

# Lésions péri-articulaires et ligamentaires du genou, de la cheville et de l'épaule IC-361

- Connaître la définition d'une tendinopathie, d'une bursopathie, d'une enthésopathie
- Connaître les facteurs favorisant des tendinopathies
- Connaître les facteurs favorisant d'une bursopathie
- Connaître l'urgence d'une bursite
- Connaître les signes cliniques diagnostiques d'une tendinopathie
- Connaître les modalités de diagnostic d'une luxation de l'articulation gléno-humérale et acromio-claviculaire et leurs complications
- Connaître l'urgence d'une tendinopathie de la coiffe des rotateurs
- Connaître les modalités de diagnostic d'une tendinopathie de la coiffe des rotateurs
- Connaître les quatre présentations de lésions périarticulaires et ligamentaires de l'épaule
- Savoir évoquer une lésion du pivot central du genou et/ou des lésions méniscales
- Connaître les cinq principales présentations de lésions périarticulaires du genou
- Connaître les deux principales présentations de lésions périarticulaires de la cheville
- Connaître l'indication, l'intérêt et l'objectif des examens d'imagerie en première intention dans le cadre d'une tendinopathie de la coiffe des rotateurs
- Connaître l'indication et l'intérêt des examens d'imagerie en première intention dans le cadre d'une capsulite rétractile
- Connaître l'indication, l'intérêt et les objectifs des examens d'imagerie d'une lésion péri-articulaire et ligamentaire du genou
- Connaître l'indication et l'intérêt des examens d'imagerie devant une lésion péri-articulaire et ligamentaire de la cheville
- Radiographie avec entorse grave de cheville
- Connaître l'indication des examens d'imagerie devant une luxation antéro-inférieure d'épaule
- Radiographie avec luxation antéro-inférieure de l'épaule

## Connaître la définition d'une tendinopathie, d'une bursopathie, d'une enthésopathie OIC-361-01-A

**Tendinopathie** : atteinte dégénérative structurale du tendon liée à une dégénérescence chronique non inflammatoire par excès de contraintes (tendinose) ou par une atteinte inflammatoire de la gaine synoviale entourant le tendon (téno-synovite), responsable de douleurs et pouvant aboutir à terme à la rupture tendineuse. Le terme de tendinite fréquemment utilisé n'est pas adapté car il n'y a pas de phénomène inflammatoire observée dans l'atteinte tendineuse.

**Enthésopathie** : pathologie des insertions tendino-capsulo-ligamentaires sur l'os (enthèses). Elles peuvent être traumatiques aiguës ou dégénératives chroniques. Elles peuvent aboutir à une désinsertion tendineuse, ou alors à une ossification progressive de l'enthèse aboutissant à des enthésophytes qui sont parfois douloureux.

**Bursopathie** : pathologie des bourses séreuses qui constituent des espaces de glissement entre des structures anatomiques, aboutissant à un gonflement de la bourse séreuse et parfois des douleurs. Ce gonflement périarticulaire ne doit pas être confondu avec un épanchement articulaire. L'atteinte peut être aiguë et inflammatoire ou infectieuse dans le cadre d'une bursite. Un hygroma est la présence d'une collection dans une bourses séreuses, aiguë ou chronique, d'origine inflammatoire ou infectieuse, souvent observé au niveau du coude ou du genou.

## Connaître les facteurs favorisant des tendinopathies OIC-361-02-B

**Efforts intenses** et/ou répétés,

- Mouvements sportifs, souvent chez des personnes non entraînées.
- Port de charges lourdes (déménagement), bricolage (peinture).
- Certaines profession (maladies professionnelles tableau 57).

**Facteurs anatomiques** entraînant un frottement mécanique d'un tendon contre un élément osseux (conflit) : genu varum (syndrome de l'essuie-glace), exostose, prothèse de hanche avec débord de la cupule acétabulaire (conflit avec le psoas), acromion crochu (conflit sous-acromial).

**Le tabagisme, le diabète, les dyslipidémies et hypercholestérolémies, l'obésité.**

**Certains médicaments** : fluoroquinolones, infiltrations de corticoïdes, anabolisants, statines.

**Certaines infections** : maladie de Lyme et autres maladies infectieuses transmises par les tiques, brucellose.

Un **traumatisme** sur un tendon dégénératif peut aboutir à une rupture tendineuse.

## Connaître les facteurs favorisant d'une bursopathie OIC-361-03-B

**Microtraumatismes répétés** : mouvements répétitifs associée à une pression excessives (carreleurs et hygroma des genoux par exemple)

---

## Connaître l'urgence d'une bursite OIC-361-04-A

Une bursite est très souvent inflammatoire aseptique mais peut parfois être septique :

Signes cliniques d'une bursite septique :

- Début aiguë, souvent porte d'entrée avec plaie à proximité ou sur le membre (main, pied)
- Localement : rougeur, chaleur, douleur
- Parfois : fièvre et adénopathies, rarement écoulement purulent.

Biologie :

- Hyperleucocytose à PNN et CRP augmentée.
- En cas de doute sur une origine infectieuse : ponction et envoi du liquide en analyse bactériologique.

---

## Connaître les signes cliniques diagnostiques d'une tendinopathie OIC-361-05-A

**Interrogatoire :** douleur de localisation précise à l'insertion tendineuse, périarticulaire le plus souvent, d'horaire mécanique ou mixte, dans les suites d'un traumatisme, d'un mouvement répété ou dans le cadre de facteurs favorisant une tendinopathie.

**Examen physique :**

- **Douleur précise :**
  - en regard de l'insertion du tendon, reproduite à la palpation
  - à la mise en tension du muscle du tendon : manœuvres spécifiques pour chaque tendon, par exemple manœuvre de Finkelstein pour la tendinite de De Quervain.
  - irradiant selon le trajet du tendon.
- **Sensation d'accrochage douloureux** lors des mouvements mettant en jeu le tendon : par exemple dans la manœuvre de Neer ou de Hawkins dans les tendinopathies de la coiffe des rotateurs.
- **Nodosités du tendon :** par exemple dans les tendinopathies nodulaires du tendon d'Achille ou alors dans les ténosynovites chroniques entraînant une fibrose des gaines synoviales (tendinite de De Quervain)

En cas de **rupture tendineuse** :

- **déficit fonctionnel** se manifestant par une faiblesse, par exemple dans la manœuvre de Jobe dans les tendinopathies du supra-épineux, ou par une absence de mouvement comme dans le cas du test de Thompson dans les ruptures du tendon d'Achille
- **Vacuité tendineuse** en cas de rupture tendineuse
- **déformation** : apparition d'une souris musculaire par rétraction du muscle, ou perte de la position d'équilibre entre muscles agonistes/antagonistes comme dans la perte de l'équin physiologique dans les ruptures du tendon d'Achille

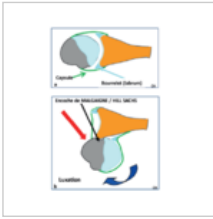


Perte de l'équin physiologique suite à une rupture du tendon d'Achille du côté droit, vue de haut

# Connaître les modalités de diagnostic d'une luxation de l'articulation gléno-humérale et acromio-claviculaire et leurs complications OIC-361-06-A

**Luxation antérieure aiguë de l'articulation gléno-humérale (11% des traumatismes de l'épaule) :**

Il s'agit d'une **perte de contact entre la tête humérale et la glène scapulaire**. La tête humérale passe alors en avant.

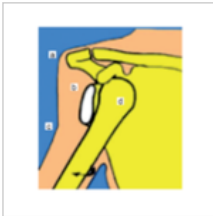


Le mécanisme est le plus souvent **indirect** par chute sur la main ou sur le coude membre en rétropulsion rotation externe. Plus rarement, il peut s'agir d'un **traumatisme direct** (chute sur le moignon de l'épaule avec impact postéro-externe).

Le tableau clinique est marqué par un patient **très algique** avec une attitude de traumatisé du membre supérieur. Le membre est en légère **abduction rotation externe**.

L'inspection retrouve les signes suivants :

- **coup de hache externe** (c)
- **signe de l'épaulette** (a) et **vide sous acromial** (b)
- **saillie de la tête humérale** (d)
- **élargissement antéro-postérieur de l'épaule de profil**

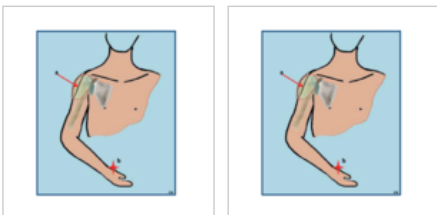


Signes cliniques  
d'une luxation  
antéro-interne

Le signe de BERGER correspond à une irréductibilité de l'abduction rotation externe.

Le **diagnostic positif nécessite un bilan radiographique** (cf : Connaître l'indication des examens d'imagerie devant une luxation antéro-inférieure d'épaule).

Les **complications précoces** à rechercher sont **nerveuses** et **vasculaires** :



Complications d'une  
luxation antéro-  
interne

- **Neurologique** surtout après 40 ans : atteinte du **nerf axillaire** (analyse comparative de la sensibilité du moignon de l'épaule avec un testing avant et après réduction). Mais il faut également rechercher une atteinte du **nerf radial** voire du **plexus** (plexus complet).
- **Vasculaire** : abolition des pouls périphériques (évaluation avant et après réduction).

Il existe également un risque d'évolution vers une **épaule instable**.

**Luxation postérieure aiguë de l'articulation gléno-humérale (1 à 4% des luxations de l'épaule) :**

Il s'agit d'une **luxation rare**. La tête humérale passe en **arrière de la glène**. Elle peut être retrouvée à la suite d'une **crise comitiale**, d'une **électrocution**, d'une **crise de délirium**. Il faudra, alors, rechercher une **luxation bilatérale**. Elle peut également être observée à la suite d'un **traumatisme violent**.

Le patient se présente sous la forme du **traumatisé du membre supérieur**. Le membre est en **adduction rotation interne**.

**La rotation externe active et passive est impossible+++.**

Le diagnostic positif repose sur un bilan radiographique.

Le cliché de face met en évidence un aspect de **superposition de la tête humérale sur la cavité glénoïde** (image dite en **coucher de soleil**) + profil de LAMY, incidence de GARTH.

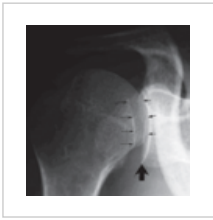


Image en coucher de soleil (luxation postérieure)

Le bilan radiographique permettra de mettre en évidence une **encoche céphalique antérieure de Mac LAUGHLIN**, un **trait sagittal épiphyso-métaphysaire** (fracture issue de l'encoche), une **fracture du bord postérieur de la glène**.

Un bilan scanographique permet de préciser les lésions osseuses avant et après réduction.

La **principale complication** de cette pathologie est liée au **défait de diagnostic** de cette luxation aboutissant à une luxation postérieure invétérée.

Les subluxations récidivantes sont beaucoup plus rares que pour les luxations antérieures.

#### **Disjonction acromio-claviculaire :**

Il s'agit d'une **lésion fréquente secondaire** à un **traumatisme direct** (chute sur le moignon de l'épaule). Le déplacement claviculaire se fait vers le haut et vers l'arrière.

Le patient se présente avec l'attitude du traumatisé du membre supérieur.

L'examen clinique peut retrouver :

- une **tuméfaction ou une surélévation de l'extrémité distale de la clavicule**.
- une **douleur élective à la palpation de l'extrémité distale de la clavicule**.
- une **mobilité verticale en touche de piano**.
- une **mobilité antéro-postérieure**.

Le **diagnostic positif se fait à l'aide d'un bilan radiographique :**

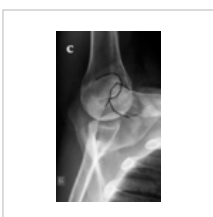
- **Face** centrée sur l'articulation acromio-claviculaire (a)
- **Profil de Lamy (b)**
- **Profil axillaire** qui retrouve le déplacement postérieur de la clavicule (c)



Disjonction acromio-claviculaire (Face)



Disjonction acromio-claviculaire (profil de LAMY)



Disjonction acromio-claviculaire (Profil axillaire)

# Connaître l'urgence d'une tendinopathie de la coiffe des rotateurs OIC-361-07-A

La rupture de la coiffe des rotateurs peut être d'origine **traumatique**, **dégénérative** ou **mixte**.

Chez le **sujet jeune**, il s'agit, le plus souvent de **ruptures traumatiques** faisant suite à des **chutes sur le moignon de l'épaule** ou des **mouvements d'abduction contrariée**. L'**histoire naturelle d'une rupture de coiffe** se fait inévitablement vers une **rétraction tendineuse** et une **atrophie graisseuse musculaire**. L'évolution à long terme peut se faire vers une **omarthrose secondaire dite excentrée**.

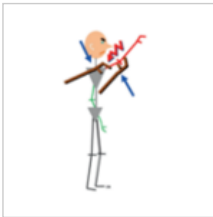
Une évaluation de la rupture par la réalisation d'examen d'imagerie est indispensable pour proposer une stratégie thérapeutique adaptée.

Pour les sujets jeunes autour de 50 ans ou moins, **une réparation chirurgicale rapide** est logique et souhaitable.

## Connaître les modalités de diagnostic d'une tendinopathie de la coiffe des rotateurs OIC-361-08-B

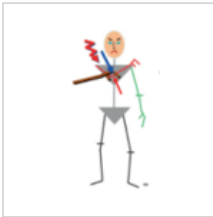
### Recherche d'un conflit sous acromio-deltôïdien :

- NEER : une douleur ressentie lors de l'élévation antérieure passive associée à une pression sur l'acromion signe un conflit antéro-supérieur



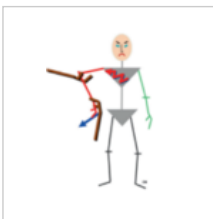
Test de NEER  
(Conflit)

- YOCUM : une douleur ressentie lors de l'élévation active contre résistance, membre en adduction signe un conflit antéro-interne



Test de YOCUM  
(Conflit)

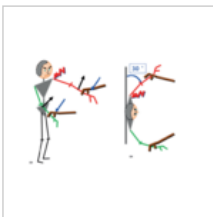
- HAWKINS : ne douleur ressentie lors de la rotation interne passive avec un membre en élévation antérolatérale signe un conflit antéro-interne



Test de HAWKINS  
(Conflit)

### Recherche d'une rupture du supra-épineux :

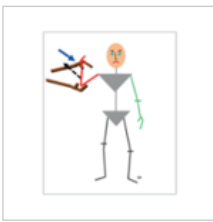
- JOBE : élévation antéro-latérale à 30° d'antépulsion contre-résistance, bras en rotation interne (pouce vers le bas). Le test est positif si le patient ne peut pas résister à la force d'abaissement de l'examineur.



Test de JOBE  
(rupture supra-  
épineux)

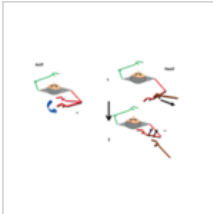
Recherche d'une rupture de l'infra-épineux et du Teres Minor :  
(Rotation externe en abduction)

- PATTE : testing de la force contre résistance en RE2



Test de PATTE  
(rupture Infra-  
épineux et Teres  
minor)

**Recherche d'une rupture du subscapulaire :** - Lift off test de GERBER: Ce test est réalisé en actif et en passif. En actif, il recherche une impossibilité de décoller la main placée au niveau de la jonction lombo-sacrée. En passif, il recherche une impossibilité de maintenir la main passivement décollée par l'examineur.



Lift off test de  
GERBER (rupture  
subscapulaire)

**Recherche d'une pathologie de la longue portion du biceps :** - Palm up Test (GILCREEST) : Ce test recherche une douleur en regard de la gouttière bicipitale lors de l'élévation contrariée antéro-latérale en supination.



Palm up Test  
(pathologie de la  
longue portion du  
biceps)

## Connaître les quatre présentations de lésions périarticulaires et ligamentaires de l'épaule OIC-361-09-B

### Diagnostic de tendinopathie simple :

**tableau clinique d'épaule fonctionnelle mais douloureuse.**

Le bilan radiographique permettra d'affiner le diagnostic si elle met en évidence une calcification (tendinopathie calcifiante). Un bilan clinique utilisant les tests précédents permettra de réorienter le diagnostic vers tendinopathie avec rupture de la coiffe des rotateurs si un ou plusieurs tests sont positifs.

### Diagnostic de tendinopathie calcifiante avec épaule hyperalgique :

Cette pathologie est liée à un **dépôt d'hydroxyapatite de type B**, et non du calcium, accumulé dans le tendon sous forme de pâte. La cause des tendinopathies calcifiantes est inconnue mais touche le plus souvent les **femmes entre 30 et 40 ans**. Il n'existe aucune relation entre cette pathologie et l'activité professionnelle, les chutes, l'ostéoporose ou l'alimentation.

Cet amas de pâte peut s'évacuer spontanément en dehors du tendon. La substance est alors libérée dans l'espace sous acromial: crise inflammatoire brutale et soudaine.

Symptômes :

**Douleur** (principale cause de consultation). Elle est ressentie au niveau de l'épaule, pouvant irradier dans le bras. La **douleur est d'intensité variable** suivant les mouvements et les activités mais elle laisse un **fond douloureux constant**.

La crise aigüe :



Cette crise soudaine et brutale survient le plus souvent le lendemain d'un effort répété (**coup de tonnerre dans un ciel bleu**). La douleur est due à l'évacuation de la calcification accompagnée d'une réaction inflammatoire brutale. Aucun mouvement n'est possible compte tenu de l'intensité de la douleur. Une fois le matériau « digéré » par l'épaule, la douleur s'atténue sur quelques jours.

## Diagnostic de tendinopathie avec rupture de la coiffe des rotateurs :

Le diagnostic de rupture de la coiffe des rotateurs repose sur un examen clinique comprenant 4 temps : **interrogatoire**, **inspection/palpation**, examen des **amplitudes passives et actives**, et **testing de la coiffe**.

Inspection: recherche d'une **amyotrophie des fosses sus et/ou sous-épineuses** évocatrice d'une rupture des tendons supra et/ou infra-épineux.

Analyse des **amplitudes passives**: réalisée au mieux sur un patient en position couchée pour éliminer les compensations, fondamentale à la **vérification de la liberté de l'articulation gléno-humérale** et de l'**absence de rétraction capsulaire**.

Analyse des **amplitudes actives** faite sur un patient assis.

= L'**association d'une mobilité passive complète et d'une mobilité active déficitaire** oriente vers une rupture de la coiffe des rotateurs.

Afin de préciser cliniquement la localisation de la rupture tendineuse, il est nécessaire d'utiliser les tests décrits dans l'item "Manœuvres de Yocum, Neer, Hawkins, Jobe, Patte, Gerber et Palm up test".

L'examen clinique devra être complété par des **examens d'imagerie** afin de **préciser la localisation** de la rupture et **son importance**.

## Diagnostic de capsulite rétractile :

Diagnostic **essentiellement clinique**: **limitation de toutes les amplitudes articulaires actives et passives de l'articulation gléno-humérale**.

Cependant, il est nécessaire que le bilan radiographique simple ne mette pas en évidence une autre cause de limitation de ces mobilités (arthrose gléno-humérale notamment).

**Principale cause de consultation** = **douleur particulièrement marquée la nuit, insomniente (première phase)**. Elle se localise en regard du moignon deltoïdien avec une irradiation possible dans le bras, l'avant-bras et le poignet. Cette **phase de douleur est quasi constante**, elle dure **quelques semaines à quelques mois**. Pendant cette période douloureuse, l'épaule reste mobile.

**Deuxième phase**: apparition de la **raideur** : **l'épaule se gèle progressivement**. Cette raideur est particulièrement facile à détecter par la **perte de la rotation externe coude au corps** mais elle touche également l'abduction et l'antépulsion. Il faudra faire en sorte d'analyser que la mobilité de l'articulation gléno-humérale en neutralisant l'articulation scapulo-thoracique lors de l'examen clinique afin de supprimer les phénomènes de compensation. Cette **phase d'enraidissement** peut prendre **quelques semaines** puis elle laisse place à une **longue période de stabilité**. Pendant cette phase, la douleur disparaît progressivement.

Au cours de la **deuxième année d'évolution**, la raideur tend à disparaître jusqu'à une **récupération généralement totale**.

---

## Savoir évoquer une lésion du pivot central du genou et/ou des lésions méniscales OIC-361-10-A

### Lésion du pivot central :

- L'interrogatoire recherche
  - l'existence d'antécédents orthopédiques au niveau du genou
  - le caractère récent (traumatique) ou chronique des troubles
  - les dérobements : sensation de lâchage du genou et d'insécurité (le patient peut évoquer des déboitements, des luxations, des ressauts), soit dans la pratique sportive et/ou dans la vie quotidienne (escaliers). Leur fréquence et leur intensité sont des données importantes pour évaluer l'instabilité et la gêne fonctionnelle. Il s'agit d'un signe majeur de mauvaise tolérance de la lésion ligamentaire pouvant mener à une indication chirurgicale de ligamentoplastie.
  - la survenue d'un épanchement du genou (aigu : hémarthrose) ou chronique à l'effort ou spontané
  - la description d'éventuelles douleurs : facteurs déclenchants, intensité, localisation des douleurs, en demandant au patient de montrer avec un doigt, le ou les points douloureux.
- L'inspection recherchera :
  - un épanchement du genou, par la recherche d'un choc rotulien.
  - un avalement de la tubérosité tibiale antérieure sur un genou fléchi à 70° par rapport au côté contro-latéral, traduisant une lésion chronique du LCP.
- L'examen physique doit tester l'ensemble des ligaments après avoir vérifié en aigu, l'absence de lésion osseuse par des radiographies de face et profil du genou, avant tout testing ligamentaire. Il doit être toujours comparatif et bilatéral.
  - la recherche d'un test de Lachman : sur un genou fléchi à 20°, on exerce un mouvement de tiroir antérieur sur le tibia. Une rupture du croisé antérieur se traduit par un tiroir antérieur sans sensation d'arrêt vrai (arrêt mou). Une sensation de tiroir antérieur avec un arrêt dur, peut traduire la réduction d'un tiroir postérieur dans le cadre d'une lésion du croisé postérieur
  - la recherche d'un ressaut rotatoire (pivot-shift test pour une atteinte du LCA) : en position de départ, le patient est en décubitus dorsal, genou en extension + valgus, jambe en rotation interne. Puis l'examineur amène le genou en flexion progressivement, tout en maintenant le valgus et la rotation interne. En cas de rupture du LCA, le plateau tibial latéral est subluxé vers l'avant en position de départ, puis se réduit lors de la flexion, ce qui donne un ressaut. Le patient ressent

également ce ressaut qui lui rappelle ses dérobements (le dérobement est le symptôme décrit par le patient, l'instabilité est le signe clinique observé par le médecin).

- la recherche d'un avalement de la tubérosité tibiale antérieure : sur un genou en flexion à 70°, le tibia du côté lésé (LCP) se place spontanément en tiroir postérieur, la tubérosité tibiale n'est pas saillante comme du côté sain
- la recherche d'une hyperextension asymétrique : la jambe est soulevée de façon bilatérale par le gros orteil et on recherche une hyperextension asymétrique, elle signe une lésion des coques condyliennes. Quand, elle s'associe également à une hyperrotation externe, elle signe une lésion du LCP et du plan postéro-latéral (signe de Hughston).

### **Lésions méniscales :**

- L'interrogatoire recherche :
  - l'existence d'antécédents orthopédiques (entorse, fracture) au niveau du genou ou d'antécédents rhumatologiques
  - le mode de survenue des douleurs, progressive ou brutale
  - leur type : Il s'agit le plus souvent d'une douleur mécanique, diurne survenant à la marche ou lors d'efforts sportifs
  - l'association avec un épanchement du genou décrit comme un gonflement du genou à l'effort
  - la description du site de la douleur, le patient montre la face interne de son genou ou sa partie postéro-médiale
  - la description d'une douleur brutale survenant en se relevant d'une position accroupie, ou lors d'un mouvement de torsion en charge, associé à un blocage clinique de l'extension (flexion possible du genou mais extension impossible) est pathognomonique d'un blocage méniscal.
- L'inspection recherchera :
  - un épanchement du genou, par la recherche d'un choc rotulien
  - un flessum du genou modéré persistant
  - dans certain cas chronique une amyotrophie modérée du quadriceps
  - en cas de kyste méniscal, il peut exister une tuméfaction visible sur l'interligne du genou
- L'examen physique recherche :
  - une limitation douloureuse des mobilités notamment en flexion : un flessum asymétrique en décubitus ventral (signe de GENETY) est évocateur
  - la palpation de l'interligne articulaire, recherche une douleur notamment à la partie postéro-médiale du genou.
  - la présence d'un Grinding-test : sur le patient en décubitus ventral, sur le genou fléchi à 90°, l'examineur exerce une pression axiale, dans l'axe du tibia associées à des mouvements de rotation externe du pied. Le déclenchement d'une douleur dans la région médiale du genou évoque une lésion méniscale
  - le signe de Mac-Murray : il s'agit d'un ressaut perçu, associé à des douleurs lors d'un mouvement combiné de flexion forcée associé à des manœuvres de rotation en décubitus dorsal.
  - L'examen du genou doit être complet pour dépister une lésion associée ligamentaire et/ou fémoro-patellaire.

---

## **Connaître les cinq principales présentations de lésions périarticulaires du genou**

### **OIC-361-11-B**

#### **Tendinopathie quadricipitale :**

- Tendinopathie quadricipitale : chez le sportif, douleur antéro-externe de la rotule déclenchée par la mise en tension du quadriceps.
- Rupture du tendon quadricipital : survenue brutale, déficit d'extension active, persistance d'une extension passive, perte de substance tendineuse dans le tendon quadricipital et hématome.

#### **Tendinopathie rotulienne :**

- Tendinopathie rotulienne : chez le sportif, sports avec sauts (basket-ball, volleyball), douleurs antérieures du genou et sensibilité dans la partie inférieure de la rotule. Douleur absente au repos, déclenchée par l'effort.
- Rupture du tendon rotulien : déficit d'extension active, persistance d'une extension passive, ascension de la rotule cliniquement et sur la radiographie de genou de profil, perte de substance tendineuse dans le tendon rotulien et hématome.

**Tendinopathie de la patte d'oie :** chez les sportifs pratiquant des sports d'impulsions (tennis, saut en hauteur, football et danse) et chez la femme à partir de 50 ans, douleur médiale et postérieure, pouvant irradier le long de la jambe, lors de l'exercice mais parfois au repos. Palpation de la patte d'oie douloureuse.

**Tendinopathie du tenseur du fascia lata :** le syndrome de la bandelette ilio-tibiale, appelé également syndrome de l'essuie-glace est liée au frottement du fascia lata contre l'épicondyle latéral lors des mouvements de flexion-extension à l'origine d'une irritation douloureuse. Douleur face externe de genou irradiant parfois le long de la face externe de la cuisse, survenant à l'effort et d'installation progressive. Test de Renne : douleur en flexion-extension du genou en charge sur un pied. Test de Noble : douleur précise à la pression de l'épicondyle latéral.

**Bursite pré-rotulienne :** gonflement prérotulien douloureux spontanée ou suite à un traumatisme, absence d'épanchement articulaire du genou sous-jacent.



## Connaître les deux principales présentations de lésions périarticulaires de la cheville OIC-361-12-B

### Tendinopathie d'Achille :

- Douleur en regard du tendon d'Achille, à l'effort ou après l'effort, pendant quelques jours, parfois chronique.
- Palpation du tendon : douloureuse, avec parfois un ou plusieurs nodules indurés.
- La flexion plantaire contrariée est douloureuse.

### Bursite rétrocalcaneenne :

- Bursite située en avant et en profondeur de l'insertion du tendon d'Achille sur le calcaneum.
  - D'origine traumatique (chaussures mal adaptées), ou inflammatoire (polyarthrite rhumatoïde, goutte)
  - Douleur, tuméfaction et chaleur à la partie supérieure du talon en avant du tendon d'Achille.
- 

## Connaître l'indication, l'intérêt et l'objectif des examens d'imagerie en première intention dans le cadre d'une tendinopathie de la coiffe des rotateurs OIC-361-13-A

Un **bilan radiographique standard est indispensable**.

= **Face en rotation neutre, rotation interne, rotation externe et des clichés de profil** (profil de LAMY aussi appelé profil de l'omoplate).

Ce bilan radiographique permet d'éliminer une pathologie osseuse (tumeur) ou articulaire (arthrose gléno-humérale primitive)

Ce bilan radiographique permet de rechercher des signes indirects de conflits ou de lésion de la coiffe :

- **condensation et géodes du tubercule majeur**
- **condensation et enthésopathie acromiale**
- **diminution de l'espace sous acromial**
- **excentration céphalique et néoarticulation acromio humérale, omarthrose secondaire** à une rupture massive de coiffe avec excentration de la tête humérale
- **calcification**
- **arthrose acromio-claviculaire**

Ce bilan radiographique peut être complété par la réalisation d'une **échographie**. Cet examen permet de rechercher :

- **un épanchement**
- **une lésion de la coiffe des rotateurs ou des autres muscles périscapulaires**
- **une pathologie de la longue portion du biceps**

Ce bilan échographique est cependant insuffisant pour poser une indication opératoire.

En deuxième intention, ce bilan devra être complété par soit :

- un arthroscanner
- une IRM séquence T2 fat sat et T1
- une arthroIRM

Voir le ppt enregistré sur l'imagerie de l'item 361 par le collège des radiologues (CERF)

---

## Connaître l'indication et l'intérêt des examens d'imagerie en première intention dans le cadre d'une capsulite rétractile OIC-361-14-B

Dans le cadre de la capsulite rétractile, l'imagerie ne sert pas à établir le diagnostic mais **elle sert à exclure les autres causes de limitation des mobilités de l'épaule**.

La **radiographie simple** est le plus souvent normale. Elle permet cependant d'exclure une arthrose gléno-humérale ou une ascension de la tête humérale dans le cadre d'une rupture de coiffe associée.

En ce qui concerne l'échographie, les signes sont trop inconstants pour aider au diagnostic.

La **scintigraphie osseuse** peut montrer une **hyperfixation « 3 points »** (tête humérale, acromion, coracoïde). Mais cet aspect est **peu spécifique**.

Une **arthrographie** avant infiltration ou couplée à un scanner ou à une IRM peut mettre en évidence la **perte d'élasticité de la capsule avec une sensation de résistance à l'injection** (moins de 8cc pouvant être injectés) avec un reflux du liquide lors du relâchement de la pression.

L'**IRM** est l'examen le **plus performant en cas de doute diagnostic**. Il existe une concordance significative entre les anomalies observées à l'IRM et l'examen clinique. Les signes évoluent en fonction de l'évolution de la maladie. Lorsque les signes cliniques sont très marqués, on peut observer des **signes inflammatoires dans l'intervalle de rotateurs**. L'**injection de Gadolinium** permet de mettre en évidence une **prise de contraste capsulo-synoviale intense** pouvant être associée à une bursite. Le **rehaussement de l'intervalle de rotateurs et du récessus axillaire est le plus spécifique de cette pathologie**.

## Connaître l'indication, l'intérêt et les objectifs des examens d'imagerie d'une lésion péri-articulaire et ligamentaire du genou OIC-361-15-B

### Lésions ligamentaires :

- Radiographies standard : cliché de face et de profil pour rechercher d'éventuelles lésions osseuses :
  - avulsion du massif des épines antérieur et/ou postérieur,
  - avulsion de la corticale antéro-latérale du tibia (fracture de SEGOND, pathognomonique d'une rupture du LCA)
  - fractures associées (patella, condyles, plateaux tibiaux, tête de la fibula).



Fracture de SEGOND  
genou droit

- IRM avec coupes de type T2 fat-sat.
  - visualisation de la rupture des ligaments (entre autre croisés antérieur et postérieur)
  - recherche d'anomalies associées de l'appareil extenseur (ligament patellaire et tendon quadricipital).
  - état des ménisques (lésion des segments postérieurs et recherche d'une anse de seau)
  - état de l'os spongieux (recherche d'une lésion de type contusion osseuse (bone bruise) qui se traduit par un hypersignal plus ou moins étendu dans l'os). Une contusion postérieure dans le plateau tibial externe et antérieure dans le condyle latéral, constitue un signe indirect de rupture du croisé antérieur.



Rupture LCA genou  
droit (IRM coupe  
sagittale)

### Lésion méniscale :

- Radiographies standard : cliché en charge de face, de face en schuss et de profil.
  - Hauteurs des interlignes articulaires, qui peuvent être normaux et symétriques, où asymétriques avec un pincement plus ou moins sévère traduisant une arthrose fémoro-tibiale et/ou fémoro-patellaire, débutante ou avérée du genou.
- IRM :
  - Recherche d'un hypersignal méniscal
  - Un ménisque d'aspect extru (perte des rapports normaux avec les surfaces cartilagineuses tibiales et fémorale) traduit une arthrose tibio-fémorale débutante, qui contre indique un traitement chirurgical de la lésion méniscale.
  - L'analyse de l'IRM doit évaluer l'ensemble des autres structures de l'articulation (cartilage, ligaments, os sous-chondral)

## Connaître l'indication et l'intérêt des examens d'imagerie devant une lésion péri-articulaire et ligamentaire de la cheville OIC-361-16-A

### Radiographies :

- Indications : dans les traumatismes avec entorses, les radiographies n'ont pas d'intérêt diagnostics, mais elles sont demandées en présence d'au moins un des critères d'Ottawa (conférence de consensus 1995) à la recherche d'une lésion associée ou d'un diagnostic différentiel :

- âge < 18 ans ou > 55 ans
- douleur à la palpation des malléoles médiale ou latérale sur 6 centimètres
- douleur à la palpation de la base du 5e métatarsien ou de l'os naviculaire
- impossibilité de faire 4 pas en plein appui
- Incidences :
  - Une incidence de cheville de face en rotation médiale de 20° dite « de mortaise »
  - Une incidence de cheville de profil englobant le calcanéum et l'interligne de Lisfranc latéral

**Echographie :** permet de bien visualiser les atteintes ligamentaires et de faire le bilan lésionnel, actuellement peu utilisé mais d'indications croissantes surtout pour déterminer le caractère complet ou non d'une rupture du tendon d'Achille, ou en cas de douleurs persistantes après un traitement d'entorses de cheville.

**Scanner :** en cas de doute sur une fracture difficile à visualiser lors d'un mécanisme traumatique d'entorse (fracture ostéochondrale du dôme du talus, fracture du tubercule latéral du talus).

L'IRM n'a pas d'indication à la phase aigue mais permet de faire un bilan exhaustif des lésions devant une cheville douloureuse chronique

## Radiographie avec entorse grave de cheville OIC-361-17-B

Dans le cadre d'une entorse grave de cheville aigüe, une radiographie en urgence ne doit pas être réalisée (critères d'Ottawa).

Dans le cadre d'une entorse grave de cheville chronique, des radiographie de face en charge peuvent mettre en évidence une évolution arthrosique de l'articulation tibio-talienne (figure 1). Des radiographies en varus forcé (figure 2) peuvent mettre en évidence une ouverture de l'interligne articulaire, traduisant l'instabilité latérale.



Figure 1 : radiographie des 2 chevilles de face avec un pincement articulaire de la cheville droite et une laxité chronique des ligaments latéraux (diastasis entre la malléole latérale et la joue latérale du talus)



Figure 2 : laxité latérale de cheville en varus forcé traduisant une rupture chronique des ligaments latéraux

## Connaître l'indication des examens d'imagerie devant une luxation antéro-inférieure d'épaule OIC-361-18-B

### Avant réduction :

Un examen d'imagerie sera systématiquement demandé avant toute tentative de réduction.

Il devra comporter un **cliché de face et un cliché de profil de LAMY +- incidence de GARTH** (ne demandant aucune mobilisation douloureuse pour le patient).

Il permet de **confirmer le diagnostic** et permet de **classer la luxation** selon la position de la tête humérale (extra, sous ou intracoracoïdienne).

Il permet également de rechercher un **trait de fracture associé** (col huméral, tubercule majeur ou glène).

### Après réduction :

Un examen d'imagerie sera systématiquement demandé après réduction.

Il devra comporter un cliché de face et un cliché de profil de LAMY +- incidence de GARTH (ne demandant aucune mobilisation douloureuse pour le patient).

Il permet de **vérifier la réduction**.

Il permet de **déceler une lésion osseuse plus facilement visible après réduction** (encoche humérale, fracture inférieure de la glène, fracture du tubercule majeur)

L'exploration de ces lésions osseuses associées pourra nécessiter la réalisation d'un bilan scanographique.

## Radiographie avec luxation antéro-inférieure de l'épaule OIC-361-19-B



Luxation antéro-  
interne épaule droite  
(Face)



Luxation antéro-  
interne épaule droite  
(profil)