

Lésions Traumatiques du Genou

bases anatomiques et physiopathologiques

Bone Contusion Patterns of the Knee at MR Imaging: Footprint of the Mechanism of Injury¹

Timothy G. Sanders, Lt Col, USAF, MC • Monica A. Medynski, MD, Capt, USAF, MC • John F. Feller, MD • Keith W. Lawhorn, MD, Maj, USAF, MC



Sabine Aptel IHN

Ligament: Medial collateral ligament

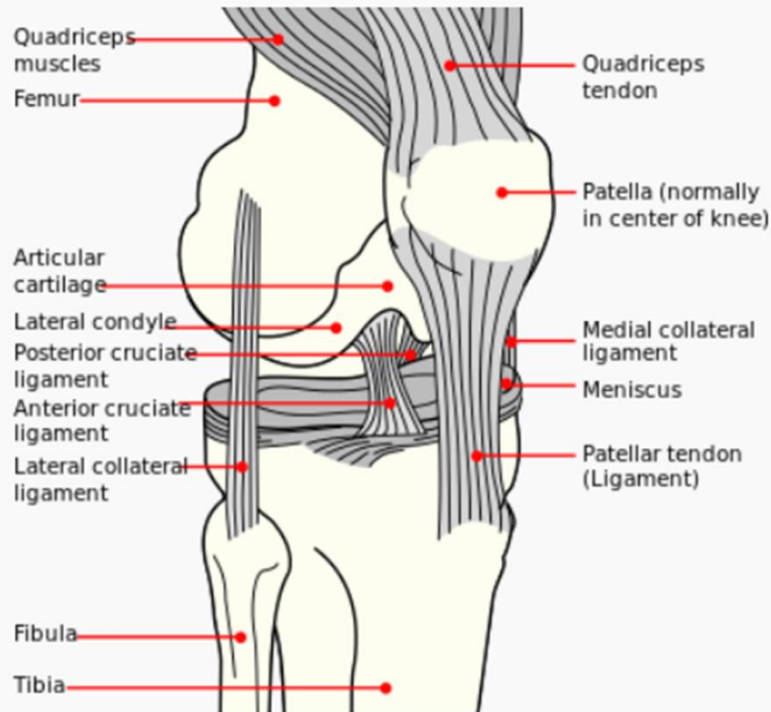
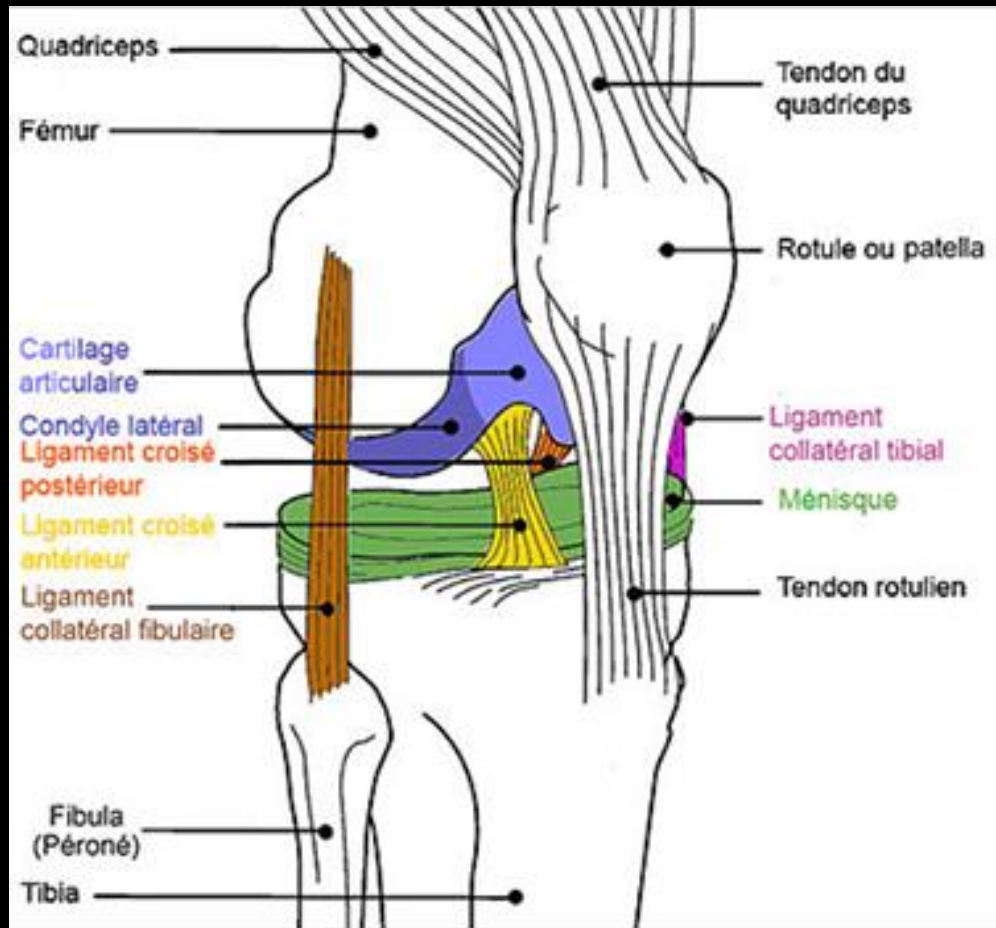


Diagram of the right knee. (Medial collateral ligament labeled at center right.)

Latin

*ligamentum collaterale
tibiale*



Ligaments du genou

<http://fr.wikipedia.org/wiki/Genou>

TRAUMATISME et IMAGERIE

-apport des différentes techniques d'imagerie

Rx standard et TDM : fracture

IRM: **œdème osseux**

lésions ligamentaires

lésions méniscales

Arthro-CT : lésions capsulo-méniscales

-5 grands mécanismes lésionnels:

Pivot shift injury

Tableau de bord

Hyperextension

Lésion en valgus (Clip Injury)

Luxation patellaire

1-Pivot Shift Injury

Lésion du skieur

Genou en flexion: valgus rotation externe, pied bloqué

Mise en tension et lésion du LCA

Luxation antérieure du tibia: impaction du condyle fémoral latéral contre le **bord postérieur du plateau tibial latéral**

Force de contre coup au niveau du bord postérieur du plateau tibial médial

lésions anatomiques:

Capsule postérieure et ligament poplité arqué

Cornes post des MM et ML

Atteinte du LCA



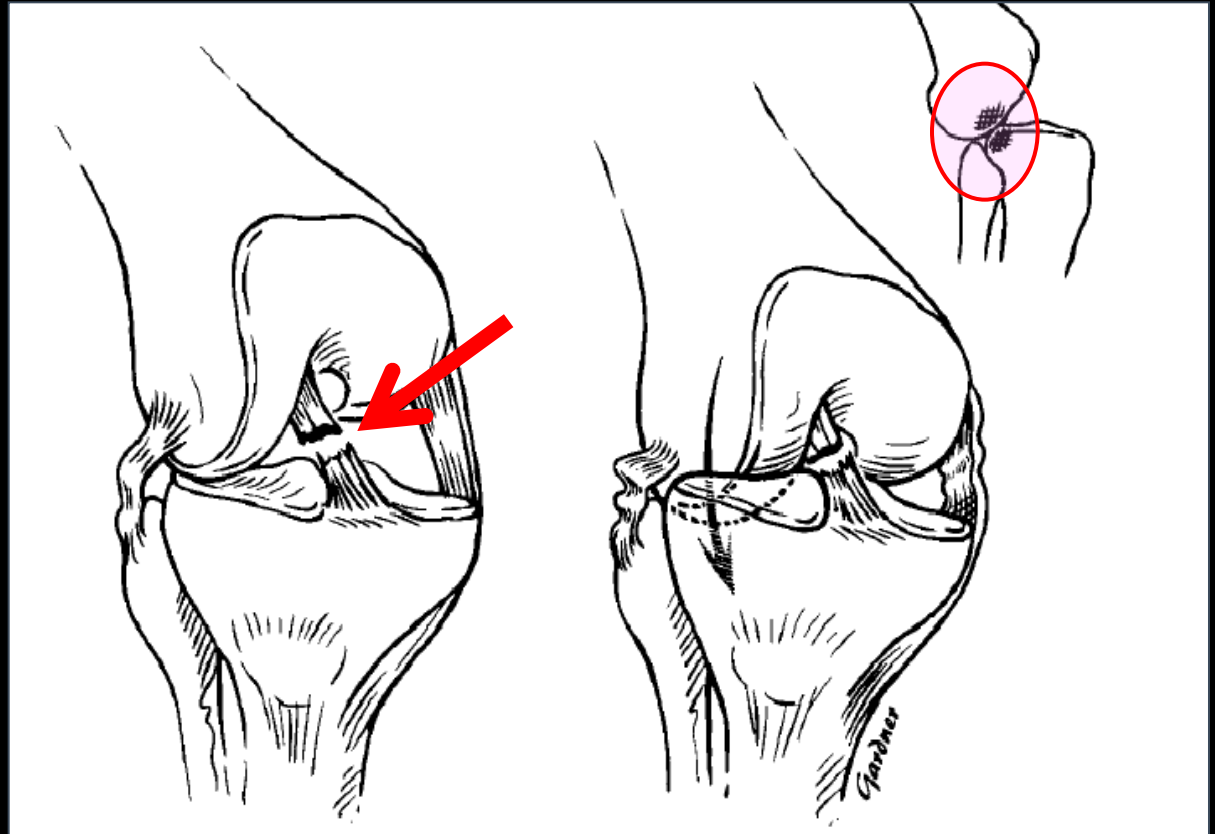
LCA

Siège de la rupture du LCA

- Rupture insertion tibiale
- Rupture en plein corps ,plus rare
- Rupture épine tibiale

Œdème selon le degré de flexion

Lésion de contre-coup



LCA zone de rupture



- Rupture en plein corps le plus fréquemment
- Insertion fémorale

LCA - Oedème

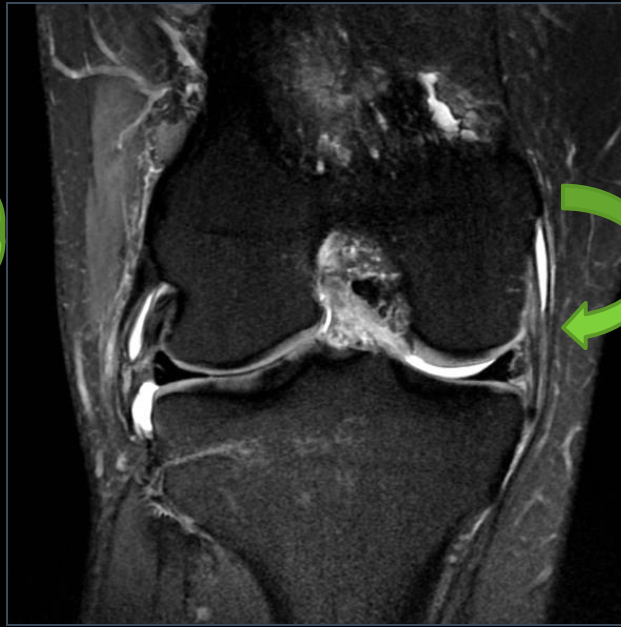


Genou fléchi: œdème plus postérieur

Pivot Shift Injury



Clinique: chute sur le pied en torsion



2-Syndrome du tableau de bord

Genou fléchi

Traumatisme antérieur

Chute sur le genou fléchi: LCP en tension

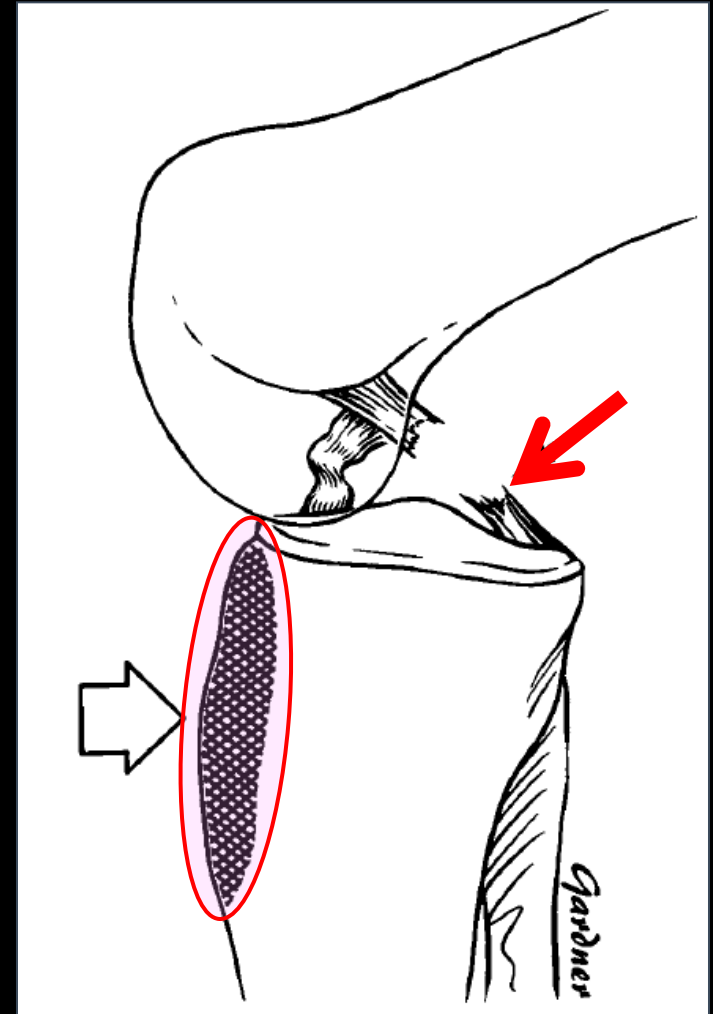
Imagerie

Œdème – Fracture

- * tibial antérieur
- * postérieur de la patella

LCP

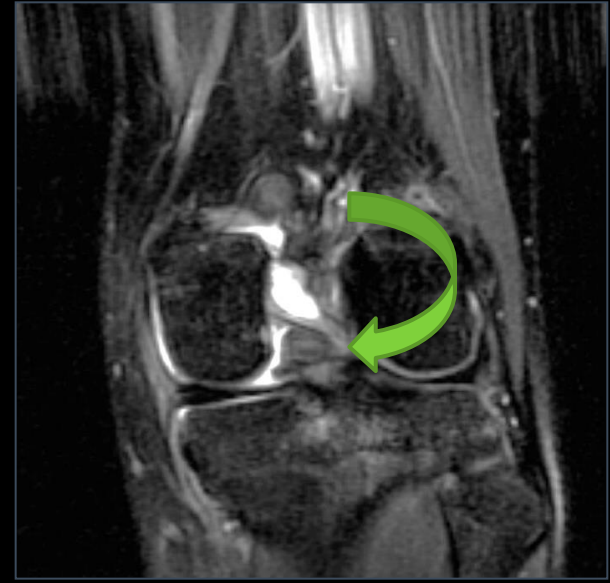
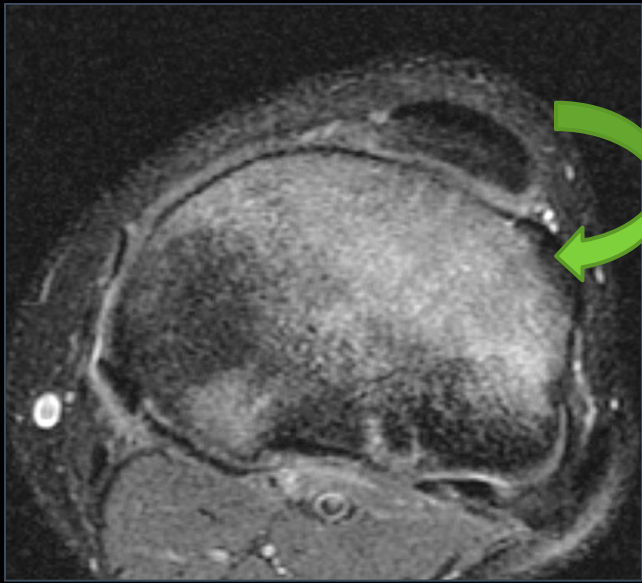
Capsule postérieure



Syndrôme du tableau de bord



Syndrôme du tableau de bord



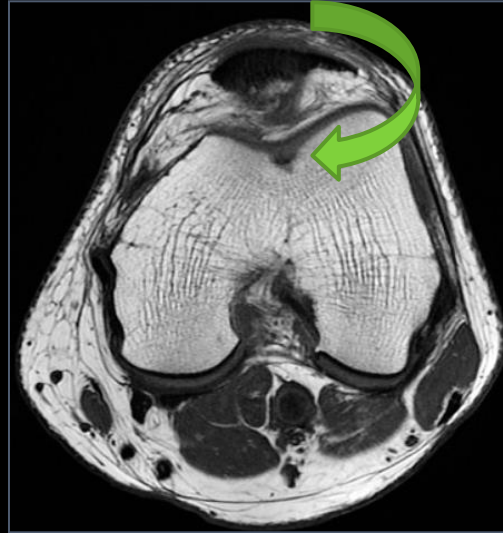
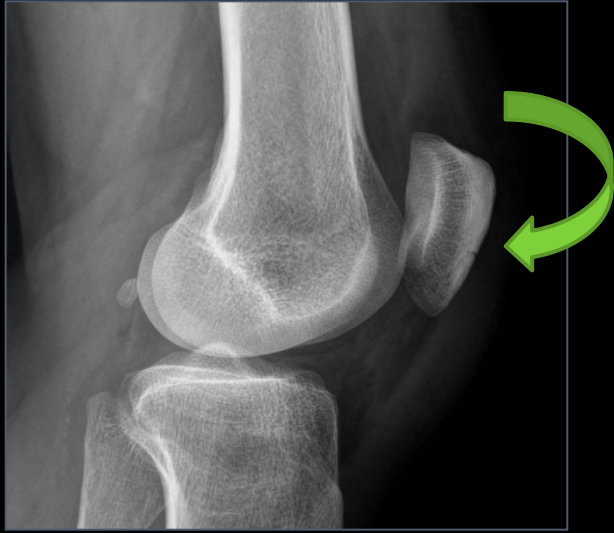
Contusion osseuse
antérieure

LCP

Capsule postérieure



Syndrôme du tableau de bord



Chute sur le genou



3-Hyperextension

Pied fixé, force directe appliquée au tibia
Coup de pied

Imagerie:

Oedème antérieur en miroir

Si valgus associé: contusion médiale

LCA

LCP

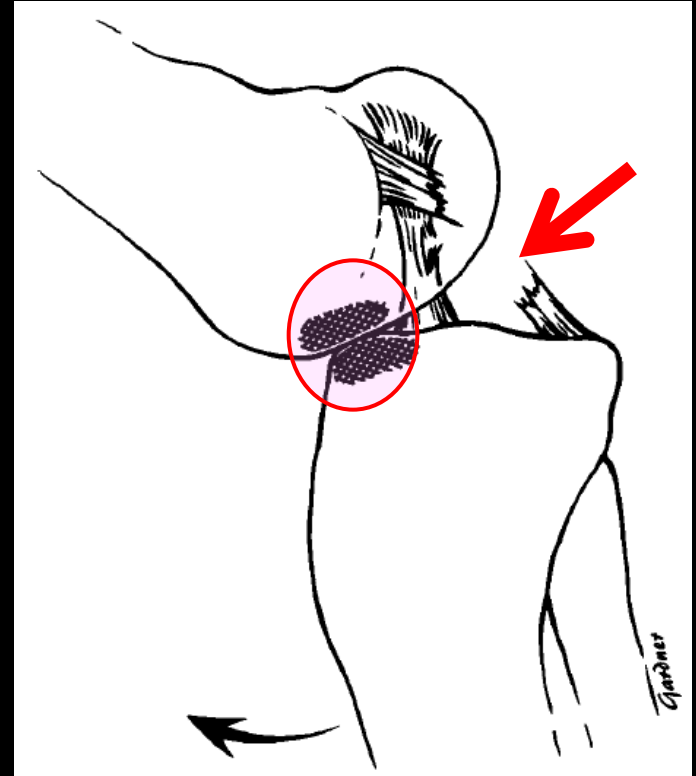
Ménisques

Atteinte paquet vasculo-nerveuse poplitée

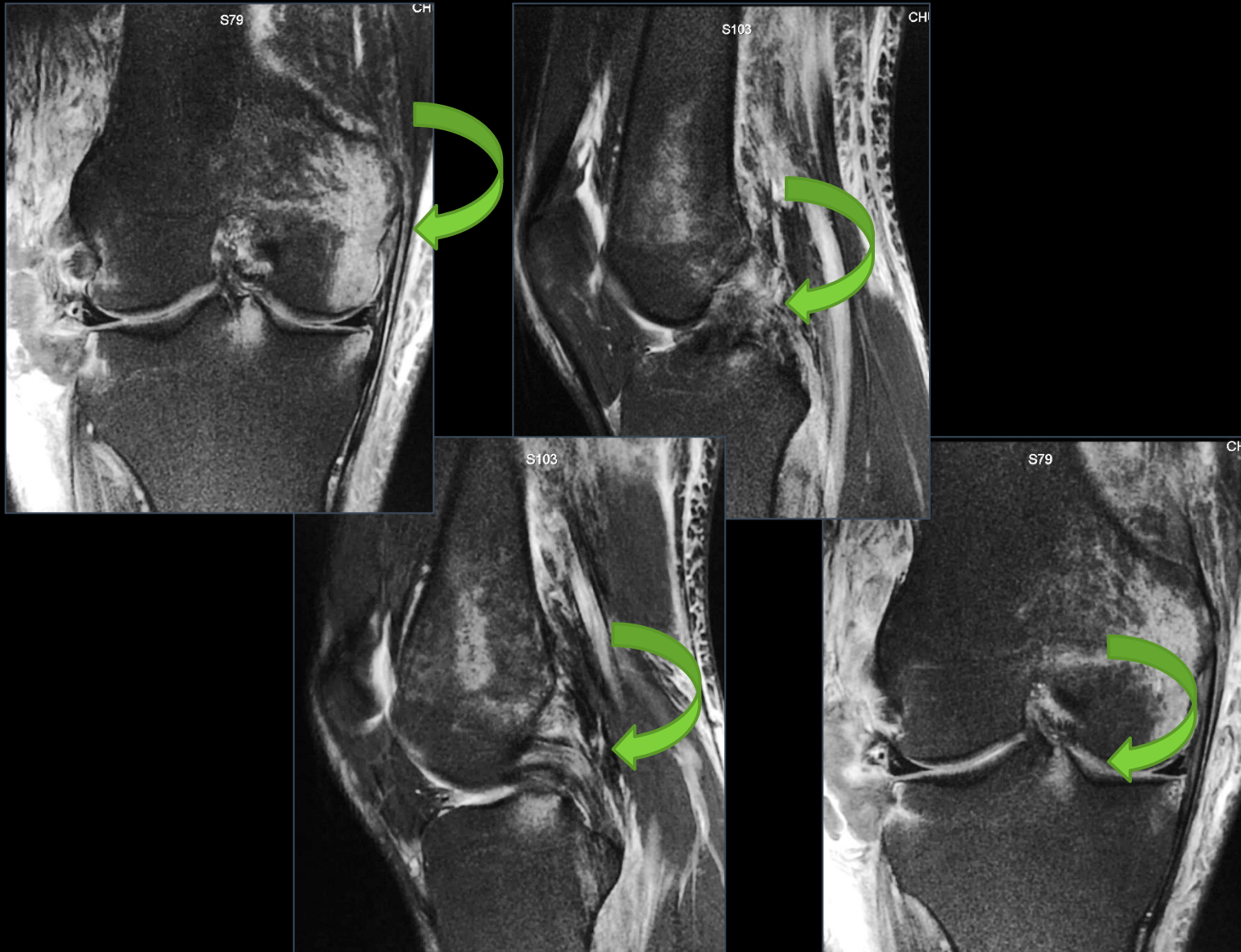
Complexe postéro-latéral

Muscle gastrocnémien

Traumatisme antéro médial: lésion LCL

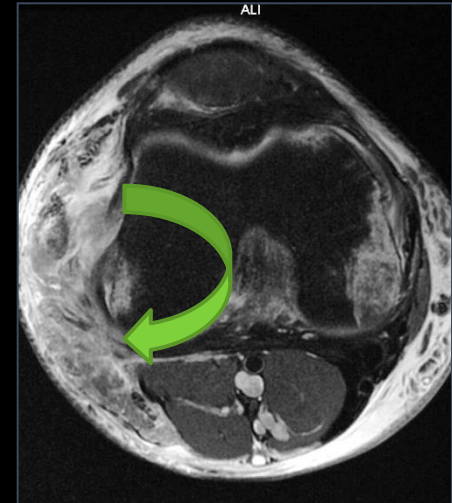


Hyperextension



Hyperextension

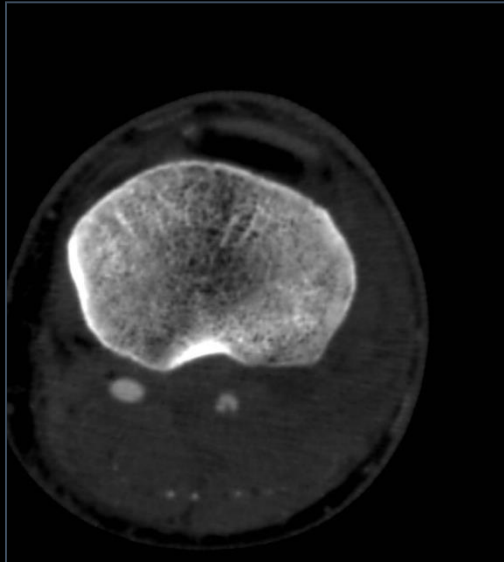
Rupture: Biceps fémoral
LCL et BIT
Tendon poplité
Rétinaculum latéral
ME
Capsule postérieure



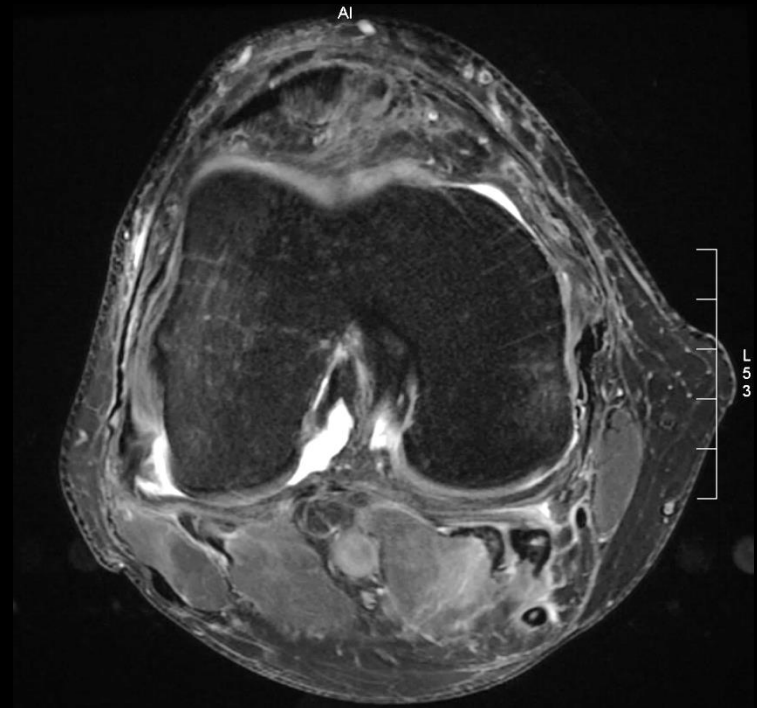
Hyperextension



Hyperextension



Hyperextension



Désinsertion partielle du gastroménien médial

4-CLIP INJURIES

En valgus genou semi fléchi

Imagerie:

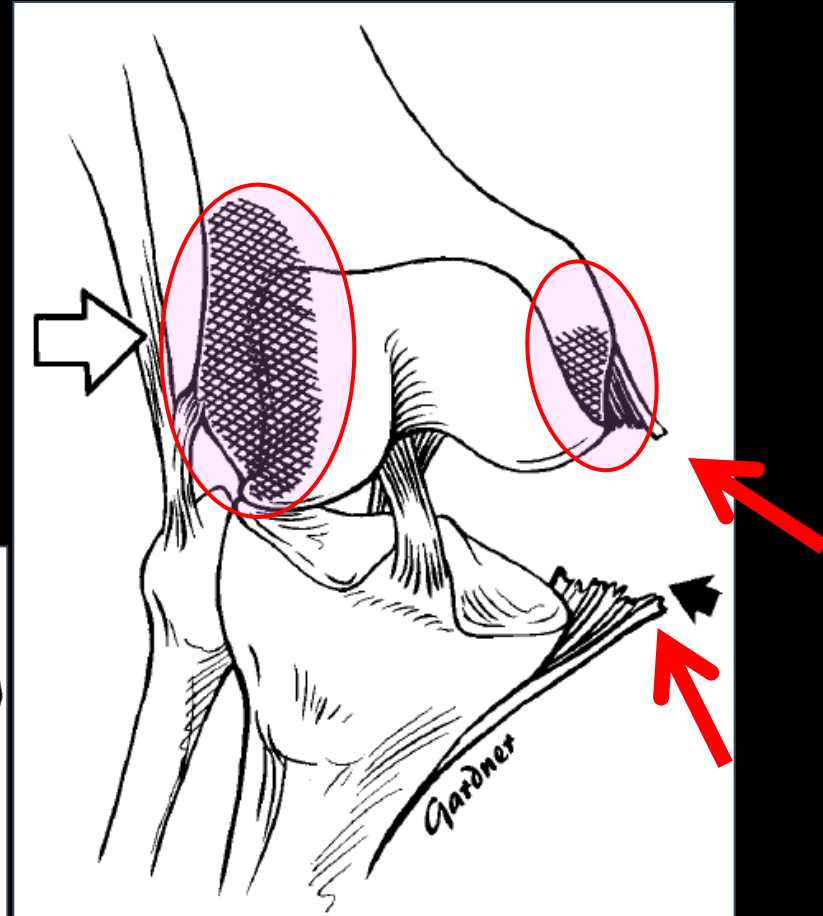
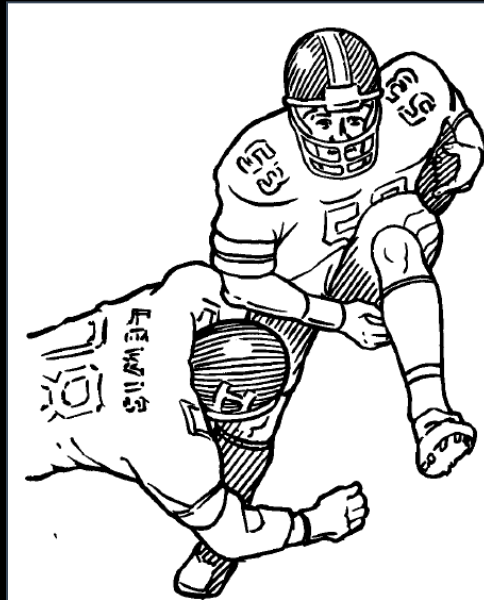
Œdème condyle fémoral latéral

Condyle fémoral médial par LCM

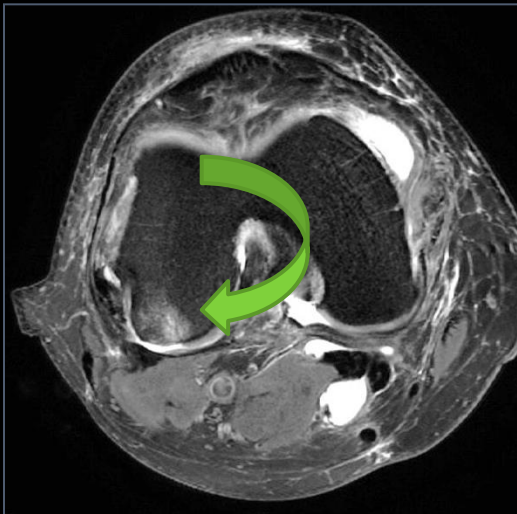
LCM

LCA + MM

Triade malchanceuse
de O'Donoghue
(unhappy triad)



CLIP INJURY



5-Luxation patellaire

Luxation transitoire

Adolescent et adulte jeune

Genou en flexion, tibia fixe, fémur en rotation interne avec flexion du quadriceps

Facteurs favorisants

Imagerie:

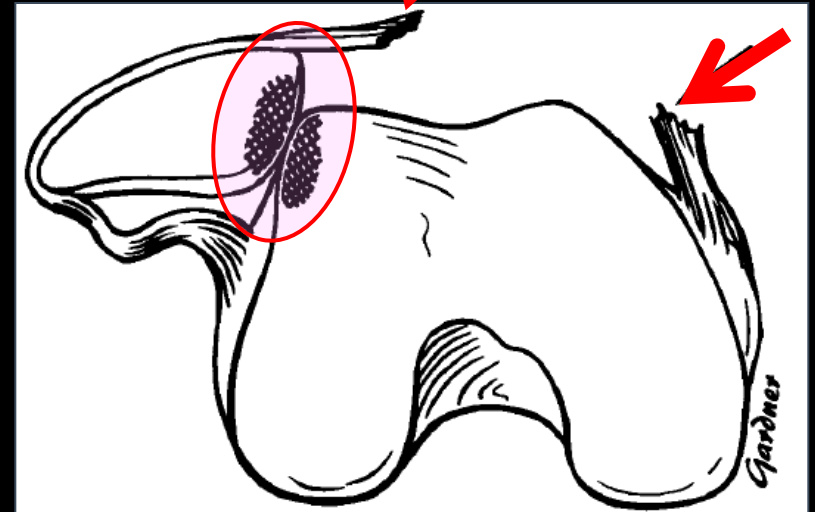
Œdème osseux:

face inféro-médiale de la patella
face antéro-latérale du condyle
fémoral latéral

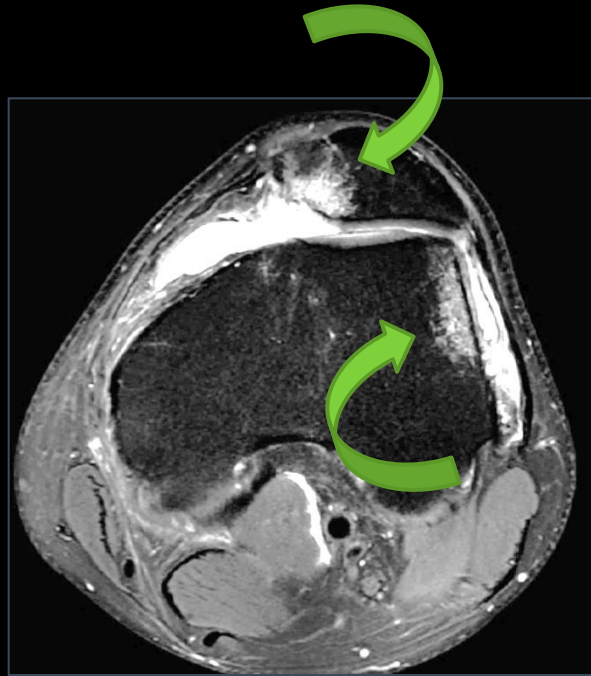
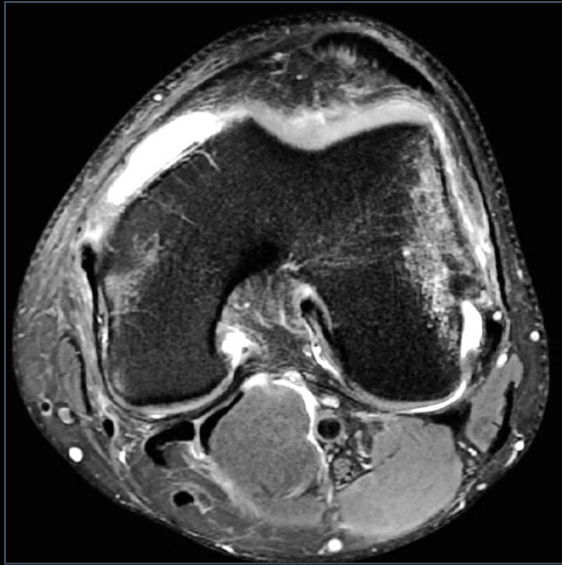
Rétinaculum médial

Plus rarement:

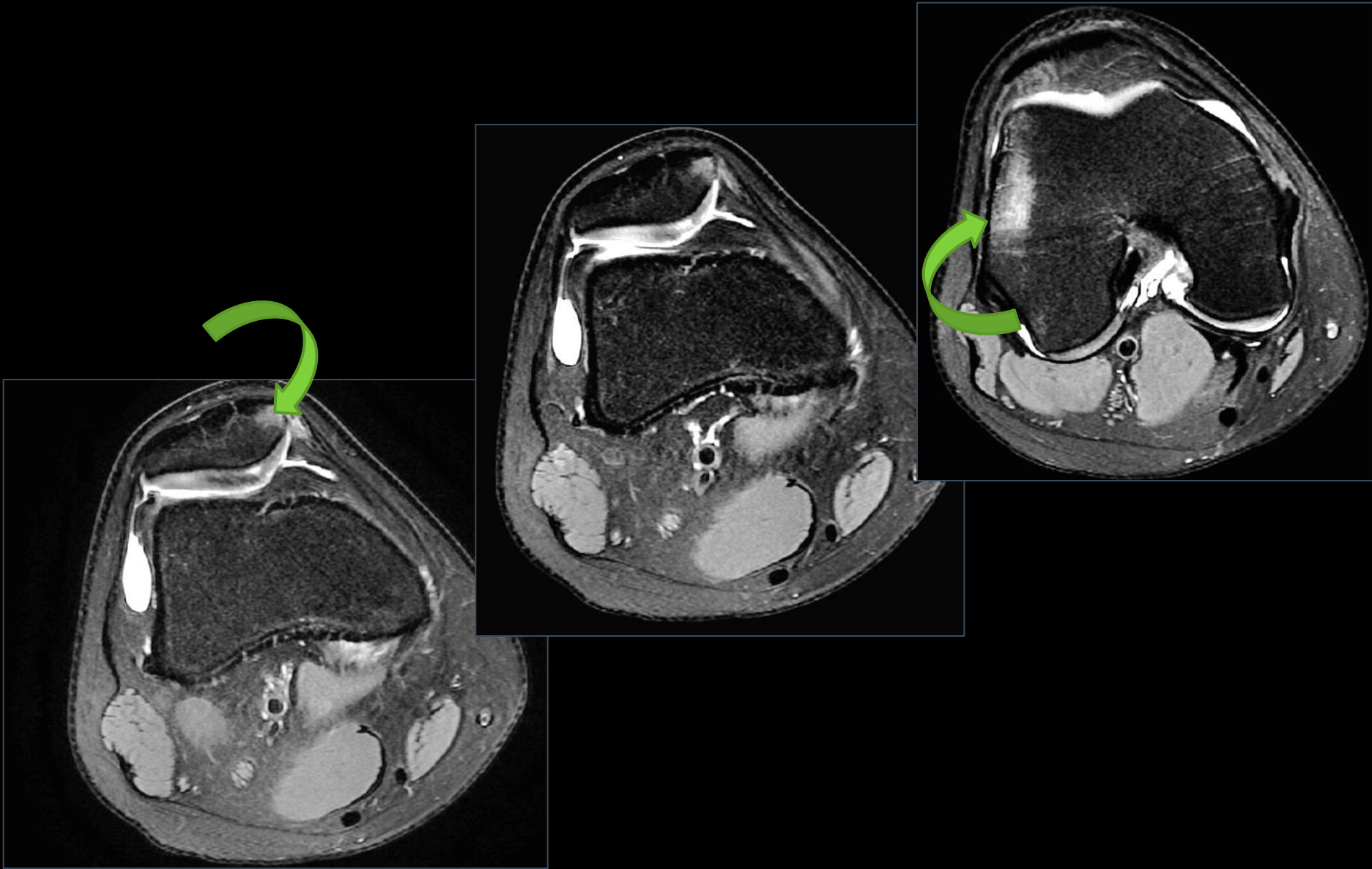
tubercule des adducteurs du condyle
fémoral médial par avulsion du
ligament fémoro patellaire médial



Luxation patellaire



Luxation patellaire



take home message

importance de la compréhension du mécanisme lésionnel
recherche et prise en compte des zones d'œdème osseux
recherche des lésions associées

Bone Contusion Patterns of the Knee at MR Imaging: Footprint of the Mechanism of Injury¹

Timothy G. Sanders, Lt Col, USAF, MC • Monica A. Medynski, MD, Capt, USAF, MC • John F. Feller, MD • Keith W. Lawhorn, MD, Maj, USAF, MC