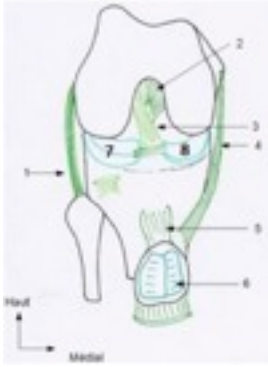


# Gonarthrose



**Coupe du genou droit (vue de face) :** On voit les ligaments collatéraux médial (4) et latéral (1); les ligaments croisés  $\alpha$  (3) et  $\pi$  (2) et les ménisques médial (8) et latéral (7).

L'arthrose est la destruction du cartilage, manifestée par une douleur mécanique. Les signes radiologiques sont : **pincement, ostéophytes, géodes et ostéocondensation** sous-chondrale (POGO).

La maladie arthrosique est une dégénérescence du cartilage ; la gonarthrose est l'arthrose du genou. C'est différent de l'ostéonécrose qui est une maladie de l'os et non du cartilage.

L'arthrose (augmentation de la densité osseuse) est l'inverse de l'ostéoporose. Une arthrose de la hanche est très rarement associée à une ostéoporose du col du fémur.

## I. Introduction :

**Définition :** Pour qu'il y ait arthrose, il faut une usure en miroir des deux surfaces articulaires cartilagineuses. On a une abrasion du cartilage et l'os sous-chondral est mis à nu. C'est une maladie *dégénérative dont l'évolution est inéluctable*.

**Épidémiologie :** La gonarthrose est plus fréquente que la coxarthrose (!! QCMs); les ♀ sont + touchées que les ♂.

On retrouve différents signes d'un handicap fonctionnel :

- Douleur mécanique : on a mal à l'exercice, même sur terrain plat. (mal la nuit = douleur fonctionnelle)
- Limitation du périmètre de marche, besoin de canne pour marcher, boitement, impossibilité de monter des escaliers.
- L'articulation devient raide → impossible de plier le genou

## II. Différents types de gonarthroses

### 1. Arthrose fémoro-tibiale interne sur genu varum

Touche ++ les hommes.

Quand on a un genu varum (les genoux s'écartent et les chevilles se touchent) ça appuie sur le dedans et on va aboutir à un pincement fémoro-tibial interne = développer une arthrose fémoro-tibiale interne.

**Classification d'Ahlback :**

- Stade 1 : Pincement partiel et ostéophytes
  - ✦ L'espace noir (*flèche*) correspond à l'épaisseur du cartilage et des ménisques.
  - ✦ L'espace diminue, on a une usure cartilagineuse, un pincement = signe d'arthrose.
  - ✦ L'espace fémoro-tibial interne est < à l'externe → début de pincement
- Stade 2 : Pincement quasi-complet et localisé
  - ✦ Il n'y a plus de cartilage → la déformation s'aggrave
- Stade 3 : Pincement complet avec cupule
  - ✦ Le fémur est en train de rentrer dans le tibia et creuse une cupule tibiale. On remarque une superposition du condyle fémoral et du plateau tibial
- Stade 4 : Pincement complet avec cupule & dislocation
  - ✦ Le tibia n'est plus sous le fémur : c'est la dislocation, la luxation fémoro-tibiale.
  - ✦ A ce stade les patients n'arrivent plus à marcher → opération obligée.

**Comment met-on en évidence l'arthrose :** Par radio :

- En appui bipodal à 20° de flexion
- En appui bipodal à 45° de flexion = radio en schuss
- En appui monopodal de face : on retrouve plus facilement une décoaptation externe en appui monopodal.

**Comment étudie-t-on les axes fémoro-tibiaux :** radio du membre inf de face, debout.

L'axe fémoro-tibial est l'alignement entre le centre de la tête fémorale, le centre du genou et la cheville. Normalement, cet angle est de 180°, les 3 points doivent être alignés.

- Si l'angle est < à 180°, c'est un genu **varum**
- Si l'angle est > à 180°, c'est un genu **valgum**.

### 2. Arthrose fémoro-tibiale externe sur genu valgum

Touchant ++ les femmes, ce type d'arthrose est plus rare (10 à 20%). La classification n'est pas à retenir.

### 3. Arthrose post-ménisectomie

Arthrose secondaire à une chirurgie d'exérèse d'un ménisque.

- 10 ans après une ménisectomie interne : 20% d'arthroses fémoro-tibiale interne
- 10 ans après une ménisectomie externe : 40% d'AFTE



le centre de la

**4. Arthrose sur laxité du genou**

C'est l'évolution naturelle du genou après rupture du ligament antérieur non opéré. Sous l'action du quadriceps, le tibia va vers l'avant = **tiroir antérieur** (10mm, normale = 5mm). Il y a une mise en jeu des freins secondaires (ménisques, coques postérieures) qui se distendent.

Quand le tibia part vers l'avant, le LCA se tend, et au bout de 4-5mm (de plus que la normale), il empêche le tiroir α.

Au bout de 10 ans (max), les ménisques sont déchirés (++ l'interne).

Au bout de 20 ans, le fémur est complètement en arrière du tibia et on a une cupule postérieure sur le tibia.

Le genou part en varus et un pincement fémoro-interne se met en place = **arthrose sur laxité chronique**.



<- Majoration de la translation en appui monopodal : apparition de douleurs internes et bascule en varus = **laxité α chronique avec pré-arthrose**. Délai : 10 à 20 ans.

Douleurs permanentes, disparition de l'instabilité.

Pincement complet, varus net avec décoaptation ext à la marche = arthrose sur laxité α chronique. Délai : 20 à 40ans.



Après rupture du LCA, l'opération est conseillée, sauf certains cas précis.

Il est parfois nécessaire d'enlever le ménisque (car il se déchire) → arthrose à tous les coups, le genou va faire mal et se déboiter.

17 ans après autogreffe de LCA :

- Reconstruction du LCA + Conservation du ménisque → 25% d'arthrose
- Reconstruction du LCA + Ménissectomie concomitante → 50% d'arthrose
- Reconstruction du LCA + Ménissectomie préalable → 75% d'arthrose.

**5. Arthrose post-fracturaire**

Arthrose fémoro-tibiale séquellaire d'une fracture tibiale ou fémorale assez fréquente.

Un patient, suite à une fracture de l'extrémité inférieure du fémur développe 30 ans après une arthrose globale (des 3 compartiments, fémoro-tibiaux interne et externes et fémoro-patellaire).

**6. Arthrose fémoro-patellaire**

Sur vue de profil on remarque que quelque chose ne vas pas sur la rotule, mais on ne voit pas bien. On fait donc l'incidence fémoro-patellaire pour bien voir l'articulation entre la trochlée fémorale et la rotule. On remarque que la trochlée est subluxée sur la partie externe de la trochlée fémorale, avec pincement fémoro-patellaire.

C'est une arthrose particulière qui fait souffrir **dans les escaliers** .

Les arthroses π-ménissectomie, sur laxité du genou et π-fracturaire sont des arthroses acquises.

**III. Traitement**

<p><b>Lavage arthroscopique du genou</b> = inutile</p>	<p>Principe de l'arthroscopie : on fait 2 petits trous et on rentre dans le genou avec une caméra. Une étude prospective canadienne a montrée qu'il n'y a pas de différence entre les patients opérés par arthroscopie et les patients ayant reçu un traitement médical rééducatif (non opéré) ⇒ <b>Il n'y a pas de bénéfice du lavage arthroscopique dans l'arthrose du genou.</b> Le lavage est l'intervention la plus pratiquée aux États-Unis, alors qu'elle ne sert à rien....</p>
<p><b>Ostéotomie</b></p>	<p>Principe : redresser la jambe à 180° pour limiter l'évolution de l'arthrose sur genu varum/valgum. On casse le tibia, on l'ouvre, on met une canne métallique au milieu avec une plaque et 4 vis. Quand l'os est consolidé on enlève les vis. Ce sont des ostéotomies tibiales ou fémorales de valgisation ou de varisation. C'est pratiqué ++ sur les patients jeunes, pour ceux de 70 ans on fait une prothèse de genou.</p>
<p><b>Traitement chirurgical prothétique</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Prothèse uni-compartimentale du genou :</b> Prothèse fémoro-tibiale externe ou interne selon si le patient a une arthrose interne ou externe et un genu valgum ou varum. Il faut que le patient soit âgé et sévèrement handicapé (cane, boiterie, limitation du périmètre de marche).</li> <li>- <b>Prothèse tri-compartimentale :</b> prothèses fémorales, tibiales et rotuliennes en cas d'arthrose généralisée. <i>Déroulement d'une pose de prothèse totale du genou :</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ on ouvre le genou, il est très abimé : Ø cartilage, l'os est à nu.</li> <li>♦ on fait une pointe carré dans le fémur et on enlève 2 bouts à l'aide d'un guide de coupe.</li> <li>♦ on met un 1<sup>er</sup> implant d'essai puis on fait une 3<sup>e</sup> coupe au niveau de l'os fémoral</li> <li>♦ on fait une coupe au niveau du tibia le mettre à plat et mettre la prothèse tibiale</li> <li>♦ le ménisque est remplacé par du plastique avec un petit dôme remplaçant le LCA.</li> <li>♦ on coupe la rotule en 2, on fait 3 petits trous et on met une prothèse rotulienne.</li> <li>♦ on enlève toutes les prothèses qu'on vient de mettre (prothèses d'essai) et on met les définitives, fixées avec du ciment chirurgical</li> <li>♦ on fait une radio de contrôle.</li> </ul> </li> </ul>