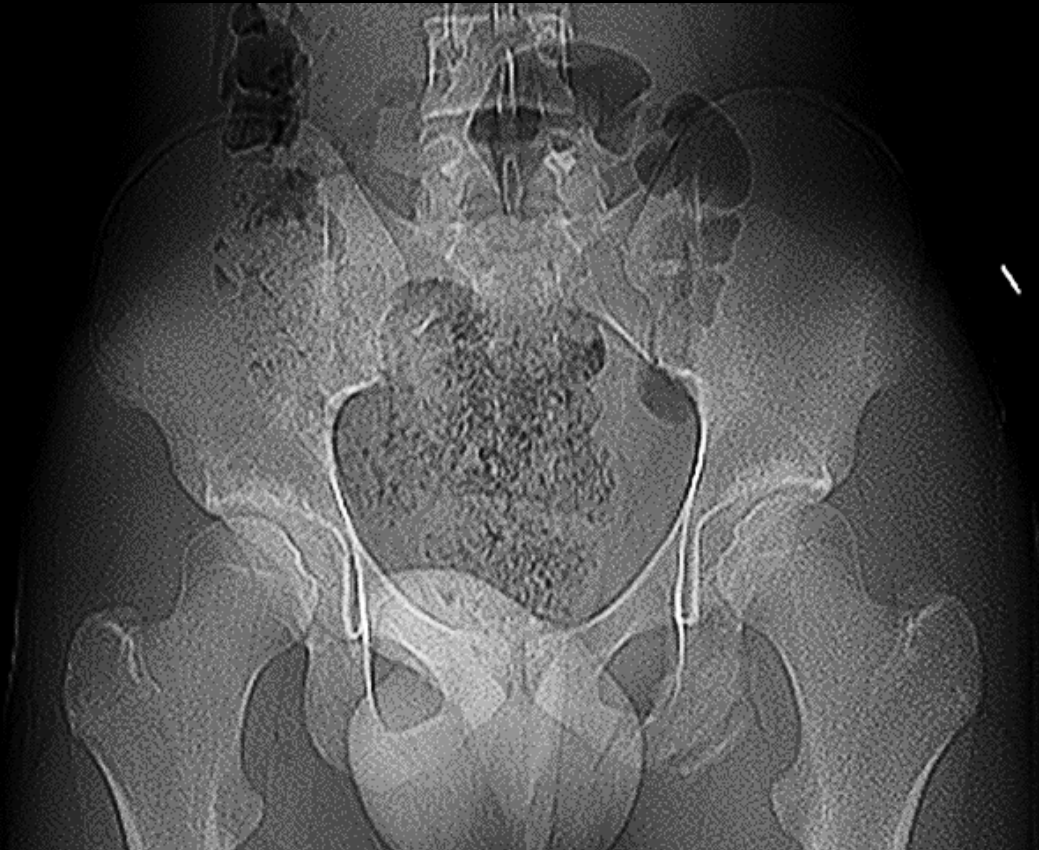


- jeune homme de 16 ans pratiquant l'athlétisme : pas d'antécédent particulier
- Présente des **pygalgies gauches** depuis près d'un an; dans les suites d'un sprint avec notion de claquage.
- Examen clinique sans particularité. Pas de trajet radiculaire. Marche possible mais douloureuse.
- Quel(s) item(s) sémiologique vous paraît-il important de retenir, dans ce contexte, sur le cliché du bassin



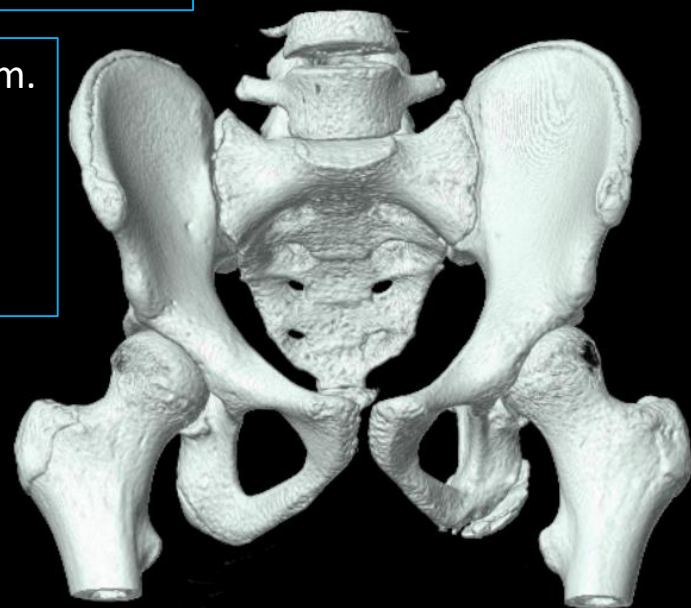
Aurélie Grandmougin IHN

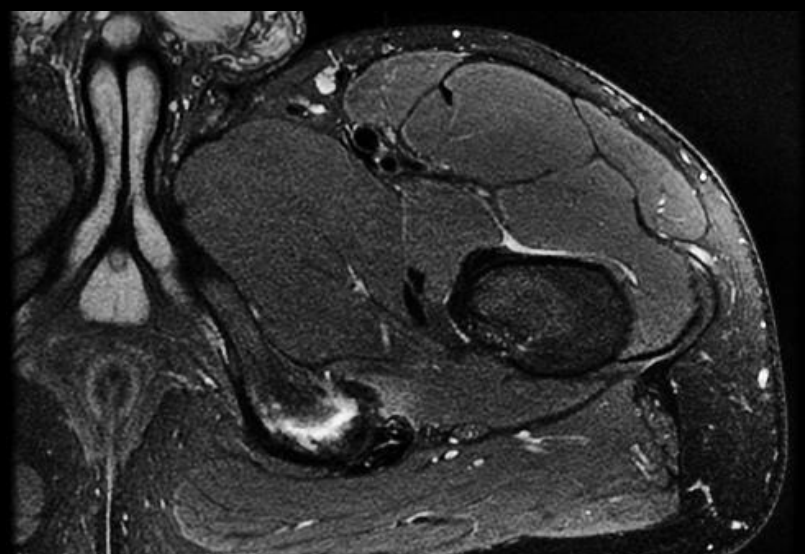
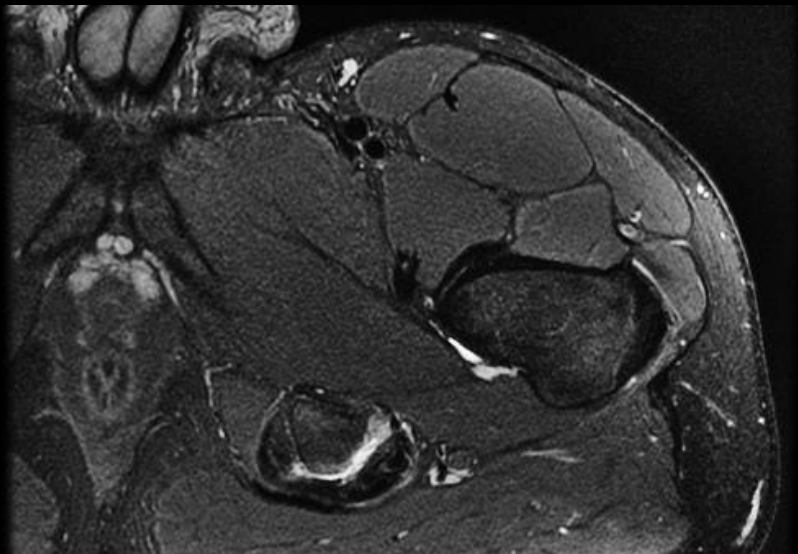
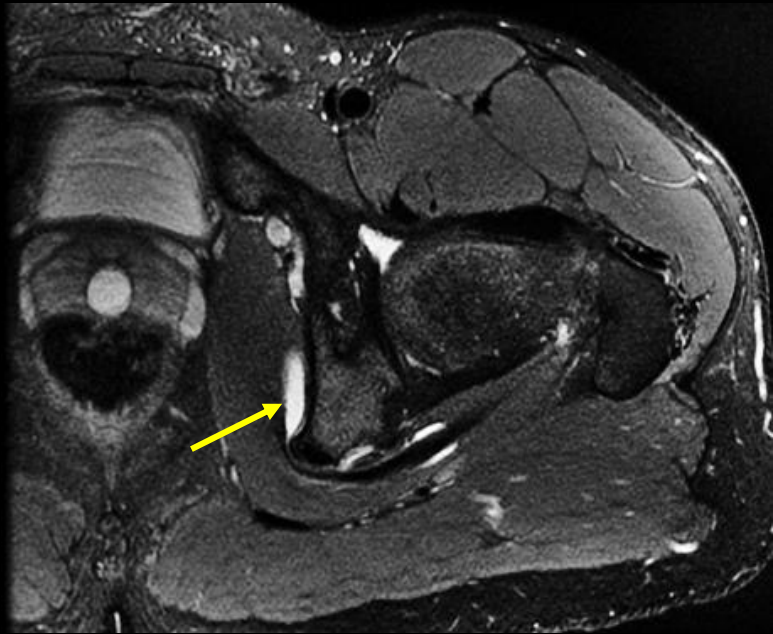


Arrachement du noyau d'ossification de la tubérosité ischiatique gauche



Diastasis de 5 mm.
persistant plus
d'un an après
l'accident aigu
initial





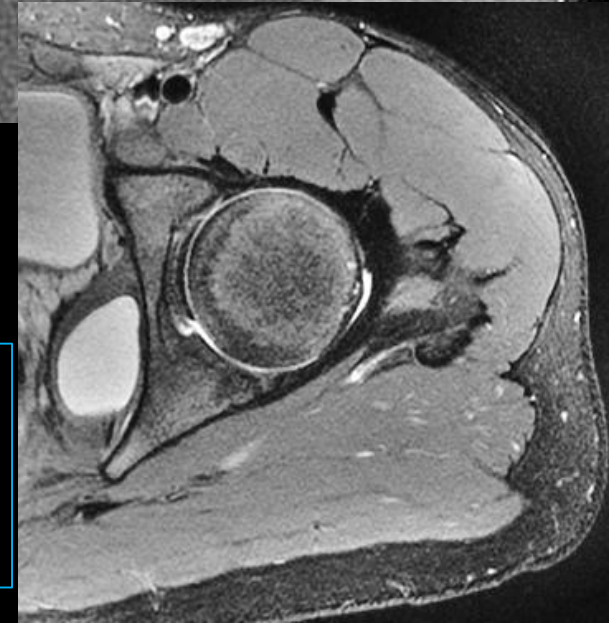
l'IRM en pondération T2 avec FatSat confirme la présence d'un signal liquide homogène dans le diastasis, qui communique avec une lame liquide interposée entre le muscle obturateur interne et la membrane obturatrice

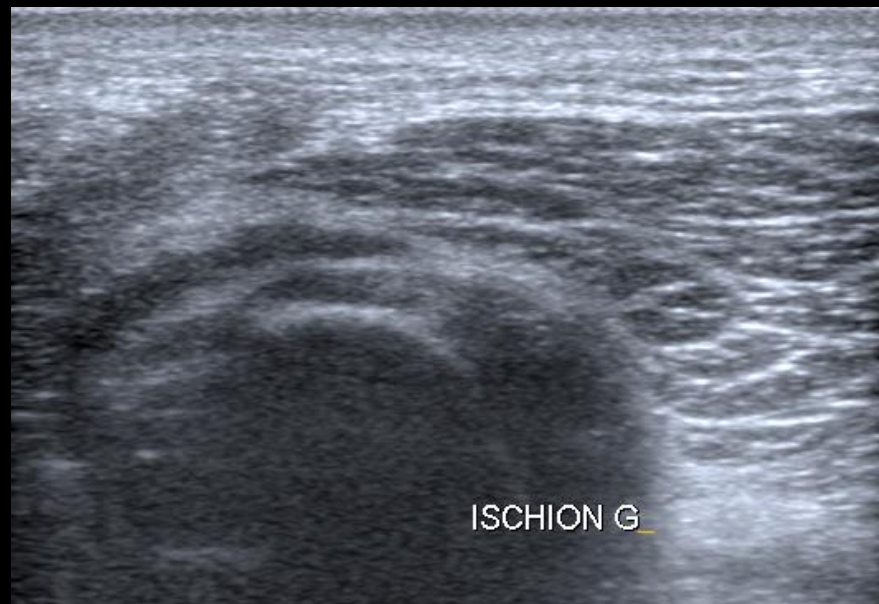


collection liquide développée
entre la face interne du muscle
obturateur interne et la
membrane obturatrice
paraissant issue de la région du
diastasis séparant le noyau
épiphysaire et l'ischion

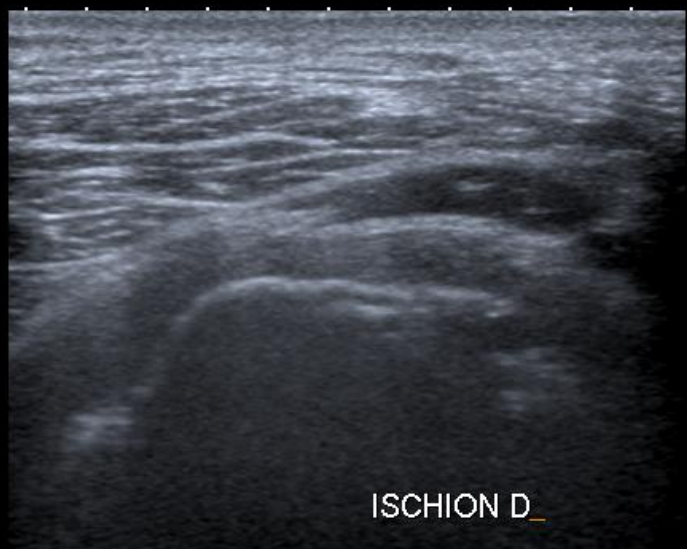
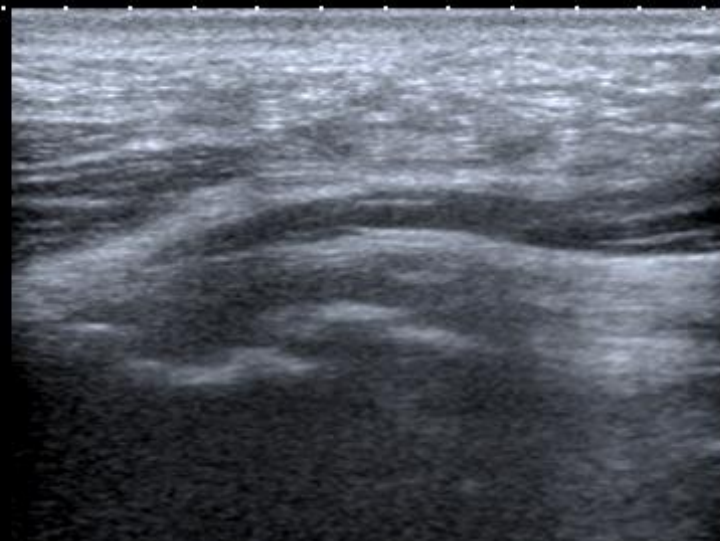


Pas de désinsertion
des tendons ischio-
jambiers.





r



Avulsions apophysaires

- Arrachements de points d'ossification secondaires.
- Atteinte de la **plaque de croissance** des noyaux d'ossification secondaires dans les zones d'insertion tendineuse de muscles puissants.
- Pathologie de l'adolescent sportif (plus rare chez l'adulte chez qui la jonction musculo-tendineuse est plus vulnérable).
- Avulsion aiguë résultant d'un asynchronisme entre la contraction brutale d'un muscle agoniste et la relaxation nécessaire du muscle antagoniste.



Avulsions apophysaires

- Localisations préférentielles :

- Pelvis :

- Epine iliaque antéro-inférieure

- Epine iliaque antéro-supérieure (sprinters)

- Tubérosité ischiatique (coureurs de haie, sauteurs et danseurs)

- Symphyse pubienne (footballeurs par hyper-sollicitation des adducteurs)



- Localisations préférentielles :

- **Membres** inférieurs et supérieurs :

Petit trochanter

Tubérosité tibiale antérieure

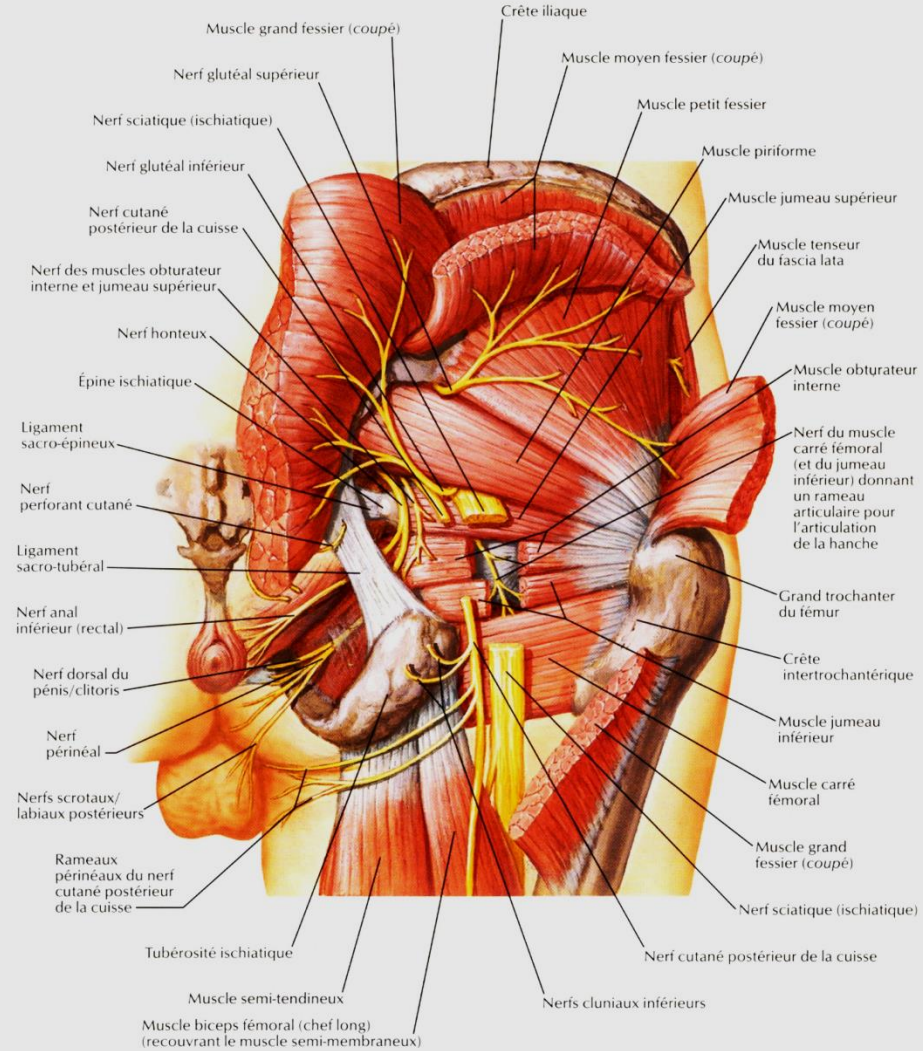
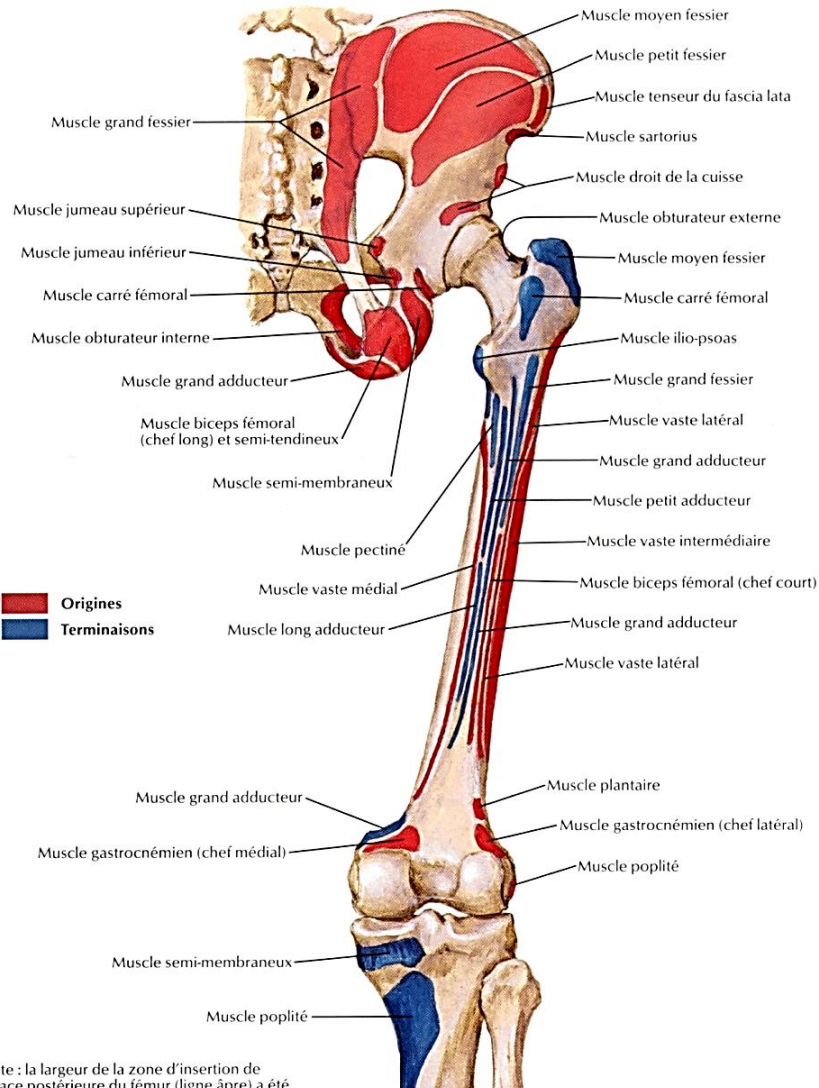
Olécrane et épicondyle médial (lancers)

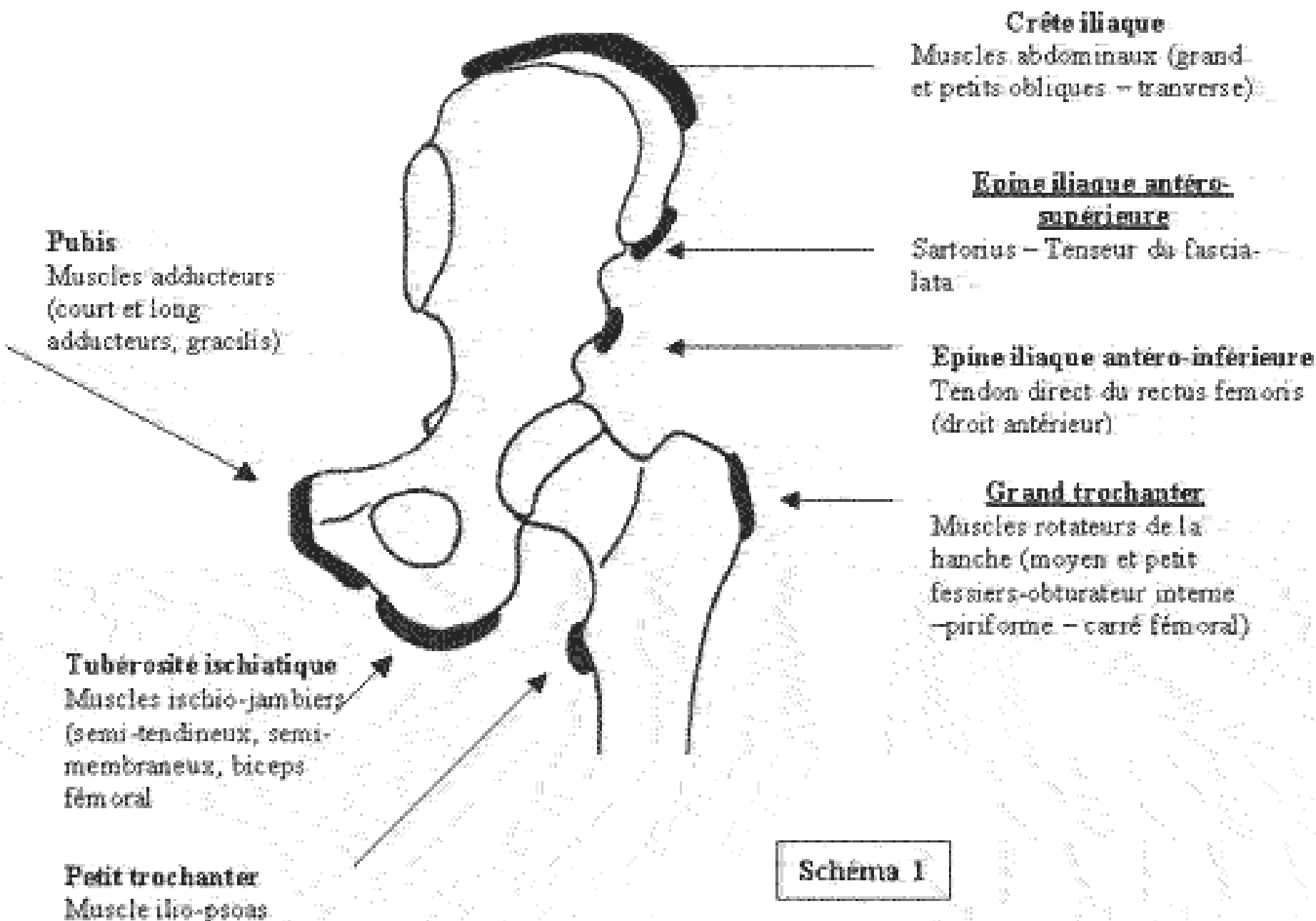
- **Rachis** :

listel marginal postérieur (danseurs,
hyperflexion)



rappel anatomique





Place de l'imagerie

- **Radiographies standard** +++

centrées sur l'apophyse

- **Echographie** +++

- rechercher une tendinopathie
- vérifier l'intégrité des insertions tendineuses

- **IRM**

- surtout pour les diagnostics difficiles, les formes chroniques

- **TDM**

- évaluation du diastasis

Complications

Formes chroniques ++

- Pseudarthrose
- Ossification exubérante
- Tendinopathies
- Compression du nerf sciatique

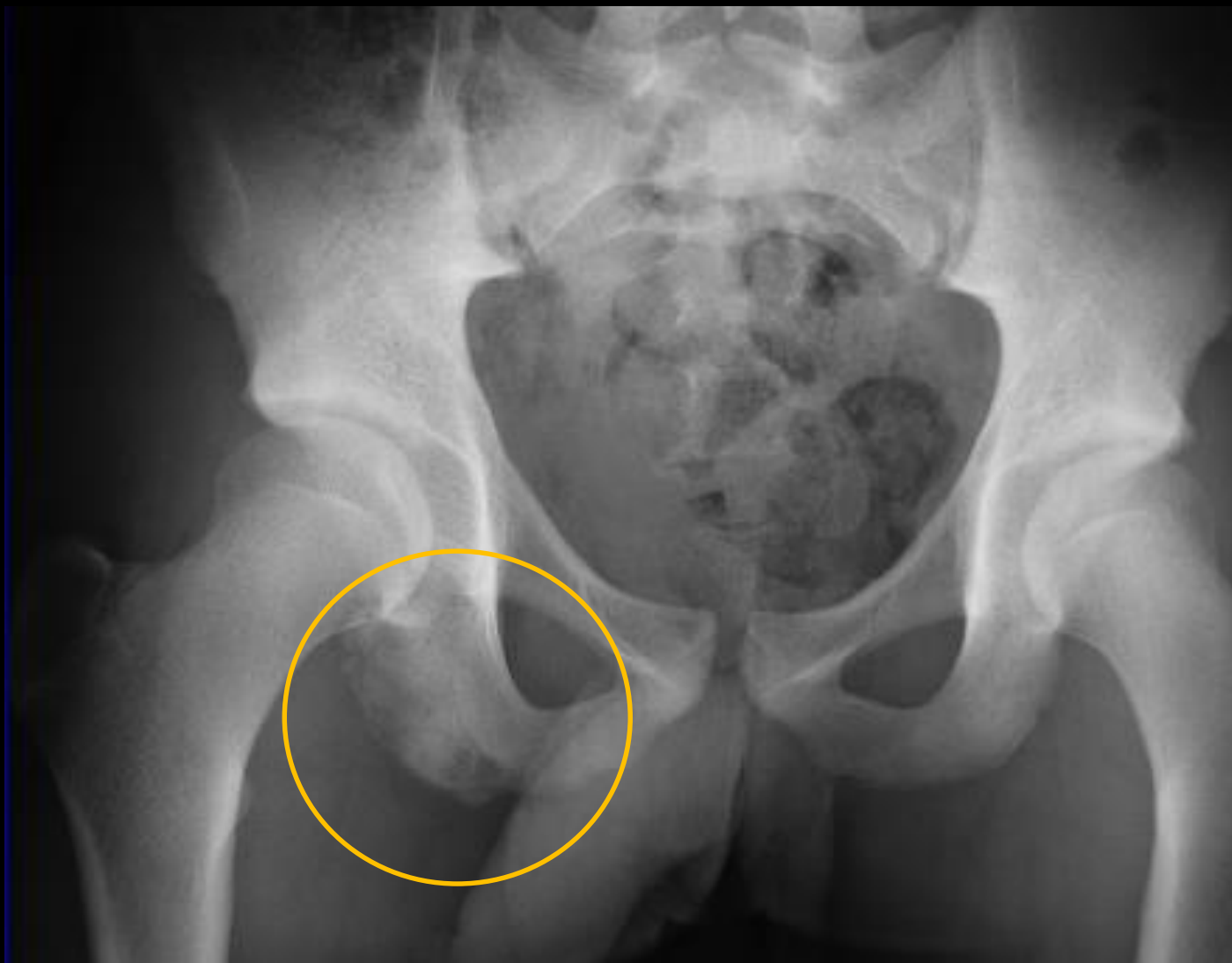
Haus, B. M., Arora D. et al. "Nerve Wrapping of the Sciatic Nerve With Acellular Dermal Matrix in Chronic Complete Proximal Hamstring Ruptures and Ischial Apophyseal Avulsion Fractures." Orthop J Sports Med 4(3): 2325967116638484.

Diagnostic différentiel

- Pour les avulsions aiguës :

Diagnostic facile, tableau clinique bruyant, RX +++

- Pour les microtraumatismes chroniques ou les formes subaiguës :
 - **Fractures de fatigue** apophysaires
 - **Ostéochondroses** (TTA)
 - **Myosite ossifiante** (arrachement épine iliaque antéro-supérieure)
 - **Tumeurs** (forme pseudo-tumorale d'une cicatrisation hypertrophique d'une avulsion apophysaire)



Avulsion de l'ischion avec cicatrisation hypertrophique pseudo-tumorale

Traitement

- **Traitement orthopédique :**

- **Formes aiguës/sub-aiguës :**

- Décharge, repos, antalgiques, arrêt des activités sportives

- Guérison sans séquelles en 6-12 semaines

- Contrôle de la consolidation

Biedert, R. M. "Surgical management of traumatic avulsion of the ischial tuberosity in young athletes." Clin J Sport Med 25(1): 67-72.

Schuett, D. J., J. BomarJ.D. et al. "Pelvic Apophyseal Avulsion Fractures: A Retrospective Review of 228 Cases." J Pediatr Orthop 35(6): 617-23.

Ferlic, P. W., P. Sadoghi, et al. "Treatment for ischial tuberosity avulsion fractures in adolescent athletes." Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 22(4): 893-7.

Traitement

- **Traitement chirurgical :**

- Formes chroniques :

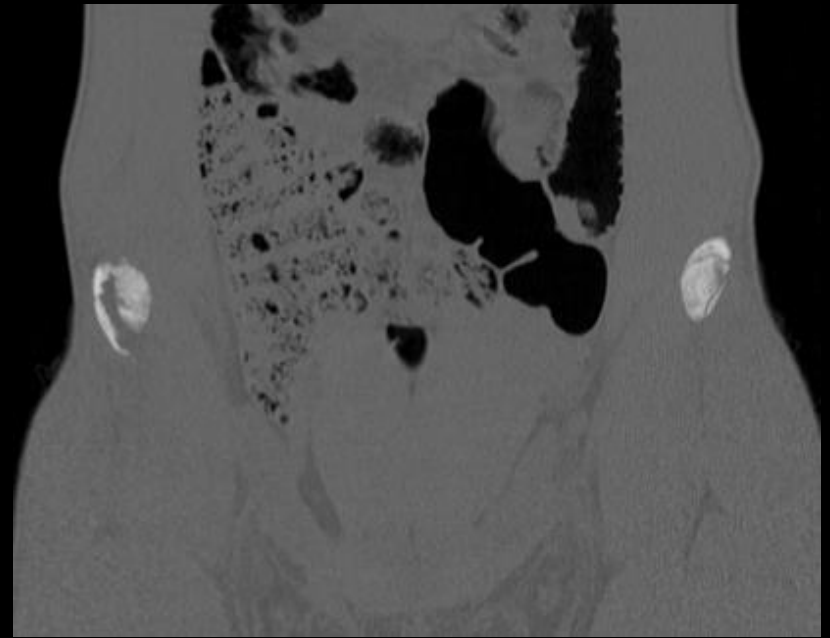
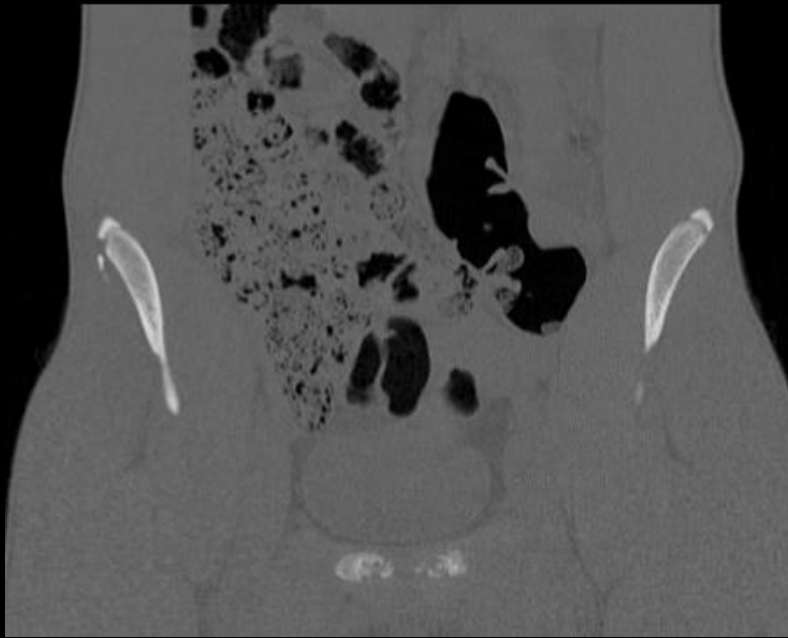
Si déplacement **> 2 cm** (risque pseudarthrose)

Réduction ouverte, ostéosynthèse, abord subglutéal,

Biedert, R. M. "Surgical management of traumatic avulsion of the ischial tuberosity in young athletes." Clin J Sport Med 25(1): 67-72.

Schuett, D. J., Bomar, J. D. et al. "Pelvic Apophyseal Avulsion Fractures: A Retrospective Review of 228 Cases." J Pediatr Orthop 35(6): 617-23.

Ferlic, P. W., P. Sadoghi, et al. "Treatment for ischial tuberosity avulsion fractures in adolescent athletes." Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 22(4): 893-7.



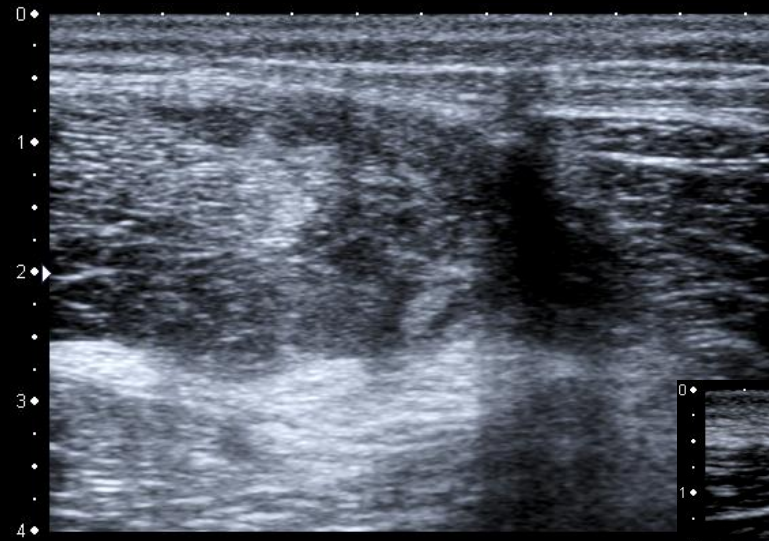
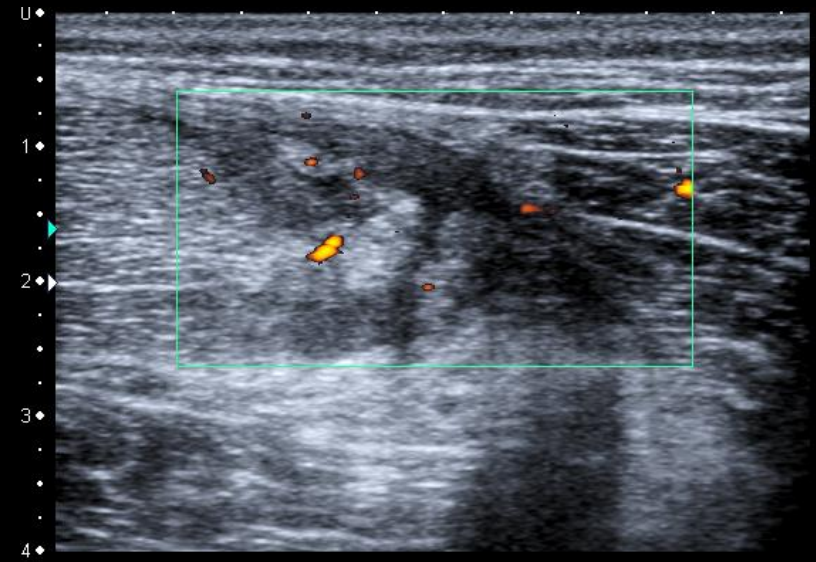
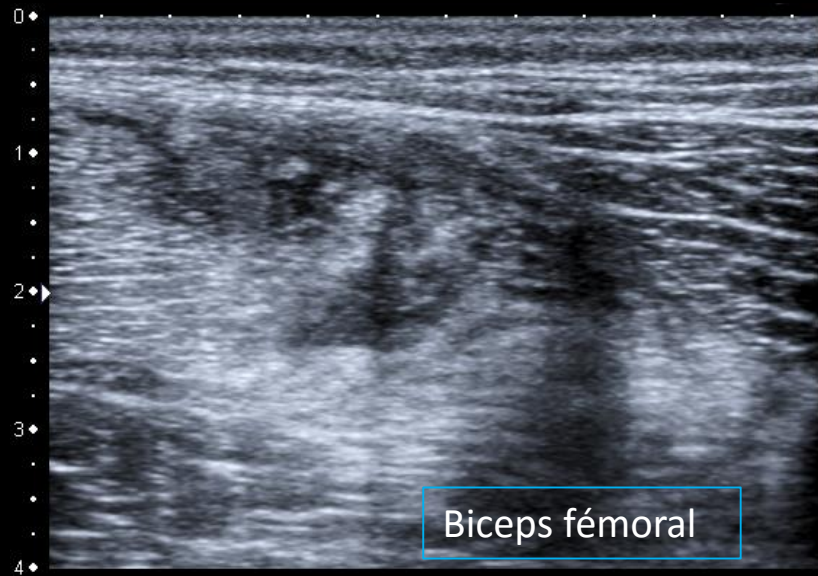
Jeune homme de 17 ans, traumatisme lors d'un match de basket.

Fracture-arrachement de l'EIAS droite non soudée

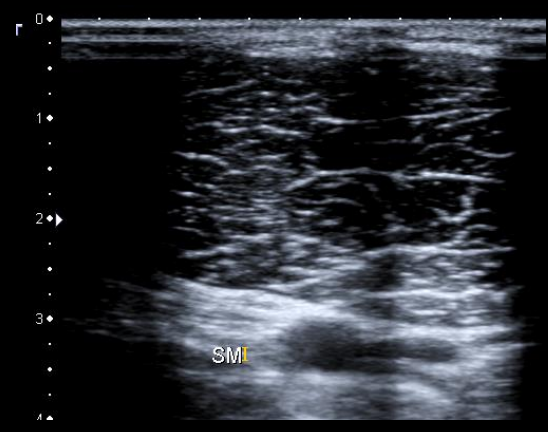
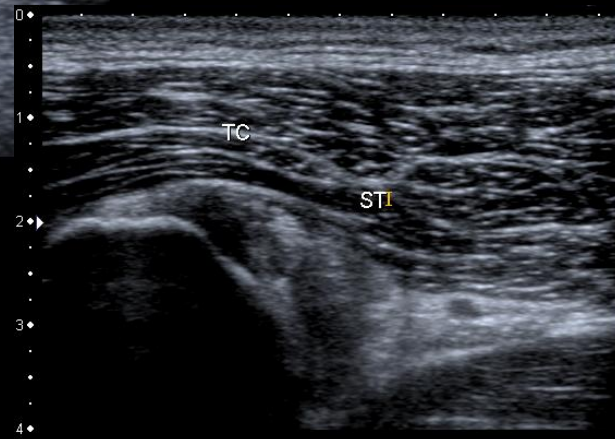
Bascule inféro-lat

Déplacement max 8 mm



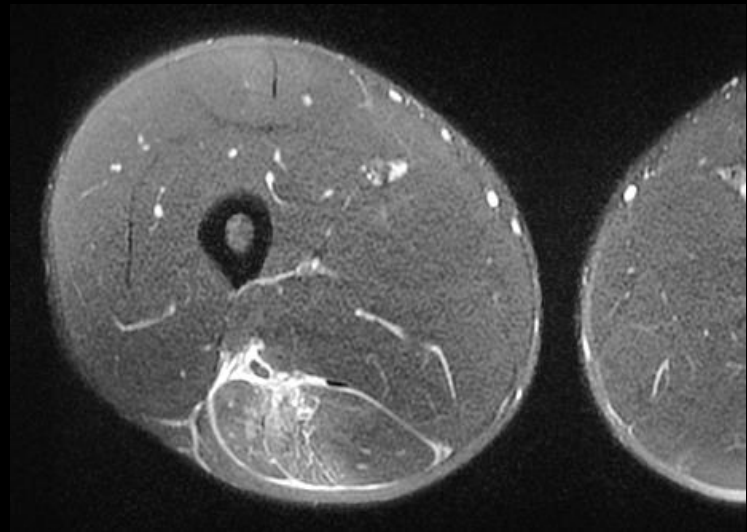
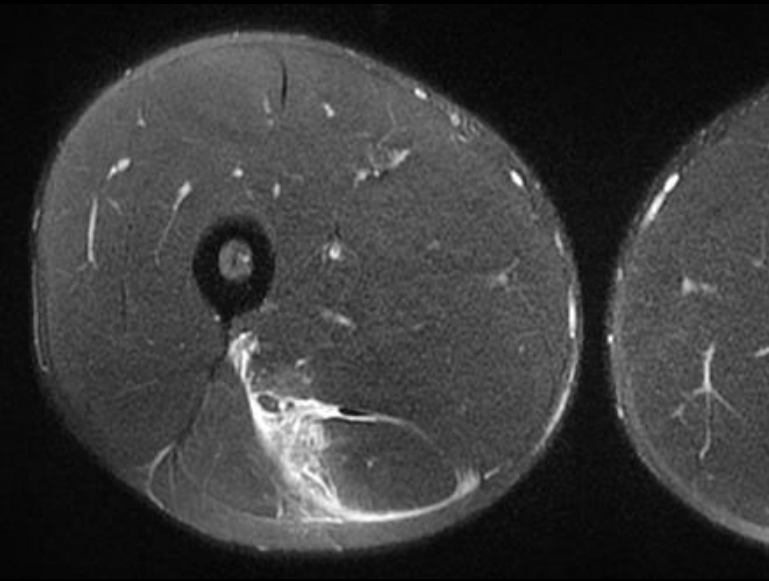


Jeune homme de 20 ans, traumatisme lors d'un match de rugby.





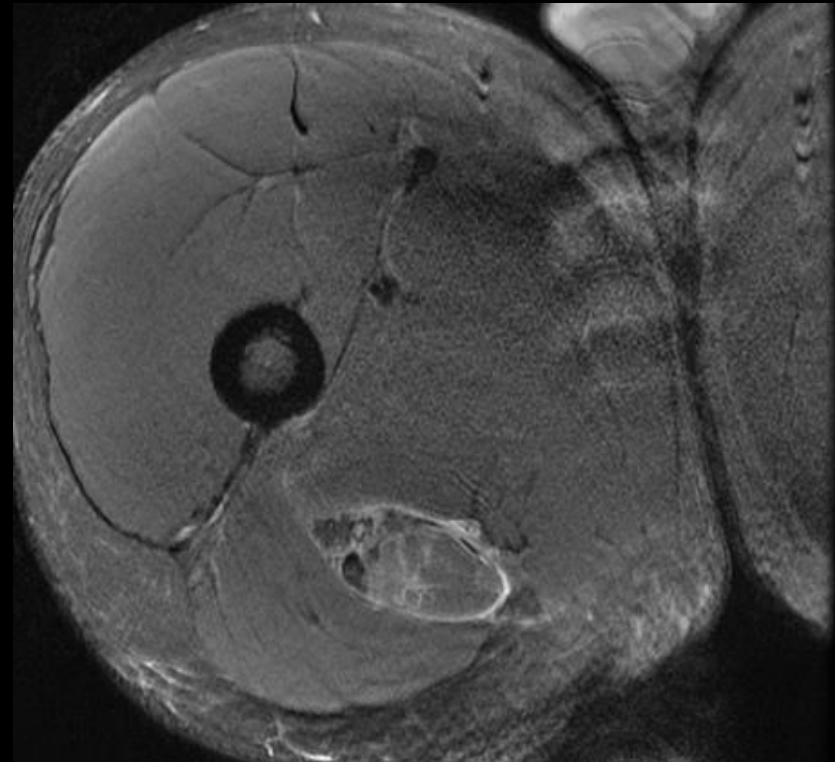
Etirement musculaire du biceps fémoral avec respect des tendons ischio-jambiers



- Jeune homme de 24 ans
- Traumatisme il y a une semaine en hyperflexion de la hanche droite avec un genou en extension lors d'un combat professionnel de judo.
- Vive douleur de la face postérieure de la cuisse droite, puis impotence fonctionnelle par la suite.

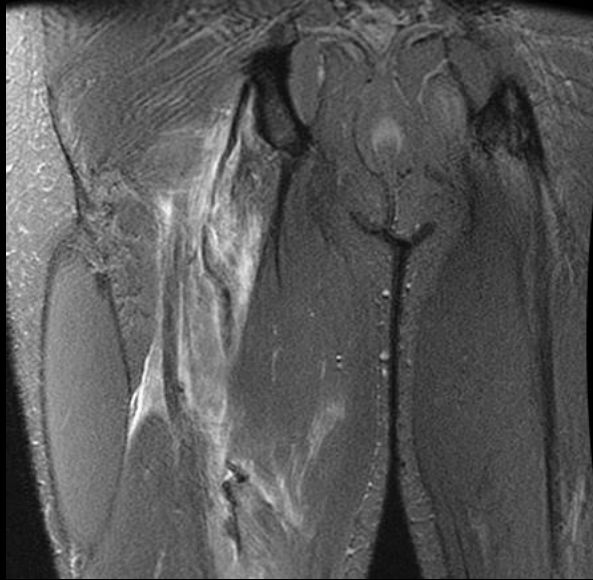


Pas d'arrachement osseux à l'insertion des ischio-jambiers

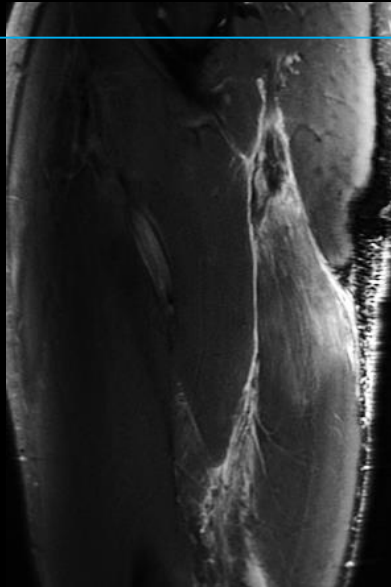
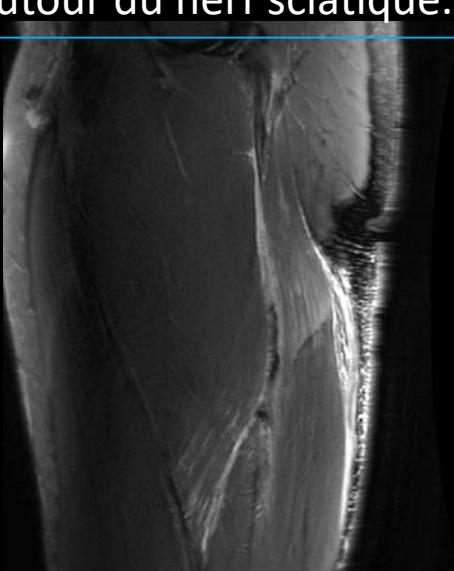


Rupture de la jonction myo-tendineuse du demi-membraneux

Avulsion du tendon conjoint demi-tendineux et long biceps à son insertion.



Infiltration hématique du semi-membraneux, s'étendant autour du nerf sciatique.



Au total

- penser facilement aux avulsions apophysaires devant
une douleur brutale chez un adolescent sportif.
- radiographies et échographies obligatoires.
- mesurer la **taille du fragment** et son **déplacement**.
- vérifier **l'intégrité des structures tendineuses** voisines.

Tout le monde n'est pas Usain Bolt ...



Aurélie Grandmougin IHN



imagerieguilloz





So ...

A guy walks into a bar ...