

GENOU DOULOUREUX DE L'ADULTE D'ORIGINE MÉCANIQUE

Objectifs de la formation

- Savoir examiner un genou
- Savoir quand prescrire des examens complémentaires
- Savoir quand et comment prescrire de la kiné

DÉROULEMENT DE LA SÉANCE

- Rappels anatomiques
- Cas cliniques en sous groupes
- Examens cliniques en sous groupes
- Retour en plénière : réponses aux cas
- Messages clés

ANATOMIE DU GENOU

Anatomie de surface – face interne

Rotule

Epicondyle interne

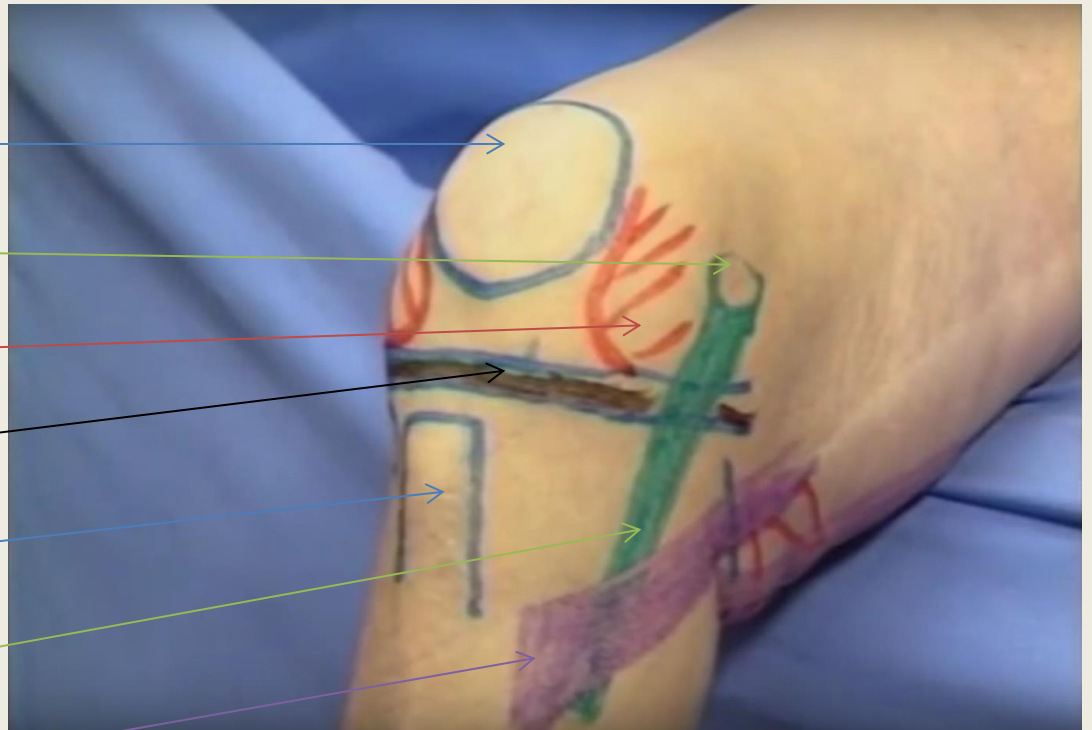
Condyle fémoral interne

Interligne articulaire

Tubérosité tibiale

Ligament latéral interne (LLI)

Patte d'oie



Anatomie de surface – face externe

Epicondyle externe

Condyle fémoral externe

Ligament latéral externe (LLE)

Biceps fémoral

Tubercule de Gerdy (Fascia lata, BIT)

Tête de la fibula



E

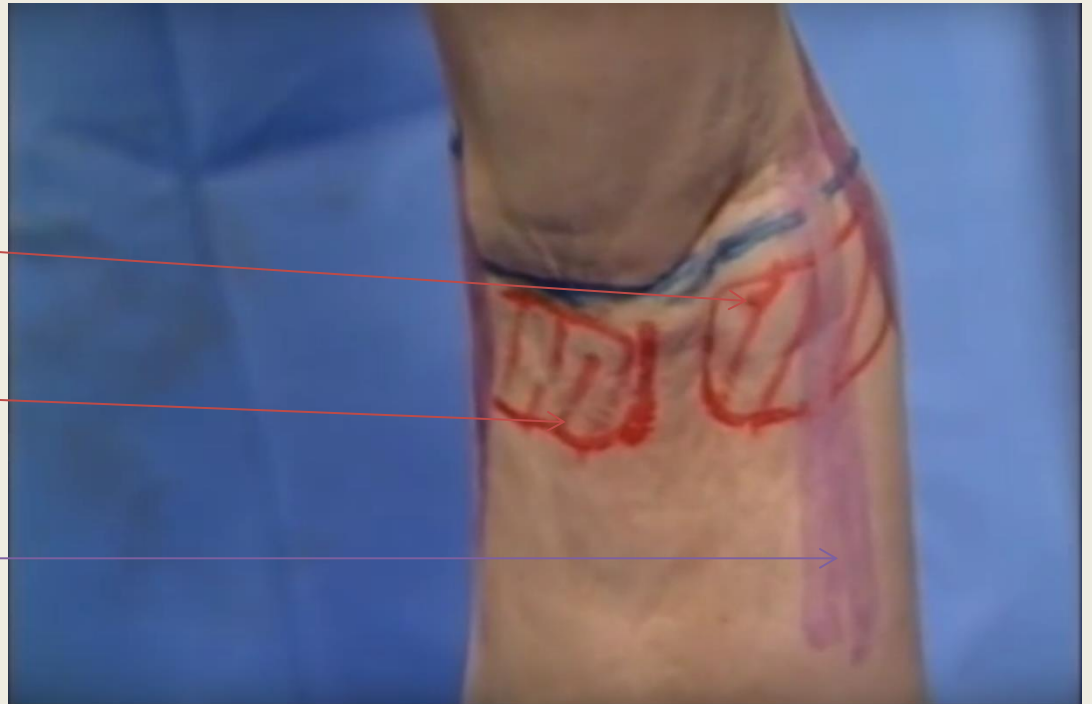
I

Anatomie de surface – face postérieure

Condyle fémoral interne

Condyle fémoral externe

Tendons ischio-jambiers



Anatomie - Face

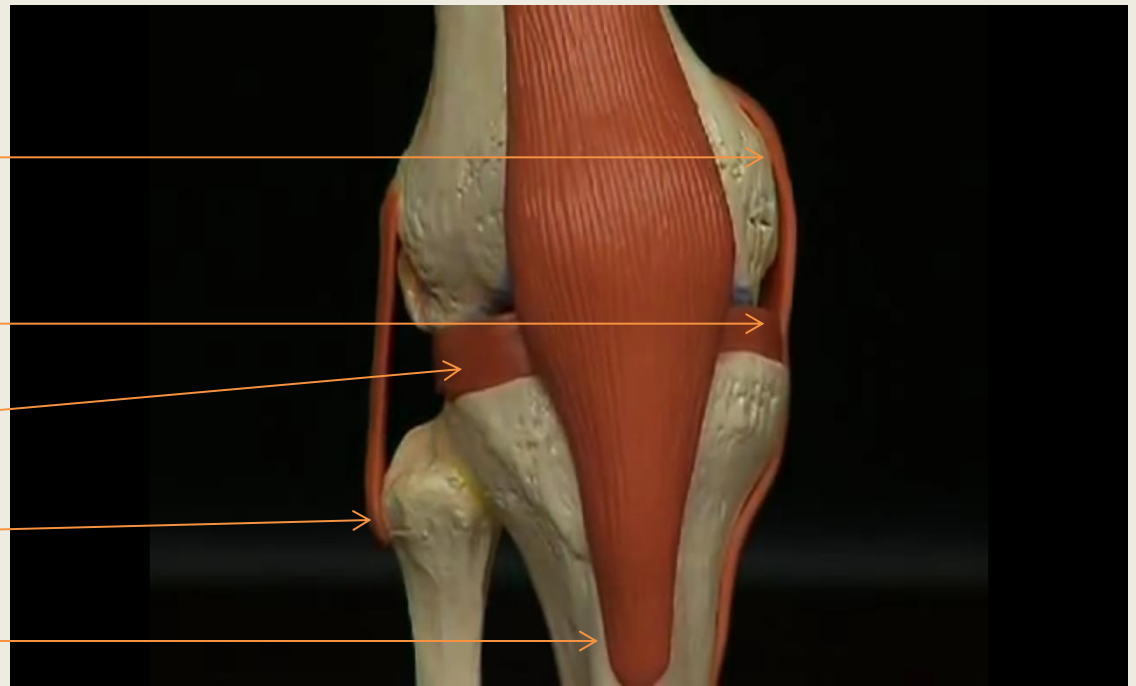
Ligament latéral interne

Ménisque interne

Ménisque externe

Ligament latéral externe

Tendon rotulien



Ligaments latéraux : stabilité **frontale (translation, valgus-varus)** et rotatoire

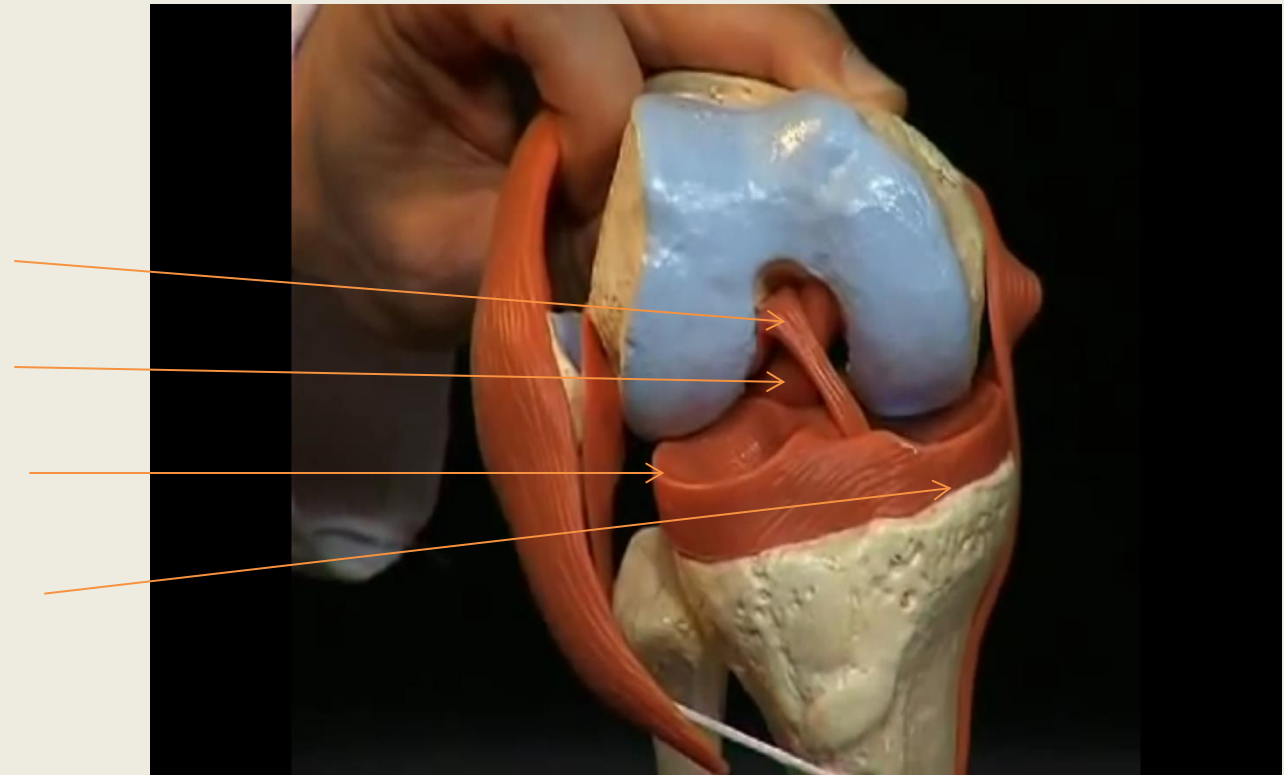
Anatomie – Flexion de genou

Ligament croisé antérieur

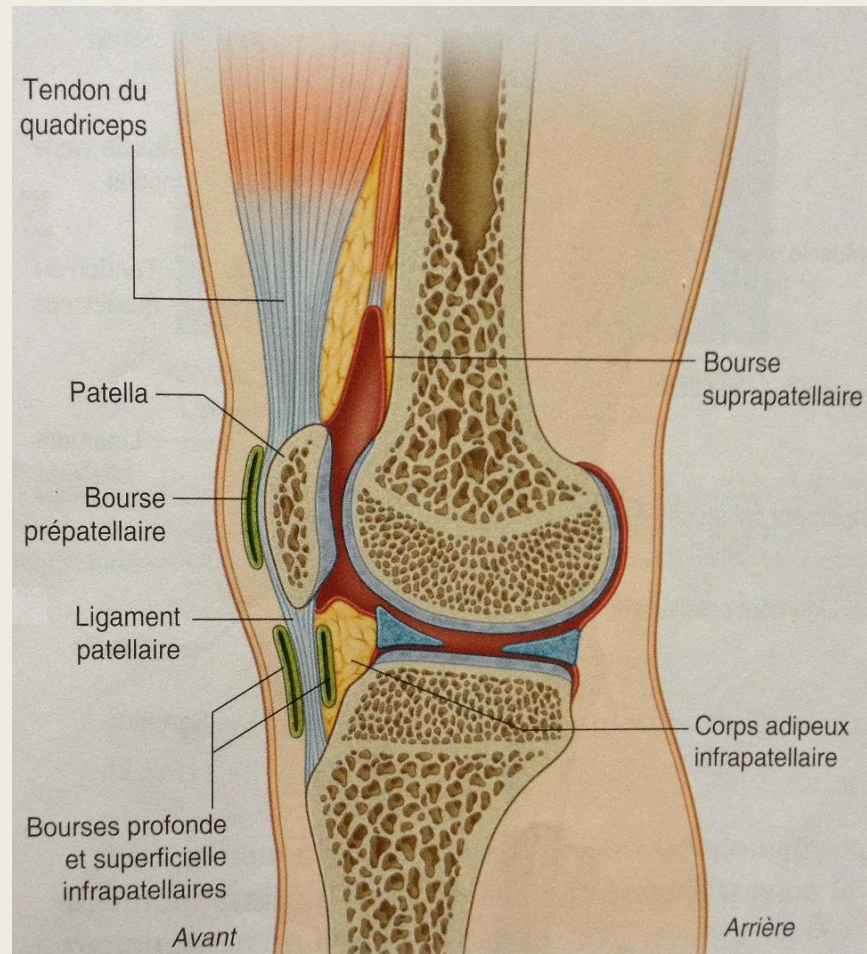
Ligament croisé postérieur

Ménisque externe

Ménisque interne



Ligaments croisés : stabilité **sagittale** et **rotatoire**



CAS CLINIQUES

Cas clinique n°1

Steven ,21 ans, vient vous voir parce qu'il a mal au genou droit .Il a joué au foot ce week-end avec des amis. Il a ressenti un craquement et le genou a vite gonflé.

- Quelles questions lui posez-vous ?
- Que recherchez vous à l'examen clinique pour étayer le(s)diagnostic(s)?
- Quels examens complémentaires prescrivez-vous?
- Quel traitement ?

Interrogatoire

Signes de gravité de l'entorse:

SIGNES FONCTIONNELS	ENTORSE GRAVE	ENTORSE BENIGNE
CRAQUEMENTS AUDIBLES LORS DU TRAUMATISME	+	—
NOTION DE DEBOITEMENT LORS DU TRAUMATISME AVEC CHUTE	++	—
IMPOTENCE FONCTIONNELLE	<ul style="list-style-type: none">• Totale +++• Immédiate• Persistante• Empêchant la reprise de toute activité	<ul style="list-style-type: none">• Partielle• D'apparition secondaire• Reprise possible de la marche et des activités sportives
DOULEURS	NON CORRELEES A LA GRAVITE	

Interrogatoire

Délai d'apparition de l'épanchement:

- Immédiat : oriente vers une atteinte du LCA ou du LCP (hémarthrose)
- Retardé: œdème d'apparition progressive, oriente vers une atteinte méniscale (hydarthrose)

Interrogatoire

Mécanisme lésionnel (1) :

Atteinte des ligaments latéraux :

- En valgus: entorse du LLI
- En varus :entorse du LLE

Mécanisme lésionnel (2) :

Atteinte isolée des ligaments croisés

➤ LCA :

❖ *TRAUMATISME NON APPUYE* : hyperextension du genou

❖ *TRAUMATISME APPUYE* : rotation interne pure (ski)

➤ LCP :

choc direct antéro-postérieur sur genou fléchi (syndrome du tableau de bord)

Mécanisme lésionnel (3)

Entorse complexes

Atteinte de la Triade antéro-interne.

LLI +/- MI +/- LCA



Atteinte de la Triade antéro-externe.

LLE +/- ME +/- LCA(+/- LCP)



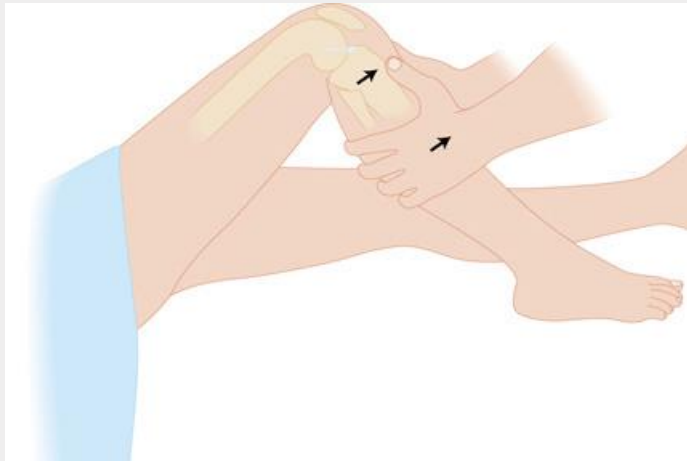


Examen clinique immédiat

- Observation marche
- Recherche du choc rotulien
- Amplitude articulaire
- Palpation des interlignes articulaires
- Recherche douleur du péroné

Examen clinique à distance du trauma

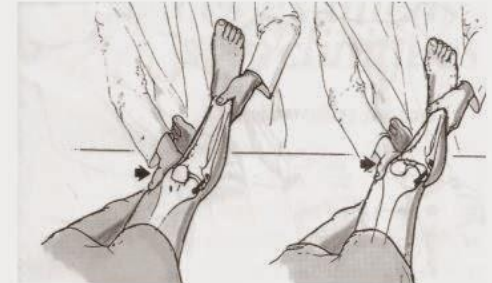
TEST LACHMAN LCA



TEST DES LLI ET LLE



L'examen du LLI est pratiqué en appliquant une force en valgus, sur un genou en extension, puis en flexion à 30°



L'examen du LLE est pratiqué en appliquant une force en varus, sur un genou en extension, puis en flexion à 30°

Messages importants:

- **Ponction du genou** : doit être rarement pratiquée seulement si hémarthrose importante et douloureuse
- **Pas de Testing ligamentaire en urgence** :
 - Risque d'aggravation des lésions
 - Douloureux donc peu de valeur diagnostique
 - Interdit avant le bilan radiologique

Examens complémentaires : immédiats

Radio Standard

Radiographie de face et de profil, $\frac{3}{4}$ externe , $\frac{3}{4}$ interne , DFP à 30°

Règle d'Ottawa

(patient adulte présentant une gonalgie aiguë post-traumatique)
=RADIO seulement si présence d'au moins un des critères suivants :

- Age > 55ans
- Douleur isolée de la rotule (sans autre douleur osseuse du genou)
- Douleur de la tête du péroné
- Impossibilité de fléchir le genou à 90°
- Impossibilité de faire 4 pas en charge immédiatement après le traumatisme, indépendamment d'une boiterie

Examens complémentaires : à distance

1) IRM

- **Jamais en urgence** mais après 4-6 semaines d'évolution (résorption hémarthrose, augmente la sensibilité et la spécificité)
- Uniquement si suspicion d'entorse grave susceptible d'être opérée
- Permet analyse précise du pivot central et des ligaments latéraux

Autres examens complémentaires

2) **Arthroscanner**: Invasif. Intérêt à discuter si CI à l'IRM

3) **Clichés dynamiques**: en milieu spécialisé, peut aider à confirmer et quantifier une laxité

4) **Echographie du genou**:
PAS D'INTERET EN TRAUMA

Prise en charge immédiate

1) Traitement GREC

- Glace
- Repos
- élévation
- Contention (Immobilisation relative)

2) Appui autorisé avec béquilles en l'absence de fracture

3) Immobilisation par attelle non systématique, seulement si entorse du LII ou sidération quadriceps

D'abord par attelle du genou à 20° de flexion puis revoir à 10/15 jours pour attelle articulée
Pendant 4 semaines (fonction de la kiné)

4) Kiné de drainage

Dès J8 si GREC insuffisant

puis pour travail amplitudes et renforcement dès la 4ème semaine

Prise en charge à distance

- AT 4 à 6 semaines
- IRM pas avant 6 semaines et en fonction de l'évolution, seulement si avis orthopédique envisagé
- Chirurgie seulement sur « genou froid »
- Poursuite Kiné et auto exercices

Indications de la ligamentoplastie

- Sujet jeune de moins de 35 ans (adolescent +++)
- Sensation d'instabilité, après échec de la rééducation
- Se discute rapidement si sujet sportif et fonction du niveau d'activité
- Lésions méniscales initiales ou secondaires à l'instabilité

Si pas de critère de chirurgie:

- Kiné +++
- Hygiène du genou (sport adapté)
- Avis orthopédique à rediscuter en cas:
 - d'apparition d'instabilité chronique
 - et souhait du patient.

Si évolution défavorable

Lorsque l'évolution du traitement médical de l'entorse du genou n'est pas conforme aux attentes:

- gonflement persistant,
- défaut d'extension du genou,
- raideur,
- douleur importante,
- instabilité sur terrain meuble

=> *Penser médecin rééducateur*

Cas clinique 2

Paul , 40 ans , a mal au genou droit depuis une chute minime dans la poudreuse trois mois auparavant. Il vient car il a des difficultés à jouer au volley, il ressent une instabilité. Le genou est encore un peu gonflé. Il participe à un tournoi dans quelques semaines.

- Quelles questions lui posez vous?
- Que recherchez-vous à l'examen clinique pour étayer le(s) diagnostic(s)?
- Quel(s) examen(s) complémentaire(s) prescrivez-vous et dans quel délai?
- Prise en charge immédiate et à distance.

Pathologie méniscale : Interrogatoire

- **Mécanisme lésionnel (1)**
 - Triade antéro-externe ou antéro-interne avec lésion complexe du LCA :
penser à rechercher signes de gravité

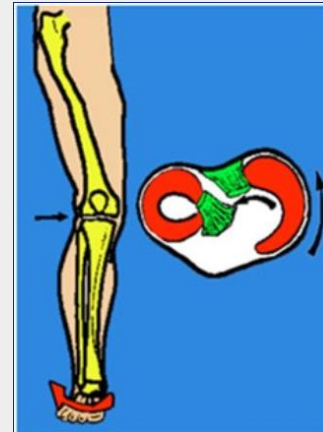
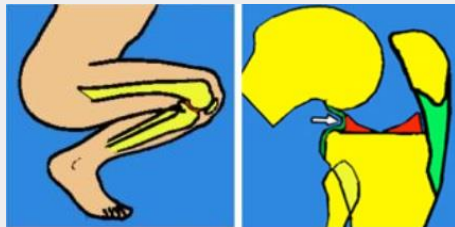
Pathologie méniscale : Interrogatoire

- **Mécanisme lésionnel (2)**

- Ménisque interne isolé:

- hyper-flexion prolongée suivie d'une hyper-extension brutale, en charge (carreleur)

- rotation externe du tibia pied fixé au sol, en charge (sports pivot)



Pathologie méniscale : Interrogatoire

- **Signes cardinaux de Trillat**

- Douleur
- Episodes de blocages aigus
- Sensation d'instabilité

⇒ à type de DEROBEMENT = méniscale

⇒ à type de DEBOITEMENT (entorses à répétition)=
lésion de LCA

- Hydarthrose, récidivante après effort ++

Pathologie méniscale : Examen clinique (1)

- **Tests spécifiques:**
 - Douleur palpation interligne articulaire
 - Signe de Oudard = cri méniscal
 - Grinding test
 - Test de Mc Murray

Tableau 7. Signes méniscaux
MI: ménisque interne; ME: ménisque externe.


Cri méniscal de Oudard

Genou fléchi à 90°, le pouce de l'examinateur est placé en avant de l'interligne fémoro-tibial interne pour palper la corne méniscale antérieure. Lors du passage de la flexion vers l'extension, le ménisque va venir en contact du pouce. En cas de lésion de la corne antérieure, cette palpation va déclencher une douleur alguit.

Grinding test ou test d'Appley

Patient en décubitus ventral, genou fléchi à 90°. L'examinateur stabilise la cuisse avec sa main ou son genou. Il exerce une pression sur le talon en direction du sol, tout en appliquant une rotation interne ou externe sur le pied. Le test est positif en cas d'apparition d'une douleur focale à la compression (rotation externe: MI, rotation interne: ME).

Une variante consiste à caler le pied du patient sous l'aisselle de l'examinateur qui appuie avec l'épaule vers le sol tout en imprimant un mouvement de rotation au pied du patient.




Test de McMurray

Patient en décubitus dorsal, genou fléchi par l'examinateur qui tient le talon ou la plante du pied d'une main, les doigts de l'autre main le long de l'interligne articulaire (pouce sur l'interligne externe, doigts sur l'interligne interne). L'examinateur fléchit le genou au maximum en appliquant une rotation externe du tibia (pour tester le ménisque interne) ou une rotation interne du tibia (pour tester le ménisque externe). Puis, toujours passivement, le genou est progressivement étendu en maintenant la rotation. Une contrainte supplémentaire en valgus peut être imprimée au genou pour le ménisque interne et inversement pour le ménisque externe. Le test peut être répété plusieurs fois. Un clic durant l'extension ou une douleur parlent pour une déchirure méniscale.


Ménisque interne

Valgus




Ménisque externe

Varus



Test de Thessaly

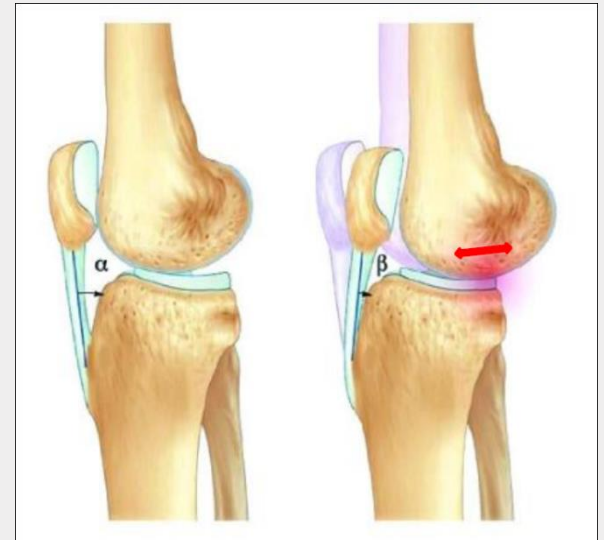
Patient debout sur un pied (côté à tester) tenant la main de l'examinateur qui se tient en face de lui. Le patient fléchit le genou en charge à 20° et effectue des rotations internes et externes. Test positif en cas de douleur ou de sensation de croquetage.



N.B. Un test négatif n'élimine pas la possibilité d'une déchirure méniscale!

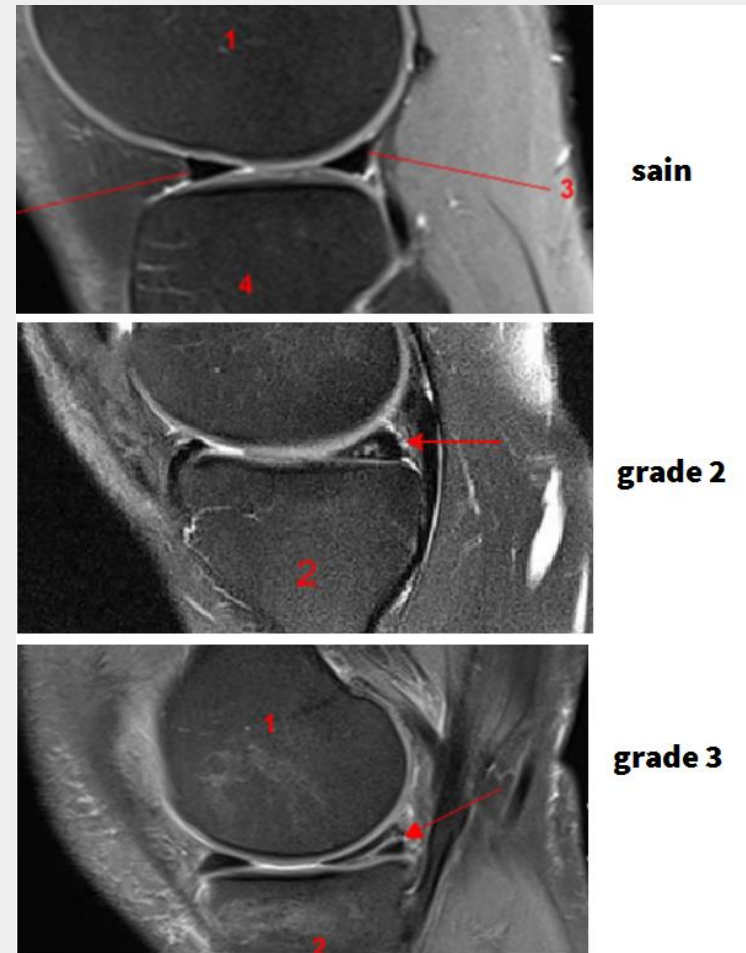
Pathologie méniscale : Examen clinique (2)

- Amyotrophie quadriceps
- Epanchement articulaire
- Recherche lésions associées :
lésion LCA favorise lésion
méniscale initiale ou secondaire
**=> devant toute lésion
méniscale rechercher lésion
LCA!**



Pathologie méniscale : IRM

- Examen de référence pour étude des ménisques et lésions ligamentaires associées (LCA++)
- Quand?
 - si absence de gêne fonctionnelle / blocage / hydarthrose : PAS D'IRM!
 - Risque de faux positifs ++
 - uniquement en préopératoire



Pathologie méniscale : autres imageries

- Radio: aucun intérêt pour diagnostic positif, uniquement pour bilan lésions osseuses associées (cf entorse grave/conséquences arthrosiques)
- Arthroscanner : sur avis spécialisé. Si CI à l'IRM ou après chirurgie méniscale

Pathologie méniscale : traitement

- En aigu :

- blocage aigu non spontanément résolutif :
traitement chirurgical par arthroscopie pour réséquer anse
de seau

- autres situations :

- « GREC » +/- immobilisation, AINS, antalgiques
- réévaluation à J10
si œdème/douleur persistants : drainage par kiné



*guérison spontanée / amélioration transitoire puis
aggravation secondaire*

Pathologie méniscale : traitement

- Par la suite

- 1- Traitement médical / Hygiène du genou ++

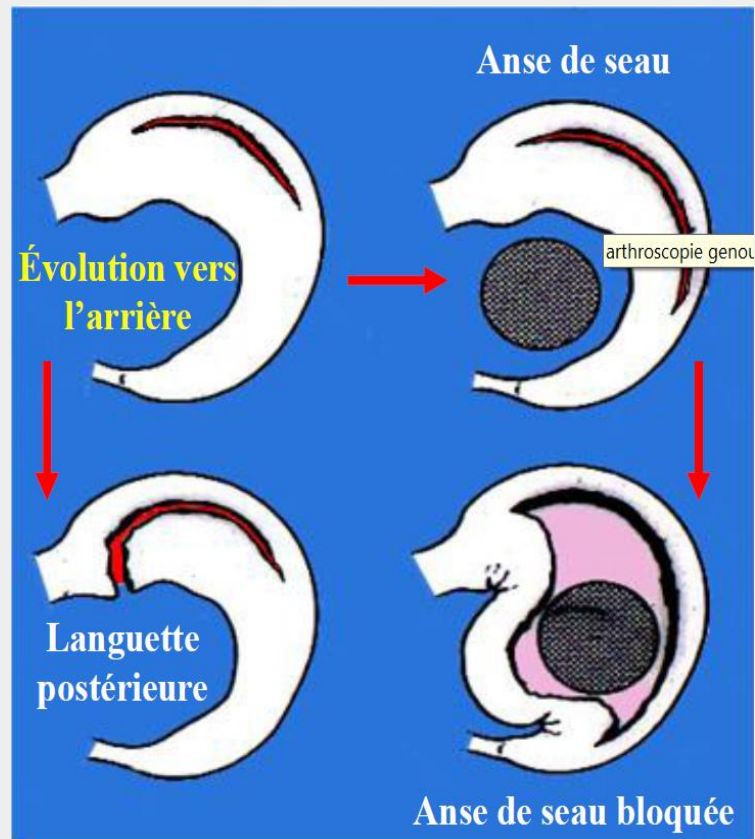
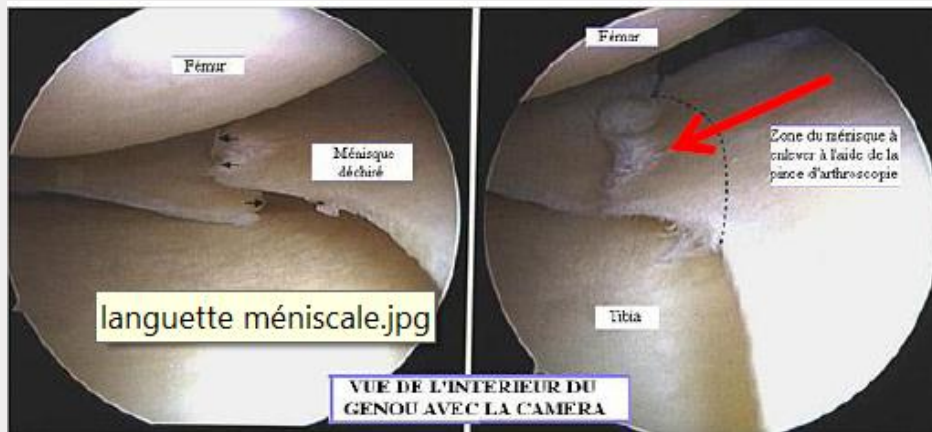
- Pas de sports de pivot, travail dans l'axe

- 2- Avis chirurgical

- Indications: gêne fonctionnelle importante (douleurs, instabilité, blocages, hydarthroses à répétition)

Chirurgie méniscale

- Si fissures et déchirures verticales, grade III IRM, lésion LCA associée
- Technique: arthroscopie à froid (suture méniscale sur lésion périphérique, ménisectomie partielle/subtotale, résection anse de seau)
- Principe : Préservation capital méniscal qui fait sinon le "lit de l'arthrose" du genou



Cas clinique 3

Daniel, 50 ans, consulte pour des douleurs des deux genoux prédominantes à gauche apparues progressivement depuis quelques mois. Il a un travail sédentaire mais pratique le cyclotourisme de manière régulière.

Il se plaint surtout lorsqu'il descend les escaliers mais n'a pas de douleurs au repos. Il est modérément gêné pour la pratique de son activité sportive mais il l'a interrompue et s'inquiète de l'avenir car elle a une grande place dans sa vie.

- Que lui demandez-vous ?
- Que recherchez-vous à l'examen ?
- Que lui proposez-vous ? (Explorations complémentaires ?, traitements médicamenteux ou autres ?)

- Le syndrome fémoropatellaire, alias syndrome rotulien est une affection fréquente qui touche surtout les adultes sportifs
- Il est d'évolution variable mais est souvent tenace et peut être très invalidant
- Le diagnostic se fait sur l'interrogatoire et l'examen clinique
- En l'absence d'antécédents traumatiques ou chirurgicaux, une imagerie est inutile

- Le mécanisme est lié à un conflit entre les cartilages de la face postérieure de la rotule et de la face antérieure des condyles
- Il est favorisé par une hyperpression mécanique, essentiellement lorsque l'appareil extenseur de la jambe est court
- Cela peut se tester par l'appréciation de la distance talon-fesse en position ventrale

- Il n'y a pas de traitement chirurgical mais il est possible d'améliorer la situation par de la kinésithérapie incluant des techniques de contraction-étirement du quadriceps
- Cela demande une participation active du kinésithérapeute et du patient

Conclusion:

Le syndrome fémoropatellaire est une pathologie fréquente du genou, souvent tenace et invalidante, pour laquelle on peut proposer une thérapeutique manuelle souvent efficace.

MESSAGE CLES

- Importance de l'interrogatoire et de l'examen clinique
- Pas d'imagerie ni d'avis chirurgical systématique
- Intérêt de la kiné précoce et des conseils d'hygiène de genou

BIBLIOGRAPHIE

- Kermode T. Gonalgies : que faire en médecine de premier recours ?
Revue Médicale Suisse. 2014;(10):2238-45.
- Prescrire Rédaction. Traumatisme récent du genou chez l'adulte : un examen clinique méthodologique pour éviter l'imagerie inutile.
Prescrire. mars 2005;25(259):201-8.
- Prescrire Rédaction. Rupture du ligament croisé antérieur du genou : pas de chirurgie systématique. Prescrire. nov 2011;(337):851.
- Prescrire Rédaction. Rupture récente d'un ligament croisé du genou : d'abord la rééducation. Prescrire. mai 2015;(379):372-3.
- Prescrire Rédaction. Syndrome fémoropatellaire mini-synthèse.
Prescrire. nov 2016;36(397):848-50.

ANNEXES

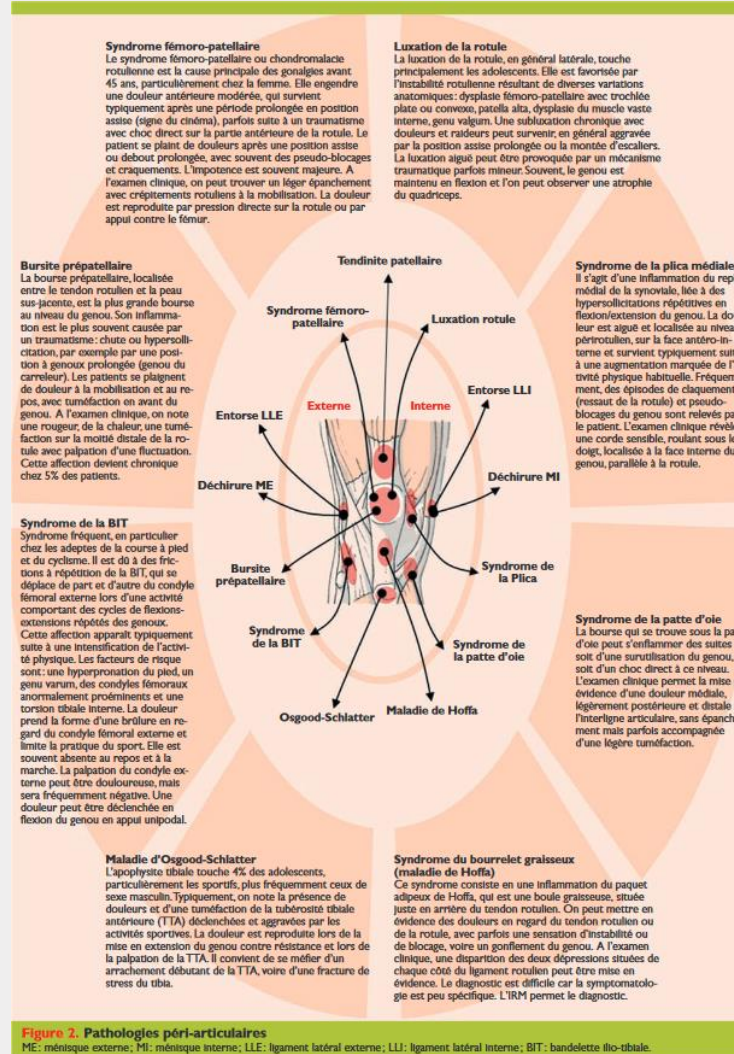


Figure 2. Pathologies péri-articulaires

ME: ménisque externe, MI: ménisque interne, LLE: ligament latéral externe, LLI: ligament latéral interne; BIT: bandelette ilio-tibiale.

Merci de votre participation !

