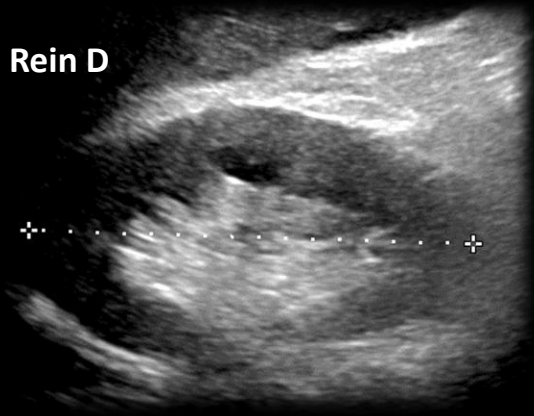


homme, 54 ans, lombalgies , insuffisance rénale aiguë d'allure obstructive
antécédents récents:

- remplacement valvulaire mitral + choc septique 15 jours auparavant

Rein D



Echographie

Rein G



*L'échographie confirme la dilatation des
cavités pyélocalicielles G*

TDM

Dilatation des cavités pyélocalicielles G

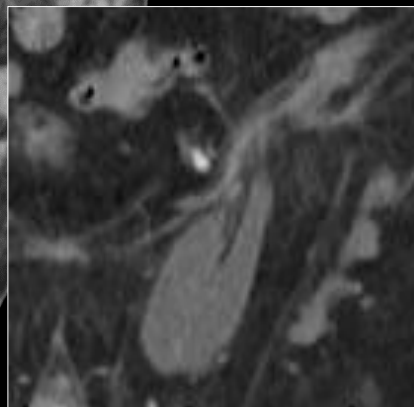
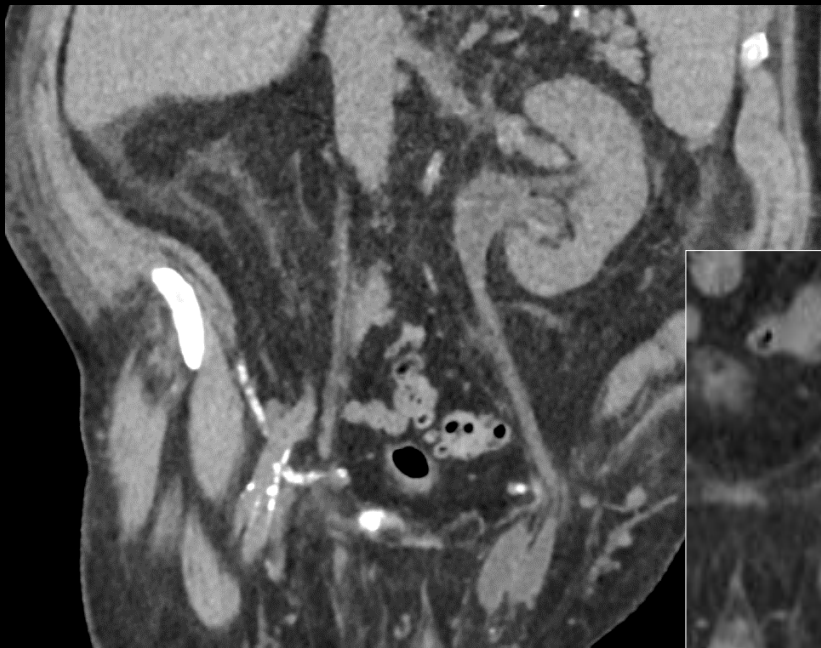
Infiltration péri-rénale et péri-uretérale G

Rein G < Rein D



TDM

trajet inhabituel avec incarceration
dilatée en U de l'uretère G dans le
canal inguinal G



Reformat Curviligne

Diagnostic

→ Hernie inguinale urétérale G

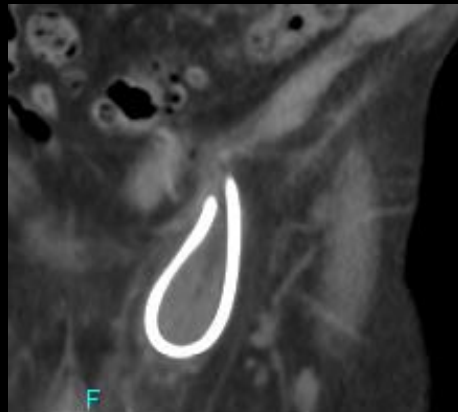
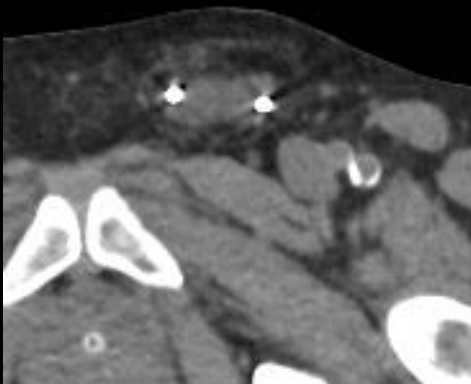
Au total :

- IRA + dilatation des cavités pyélocalicielles G → IRA obstructive
- Boucle dilatée de l'uretère G dans le canal inguinal G → Incarcération
herniaire urétérale inguinale G



PRISE EN CHARGE

→ *Dérivation / Sonde JJ*



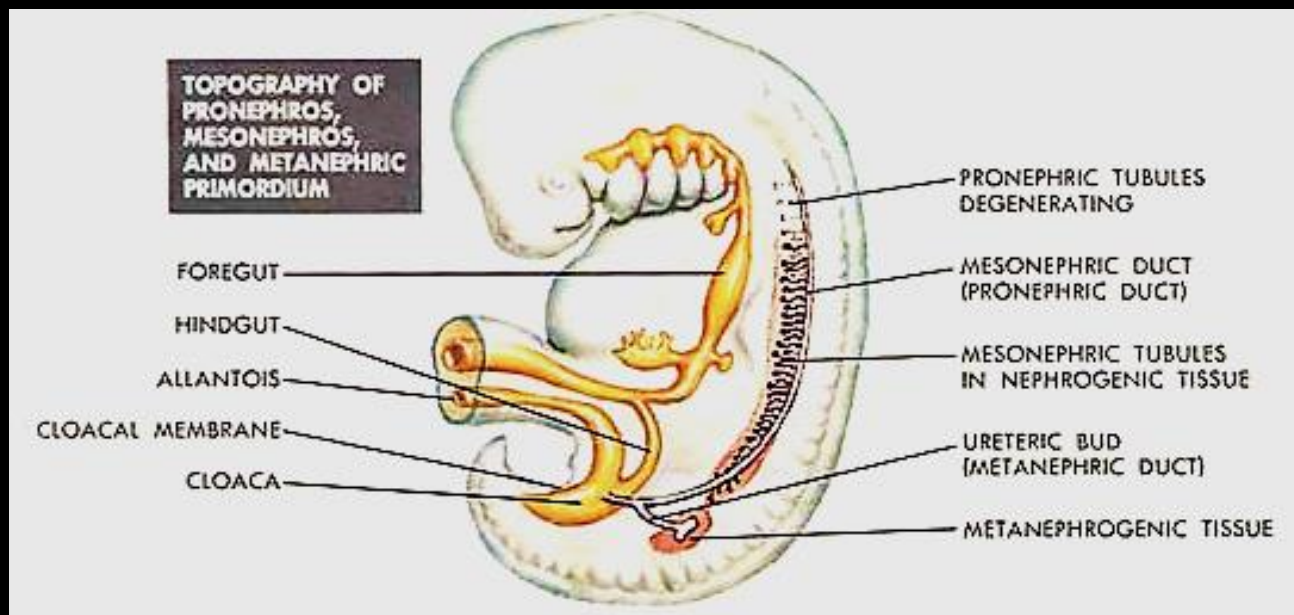
Hernies uretérales inguinales

- Rares +++ (150 cas dans la littérature)
- 1er cas, autopsique, décrit par Leroux en 1880
- Plus fréquent chez l'homme, 50 à 60 ans
- D > G
- Hernie inguinale indirecte ++
- Transplant > Rein natif
- 2 Formes :
 - Forme Parapéritonéale (80%), acquise
 - Forme Extrapéritonéale (20%), congénitale



Forme Extra-Peritonéale (20%), congénitale

- Pas de sac péritonéal dans la hernie
- Pas d'autre organe → uretère seul
- Graisse rétro / sous péritonéale ++

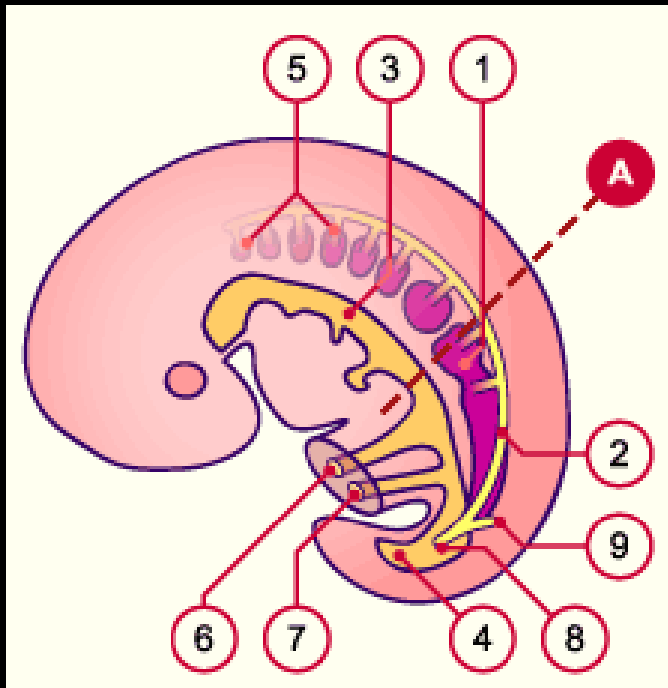


Théorie Embryologique

Défaut de séparation entre le bourgeon urétéral et le canal de Wolff lors de l'embryogenèse

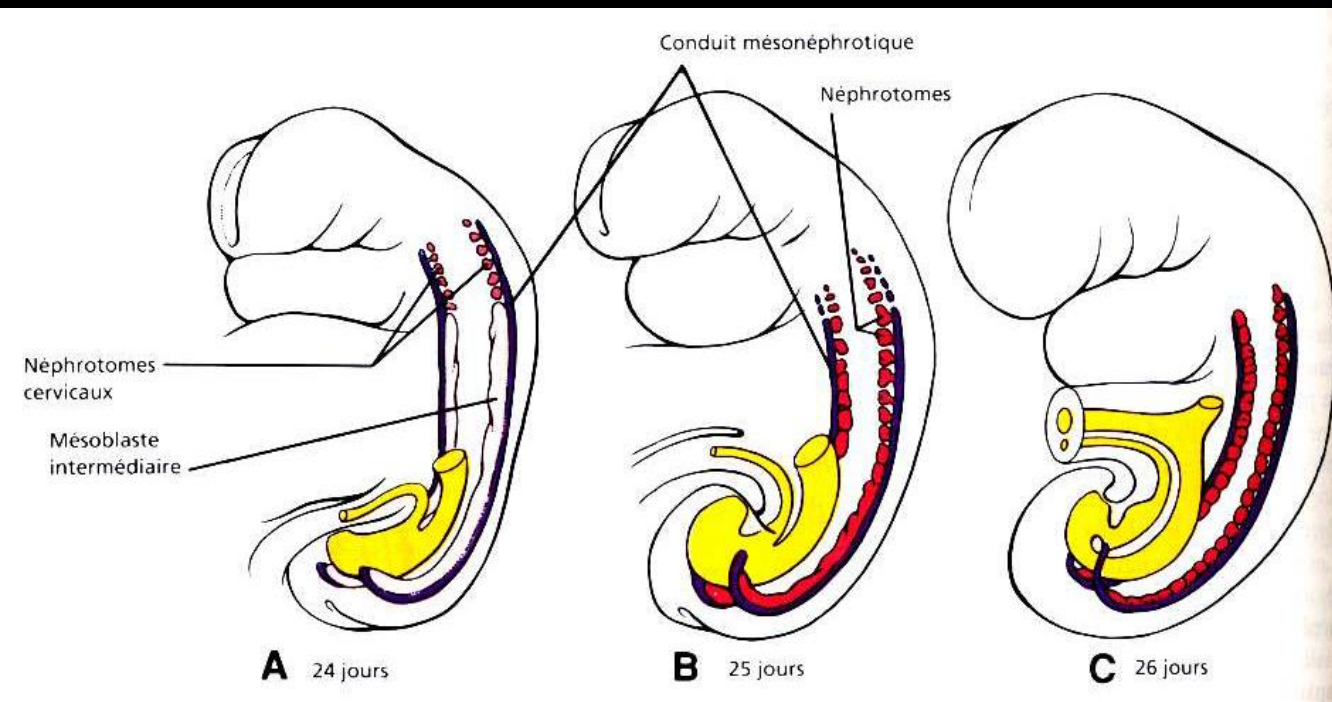
→ Fusion entre l'uretère et le ligament génito-inguinal

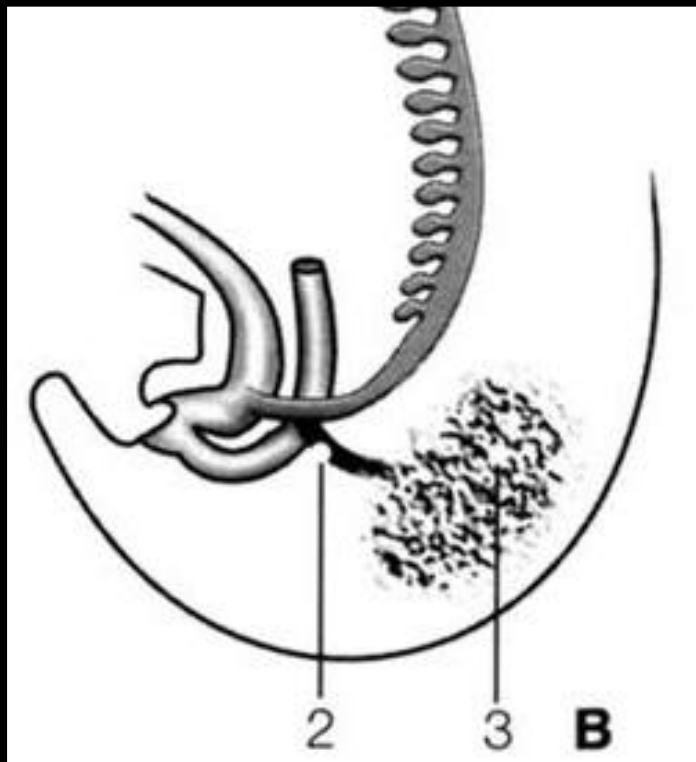
→ Descente de l'uretère avec les testicules



Pronéphros en régression (1a), mésonéphros en régression (1b), canal de Wolff (2), cordon néphrogène (3), bourgeon urétéral (4), blastème métanéphrogène en développement (5), bourgeon hépatique (6), cloaque (7)

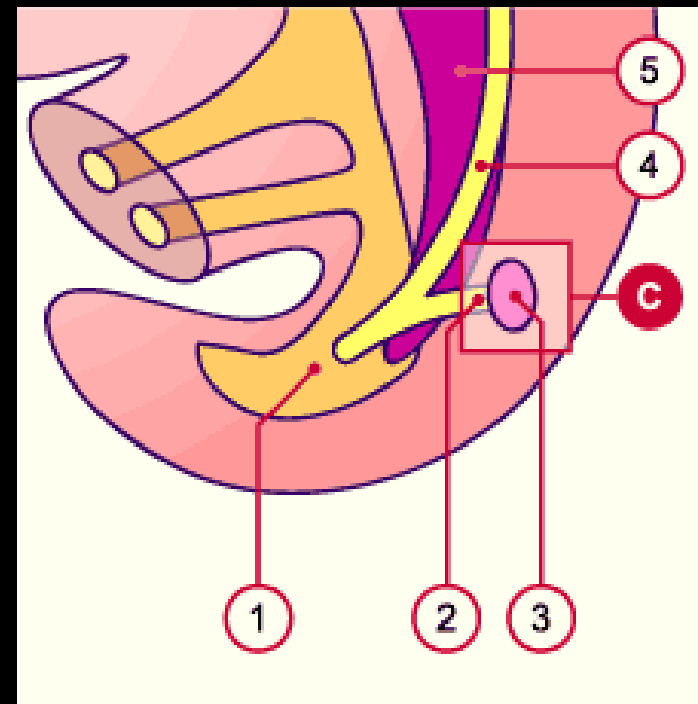
Section sagittale schématisque d'un embryon d'environ 5 semaines. Le pronéphros est en voie de régression, alors que **canal mésonéphrotique** progresse en direction caudale pour fusionner avec la paroi du cloaque. Il va subir à ce stade une transition épithéliale avec formation d'une lumière centrale. Noter l'ébauche du bourgeon urétéral à son extrémité caudale





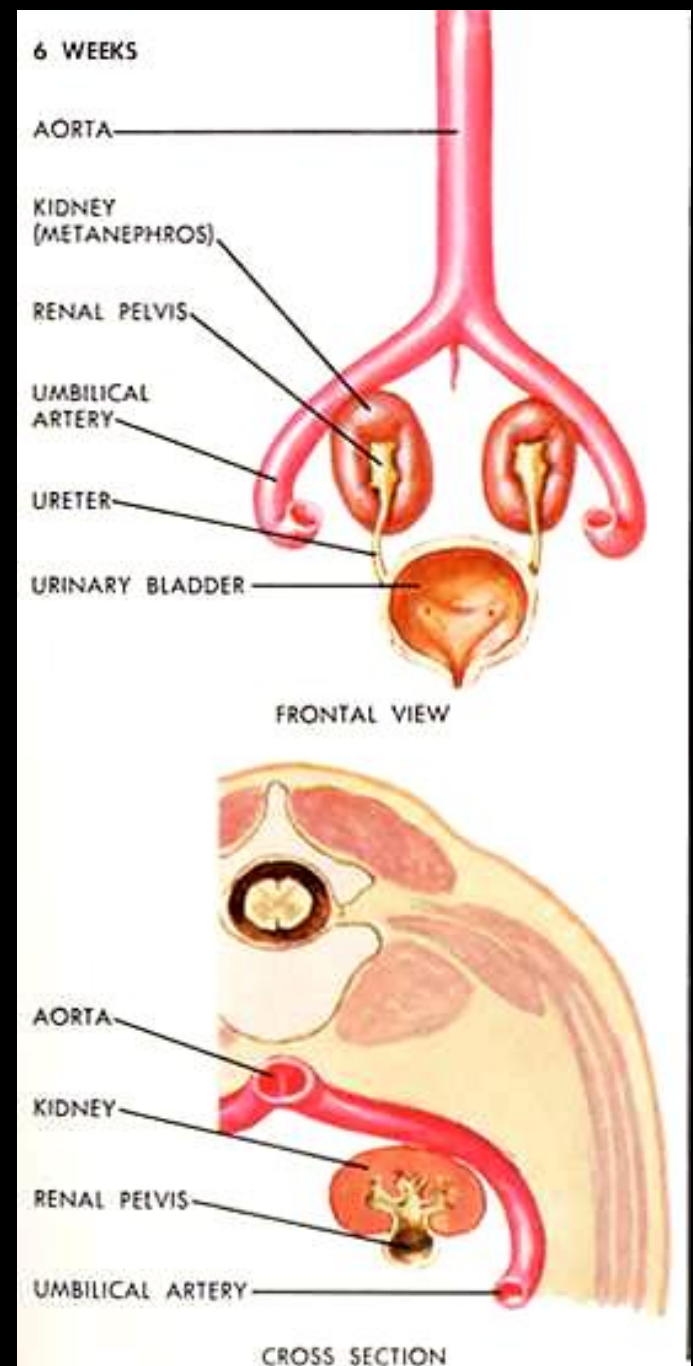
L'appareil excréteur rénal va se développer à partir du bourgeon urétéral

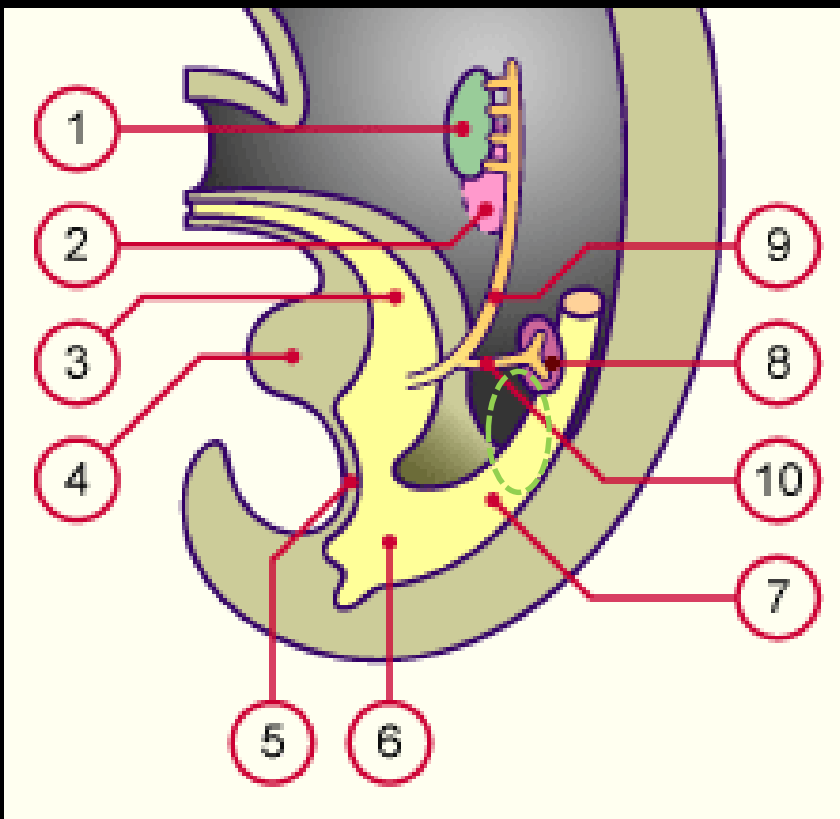
Section sagittale schématisée d'un embryon d'environ 5 semaines. Développement du métanéphros. On distingue dans la région caudale du cordon néphrogène le développement du blastème métanéphrogène en contact avec le bourgeon urétéral. Le pronéphros a presque totalement régressé à ce stade, quant au mésonéphros il est en voie de régression.



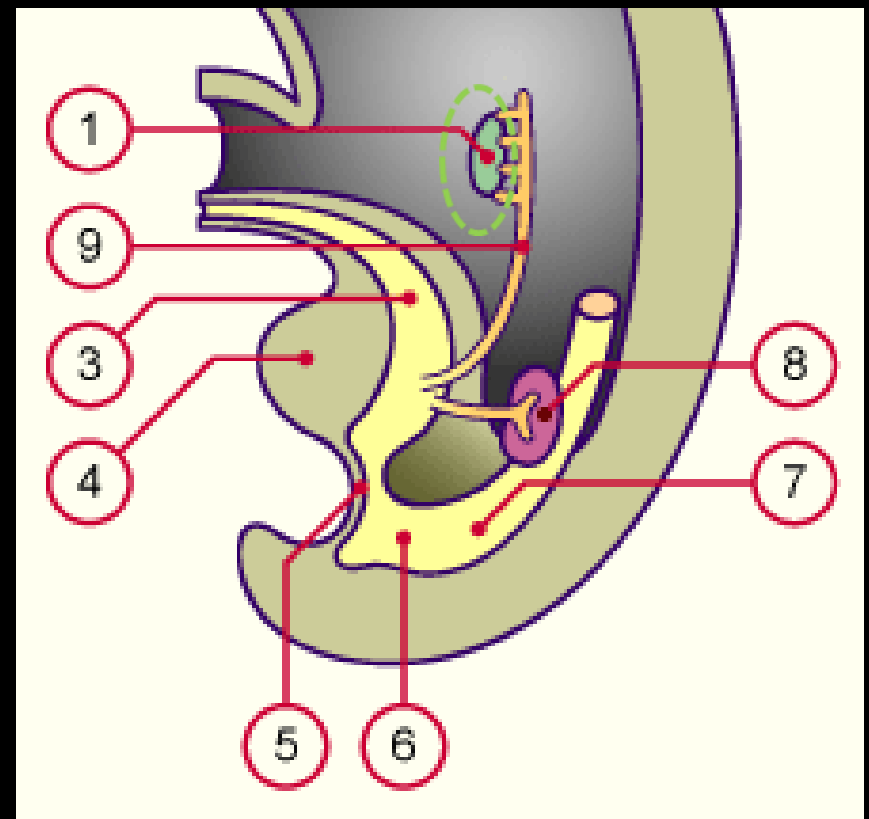
Cloaque (1), bourgeon urétéral (2), blastème métanéphrogène (3), métanéphros (2+3), canal de Wolff (4), cordon néphrogène (5), mésonéphros (4+5)

Migration du rein à la fin de la 5^e semaine. Le rein se situe encore dans la région lombaire. On aperçoit le mésonéphros en voie de régression situé sous la gonade encore indifférenciée à ce stade



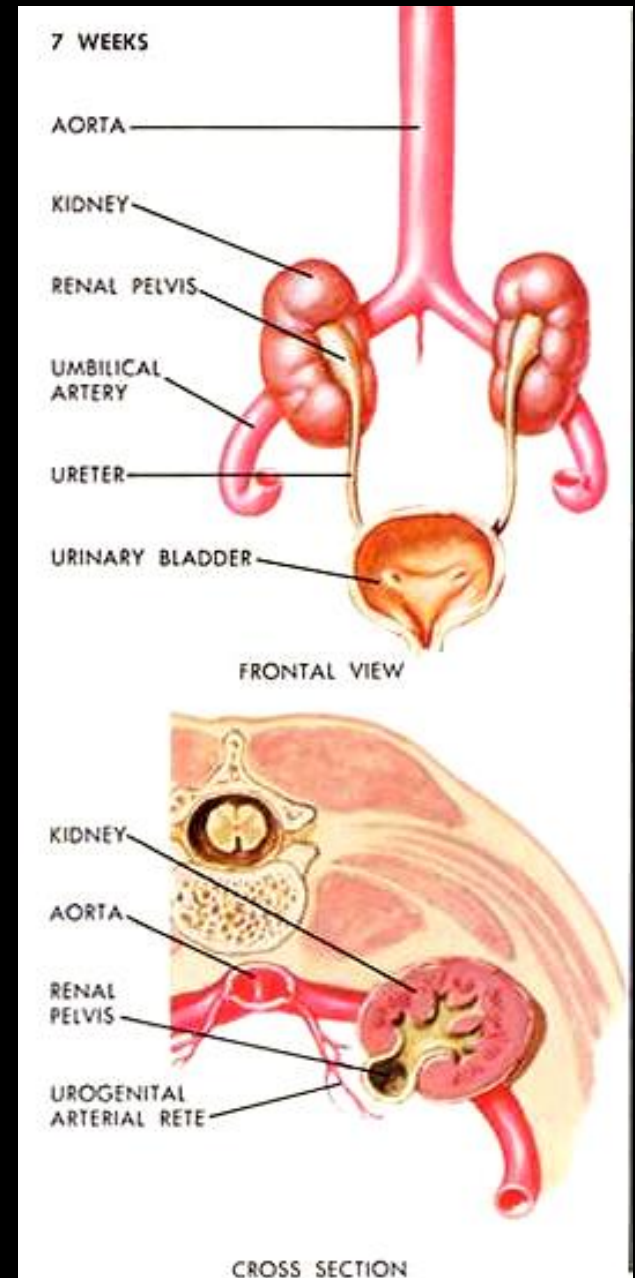


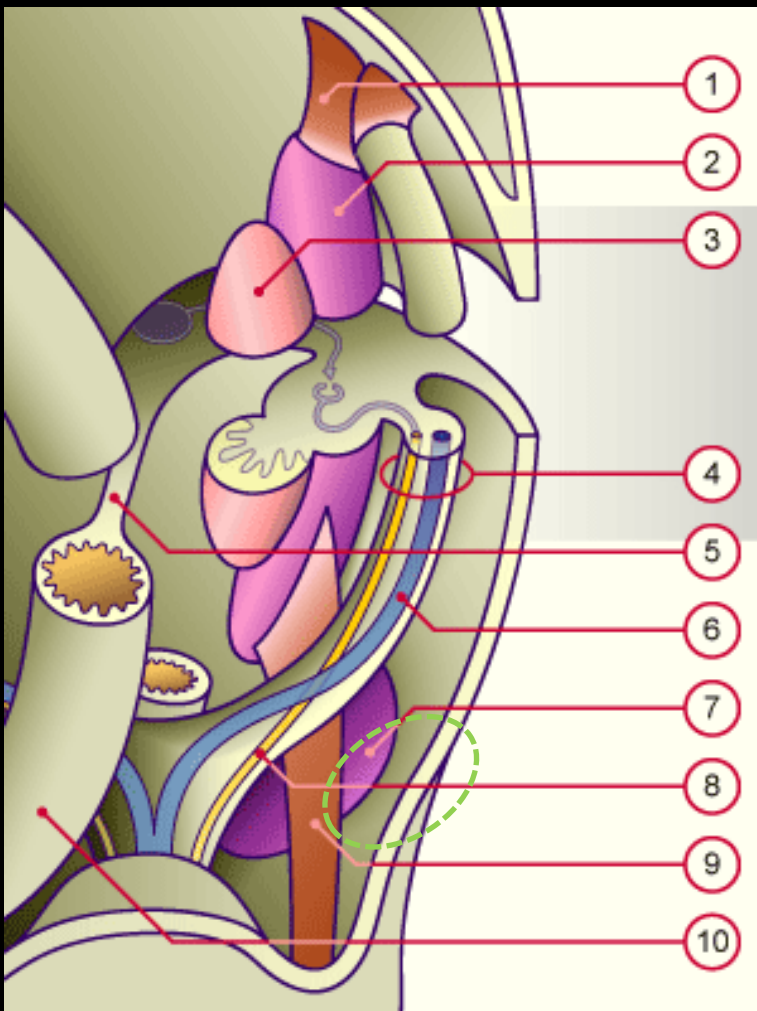
Gonade (1), mésonéphros (2), allantoïde (3), tubercule génital (4), membrane cloacale (5), cloaque (6), intestin primitif (7), métanéphros (8), canal de Wolff (9), bourgeon urétéral (10)



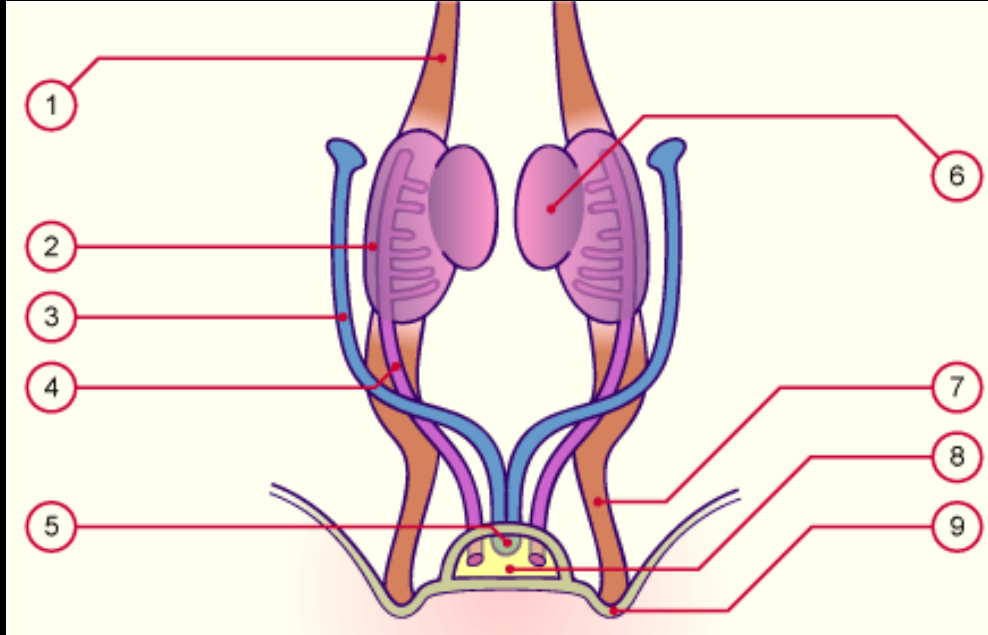
Gonade (1), vessie en formation (3), tubercule génital (4), membrane cloacale (5), rectum (6), intestin primitif (7), métanéphros (8), canal de Wolff (9)

Migration du rein à la fin de la 7^e semaine. L'uretère est maintenant implanté dans la vessie indépendamment du canal de Wolff et le mésonéphros a disparu.





Persistance d'un accolement entre le métanephros (ébauche rénale et cordon urétéral) et le ligament inguinal



Ligament diaphragmatique (1), mésonéphros (2), gonade (3), cordon urogénital (4), mésentère dorsal (5), canal de Müller (6), métanéphros (7), canal de Wolff (8), ligament inguinal (9), intestin (10)

Ligament diaphragmatique (1), mésonéphros (2), canal de Müller (3), canal de Wolff (4), tubercule de Müller (5), gonade indifférenciée (6), ligament inguinal (7), sinus urogénital (8), bourrelet génital (insertion du ligament inguinal)(9)

Forme Extra-Peritonéale (20%)

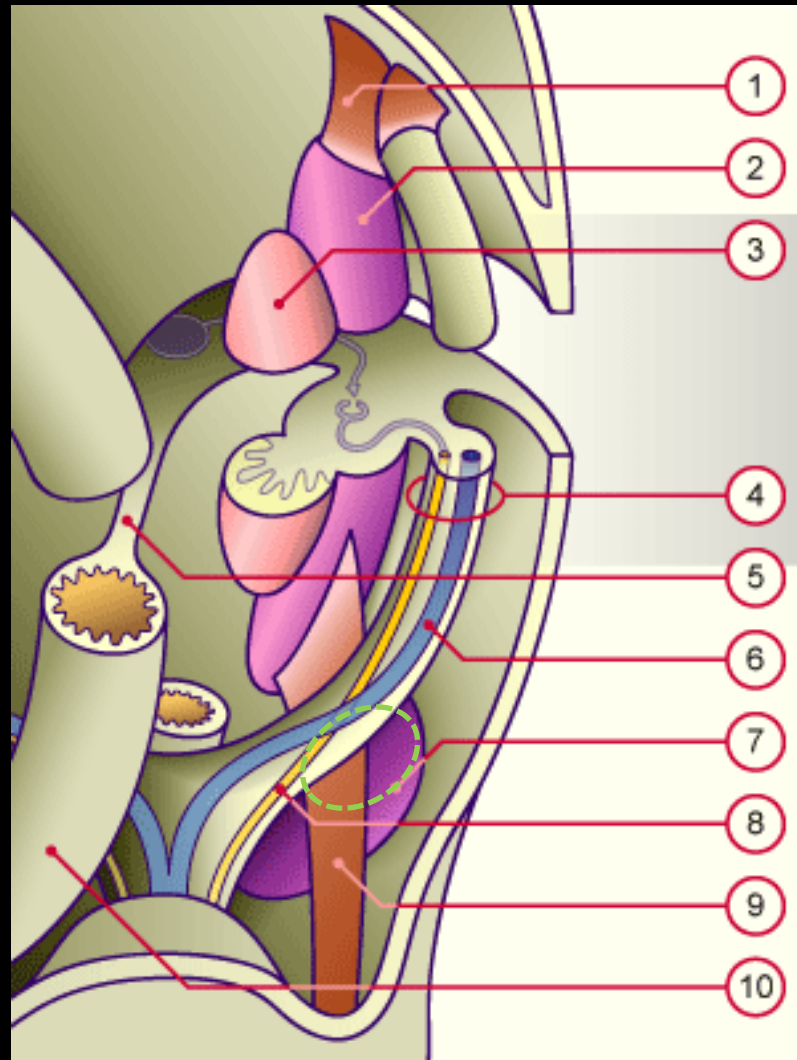
Théorie Embryologique

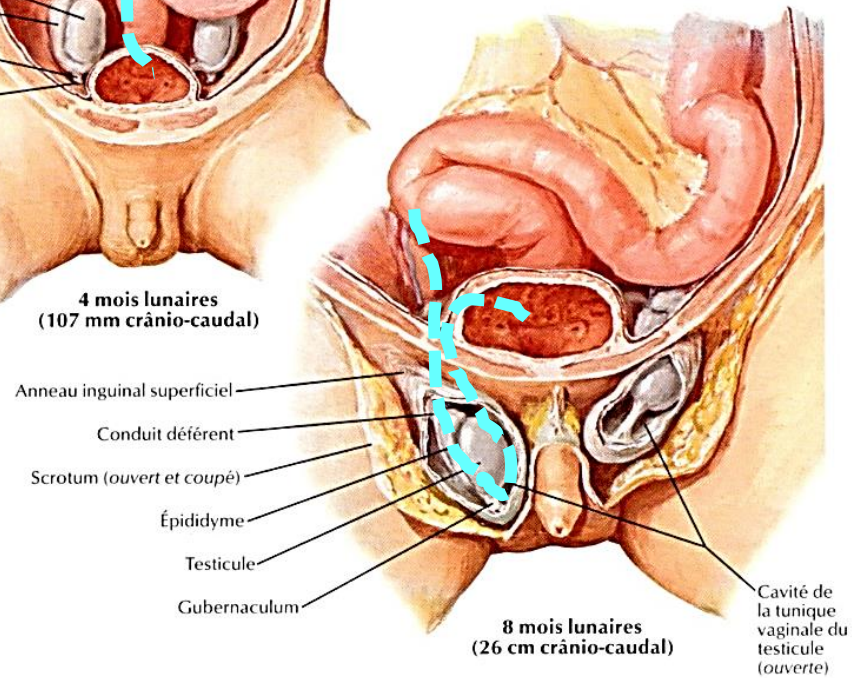
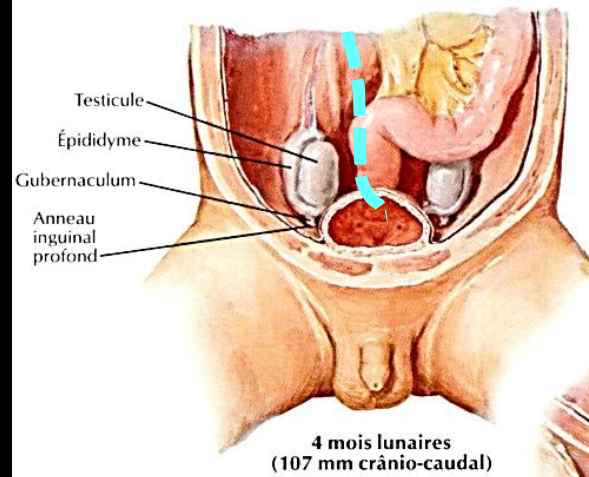
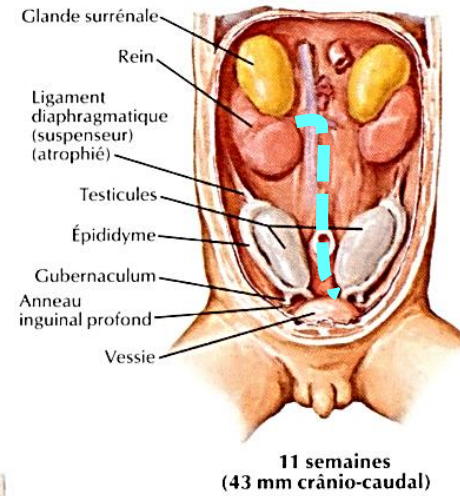
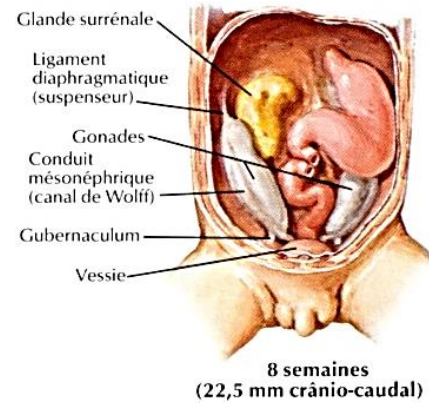
→ Congénital

→ Défaut de séparation entre le bourgeon urétérique et le canal de Wolff

→ Fusion entre l'uretère et le ligament genito-inguinale

→ Descente de l'uretère avec les testicules





Forme Extra-Peritonéale (20%)

Théorie Graisseuse

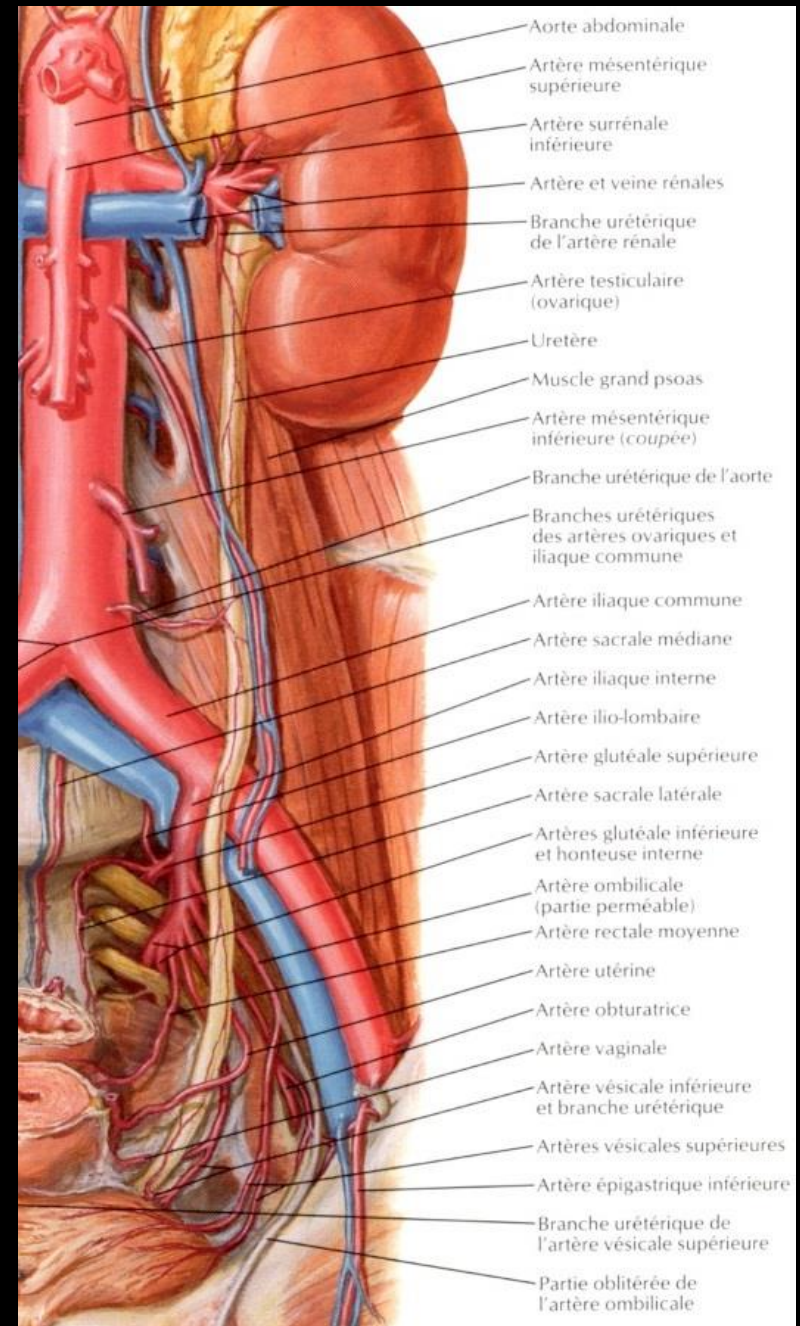
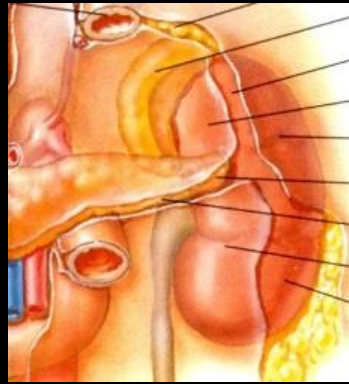
→ Acquis

→ Continuum anatomique entre l'espace rétro-péritonéal, sous péritonéal, et le canal inguinal

→ Contient de la graisse

→ Espace adipeux inter-pariéto-viscéral rétro-péritonéal interposé entre le feuillet pariétal du péritoine et le fascia transversalis

→ En continuité de l'intérieur de la gaine du cordon spermatique chez l'homme, et le ligament rond chez la femme



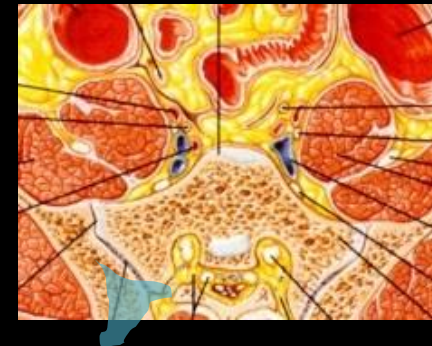
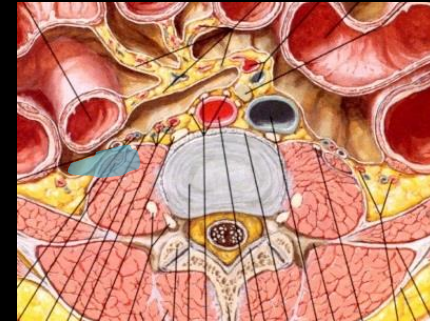
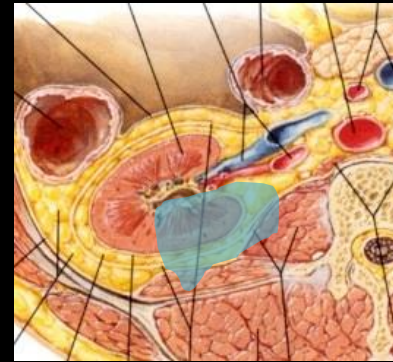
→ Hernie par glissement (=prolapsus graisseux)
d'une grande partie de la graisse rétro-
péritonéale dans l'espace sous péritonéal, puis
le canal inguinal

→ Ce prolapsus entraîne avec lui l'uretère et le
pédicule spermatique, qui sont solidaires

→ Pas de sac péritonéal dans la hernie

→ Pas d'autre organe → uretère seul

→ Graisse retro / sous péritonéale ++



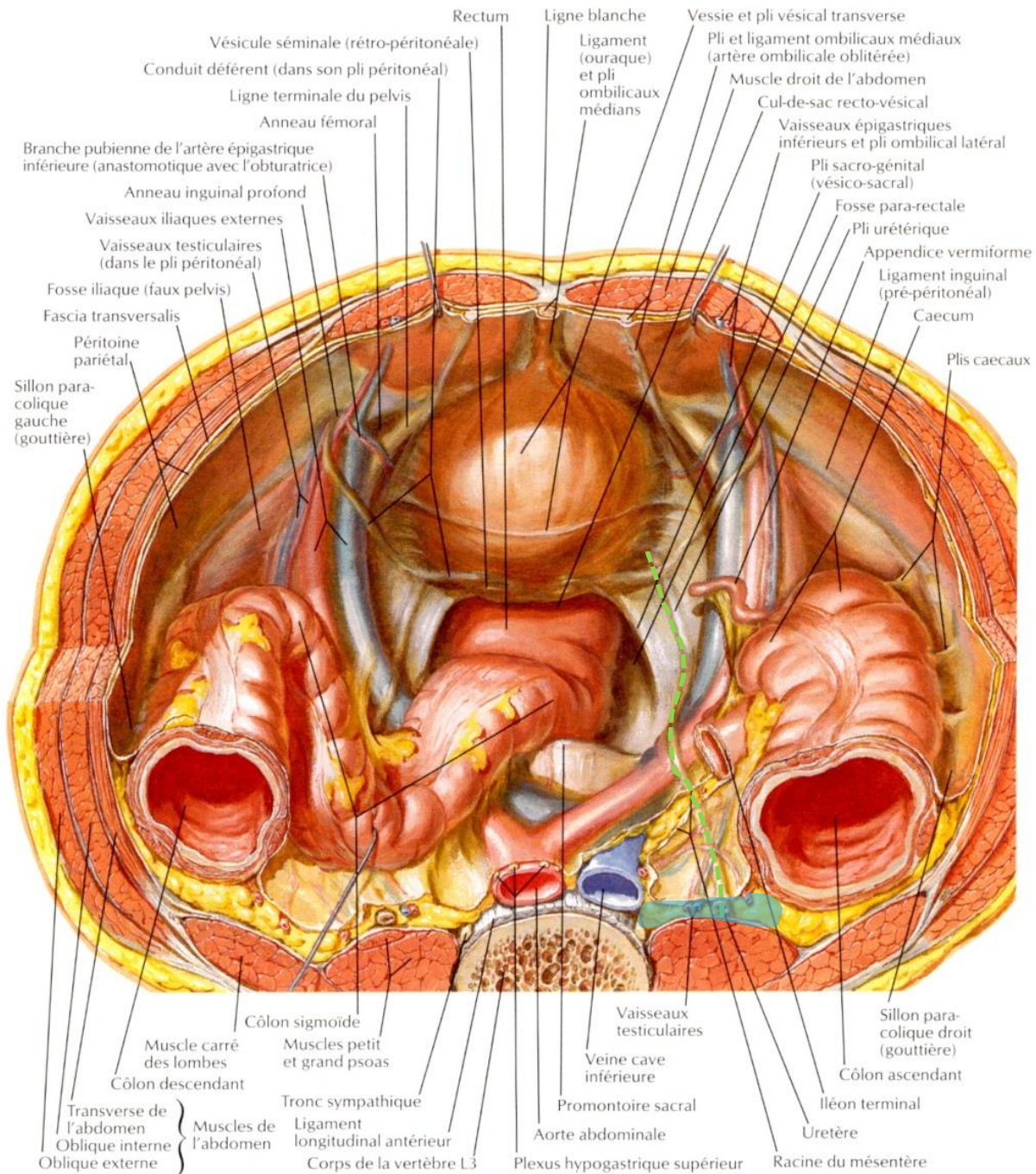
Akpınar E, Turbey B, Özcan O, Akdoğan B, Karcaaltınçaba M, Özen H
Ureters - CT Urographics Findings and Literature Review
J Comput Assist Tomogr (2005) 29 : 790-792

Bilateral Scrotal Extraperitoneal Herniation of

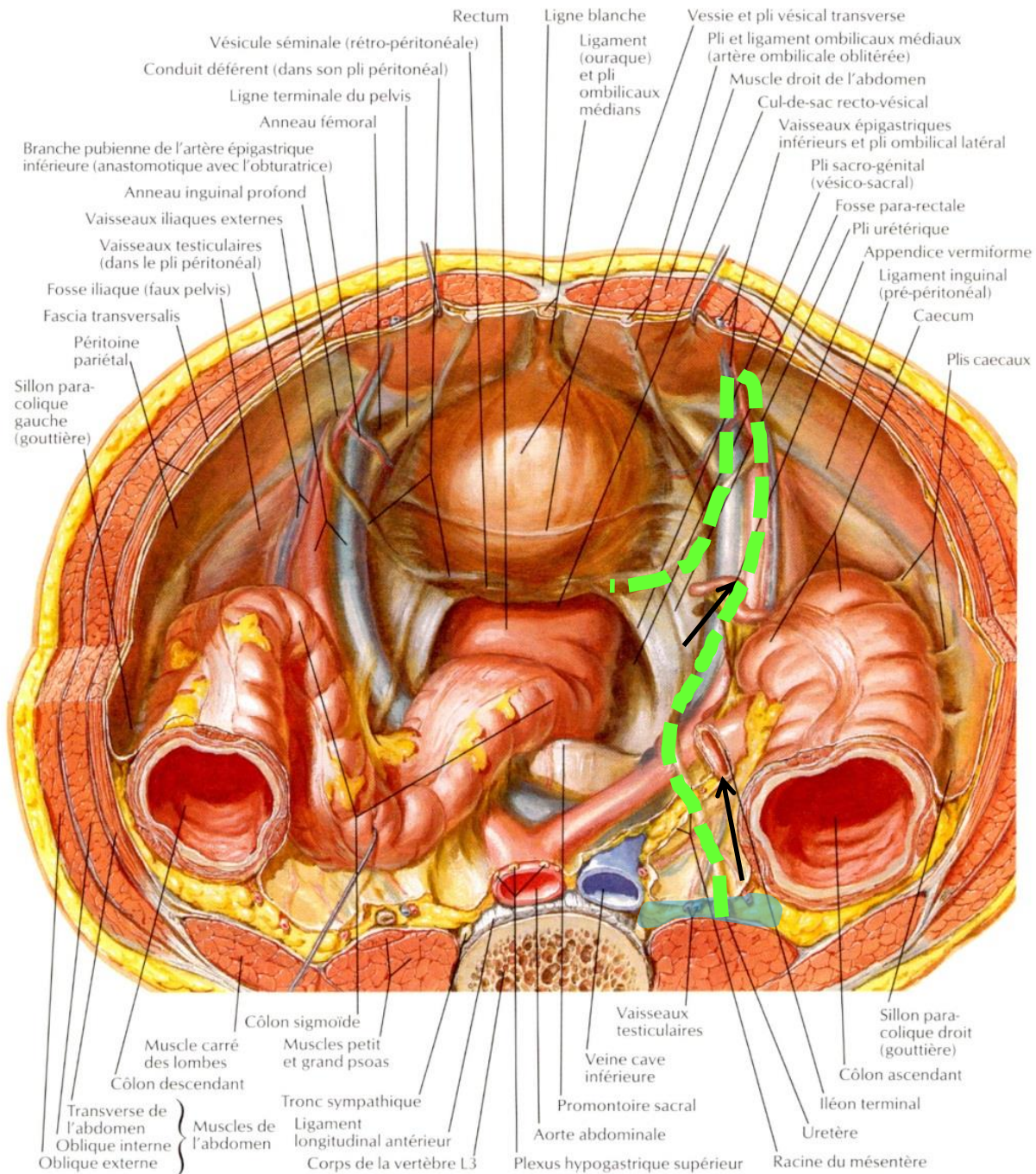
Bondevik H Inguinal Prolapse of retro-peritoneal fat. « Fatty Hernia ». Report of a case also involving the ureter Acta
Chir Scand (1966) 131 : 492-6

Bondevik H Inguinal Prolapse of retro-peritoneal fat. « Fatty Hernia ». Report of a case also involving the ureter Acta Chir Scand (1966) 131 : 492-6

Vue supérieure



Vue supérieure



Forme Para-Peritonéale (80%)

→ Acquis

→ Homme obèse, 50-60 ans

→ Présence d'un sac péritonéal dans la hernie

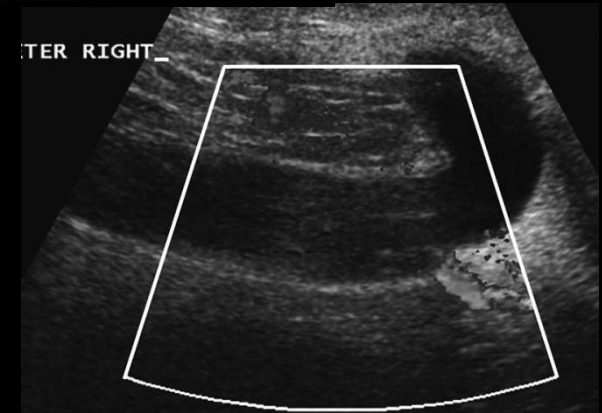
→ Le plus souvent oblique externe

→ Présence d'autres organes possible

→ Adhésion de l'uretère au feuillet de péritoine pariétal

→ La descente du sac herniaire entraîne la descente de l'uretère par

mécanisme de traction péritonéale

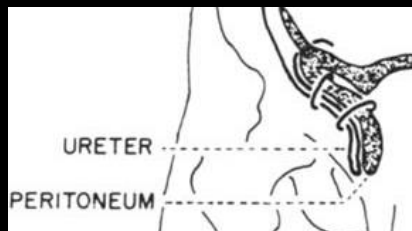


- Uretère seul (sac péritonéal vide), ou plus fréquemment uretère + d'autres organes abdominaux (dans le sac péritonéal)

→ Uretère en position médiale par rapport au sac

→ Dilatation urétérale fréquente

→ Ptose rénale possible

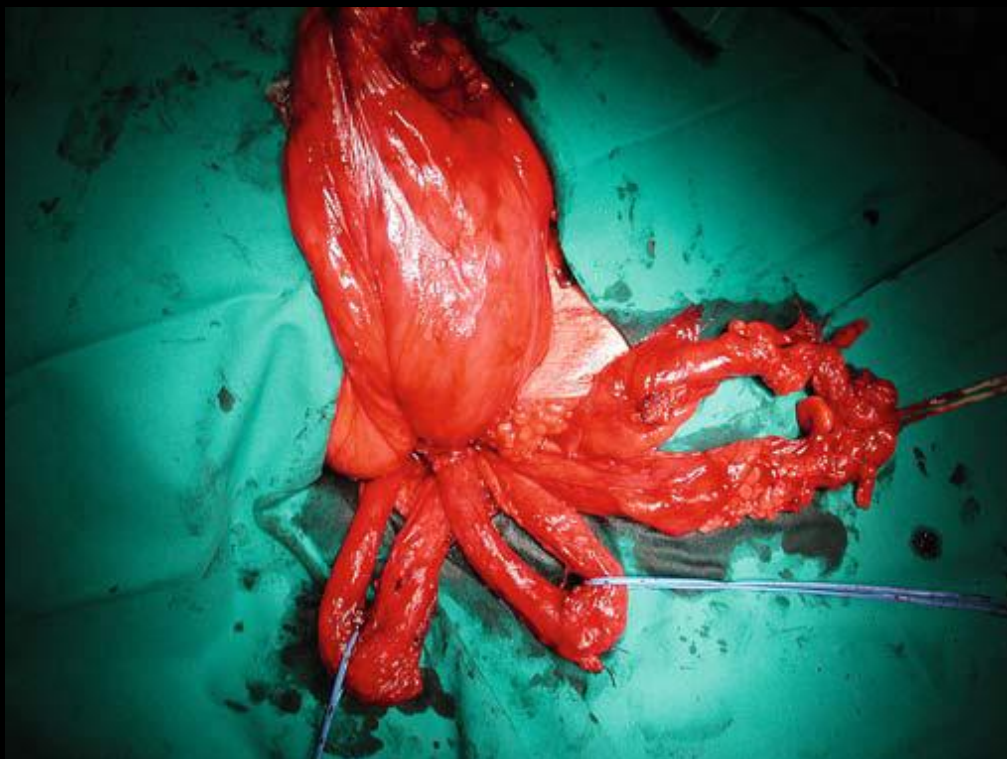
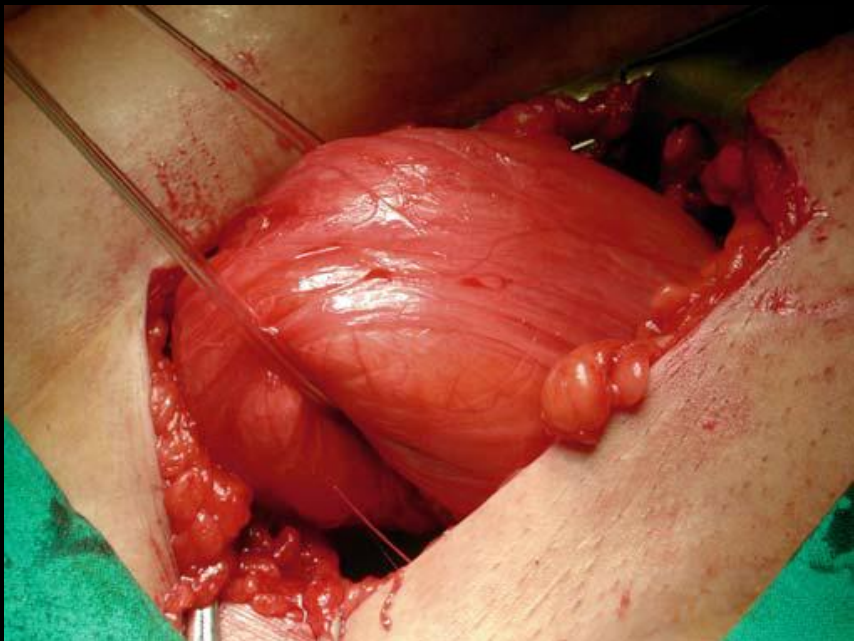


→ Signes indirects : dilatation des cavités

pyélocalicielles, **uropathie obstructive**, signes

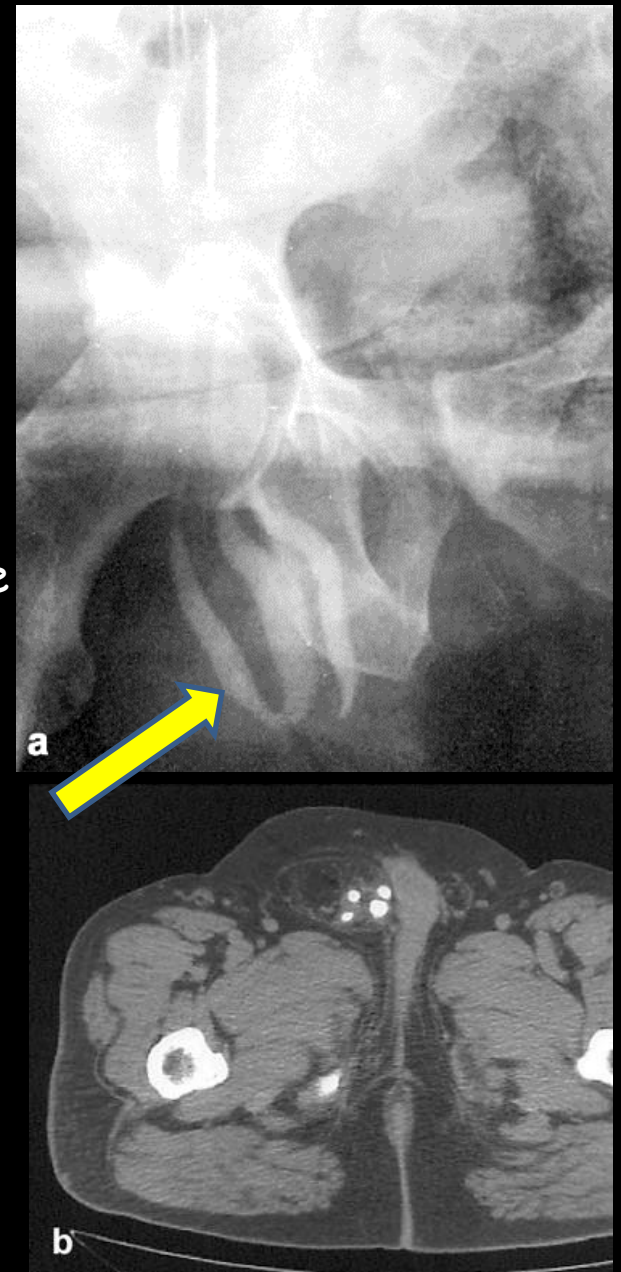
digestifs...





Enjeux

- Souvent asymptomatique
- Uropathie obstructive et symptomatologie tardive
- Peut passer inaperçue à l'imagerie si pas de dilatation
- Risque de lésion urétérale lors de cure chirurgicale de hernie inguinale
- Une graisse très abondante doit attirer l'attention
- Imagerie à chaque patient avant cure de hernie ?
- Précautions essentiellement opératoires
- Prudence +++ lors de la chirurgie, limiter au maximum l'excision de graisse



Bibliographie

- Lu A, Burstein J
Paraperitoneal Inguinal Hernia of Ureter
Journal of Radiology Case Reports (2012) 6(8) : 22-26
- Pollack HM, Popky GL, Blumberg ML
Hernias of the Ureter – An Anatomic Roentgenographic Study
Radiology (1975) 117 : 275-281
- Akpınar E, Turbey B, Özcan O, Akdoğan B, Karcaaltınçaba M, Özen H
Bilateral Scrotal Extraperitoneal Herniation of Ureters – CT Urographics Findings and Literature Review
J Comput Assist Tomogr (2005) 29 : 790-792
- Sripathi S, Rajagopal KV, Polnaya A
Case Report – Inguinoscrotal Ureteral Hernia Diagnosed on Micturating Cystourethrography
Indian J Radiol Imaging (2011) 21(3) : 199-201
- Bertolaccini L, Giacomelli G, Bozzo RE, Gastaldi L, Moroni M
Inguino-scrotal Hernia of a Double Distal Ureter : Case Report and Literature Review
Hernia (2005) 9 : 291-293
- Bondevik H
Inguinal Prolapse of retro-peritoneal fat. « Fatty Hernia ». Report of a case also involving the ureter
Acta Chir Scand (1966) 131 : 492-6