

## Item357-Lésions péri-articulaires et ligamentaires du genou, de la cheville et de l'épaule.

Objectifs CNCI		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagnostiquer une lésion péri-articulaire de l'épaule.</li> <li>- Diagnostiquer une lésion ligamentaire et/ou méniscale du genou.</li> <li>- Diagnostiquer une lésion ligamentaire de la cheville.</li> <li>- Diagnostiquer une fracture bi-malléolaire.</li> </ul>		
Recommandations	Mots-clés / Tiroirs	NPO / A savoir !
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <a href="#">Prise en charge thérapeutique des lésions méniscales et des lésions isolées du ligament croisé antérieur du genou chez l'adulte / HAS / 2008</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Luxation gléno-humérale</b> antéro-interne sous-coracoïdienne</li> <li>- Signe de l'épaulette / coup de hache externe / abduction-rotation externe irréductible</li> <li>- Instabilité antérieure / récides</li> <li>- Traitement orthopédique: réduction puis immobilisation coude au corps 3S</li> <li>- Fracture de la clavicule = PTx</li> <li>- <b>Genou:</b> statique/dynamique (distance)</li> <li>- Testing sagittal: Lachman / jerk test</li> <li>- IRM du genou à distance: hyperT2</li> <li>- Dérobement: laxité ligamentaire chronique</li> <li>- Ligamentoplastie ssi jeune + instabilité</li> <li>- <b>Ménisque:</b> Hydarthrose / blocage / instabilité</li> <li>- Signe de Oudard / Grinding test</li> <li>- Fissuration = hyperT1 méniscal</li> <li>- Arthroscopie: suture ou méniscectomie</li> <li>- <b>Cheville:</b> critères Ottawa</li> <li>- Traitement fonctionnel = protocole RICE</li> <li>- Traitement orthopédique à J7 (orthèse 3S)</li> <li>- <b>Fracture bi-malléolaire:</b></li> <li>- Cl° de Duparc: inter-tuberculaire ++</li> <li>- Rechercher luxation / phlyctènes</li> <li>- Maisonneuve: radio jambe / nerf</li> <li>- Réduction-ostéosynthèse</li> <li>- Immobilisation botte plâtrée 3M</li> <li>- Classification de Neer (fragments)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ex. bilatéral et comparatif</li> <li>- Avant réduction / par écrit</li> <li>- N. circonflexe / tête humérale</li> <li>- Retirer les bagues</li> <li>- Kinésithérapie précoce</li> <li>- Genou = respect indolence</li> <li>- Ménisque / hanche / poul</li> <li>- Radios du genou: cf luxation</li> <li>- Pratique sportive / profession</li> <li>- Ménisques = tester ligaments</li> <li>- Méniscectomie = économe</li> <li>- Critère d'Ottawa (3)</li> <li>- Cs de contrôle à J3-J7</li> <li>- Réduction en urgence</li> <li>- Diastasis tibio-fibulaire</li> <li>- Education patient plâtre</li> <li>- SAT-VAT si lésion cutanée</li> </ul>

### A. LÉSIONS PÉRI-ARTICULAIRES / LIGAMENTAIRES DE L'ÉPAULE

#### Luxations de l'épaule

##### Définitions

- = perte de contact entre la tête humérale et la glène de la scapula

- On distingue
    - Luxations antérieures: plus de **95%** des cas
    - Luxations postérieures < 5%
    - Luxations inférieures et supérieures = exceptionnelles
- Luxation gléno-humérale antéro-interne (+++)
- Epidémiologie
    - Facteurs de risque = adulte jeune / sport ++
  - Physiopathologie
    - Traumatisme **indirect** +++ : chute sur membre supérieur en abduction/rétropulsion
    - Traumatisme direct: par choc direct postéro-externe / exceptionnel
  - Classification: selon le déplacement de la tête humérale
    - luxation extra-coracoïdienne = tête en dehors
    - luxation **sous-coracoïdienne** +++ : les plus fréquentes
    - luxation intra-coracoïdienne = tête en dedans

#### Diagnostic (luxation gléno-humérale antéro-interne)

- Examen clinique
  - Interrogatoire
    - Terrain: homme jeune et sportif / main dominante ++
    - Prises: heure du dernier repas / médicamenteuse (aspirine-AVK)
    - Anamnèse: heure et circonstance: trauma en abduction-rétropulsion
    - Signes fonctionnels
      - Douleur intense de l'épaule
      - Impotence fonctionnelle totale
  - Signes physiques positifs (10)
    - Examen **bilatéral** et comparatif (**A savoir !**)
    - Inspection
      - Attitude des traumatisés du membre supérieur
      - Attitude vicieuse avec bras en **abduction / rotation externe**
      - Signe de l'épaulette = saillie de l'acromion
      - « Coup de hache externe » = déplacement interne de la tête
      - Comblement du sillon delto-pectoral
      - Elargissement antéro-postérieur de l'épaule
    - Palpation
      - Vacuité de la glène / vide sous-acromial antérieur
      - Recherche de la tête sous l'apophyse coracoïde
    - Mobilisation
      - Signe de Berger = **irréductibilité** de l'abduction-rotation externe +++
  - Bilan des lésions associées (6)
    - !! Rechercher **avant réduction** et consigner par écrit dans dossier (**A savoir !**)
    - Neurologiques
      - **Nerf circonflexe** (10%): anesthésie du moignon externe de l'épaule (**A savoir !**)
      - Lésion du plexus brachial: examen neuro bilatéral et comparatif du MSup.
      - Remarque: nerf circonflexe = nerf axillaire (ancien nom)
    - Osseuses
      - **Fracture** de l'extrémité supérieure de l'**humérus** (cf OATH)
      - Encoche de Malgaigne / éculement du bord antéro-inférieur de la glène
    - Cutanées: si effraction cutanée = SAT/VAT réflexe
    - Vasculaires: vaisseaux axillaires: exceptionnelle mais pouls systématiques
    - Musculo-tendineuses: rupture de la **coiffe des rotateurs**: si > 45ans ++
    - Générales: décompensation d'une pathologie sous-jacente
- Examens complémentaires
  - Radiographies standards: **épaule de face + profil (Lamy)**
    - Rechercher des lésions osseuses associées +++
    - Radio de face
      - Déplacement de la tête humérale en interne / sous-coracoïdien
      - Vacuité de la glène et disparition de l'interligne articulaire
    - Radio de profil
      - Déplacement de la tête humérale en avant de la glène

#### Evolution

- Après traitement bien mené: favorable dans plus de 95% des cas
- Complications
  - Lésions associées
    - En particulier, à rechercher avant toute réduction +++

- → lésion du n. **circonflexe** / fracture de **l'humérus** / lésion a. axillaire
- **Instabilité antérieure +++**
  - **FdR**: âge < 25ans / lésion osseus associée / hyperlaxité constitutionnelle
  - **Instabilité**:
    - minime = épisode de subluxation +/- ressauts douloureux
    - majeure = luxations récidivantes pour des traumatismes de + en + minimes
  - **Examen clinique**
    - Tiroir antéro-postérieur/ laxité inférieure (manoeuvre de Neer)
    - Test actif et passif d'appréhension +++ (« test du lanceur »)
- **Raideur de l'épaule**
  - Prévention systématique par rééducation précoce (**A savoir !**)
  - Diagnostic différentiel: parésie par lésion du n. circonflexe
- **Récidives +++**
  - Taux de récurrence au cours de la vie après une 1ère luxation = 50% (!)

#### Traitement

- **Mise en condition**
  - En pratique: aux urgences sauf si complication (hospitalisation)
  - Patient **à jeun** (cf AG parfois nécessaire) / information sur la réduction
  - !! NPO de retirer tout objet circulaire en distal: bracelet et **bagues**
- **Traitement symptomatique**
  - Antalgiques: selon EVA / en général: morphine 10mg en SC
  - Myorelaxant: Valium® 10mg SC (relâchement deltoïde)
- **Traitement orthopédique**
  - **Réduction en urgence +++**
    - Par manoeuvres externes / douce et progressive / (si impossible: au bloc)
    - Examen clinique et radiographies **avant et après** réduction +++ (**A savoir !**)
  - **Immobilisation**
    - Par bandage coude au corps (Dujarier ou Mayo-clinic)
    - Durée: **3 semaines** (si > 30ans) / qqes jours si récidivant
- **Traitement chirurgical**
  - **Indications**: luxation irréductible / fracture associée
  - **Si instabilité antérieure**: butée osseuse coracoïdienne
- **Rééducation / kinésithérapie (A savoir !)**
  - Précoce: dès la fin de l'immobilisation / active puis passive
  - Pour prévention de l'enraidissement +++
- **Mesures associées**
  - Arrêt de travail / certificat médical initial descriptif (**CMI**)
  - Education du patient: l'informer du risque de récurrence +++
- **Surveillance**
  - **Clinique**: douleur / ex. neurologique / recherche d'une instabilité à distance
  - **Paraclinique**: radios de contrôle: **post-réduction** / à S3 (fin de l'immobilisation)

#### Autres luxations de l'épaule

- **Luxations postérieures (< 5%)**
  - **Physiopathologie**: par traumatisme indirect +++
    - Crise d'épilepsie ou électrocution (cf hypercontraction des m. internes)
    - → luxation souvent bilatérale: examiner l'épaule controlatérale (**A savoir !**)
  - **Diagnostic**
    - **Examen clinique**
      - **Mécanisme lésionnel**: contexte de crise comitiale / électrocution
      - **Inspection**: attitude vicieuse en rétropulsion / adduction / rotation interne
      - **Palpation**: disparition du vide sous-acromial postérieur
      - **Mobilité**: irréductibilité de la position en rotation **interne**
    - **Examens complémentaires**
      - **Radios standards épaule face + profil**
        - Déplacement de la tête humérale en postérieur
        - Recherche de lésions osseuses associées
      - **TDM épaule non injectée**
        - Encoche de Mac-Loughlin: impaction ant-int. de la tête humérale
  - **Traitement**
    - **Traitement orthopédique**
      - Réduction en urgence par manoeuvre manuelles externes
      - Immobilisation coude au corps pendant 3S
    - **Traitement chirurgical**

- Si encoche de Mac-Loughlin > 25% de la surface
- Luxations inférieures (< 1%)
  - Physiopathologie = trauma violent en abduction forcée (bras tiré vers le haut)
  - Clinique: « luxation erecta »
    - tête humérale déplacée le long de la scapula / abduction irréductible
    - !! Risque de lésion du plexus brachial +/- vaisseaux axillaires +++
  - Traitement = traitement orthopédique
    - Réduction en urgence sous AG au bloc +++
    - Immobilisation coude au corps pendant 3 S

## Pathologies péri-articulaires de l'épaule

### Tendinopathie simple (« tendinite » / épaule douloureuse simple)

- Mécanisme
  - Douleur par **conflit** sous-acromial (accrochage en abduction si supra-épineux ++)
- Examen clinique
  - Douleur à la palpation / mouvement contrarié → orientation topographique
    - supra-épineux (++)
      - Point douloureux en sous-acromial externe / douleur à l'abduction (arc)
      - Manœuvres passives (Neer) et de résistance contrariée (Jobe) positives
    - sub-scapulaire: sous-acromiale antérieure / à la rotation interne
    - infra-épineux: sous-acromiale postéro-externe / à la rotation externe
    - long-biceps: gouttière inter-tubérositaire / à la flexion de l'avant-bras
  - Mobilités
    - !! Dans tous les cas conservation des mobilités actives et passives +++
- Examens complémentaires
  - Echographie: retrouve un épanchement dans la gaine du tendon atteint
  - Radiographies: normal ++ / recherche **calcifications tendineuses**
- Traitement
  - Rééducation +++ : kinésithérapie pour renforcement des muscles stabilisateurs
  - Médicamenteux: antalgiques simples / AINS +/- infiltration +/- ponction-aspiration

### Rupture / perforation de la coiffe des rotateurs (épaule pseudo-paralytique)

- Examen clinique
  - Terrain: patient âgé ++ (si jeune: douleur aiguë / urgence chirurgicale)
  - Signe positif: diminution des mobilités actives **mais** passives conservées
  - Topographie: testing des muscles de la coiffe des rotateurs
    - sus-épineux (++): abduction contrariée (manœuvre de Jobe)
    - sous-épineux: rotation externe contrariée / test de Patte
    - sous-scapulaire: rotation interne contrariée (manœuvre de Lift off)
    - long biceps: flexion contrariée de l'avant-bras sur le bras / Palm up test
- Examens complémentaires
  - Radiographie épaule de face / en rotation neutre
    - Diminution de l'espace acromio-huméral = **conflit sous-acromial** radiologique
    - Ascension de la tête humérale (en ascension: cliché dynamique de Leclerc ++)
    - Calcifications péri-articulaires sous-acromiales (dégénératif / préalables)
    - Rupture du cintre scapulo-huméral / dégénérescence graisseuse musculaire
  - En 2<sup>de</sup> intention: arthroscanner (++) ou IRM
    - Seulement si échec du traitement médical / rééducation (en pré-chirurgical)
    - Rupture transfixiante: passage produit de contraste dans bourse sous-acromiale
- Traitement
  - Rééducation +++ : passive puis active / renforcement musculaire
  - Médicamenteux: antalgiques / AINS / infiltration à discuter si échec
  - Chirurgical: seulement en 2<sup>de</sup> intention et si patient assez jeune

### Bursite aiguë microcristalline (épaule hyperalgique / à hydroxyapatite)

- Mécanisme: réaction inflammatoire secondaire à une **calcification** tendineuse
- Examen clinique
  - Terrain: **femme jeune** dans le cadre d'une arthropathie à microcristaux d'apatite
  - Signes généraux: fièvre modérée fréquente / impotence fonctionnelle totale
  - Douleur de l'épaule: brutale / **intense** / insomniaque (horaire inflammatoire)
  - **Épaule inflammatoire**: chaude et douloureuse +/- bursite palpable en antéro-externe
- Examens paracliniques
  - Radiographies

- Recherche une calcification: sous-acromiales ou tendon du supra-tendineux
- Si normale: migration de la calcification → faire radio controlatérale et hanche
- **Diagnostic différentiel**
  - Au moindre doute: éliminer une arthrite septique (CRP-hémocultures)
- **Traitement**
  - Antalgique selon EVA (palier II à III) / AINS / immobilisation 1S
  - Infiltrations de dérivés cortisoniques en général efficaces
  - Si résistant: retrait de la calcification par ponction-aspiration radioguidée ou arthroscopie possible
- Capsulite rétractile idiopathique (« épaule gelée » ou enraidie)**
- **Etiologies**
  - Capsulite peut être primitive (NAD) ou secondaire (post-luxation ou tendinopathie)
  - +/- dans le cadre d'une neuroalgodystrophie (syndrome épaule-main: cf [Syndrome douloureux régional complexe \(ex-algodystrophie\)](#).)
- **Examen clinique**
  - **Evolution caractéristique**
    - **Phase initiale** (2-4M): douleur diffuse intense +/- insomnante
    - **Phase intermédiaire** (4-12M): régression des douleurs / raideur partielle
    - **Phase finale** (6-24M): « épaule gelée »: pas de douleur mais raideur totale
  - **A la phase d'état**
    - Diminution des mobilités actives **et passives** / dans toutes les directions
- **Examens complémentaires**
  - !! Le diagnostic est clinique: **AUCUN** examen n'est nécessaire si typique
  - Arthrographie: seulement si doute: ↓ capacité articulaires et des récessus
- **Evolution**
  - Résolution spontanée de règle mais évolution longue (4 à 18 mois)
  - Exceptionnellement: raideur séquellaire ou évolution prolongée
- **Traitement**
  - Kinésithérapie et rééducation +++ : passive et active / douce
  - Antalgiques / AINS +/- infiltrations de corticoïdes

## B. LÉSIONS LIGAMENTAIRES DU GENOU

### Généralités

#### Rappels anatomiques

- **Ligaments du genou**
  - **Ligaments croisés = stabilité dans le plan sagittal (antéro-postérieur)**
    - **ligament croisé antérieur(LCA)**
      - insertion sur plateau tibial antérieur / trajet en arrière et en externe
      - → freine la translation tibiale vers l'avant (tiroir antérieur)
    - **ligament croisé postérieur (LCP)**
      - insertion sur plateau tibial postérieur / trajet en avant et en interne
      - → freine la translation tibiale vers l'arrière (tiroir postérieur)
  - **Ligaments latéraux = stabilité dans le plan frontal (latéro-médial)**
    - **ligament lateral interne (LLI):** freine valgus du genou + rotation externe
    - **ligament lateral externe (LLE):** freine varus du genou + rotation interne
- **Plans capsulo-ligamentaires**
  - **Plan interne** = point d'angle (coque) postéro-interne (PAPI) + LLI
  - **Plan externe** = point d'angle (coque) postéro-externe (PAPE) + LLE
  - **Remarque:** PAP stabilisateurs uniquement en flexion (cf testing infra)
- Physiopathologie**
- **Lésions isolées**
  - **du LLE:** tous les traumatismes en varus ou rotation interne (rares isolément)
  - **du LLI:** tous les traumatismes en valgus (fréquents ++) ou rotation externe
  - **du LCA:** trauma appuyé ou hyper-extension du genou (ex: shoot dans un ballon)
  - **du LCP:** trauma antéro-postérieur direct (ex: choc contre tableau de bord dans AVP)
- **Lésions complexes (+++)**
  - **PAPI + LLI +/- LCA**
    - Lésion antéro-interne: valgus + rotation externe + flexion
    - Ex: accident de ski (la jambe part en dehors et en arrière)
  - **PAPE + LLE +/- LCA**

- Lésion antéro-externe: varus + rotation interne + flexion
- Ex: accident de ski (la jambe part en dedans et en avant)
- Niveau de gravité
  - Entorse grave: toute lésion du pivot central (LCA/LCP) isolée ou complexe
  - Entorse bénigne: lésion des ligaments périphériques (LLI/LLE)

#### Epidémiologie

- Facteurs de risque
  - Typiquement: adulte jeune / de sexe masculin (ratio: 4/1) / **sportif**
  - Sports à pivots +++: ski / football / sports de combat / basket, etc.
  - Traumas: AVP / « syndrome du tableau de bord »
- Fréquence
  - Entorses bénignes (LLI/LLE) >> entorses graves (LCA/LCP)
  - Parmi les entorses graves: atteinte LCA >> LCP

## Diagnostic

### Examen clinique

- Interrogatoire
  - Terrain atcd de lésions du genou / profession / niveau sportif
  - Prises: médicamenteuses (aspirine et AVK ++)
  - Anamnèse: date / mécanisme lésionnel et circonstances +++
  - Signes fonctionnels
    - en faveur d'une entorse grave (LCA/LCP)
      - **craquement** audible / déboitement au trauma
      - **impotence** totale / immédiate / persistante
    - en faveur d'une entorse bénigne (LLI/LLE)
      - Pas de craquement ni de déboitement
      - Impotence partielle / secondaire / marche possible
- Examen physique
  - !! Examen **bilatéral** / comparatif / schéma daté / **respect indolence** (A savoir !)
  - Aux urgences = examen statique
    - Inspection: recherche
      - Epanchement articulaire (genou gonflé / signes inflammatoires)
      - Troubles de la statique: genu varum / genu valgum
      - Flessum (genou en demi-flexion) = position antalgique
      - Ecchymose périphérique (évoque rupture LLE/LLI)
      - Avalement de la tubérosité tibiale antérieure (évoque rupture LCP)
    - Rechercher signes de gravité (A savoir !)
      - **Choc rotulien** = hémarthrose précoce (!! non éliminée si absence)
      - **Recurvatum** à l'extension = rupture des coques condyliennes
      - **Pouls poplité**: surtout en cas de luxation du genou / gravité ++
    - Recherche des lésions associées +++
      - **Ligamentaire**: palpation des insertions/trajets des ligaments périphériques
      - **Méniscale**: ménisque médial associé avec lésions du LCA ++ (> 30%)
      - **Osseuse**: fracture: examen des hanches / rotule / plateau tibial / poignet
      - **Vasculaire**: pouls poplité (a. lésée: 10% / avant **et** après réduction)
      - **Cutanée**: ecchymose, ouverture, infection, etc.
      - **Neurologique**: lésion n. sciatique poplité externe lors de luxations
      - **Générale**: décompensation d'une pathologie chronique sous-jacente
  - A distance = examen dynamique (testing approfondi)
    - !! Remarque: testing en général impossible à la phase aiguë (douleur +++)
    - → traitement symptomatique pendant 2 à 3 semaines puis testing à **distance**
    - Testing frontal = exploration LLI/LLE
      - **laxité frontale (et douleur) en valgus forcé**: LLI
        - si seulement en flexion à 30° = lésion isolée du LLI
      - **laxité frontale (et douleur) en varus forcé**: LLE
        - si seulement en flexion à 30° = lésion isolée du LLE
    - Testing sagittal = exploration LCA/LCP
      - **Test de Lachmann (tiroir antérieur à 30°)**
        - Arrêt dur (net) → pas de rupture du LCA
        - Arrêt mou (progressif) → rupture du LCA (arrêt par les PAP)
      - **Tiroir antérieur à 90° (tiroir direct)**

- Exploration du LCA mais moins spécifique que Lachmann
- **Tiroir postérieur à 90° (tiroir direct)**
- Exploration du LCP +++ : recherche sub-luxation postérieure
- **Ressaut rotatoire en rotation interne (« jerk test ») +++**
  - 1. Contrainte en flexion + valgus + rotation int. (= subluxation ant.)
  - 2. Extension du genou = si ressaut = rupture du LCA avec instabilité
- **Recherche d'une association lésionnelle**
  - **Tiroir antérieur en rotation:** externe (LL/LCA) / interne (LLE/LCA)
  - **Laxité frontale en extension:** valgus (coque post-int) / varus (post-ext)
- **!! Toujours rechercher une pathologie méniscale associée +++ (A savoir !)**
  - Syndrome méniscal / grinding test / cri de Oudard, cf infra

#### Examens complémentaires

- **Radiographies standards (A savoir !)**
  - Clichés du genou / face + profil / en **urgence avant** le testing du genou
  - le plus souvent normales mais toujours éliminer une lésion associée +++
  - **Lésions associées:** fractures (plateaux tibiaux) et corps étrangers
- **IRM du genou (séquence T2 fat-sat) +++**
  - **!! Pas en urgence: après ~ 1 mois** (cf inflammation + hémarthrose en aigu)
  - Surtout si suspicion de lésion du **pivot central** (LCA ou LCP)
  - **Diagnostic positif de rupture du LCA**
    - fragment tibial (antérieur) horizontalisé en **hypersignal T2** (fat-sat) / hypoT1
    - fragment fémoral (postérieur) en hypersignal T2 avec perte de parallélisme
  - **Lésions associées:** lésions **méniscales** +++ / fractures ostéocondrales, etc.
- **Artériographie**
  - Systématique si **luxation** du genou: recherche lésion de l'artère poplitée +++
  - En urgence / au bloc / par voie fémorale rétrograde

## Evolution

#### Histoire naturelle

- **Entorse bénigne (ligaments périphériques)**
  - Evolution spontanément favorable / délai de cicatrisation = 6S
- **Entorse du LCA**
  - Si non traitée: > 80% des patients ne sont pas gênés au quotidien
  - → traitement chirurgical à discuter seulement si patient sportif / jeune..

#### Complications

- **Complications aiguës**
  - Lésions associées: méniscales ++ / hémarthrose / fracture, etc.
  - Si luxation: toujours rechercher une lésion de l'artère poplitée +++
- **Complications de l'immobilisation** (cf [Surveillance d'un malade sous plâtre, diagnostiquer une complication.](#))
  - Complications thrombo-emboliques +++ : TVP +/- EP
  - Neuroalgodystrophie (cf [Syndrome douloureux régional complexe \(ex-algodystrophie\).](#))
  - Amyotrophie du quadriceps (précoce et constante)
  - Raideur du genou / douleurs résiduelles
- **Complications tardives (3)**
  - **Laxité ligamentaire chronique = instabilité antérieure**
    - **Laxité:** objectivée à l'examen physique
    - **Instabilité:** sensation de déboitements récurrents = « **dérobement** »
    - **Evolution naturelle classique +++**
      - Rupture **LCA** → fissure **ménisque** médial → **gonarthrose** fémoro-tibiale
      - **!! Systématiquement rechercher les 2 autres devant l'un des trois (A savoir !)**
  - **Syndrome méniscal secondaire**
    - = blocages / douleur / hydarthrose récidivante / instabilité (cf infra)
    - Concerne le ménisque interne > ménisque externe / FdR d'arthrose ++
  - **Gonarthrose fémoro-tibiale** (cf [Arthrose](#))
    - Conséquence terminale de la laxité ligamentaire chronique
    - Gonarthrose interne puis globale

## Traitement

#### Prise en charge

- Pas d'hospitalisation à la phase aiguë hors complication
- Information du patient sur évolution et possibilités thérapeutiques
- **Traitement fonctionnel / orthopédique (+++)**
- Systématique à la phase aiguë puis à prolonger selon testing/IRM ultérieurs
- **Antalgique**
  - Selon EVA: paracétamol +/- tramadol PO / AINS PO / glace en local
- **Immobilisation**
  - par attelle amovible (de Zimmer) / pendant 2 à 3 semaines initialement
  - avec autorisation à l'appui dès que disparition des douleurs
- **Rééducation et kinésithérapie (A savoir !)**
  - A débiter précocement +++ / progressive / règle de **non-douleur**
  - Physiothérapie antalgique / récupération des amplitudes articulaires
  - Renfort musculaire / maintien tonus quadriceps / proprioception

#### Traitement chirurgical = ligamentoplastie à froid

- **Indications = limitées et que pour LCA**
  - **Instabilité avec laxité** au Lachman +++ / patient **jeune et sportif**
  - Si patient > 40ans / non sportif: pas de chirurgie: rééducation prolongée
- **Modalités**
  - !! A distance du traumatisme: **après 3-6 mois** / sous arthroscopie
  - Seulement si traitement orthopédique et rééducation efficaces
- **Nombreuses techniques mais toujours: auto-greffe**
  - Kenneth-Jones si prélèvement à partir du tendon rotulien
  - DIDT: si tendons du m. droit interne et du semi-tendineux

#### Traitement des complications

- **Ponction évacuatrice**: seulement si hémarthrose importante à la phase aiguë
- **Si luxation = réduction en urgence**
  - Seulement si luxation du genou / sous AG au bloc
  - !! vérifier le pouls poplité après la réduction (**A savoir !**)

#### Mesures associées

- **HBPM** en P° des complications de décubitus si immobilisation sans appui
- Arrêt de travail et certificat médical initial descriptif si besoin
- Si ligamentoplastie: tout est possible à partir de M6 (dont les sports pivots)
- Si pas de chirurgie: éviter sports pivots (cf lésions méniscales secondaires ++)

#### Surveillance

- **Clinique**: consultation pour testing approfondi et réévaluation à **S2-3** +++
- **Paraclinique**: IRM diagnostique à S2-3 si suspicion lésion LCA/LCP

## C. LÉSIONS MÉNISCALES DU GENOU

### Généralités

#### Rappels anatomiques

- Ménisques = fibro-cartilages entre condyles fémoraux et plateaux tibiaux
- Rôle = protection des cartilages fémoraux tibiaux / absorption des contraintes
- Forme: ménisque interne (MI) en « C » / ménisque externe (ME) en « O »

#### Physiopathologie

- **Lésion méniscale par rotation externe du tibia**
  - Ex: football: cisaillement vertical en appui monopodal
  - → fissure longitudinale du ménisque +/- luxation en « anse de seau »
- **Lésion méniscale par hyperflexion prolongée**
  - Ex: carreleur / fissure +/- luxation en « anse de seau » idem supra

#### Classification

- **Classification des lésions méniscales traumatiques (de Trillat = IRM)**
  - **Stade 1** = **fissure** verticale postérieure en arrière du LLI (si MI)
  - **Stade 2** = extension vers l'avant: forme une anse de seau / **luxation** intermittente
  - **Stade 3** = luxation permanente de l'anse de seau dans l'échancrure inter-condylienne

#### Etiologies: distinguer 2 grandes causes de pathologie méniscale

- **Traumatiques ++ (75% des cas)**
  - Terrain typique = adulte jeune (20-30ans) / M > F (R = 3/1) / **MI > ME** (x3)
  - Traumatismes sportifs à 75% ! (donc rechercher LCA systématiquement +++)

- Dégénératives
  - Terrain: adulte: 40-50ans / M > F

## Diagnostic

### Examen clinique

- Interrogatoire
  - Terrain: atcd de lésion du genou (LCA) / sport / profession
  - Anamnèse: notion de traumatisme / épisodes de blocage
  - Signes fonctionnels = syndrome méniscal (signes cardinaux de Trillat) (4)
    - Douleur au niveau de l'interligne articulaire +++
    - Hydarthrose récidivante: épanchement liquidien intra-articulaire
    - Blocages aigus: extension complète de la jambe impossible (flessum)
    - Sensation d'instabilité: « dérobement » ou « claquement » du genou
- Examen physique
  - !! Examen bilatéral et comparatif (A savoir !) / n'élimine pas le diagnostic si normal
  - Inspection
    - Rechercher trouble de la statique: genu varum ou genu valgum
    - Amyotrophie du quadriceps ++ / effacement des reliefs rotuliens
  - Palpation
    - Douleur à la palpation de l'interligne fémoro-tibiale +++
    - Recherche d'un choc rotulien = signe d'hydarthrose
    - Rechercher un blocage à l'extension du genou = luxation en anse de seau
    - Recherche d'un kyste méniscal = tuméfaction externe disparaissant en flexion
  - Testing du ménisque
    - Cri méniscal (signe de Oudard)
      - Douleur à la palpation de l'interligne médiale lors de l'extension du genou
    - Ginding test (test d'Appleley)+++
      - Patient en décubitus ventral / compression axiale de la jambe
      - Lésion si douleur lors de la rotation interne (= ME) ou externe (= MI)
    - Manoeuvre de Mac Murray
      - Patient en décubitus dorsal / genou en flexion
      - Lésion si ressaut à l'extension en valgus-rotation interne
- Recherche de lésions associées
  - Examen du genou et de la rotule (A savoir !)
    - Testing complet du genou à la recherche d'une lésion ligamentaire +++
    - Recherche d'un laxité frontale (LL/LLE) / d'un tiroir ant/post (LCA/LCP)
    - Recherche gonarthrose: fémoro-tibiale et/ou fémoro-patellaire (cf Arthrose)
  - Examen de la hanche ++
    - !! Reflexe: « douleur au genou → examen de la hanche » et vice-versa
    - Recherche coxopathie dysplasique / coxarthrose, etc
  - Et si contexte traumatique
    - Le très classique [peau / poulx / nerfs / os / tendon / général]

### Examens complémentaires

- Pour diagnostic positif
  - IRM des genoux (3) (séquence T2 fat-sat) +++
    - Systématique / bilatérale et comparative / coupes frontales et sagittales
    - Signe de fissuration = hypersignal T2 intra-méniscal (cf ménisque hypoT2)
    - Rechercher l'anse de seau en hyposignal T2 dans l'échancre
    - Rechercher de lésions associées: LCA +++ (hyposignal T1 et hyperT2)
  - Arthroscanner du genou
    - En 2nde intention si IRM indisponible (invasif: cf inj. de PdC en intra-articulaire)
- Pour recherche de lésions associées
  - Radiographies standards
    - Bilatérales / en charge / F + P + incidence fémoro-patellaire
    - Eliminer un diagnostic ≠: arthrose fémoro-tibiale +++ / corps étranger, etc
    - !! Aucun intérêt pour le diagnostic positif: pas de signe en faveur
- A visée thérapeutique
  - Arthroscopie du genou
    - !! Jamais à visée diagnostique (sauf si blocage aigu non régressif)
    - A visée thérapeutique: pour la suture-ménisectomie
- Pour bilan pré-thérapeutique

- Bilan pré-op: Groupe ABO / Rh / RAI - ECG - RTx - Cs anesthésie

#### Diagnostiques différentiels

- **Devant des crises douloureuses + hydarthrose**
  - Toujours évoquer une arthrose débutante +++
  - → la radiographie standard recherche les s. d'arthrose (cf [Arthrose](#))
- **Devant un blocage aigu du genou**
  - Corps étranger intra-articulaire: fracture ostéochondrale / ostéochondrite..
  - Rupture du LCA ancienne (languettes du LCA en « battant de cloche »)

## Evolution

#### Histoire naturelle

- Intervalle libre entre traumatisme initial (douloureux) et apparition du Sd méniscal
- Evolution chronique paroxystique: répétition de crises douloureuses +/- hydarthrose
- Après ménisectomie: évolution en général rapidement favorable: reprise sport ok

#### Complications

- **Gonarthrose** fémoro-tibiale: surtout si lésion du ménisque latéral +++
- Syndrome méniscal persistant: douleurs / hydarthrose / instabilité réflexe
- Neuroalgodystrophie (cf [Syndrome douloureux régional complexe \(ex-algodystrophie\)](#).)
- **C° de l'arthroscopie**: arthrite septique (< 0.5%) / MTEV / hémarthrose / échec

#### Instabilité antérieure +++

- Evolution: rupture du LCA → atteinte ménisque médial → gonarthrose fémoro-tibiale
- A systématiquement évoquer devant toute instabilité chronique (hors gonarthrose FP)
- Toute lésion de l'un des 3 éléments doit faire rechercher les 2 autres +++ (**A savoir !**)

## Traitement

#### Mise en condition

- **Si pas de blocage aigu**
  - Pas d'urgence: hospitalisation programmée en chirurgie orthopédique
  - Si suites post-opératoires simples: sortie vers J2-3
- **Si blocage aigu non spontanément régressif**
  - Hospitalisation / en urgence / en chirurgie orthopédique
  - Patient à jeun / pose VVP / Bilan pré-opératoire

#### Traitement symptomatique

- **Mise en décharge**: béquilles +/- immobilisation (attelle) pendant quelques jours
- **Traitement antalgique**: paracétamol PO / AINS PO / glace en local
- **Eviction des sports-pivots**: tant que pas de traitement curatif (tennis / foot / ski)

#### Traitement chirurgical = arthroscopie

- Arthroscopie au bloc sous AG / examen clinique du genou sous AG préalable
- **!! 1er temps exploratoire: bilan lésionnel méniscal +++**
  - **Lésion méniscale**: localisation / étendue / direction du trait de fracture
  - **Lésion associée**: recherche rupture du **LCA** et **gonarthrose** fémoro-tibiale (**A savoir !**)
- **Geste thérapeutique: 2 options / toujours être le plus conservateur possible**
  - Dans tous les cas, si luxation d'une anse de seau: **réduction** première puis:
  - **Suture méniscale (+++)**: d'autant plus que: patient jeune / lésions périphérique / MExt.
  - **Méniscectomie partielle**: doit toujours être la plus **économe** possible (sinon arthrose)

#### Rééducation et kinésithérapie (**A savoir !**)

- Si suture: pas d'appui pendant 30-45J (donc HBPM ++)
- Si méniscectomie: appui dès J1 mais immobilisation par attelle ~ 10J
- Puis rééducation progressive / respect non-douleur / limitée au quadriceps
- Environ 10 séances de kinésithérapie: renforcement musculaire / amplitudes

#### Stratégie thérapeutique

- **Traitement symptomatique seul**
  - Gêne fonctionnelle minime / pas d'instabilité / pas de blocage aigu
  - Patient peu sportif / agé / pas motivé
- **Traitement chirurgical associé**
  - En urgence si blocage aigu non régressif / chaque fois que **luxation** ++ (**flessum**)
  - Si gêne fonctionnelle importante / instabilité / patient jeune / sportif

### Mesures associées

- P° des complications thrombo-emboliques: HBPM si immobilisation
- Arrêt de travail et certificat médical initial descriptif si besoin
- Prescription d'une attelle amovible / de béquilles
- !! Eviction des sports à pivots si traitement symptomatique seul

### Surveillance

- **Clinique**: récupération des amplitudes articulaires / récurrence du syndrome méniscal
- **Paraclinique**: radiographie du genou face/profil à J2 (sortie)

## D. LÉSIONS LIGAMENTAIRES DE LA CHEVILLE

### Généralités

#### Rappels anatomiques

- **Ligament latéral externe (LLE)** = faisceaux fibulo-talien antérieur / moyen / postérieur
- **Ligament latéral interne (LLI)** = faisceaux antérieur et moyen (superficiels) / postérieur

#### Physiopathologie

- **Mécanisme lésionnel**
  - **LLE +++**: trauma en [varus équin / adduction / supination] (= inversion forcée)
  - **LLI**: lésions rares / le plus souvent sur fracture bi-malléolaire
- **Stades de gravité**
  - 1. contusion
  - 2. distension (= « entorse bénigne »)
  - 3. rupture ligamentaire (= « entorse grave »)

#### Epidémiologie

- !! Urgence traumatologique **la plus fréquente** en France (6000 cas/jour)
- Terrain = adulte jeune (rares avant puberté / exceptionnelles après 55ans)
- Entorses du LLE >> Entorses du LLI (rares ; sur terrain atypique)

### Diagnostic

#### Examen clinique

- **Interrogatoire**
  - **Terrain**: **atcd** traumatiques de la cheville ++ / sport / profession
  - **Anamnèse**: date / circonstances et mécanisme lésionnel (varus équin +++)
  - **Signes fonctionnels**: douleur / **craquement** audible / notion de déboitement
  - **Impotence**: faire **marcher** (appui / 4 pas) / immédiate ou non
- **Examen physique (3x2)**
  - !! Examen **bilatéral** et comparatif (**A savoir !**)
  - **Signes positifs en faveur d'une entorse**
    - **Inspection**
      - Attitude en varus équin
      - **Oedème** diffus à la face externe (cf LLE +++)
    - **Palpation**
      - Palpation douce et prudente / après élimination d'une fracture
      - « **Douleur** exquise » à la palpation du trajet du ligament (LLE)
    - **Recherche d'arguments pour une entorse grave (= rupture ligamentaire)**
      - **A l'inspection**
        - Ecchymoses externes
        - **Hématome** malléolaire en « oeuf de pigeon »
        - **Baillement** tibio-talien spontané
      - **Testing de la cheville**
        - Recherche d'une **laxité** dans le plan frontal = baillement
        - Laxité dans le plan antéro-postérieur = tiroir antérieur
        - !! Rechercher hyperlaxité constitutionnelle en controlatéral
  - **Recherche de lésions associées (A savoir !)**
    - **Osseuses +++** : base du 5ème métatarsien / malléoles internes et externes post.
    - **Tendineuses**: rupture du tendon calcanéen / luxation des tendons fibulaires
    - **Ligamentaires**: entorse sous-talienne / médio-tarsienne (torsion avant-pied)
    - **Autres**: cutanées / neurologiques / vasculaires / générales (si chute ++)

### Examens complémentaires

- Radiographies standards
    - Clichés:
      - cheville (!! le côté) F rotation interne 20° +P strict
      - si douleur M5: avant-pied de face et de 3/4
    - Indications = critères d'Ottawa +++ (A savoir !)
    - !! systématique si accident du travail !!
      - Terrain atypique: âge: < 18ans ou > 55ans
      - Impotence: incapacité de se mettre en appui ou de faire 4 pas
      - Douleur à la palpation (4) (suspicion de fracture)
        - de la base de 5ème métatarsien
        - de la malléole postérieure interne (sur 6cm)
        - de la malléole postérieure externe (sur 6cm)
        - du naviculaire (ex-scapoïde: dos du pied)
    - Résultats attendus
      - Recherche une complication osseuse: **fracture** du M5 / malléoles / talus, etc.
      - !! **Aucun intérêt des radiographies pour**
        - le diagnostic positif: il est clinique
        - le diagnostic de gravité: il se fait à J5 (testing + radios dynamiques)
  - Radiographies dynamiques: en varus forcé et équin antérieur
    - Jamais en urgence ni en 1ère intention / bilatéraux / !! ssi fracture éliminée
    - **A distance** du traumatisme: dans le cadre du bilan d'instabilité ou chez sportif
    - Recherche d'une hyperlaxité: frontale (baillement) / antéro-postérieure (tiroir)
- !! Remarque: signes de gravité devant entorse de cheville (= rupture ligamentaire)
- A la phase aiguë (aux urgences)
    - A l'interrogatoire
      - Impotence fonctionnelle totale / immédiate / persistante
      - Craquement audible lors du traumatisme
      - Notion de déboitement lors du trauma
    - A l'inspection
      - Ecchymoses externes
      - Hématome malléolaire en « oeuf de pigeon »
      - Baillement tibio-talien spontané (laxité frontale)
  - A distance (consultation de contrôle) ++
    - Au testing de la cheville / clichés dynamiques
      - Baillement tibio-talien externe en varus équin (plan frontal)
      - Présence d'un tiroir antérieur (plan sagittal)

## Evolution

### Histoire naturelle

- Délai de cicatrisation = **6 semaines**
- En pratique, gravité de l'entorse déterminée par la consultation de contrôle (J5) +++
  - Si plus de douleur = entorse bénigne
  - Si douleur supportable / marche avec boiterie = entorse de gravité moyenne
  - Si douleur intense et marche toujours impossible = entorse grave

### Complications

- Complications aiguës
  - Lésions associées: osseuses et tendineuses / peau-pouls-nerf
- Complications tardives
  - Neuroaldodystrophie (cf Syndrome douloureux régional complexe (ex-algodystrophie).)
    - Fréquente / bénigne: évolution favorable sans séquelle
  - Instabilité chronique de la cheville ++
    - = absence de cicatrisation ligamentaire / dans 10-30% des entorses graves
    - Entorses à répétition + laxité frontale ou antéro-postérieure au testing
    - → CAT = radiographies dynamiques ++ (cf supra)
  - Autres complications
    - MTEV / douleur résiduelle / arthrose tibio-tarsienne

## Traitement

### Prise en charge

- En ambulatoire hors complication
- Information du patient: Cs de contrôle entre J3 et J7 indispensable (**A savoir !**)

### Traitement fonctionnel (symptomatique)

- → indiqué dans tous les cas / à mettre en route **dès J1** +++
- Protocole « RICE » +++
  - **Repos**: décharge partielle par béquilles tant que douleur persistante
  - **Ice**: glaçage précoce et jusqu'à disparition des signes locaux
  - **Contention**: par orthèse semi-rigide ou strapping (cf infra)
  - **Élévation**: surélever la jambe lors du repos au lit
- Modes de contention
  - **En 1ère intention**: **orthèse** semi-rigide +++ (attelle pneumatique: Air-Cast®)
  - **Alternatives**: strapping (si supposée bénigne) ou botte plâtrée (si supposée grave)
- Antalgiques
  - Selon EVA: niveau 1 à 2: AINS ou paracétamol +/- tramadol (cf **Thérapeutiques antalgiques, médicamenteuses et non médicamenteuses**)

### Traitement orthopédique

- → à choisir à la consultation de contrôle: **à J5** (J3-J7) seulement (médecin traitant)
- Si entorse bénigne
  - = disparition de la douleur et marche possible
  - → Pas de traitement orthopédique nécessaire +++
- Si entorse de gravité moyenne
  - = douleur persistante mais marche possible
  - → orthèse semi-rigide pendant **3 semaines**
- Si entorse grave
  - = douleur persistante et marche impossible
  - Botte plâtrée pendant 3S puis orthèse pendant 3S
  - ou orthèse seule pendant 6S (pas de plâtre)

### Rééducation et kinésithérapie (**A savoir !**)

- Indispensable quelle que soit la gravité de l'entorse +++
- Rééducation précoce / progressive / après ablation du plâtre si plâtre
- Respect règle de non-douleur / maintien des amplitudes / physiothérapie
- Kinésithérapie **proprioceptive** / **renforcement** des muscles péroniers latéraux

### Traitement chirurgical

- **Indications = limitées +++** : en dernière intention si:
  - Instabilité chronique confirmée et échec de la rééducation
  - Lésions associées: fractures ostéochondrales

### Mesures associées

- HBPM pendant l'immobilisation si plâtre (inutile si attelle ++)
- Prescription de béquilles et de l'orthèse pneumatique
- **Arrêt** de travail (ITT = 10j): certificat médical initial descriptif
- Arrêt du sport 1 mois si entorse bénigne et 3 mois si entorse grave

### Surveillance

- **Clinique: Cs de contrôle à J5** systématique (**A savoir !**) / si plâtre: cf **Surveillance d'un malade sous plâtre, diagnostiquer une complication**.
- **Paraclinique**: NFS-P 1x/S si immobilisation / radios dynamiques si instabilité
- **!! Indicateurs**: douleur (EVA) / oedème / mobilité / marche / stabilité / mode de vie

## Synthèse

Entorse de cheville clinique

=> Recherche SdG cliniques +/- Radio // critères d'Ottawa

=> Tt fonctionnel: Contention + RICE

=> Cs de contrôle systématique à J3-J7 (J5+++)

> Entorse bénigne (plus de dl) >> Stop

> Entorse de gravité moyenne >> Orthèse 3S

> Entorse grave (tj pas de marche) >> Plâtre 3S puis orthèse 3S

## E. FRACTURES BI-MALLÉOLAIRES

### Généralités

- **Définition**
  - Fracture des malléoles internes et externe de la jambe
- **Epidémiologie**
  - !! Fractures fréquentes: 3ème derrière radius inf. et fémur sup.
  - Causes: faux pas / sport / AT / AVP, etc. ; mécanisme indirect +++
- **Classification (de Duparc)**
  - → selon la position du trait de fracture **fibulaire** (malléole externe)
  - Remarque: « sus-tuberculaire » = « sus-ligamentaire » (ligament tibio-fibulaire)
  - !! Rechercher un **diastasis** tibio-fibulaire = rupture ligament tibio-fibulaire

	Fracture sus-tuberculaire (15%)	Fracture inter-tuberculaire (80%)	Fracture sous-tuberculaire (5%)
Mécanisme	abduction	rotation externe	adduction
Trait fibulaire	sus-tuberculaire	inter-tuberculaire	sous-tuberculaire
Trait tibial	sous-tuberculaire	tuberculaire	sus-tuberculaire
Diastasis	<b>présent</b> +++	absent	absent

### Diagnostic

- **Examen clinique**
  - **Interrogatoire**
    - **Terrain:** âge / antécédents / traitements / allergie / mode de vie
    - **Anamnèse:** heure et circonstances / mécanisme lésionnel / AT ?
    - **Pour pré-op:** heure du dernier repas +++ / SAT si ouverture
    - **Signes fonctionnels:** craquements / douleur / impotence fonctionnelle totale
  - **Signes positifs de fracture**
    - **Déformation:** ex: fracture inter-tuberculaire
      - Déformation en cou de hache externe / saillie du tibia proximal
      - Sub-luxation postérieure avec saillie tendon calcanéen / équin
    - **Palpation**
      - Douleur exquise à la palpation des malléoles
      - !! Col fibulaire: recherche fracture de Maisonneuve (sus-tuberculaire)
  - **Rechercher lésion associée (6)**
    - **Cutanés +++:** fréquentes / ecchymose ou **phlyctènes** / Cauchoix I
    - **Ostéo-articulaire +++ :** **luxation postérieure** / fracture fragment marginal
    - **Neurologique:** n. fibulaire (SPE) si Maisonneuve (releveur orteils / Se dorsale)
    - **Vasculaire:** exceptionnelle / palpation pouls pédieux / tibial postérieur
    - **Musculo-tendineux:** vérification intégrité tendons fibulaires / tibiaux
    - **Générale:** décompensation de tare selon le terrain (diabète, BPCO, etc)
- **Examens complémentaires**
  - **Radiographies standards**
    - **Après** réduction: cf souffrance cutanée précoce: réduction en urgence (**A savoir !**)
    - Clichés cheville face + profil et jambe entière (cf Maisonneuve)
    - Décrire trait de fracture / déplacement / diastasis tibio-fibulaire (cf supra)
    - !! Rechercher fracture d'un fragment marginal (post +++): « # tri-malléolaire »
  - **Bilan pré-opératoire**
    - Groupe-Rh-RAI / ECG-RTx / Cs anesthésie en urgence

### Evolution

- **Evolution naturelle**
  - Délai de consolidation = **3 mois**
  - Facteurs de mauvais pronostique: sus-tuberculaire (cf diastasis) / lésions cutanées
- **Complications**

- **Lésions associées:** cf supra: cutanées / neuro / vasc / ostéo-tendineuses
- **Complications précoces**
  - **C° cutanées +++ :** fréquentes / mauvais pronostic: nécrose / phlyctènes, etc.
  - **Déplacement secondaire:** si traitement orthopédique seul ++
  - **Ostéo-arthrite:** si fracture ouverte ou lésion cutanée / pronostic fonctionnel
- **Complications tardives**
  - **Enraidissement +++ :** C° la plus fréquente / importance de la rééducation
  - **Cals vicieux:** sur défaut de réduction ou déplacement secondaire / grave
  - **Arthrose tibio-talienne:** C° fréquente +/- secondaire à un cal vicieux
  - **Neuroalgodystrophie:** fréquente / cf **Syndrome douloureux régional complexe (ex-algodystrophie).**

## Traitement

- **Mise en condition**
  - Hospitalisation en urgence / en chirurgie orthopédique
- **Traitement symptomatique**
  - Antalgique PO ou IV adapté à la douleur
  - Immobilisation transitoire / après réduction en urgence si lésion associée
- **Traitement chirurgical**
  - **Réduction**
    - En **extrême urgence** avant bloc si risque de souffrance cutanée
    - Sinon: au bloc / sous AG / manoeuvres manuelles / contrôle scopique
  - **Ostéosynthèse**
    - à foyer ouvert par plaque-vis
    - ou à foyer fermé par broches
- **Traitement orthopédique**
  - **Immobilisation**
    - botte plâtrée pendant **3 mois** si traitement chirurgical
    - ou cruro-pédieux si pas de traitement chirurgical (CI)
- **Stratégie thérapeutique**
  - **Traitement orthopédique:** fracture non déplacée ou contre-indication cutanée
  - **Traitement chirurgical:** fracture déplacée +++ / sus-tuberculaire / échec traitement orthopédique
- **Kinésithérapie-rééducation**
  - Précoce +++ : sous plâtre: mobilisation des orteils / contractions isométriques
  - Après l'ablation: récupération des amplitudes / renforcement musculaire
- **Mesures associées**
  - HBPM (Lovenox 0.4 SC) 1x/J pendant immobilisation
  - Education du malade sous plâtre (**A savoir !**) (cf **Surveillance d'un malade sous plâtre, diagnostiquer une complication.**)
  - Prescription de béquilles / Arrêt de travail (3M)
  - SAT/VAT si lésion cutanée (**A savoir !**)
- **Surveillance**
  - **Clinique:** Cs de contrôle à J7 / J15 / J21 / J45 / J90
  - **Paraclinique:** radio cheville à chaque Cs / NFS-P 2x/S sur 3S puis 1x/S

## Synthèse pour questions fermées

Quels sont les 4 signes d'un syndrome méniscal ?

- Blocages récidivants- Douleur- Hydarthrose récidivante- Instabilité

Quel ligament est le plus fréquemment atteint dans les entorses de cheville ? Quel est le mécanisme lésionnel ?

- Ligament latéral externe- Traumatisme en varus équin, adduction, supination

Testing des muscles de la coiffe des rotateurs : quelle manoeuvre pour le sus épineux ? le sous épineux ? le sous scapulaire ? le long biceps ? (1 seule manoeuvre par question)

- La manoeuvre de Jobe - Test de Patte - Lift off - Palm up test