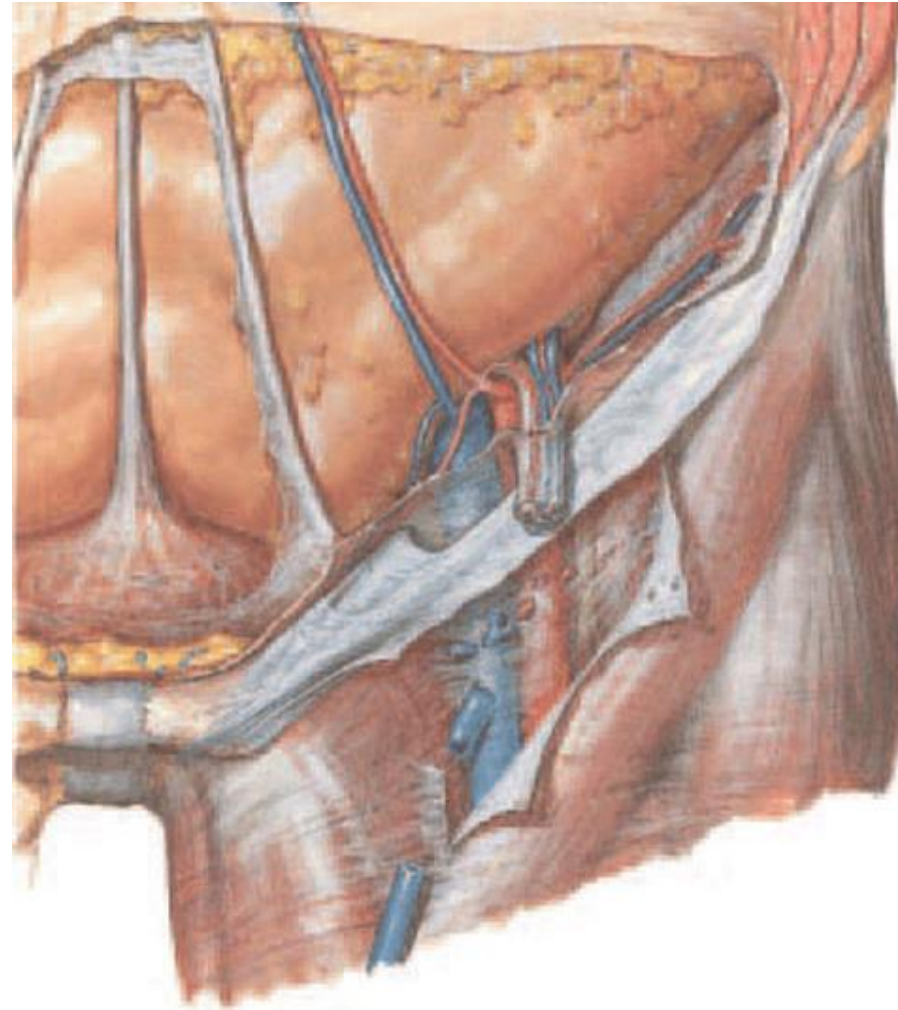
Elles sont toujours acquises et intéressent essentiellement la femme chez qui elles sont pratiquement aussi fréquentes que la hernies inguinale chez l'homme.

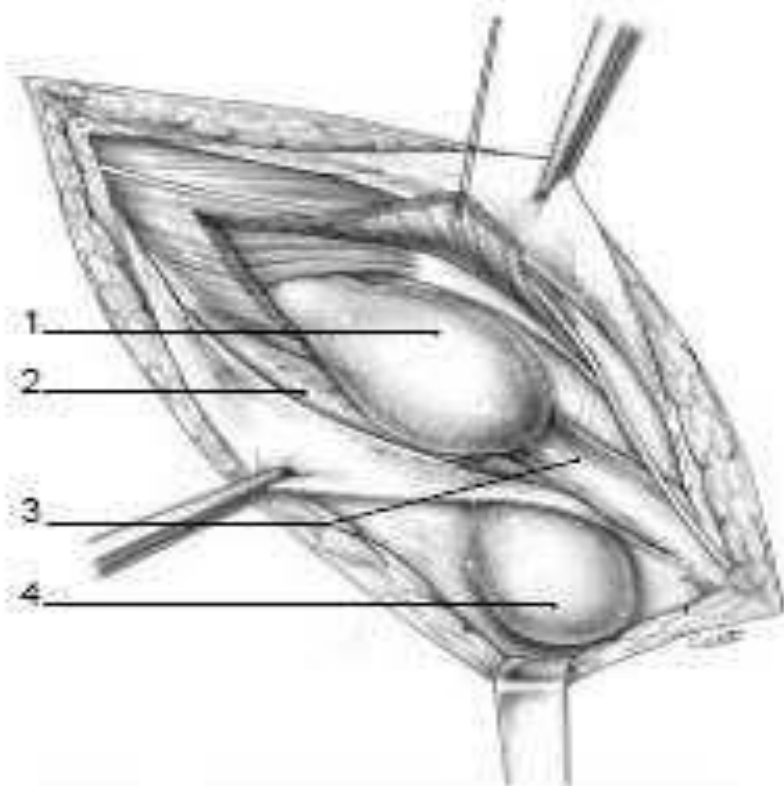
- Il est recommandé de proposer un traitement chirurgical précoce chez les sujets présentant une hernie fémorale même asymptomatique.

- Le collet est souvent étroit, et le risque d'étranglement est donc important.

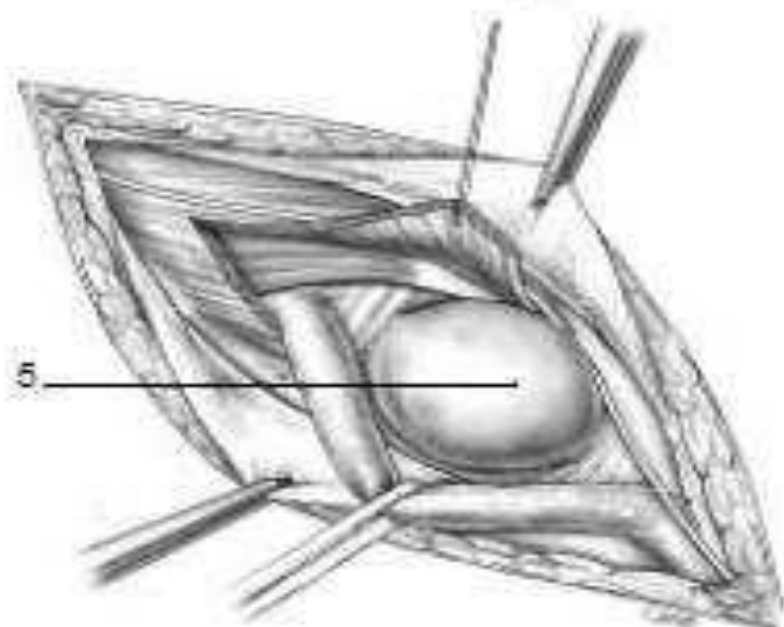
Les Hernies La Paroi Abdominale

Zones de faiblesse de la paroi abdominale antérieure





- 1- Hernie indirecte
- 2- Arcade crurale
- 3- Cordon
- 4- Hernie crurale



- 5- Hernie directe

3- Classification des hernies :

Classification de Nyhus :

Cette classification est utilisée par la majorité des chirurgiens. Elle est plus simple .Elle prend en compte la taille de l'orifice inguinal et l'intégrité ou la défaillance de la paroi postérieure du canal inguinal.

Elle individualise quatre types :

- Type 1** : hernie inguinale **oblique externe** avec un orifice inguinal profond non élargi. Le mur postérieur est solide.
- **Type 2** : hernie inguinale oblique externe avec un orifice profond élargi. Le plan postérieur du canal inguinal est solide .

Les Hernies La Paroi Abdominale

- **Type 3** : hernie qui s'accompagne d'une altération du mur postérieur du canal inguinal, on distingue trois sous-groupes :
 - 3a : hernies directes.
 - 3b : volumineuses hernies indirectes avec orifice profond très distendu.
 - 3c : hernie fémorale.
- **Type 4** : hernie récidivée.
 - 4a : récidive directe.
 - 4b : récidive indirecte.
 - 4c : fémorale.
 - 4d : combinaison de ces différents types.

Les Hernies La Paroi Abdominale

4- Examen Clinique :

Diagnostic :

-Diagnostic positif :

Le diagnostic de hernie inguinale non compliquée est clinique. Il est évoqué devant les caractères de la tuméfaction de l'aîne.

-L'interrogatoire:

L'interrogatoire recherche la notion de dysurie, d'une broncho-pneumopathie chronique obstructive, toux chronique, constipation ,travail de force.....

-**Le toucher rectal** est pratiqué chez les hommes dépassant la cinquantaine afin d'apprécier le volume de la prostate .

-Examens complémentaires

Les Hernies La Paroi Abdominale

5-Diagnostic différentiel :

- La hernie crurale est située en dessous de la ligne de *Malgaigne à la racine de la cuisse. Elle est fréquente chez la femme.*
- Les adénopathies et les lipomes de siège inguinal sont des tuméfactions non réductibles.
- Une hydrocèle ou un kyste volumineux du cordon ne sont pas réductibles .

6-Évolution :

Toutes les hernies peuvent se compliquer d'étranglement ou d'engouement. Ces complications se voient de plus en plus rarement car la prise en charge des hernies de l'aine se fait de façon correcte et précoce

Les Hernies La Paroi Abdominale

7-Physiopathologie de l'étranglement herniaire:

a- Mécanisme et lésions:

L'hyperpression abdominale, liée le plus souvent à l'effort poussée abdominale intense, soulèvement d'un poids lourd. L'intestin ou l'épiploon s'engage alors à travers le collet herniaire.

- Dans la hernie inguinale

l'agent d'étranglement est le plus souvent le collet du sac péritonéal.

- Dans la hernie crurale:

Interviennent aussi bien le collet du sac que l'anneau crural lui-même, qui est habituellement de petit calibre

- Le contenu de l'hernie étranglée:

Le viscère étranglé est le plus souvent l'épiploon ou l'intestin grêle, plus rarement le côlon, parfois l'appendice et chez la fillette l'ovaire

Complications de la Hernie inguinale

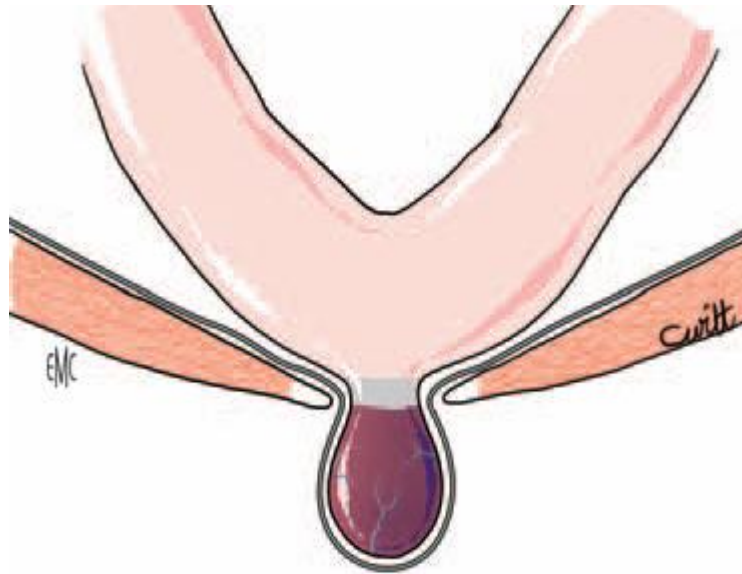


Figure 1. Hernie étranglée:

- 1. Collet du sac ; 2. pourtour de l'orifice inguinal profond**
- 3. sillon d'étranglement.**

Les Hernies La Paroi Abdominale

b- conséquences de l'entérocel étranglée:

- L'épiplocèle étranglée évolue en trois stades :
congestion, infarctus, puis nécrose aseptique, aboutissant à la formation d'une péritonite en l'absence d'intervention.
- La striction de l'intestin par le collet herniaire entraîne à la fois une occlusion intestinale par strangulation et une occlusion vasculaire.

Les Hernies La Paroi Abdominale

-la phase congestive:

la paroi intestinale est congestive, rouge oedématisée, le sillon d'étranglement est blanchâtre.

Après sa libération l'intestin retrouve son aspect normal.

- la phase d'infarctus:

l'intestin a une couleur noirâtre, il est immobile, le sillon d'étranglement est mince, grisâtre.

- la phase de gangrène:

L'intestin présente des plaques de sphacèle verdâtres, voire des zones de perforation, notamment au sillon d'étranglement.

Les Hernies La Paroi Abdominale

c- Clinique :

- L'interrogatoire:

Les symptômes en rapport avec les hernies se traduisent par l'existence

- d'une **douleur** et d'un inconfort considérables dus à la présence d'une tuméfaction au niveau de la région de l'aîne.

- syndrome occlusif : **Nausées, vomissements.**

- Fièvre: signe de gravité

- Altération de l'état général.

Les Hernies La Paroi Abdominale

d-L 'examen physique :

- L'examen physique du patient se fait debout puis, en position allongée, retrouve une masse de la région de l'aine douloureuse et irréductible.

D'aspect normal, ou **rougeâtre**, voir **violacée**.

- la recherche d'une hernie crurale
- l'examen du coté controlatéral .

Les Hernies La Paroi Abdominale

Les diagnostics différentiels:

- l'existence d'une varice de la veine saphène.
- une hydrocèle
- un anévrisme,
- un abcès
- une ectopie testiculaire .
- Une adénopathie.
- un lipome

Les Hernies La Paroi Abdominale

Réanimation :

- mise en place d'une sonde naso-gastrique, ; elle permettra d'éviter l'inhalation de liquide gastrique lors de vomissements au moment de l'anesthésie .
- mise en place d'une bonne voie d'abord veineuse périphérique ;
- antibiothérapie : pénicilline G 2 millions x 3/jour IV et métronidazole 500 mg x 3/jour IV ;
- réhydratation : basée sur la perfusion de solution de Hartmann (ou Ringer lactate), et de sérum glucosé additionné de ClNa et ClK, si l'on en dispose, en quantité adaptée à la déshydratation estimée ; on commence par passer deux litres en deux heures, après quoi on complète selon la réponse clinique obtenue (encore un à deux litres pendant les deux heures suivantes il s'agit d'un ordre de grandeur)

Les Hernies La Paroi Abdominale

Le traitement :

Le traitement des hernies de l'aine est chirurgical.

Hernioraphie :

La littérature sur ce thème est difficile à appréhender puisque plus de 80 techniques ont été proposées. Celles qui ont eu le plus d'impact sont celles de **Bassini**(1889), de **Mc Vay**(1940) et de **Shouldice**(1944).

Les Hernies La Paroi Abdominale

Méthodes de renforcement prothétique:

Le concept de Lichtenstein :

Est le premier à décrire le concept « tension free ». Son intervention consiste à mettre un filet de polypropylène au niveau de la face superficielle de la paroi musculaire, par voie inguinale, en position pré-musculaire pour renforcer la défaillance pariétale. Elle est réalisée sous anesthésie locale. Elle nécessite une dissection musculo-aponévrotique limitée. Cette technique est devenue la méthode la plus pratiquée par les chirurgiens car, en plus, elle est facile à apprendre et à réaliser.

Les Hernies La Paroi Abdominale

La voie coelioscopique :

C'est une méthode récente dans la prise en charge des hernies inguinales. Elle tente à remplacer les voies d'abord traditionnelles. La première description de cure de hernie par coelioscopie a été effectuée par Ger en 1982 [78].

Il s'agit d'un traitement simple du defect pariétal par fermeture (sans réduction) du sac herniaire en intra-péritonéal. Ce type de réparation était inhabituel et nécessitait un matériel spécifique ce qui a conduit à la non diffusion de cette technique.

La voie trans abdomino- pré péritonéale :

Après création du pneumopéritoine, l'espace pré péritonéal est abordé par une incision péritonéale et complètement disséqué.

Le sac est réduit jusqu'au niveau de l'orifice interne et la prothèse est fixée dans l'espace pré péritonéal.

Les Hernies La Paroi Abdominale

La voie totalement extra péritonéale :

L'insufflation n'est pas effectuée en intra péritonéal mais directement dans l'espace pré péritonéal. Sans entrer dans la cavité péritonéale, l'espace pré péritonéal est ouvert au niveau de l'ombilic et disséqué jusqu'à atteindre l'espace pré péritonéal dans la région de la hernie et la prothèse est mise en place.

Les Hernies La Paroi Abdominale

B- Hernie ombilicale chez l'adulte:

Rappel anatomique:

L'ombilic est la cicatrice pariétale laissée par l'insertion du cordon ombilical. Situé à mi-distance entre l'appendice xiphoïde et le pubis, il est constitué par un anneau fibreux tapissé profondément par le tissu sous-péritonéal et le péritoine et recouvert en superficie par des téguments.

L'anneau ombilical est comblé en partie par des cordons fibreux correspondant,

- à sa partie inférieure: à l'ouraque et aux deux artères ombilicales .
- à sa partie supérieure: au ligament rond et à la veine ombilicale.

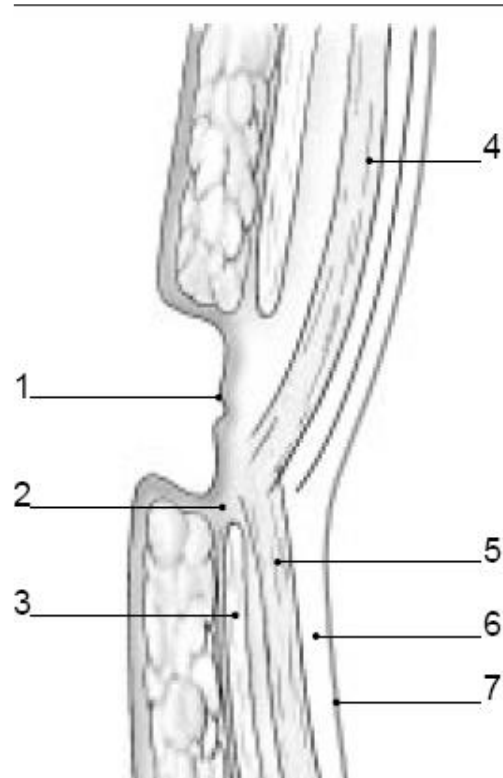
En avant, la peau adhère à l'anneau ombilical car, à ce niveau, les différentes couches sous-cutanées sont très minces.

-L'anneau ombilical constitue de ce fait un **point de faiblesse de la ligne blanche**. Mesurant normalement à l'âge adulte 2 à 3mm.

Les Hernies La Paroi Abdominale

Coupe médiane sagittale de la région ombilicale

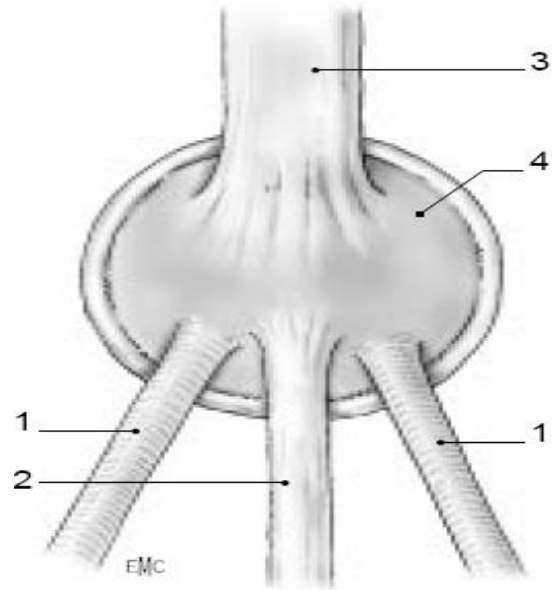
1. Cicatrice cutanée ; 2. anneau ombilical ; 3. ligne blanche ; 4. ligament rond ; 5. ouraque ; 6. fascia ombilicalis de Richet ; 7. péritoine.



Les Hernies La Paroi Abdominale

Anneau ombilical.

1. Artères ombilicales ; 2. ouraque ; 3. ligament rond ; 4. anneau ombilical.



Les Hernies La Paroi Abdominale

Diagnostic et conduite à tenir

Diagnostic :

- Le diagnostic de hernie ombilicale est facile chez le sujet maigre :Hernie est saillante avec un ombilic déplié, anneau ombilical élargi.
- **Chez les sujets obèses**, le diagnostic est plus difficile :tuméfaction de consistance différente de la graisse sous-cutanée avec impulsion à la toux, dans les rares cas où le diagnostic clinique est douteux, s'aider de moyens morphologiques (échographie , TDM abdominale).
- **Hernie étranglée** : palpation d'une masse douloureuse et irréductible

Parfois peau distendue rouge ou noirâtre surinfectée, avec un contenu herniaire non réductible associé parfois à des signes d'occlusion aigue.

Les Hernies La Paroi Abdominale

Formes cliniques:

Elles sont de quatre types:

- **Les hernies ombilicales congénitales de l'enfant:** Ces hernies sont communes à la naissance, l'occlusion de l'ombilic n'étant obtenue qu'après 3 ou 4 mois. Elles sont le résultat d'une fermeture incomplète du canal vitello-intestinal.
- **Les hernies ombilicales acquises** par augmentation de la pression abdominale.
- **Les hernies ombilicales congénitales de l'adulte**, qui concernent plutôt les femmes et sont favorisées par l'obésité et la multiparité.
- **Les hernies para-ombilicales**, qui concernent surtout les femmes entre 30 et 50 ans.

Il s'agit d'une variété de hernie épigastrique qui se développe juste au-dessus et s'étend à l'ombilic.

Les Hernies La Paroi Abdominale

Traitement:

Le traitement de toute hernie ombilicale doit être **chirurgical**, compte tenu du risque d'étranglement. Une préparation à l'intervention est souvent nécessaire en cas de volumineuse hernie, comme avant la cure d'une volumineuse éventration médiane, ceci afin de diminuer la morbidité et la mortalité postopératoires.

Techniques chirurgicales:

Plusieurs techniques sont possibles : Une raphie simple, raphie avec plastie, renforcement prothétique par voie conventionnelle ou laparoscopique.

L'indication de l'une ou de l'autre technique dépend :

- de la taille de la hernie,
- de l'état cutané
- et de l'expérience du chirurgien.

Les Hernies La Paroi Abdominale

Hernies de la ligne blanche

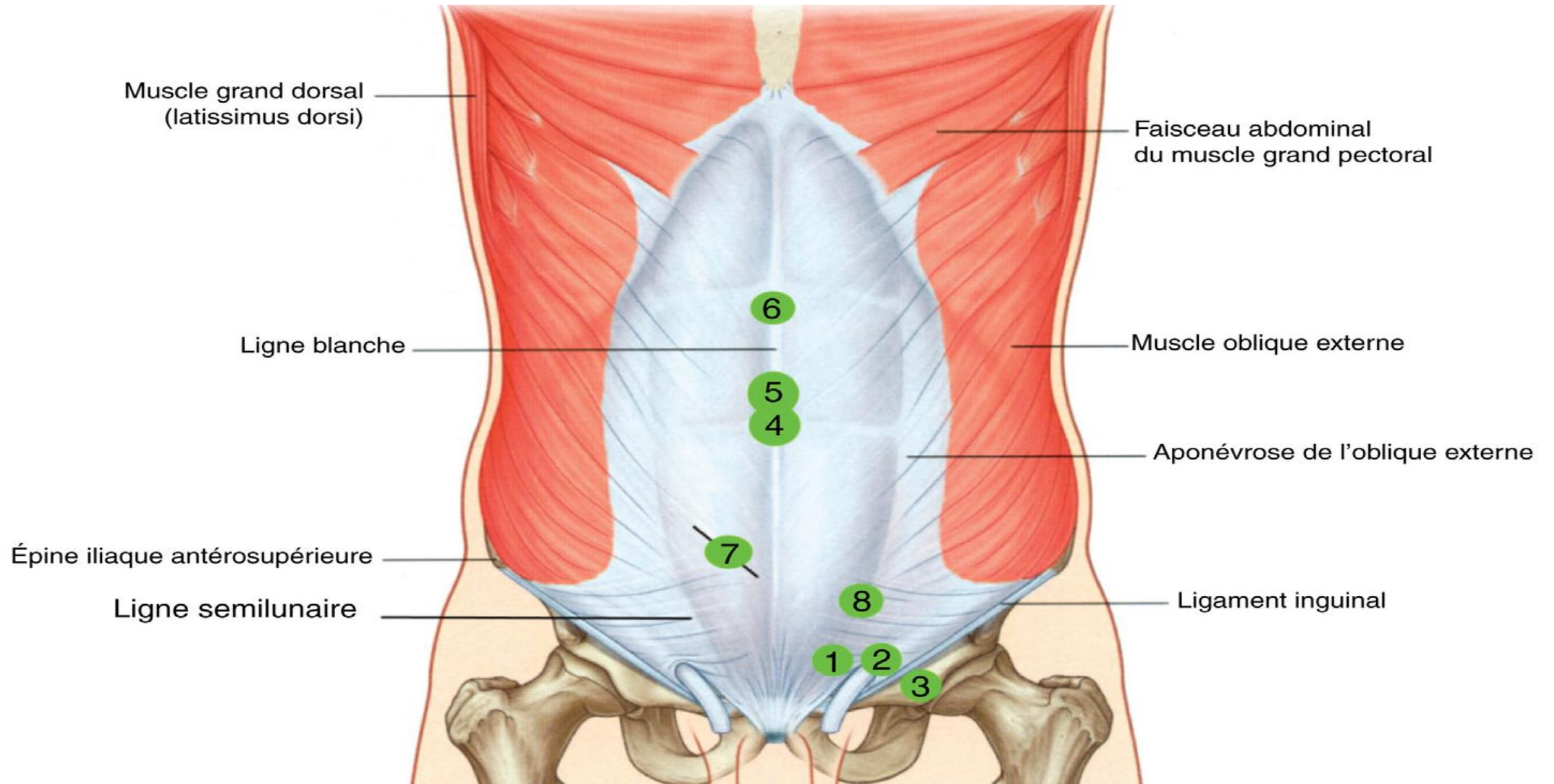
- Elles sont situées sur n'importe quel point de la ligne blanche entre l'appendice xiphoïde et l'ombilic ,généralement à mi-distance des deux.
- Elles sont rares chez l'enfant, et concernent surtout l'homme . Leur prévalence se situe entre 1 et 10 % de la population.
- Elle est sous-estimée car souvent asymptomatiques. Initialement petites, de la taille d'un pois et contenant de la graisse péritonéale elles peuvent augmenter de volume en cas de facteurs favorisants .
- Contiennent parfois de l'épiploon ou un segment du tube digestif. L'étranglement et l'incarcération sont fréquents.

Les Hernies La Paroi Abdominale

Hernie de Spiegel:

- Elles sont rares (0,12 %-1,5 % des hernies), mais sans doute sous-estimées, car cliniquement difficiles à détecter en cas d'obésité .
- Elles touchent surtout les sujets âgés . Elles sont situées sur la ligne semi-lunaire, généralement à la hauteur ou en dessous de la ligne arquée
- Elle perce la ligne du semi lunaire ou ligne de Spiegel ,segment longitudinal de cette « gaine » compris entre le bord externe du muscle grand droit et latéralement les muscles obliques.
- Elles contiennent de l'épiploon ou un court segment de grêle ou de colon.

Les Hernies La Paroi Abdominale



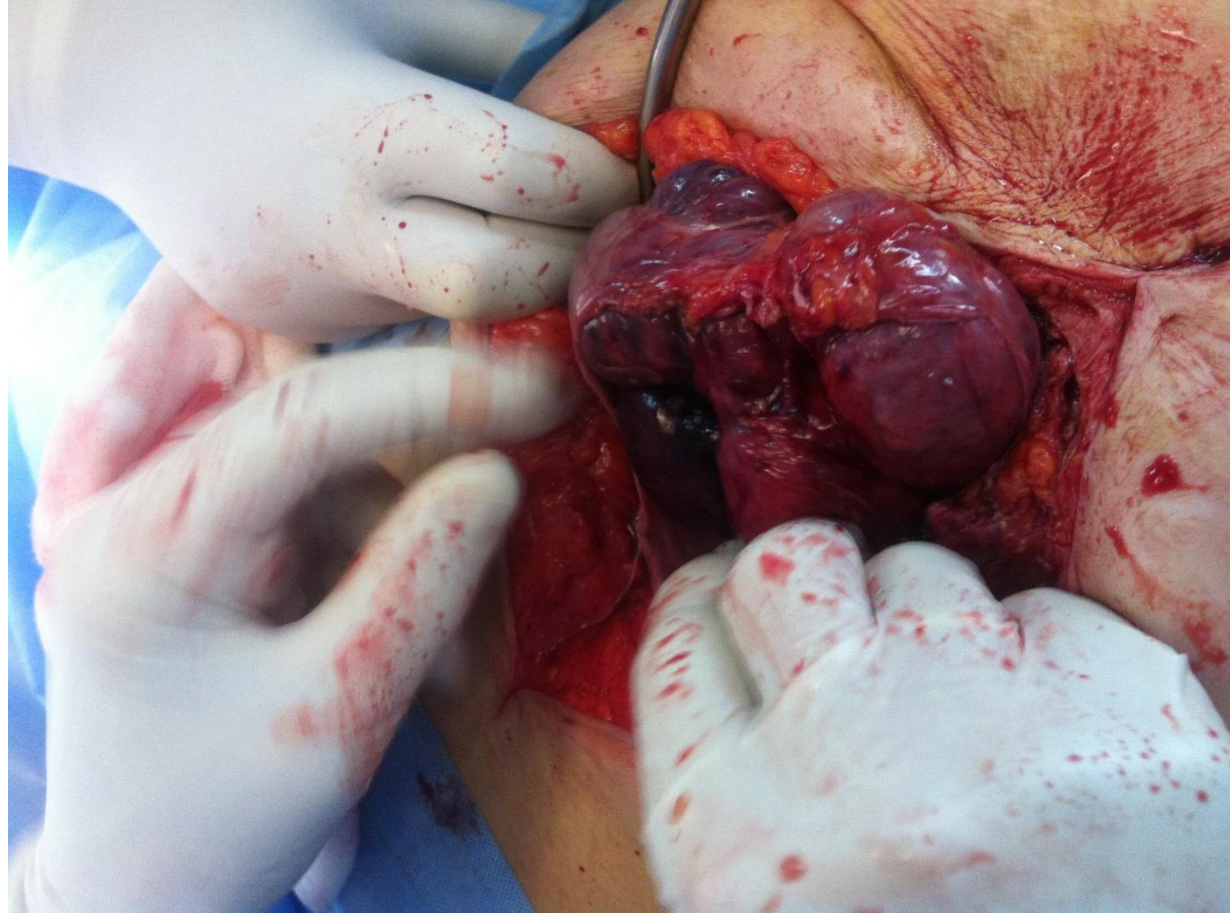
Type de hernie	N° schéma	Localisation/contenu
De l'aïne		
Inguinale directe	1	En dedans des vaisseaux épigastriques
Inguinale indirecte	2	Dans le canal péritonéo-vaginal en dehors des vaisseaux épigastriques
Fémorale	3	Le long de la veine fémorale commune
Pariétales antérieures		
Ombilicale	4	A travers l'ombilic
Para-ombilicale	5	A proximité de l'ombilic
Ligne médiane	6	Sur la ligne médiane
Incisionnelle	7	En arrière d'une cicatrice chirurgicale
De Spiegel	8	Le long de la ligne semilunaire
Dénomination particulière		
Maydl	Toute localisation	2 anses intestinales dans le sac herniaire formant un W
Amyand		Hernie contenant l'appendice
Littré		Hernie contenant le diverticule de Meckel
Richter		Hernie uniquement du bord anti mésentérique de l'anse

Les Hernies La Paroi Abdominale

Conclusions:

- Examen des orifices herniaire systématique lors d'un examen clinique.
- Devant un syndrome occlusif **déshabiller** le patient pour rechercher une hernie de l'aîne et surtout une hernie crurale chez la femme (**obésité**).
- Urgence chirurgicale en cas d'étranglement herniaire,
- Pas de taxis ou de réduction de la hernie en cas d'étranglement herniaire.
- Traitement simple si la prise en charge est rapide.





Les Hernies La Paroi Abdominale

Bibliographie:

- Gray's anatomy for students, Elsevier, 2015.
- G. Mercy. Échographie abdominal, 2017 Elsevier Masson SAS.
- Loriau J, Manaouil D, Mauvais F. Prise en charge de la hernie ombilicale. J Chir 2002;139:135–40.
- Pélissier E et Marre P. Traitement chirurgical des hernies crurales, EMC: Appareil digestif, 40-107, 2000, 5 p.
- Amid PK, Lichtenstein IL. Hernia 1998 ;2 : 89-94.
- Habib. E.chir endoscopique, 1995, 4: 13-7.