

# Gonarthrose

## I Introduction

La gonarthrose est un rhumatisme chronique dégénératif intéressant les genoux, qui a pour lésion anatomique principale :

- Des lésions destructrices du cartilage articulaire (chondrolyse)
- Condensation de l'os sous chondral
- Lésions prolifératives du tissu osseux s/jacent (ostéophytose)

L'altération du cartilage est liée ou liée à une oppression.

Le genou est l'articulation de choix de l'arthrose à cause de plusieurs facteurs :

- articulation constituée de 3 compartiments partiellement autonomes :

- fémoro-tibial externe
- fémoro-tibial interne
- fémoropatellaire.

- Superficielle : exposée aux traumatismes ;

- Anatomiquement instable, tient en place grâce à un appareil ménisco – ligamentaire complexe et fragile ;

- Portante : supporte le poids du corps en totalité lors de l'appui monopodal au cours de la marche.

- Siège de nombreuses déformations qui contribuent à l'usure du cartilage

## II Rappel anatomique

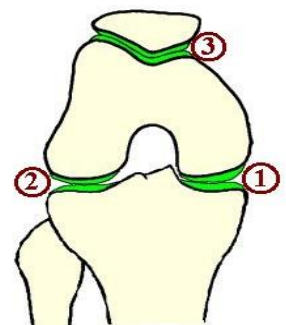
Le genou est l'articulation qui unit la cuisse à la jambe.

C'est une articulation de type synoviale composée de 2 articulations :

-Articulation fémoro-tibiale ( fémoro-tibiale interne (1), et fémoro-tibiale externe (2)

-Articulation fémoro-patellaire (3).

L'extrémité inférieure du fémur, l'extrémité supérieure du tibia et la face postérieure de la rotule sont recouverts d'une couche de cartilage.



Les mouvements articulaires se font donc par glissement entre ces surfaces cartilagineuses.

### **Composition du cartilage articulaire :**

- fibres collagènes (type II, IX et XI) : confèrent au cartilage sa résistance aux forces de cisaillement.

- substance fondamentale : eau (75%), protéoglycanes (PG), glucosaminoglycanes (GAG). Confèrent au cartilage sa résistance aux forces de pression.

chondrocytes : rôle de construction de fibres collagènes, de synthèse de PG et d'enzymes

### III Epidémiologie

- La gonarthrose est la plus fréquente des arthroses.
  - prévalence : 2.5 % entre 45 et 54 ans ; 17 % après 70 ans ; **2-3 fois plus fréquente que la coxarthrose.**
  - âge : >40 ans. Peut être plus précoce (si secondaire)
  - sexe : Fréquence égale avant 50 ans ; Prédominance féminine après 50 ans.
  - topographie : AFP: 35% des cas,. AFP est plus fréquente que l'AFT
- AFT interne est plus fréquente que AFT externe.
  - Dans 2/3 des cas bilatérale
  - L'AFP associée à AFT dans 15-20 % cas.

### IV Facteurs de risque

#### ***Facteurs généraux :***

- Vieillesse
- sexe féminin (après 50 ans)
- facteur héréditaire (susceptibilité génétique)

#### ***Facteurs biomécaniques :***

- surcharge pondérale (obésité)
- troubles statiques du membre inférieur
- déviations axiales en genu varum (++) et valgum
- dysplasies rotuliennes et trochléennes

#### ***Traumatismes du genou :***

- méniscectomies++, lésions méniscales.
- rupture du LCA
- fractures articulaires
- microtraumatismes et surutilisation : sport (football, rugby), profession à risque (flexion répétée des genoux et port de lourdes charges)
- arthrites inflammatoires ou microcristallines (chondrocalcinose)

### V Clinique

#### **A Arthrose fémoro-patellaire**

- Se définit par une arthrose intéressant l'articulation fémoro-patellaire ; peut être interne ou externe

- Peut être primitive, mais le plus souvent secondaire à une anomalie osseuse ou musculo-ligamentaire (la plus fréquente : subluxation externe de la rotule ou malposition externe de la rotule).

se traduit cliniquement par un **syndrome rotulien**.

**\* signes fonctionnels :**

- Douleur siégeant à la face antérieure du genou ;
- Douleur mécanique : à la marche sur terrain accidenté, à la montée et surtout descente d'escaliers
- Douleur à la flexion du genou : position assise prolongée (signe du cinéma), accroupissement, agenouillement (prière).
- Douleur lors du changement de position (assise → debout)
- Autres : Faux blocage, accrochage douloureux à la marche de durée brève, épisodes d'hydarthrose.

**\* examen clinique :**

- douleur à la percussion de la rotule ;
- douleur à la palpation de la facette externe de la rotule luxée en dehors ;
- signe du rabot: sensation de craquement perçue en mobilisant la rotule sur la trochlée (chondropathie, arthrose)

## **B Arthroses fémoro-tibiales**

Correspondent à l'arthrose intéressant les compartiments fémorotibiaux interne et externe.

**Etiologies :**

- **Genu varum :**
  - ✓ cause la plus fréquente,
  - ✓ moins tolérée que le valgum.
  - ✓ donne une AFT interne.
- **Genu valgum :** rare,
  - ✓ primitif souvent,
  - ✓ exclusivement féminin,

**Autres étiologies :**

- CCA, séquelles traumatiques, séquelles d'arthrites.

❖ **signes fonctionnels :**

- **douleur** : symptôme principal ; antérieure, antéro-interne ou externe, plus rarement postérieure ; de type mécanique (à la marche).

- Episodes de **dérobement** du genou dus à la laxité ligamentaire.
- Formes évoluées : **blocage** à la marche.
- Retentissement fonctionnel : périmètre de marche limité.

❖ **signes physiques** : debout puis à la marche, puis couché.

- déviation axiale des membres inférieurs : genu valgum ou varum.
- Parfois augmentation du volume du genou : soit par hydarthrose soit du fait du pannicule adipeux péri rotulien ou par hypertrophie des extrémités osseuses.
- Flessum et amyotrophie du quadriceps dans les formes évoluées.
- La palpation déclenche une douleur à la pression de l'interligne interne ou externe ou sur l'insertion des ligaments latéraux.
- Kyste poplité (parfois).
- Limitation de la flexion (distance talon-fesse).
- Mouvements anormaux de latéralité et signe du tiroir ( si forme évoluée).

### C Biologie

VS et CRP : sans anomalie (pas de syndrome inflammatoire).

- En cas d'épanchement → ponction : liquide visqueux, formule mécanique (< 2000 éléments/mm<sup>3</sup> dont moins de 50 % de PN ; protéines < 25 g/l) ; absence de cristaux de Ca<sup>++</sup> ou d'urates. recherche de germes : négative.

### D Radiologie

#### • Les radiographies standards





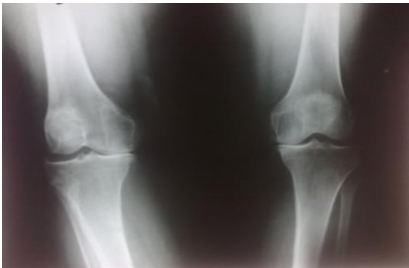
➤ *Clichés à demander:*

- *Incidences de face et profil en charge*
- *incidences axiales à 30 et 60°*,
- incidence de Schuss (de face, en charge, à 30° de flexion) : permet de détecter un pincement même minime.

➤ Les signes radiologiques de la gonarthrose

- un pincement articulaire (fémorotibial interne ou externe sur les clichés de face (surtout en schuss), fémoropatellaire sur les incidences axiales et les clichés de profil) ;
- des ostéophytes en zone articulaire non portante ;
- une condensation osseuse dans les formes évoluées ;
- des géodes osseuses sous-chondrales.
- hypertrophie des épines tibiales



			<p><b><i>Gonarthrose fémorotibiale interne</i></b> : ostéophyte sans modification de l'interligne articulaire</p>
			<p><b><i>gonarthrose fémorotibiale interne</i></b> ostéophyte net et modification de l'interligne articulaire</p>
			<p><b><i>Gonarthrose fémoro tibiale interne</i></b> : pincement sévère de l'interligne et sclérose de l'os sous-chondral</p>
			<p><b><i>Gonarthrose fémoro patellaire:</i></b> pincement fémoro-patellaire ostéophytose rotulienne</p>
		<p><b><i>Gonarthrose fémorotibiale interne bilatérale</i></b></p>	

## **VI Formes cliniques**

### ➤ **Arthrose destructrice rapide**

- Terrain : femmes, âge >65ans.
- Elle est caractérisée par un pincement articulaire rapide sur des radiographies successives (+ de 2 mm en moins de 6 mois)
- Vu sa rapidité, la condensation sous-chondrale et les ostéophytes n'ont pas le temps de se constituer.
- Pronostic fonctionnel : perte totale de la fonction articulaire en 18 mois à 2 ans.

### ➤ **Poussée congestive de la gonarthrose**

Douleur importante , épanchement, avec impotence fonctionnelle .Peut simuler une véritable arthrite.

## **VII Diagnostics différentiels**

- lésions synoviales tumorales
- lésions tumorales de voisinage.
- ostéochondromatose primitive
- arthrites infectieuse, rhumatismale, métabolique: CCA, goutte
- ostéonécrose aseptique
- algodystrophie
- lésions méniscales
- tendinopathies (quadricipitale, rotulienne, de la patte d'oie)
- fractures articulaires

## **VIII Evolution**

- L'arthrose n'évolue pas de façon uniforme. Le début est en général très progressif avec une aggravation lente, entrecoupée de périodes de rémissions parfois complètes et de poussées.
- Une vingtaine d'années sépare généralement le début clinique du stade terminal de l'ankylose.
- L'AFP est généralement bien tolérée lorsqu'elle est isolée, n'est que rarement symptomatique.
- L'AFT externe est plus lente et mieux tolérée que l'AFT interne.

## **IX Traitement**

### **Hygiène de vie et rééducation fonctionnelle :**

- réduction de la charge pondérale, éviter le surmenage articulaire : en période douloureuse.
- à un stade avancé, il est conseillé d'éviter la marche ou la station debout trop prolongées, la station assise en flexion, le port de charges lourdes, l'excès pondéral.
- Le port d'une canne tenue du côté sain allège considérablement les pressions exercées sur le genou.
- Le port de semelles peut être envisagé pour s'opposer à un varus ou un valgus important.

- Aménagement d'un poste adapté.
- Proscrire les sports violents (tennis, football).
- Conseiller : natation, gymnastique aquatique, marche sur terrain plat (en dehors des poussées congestives).
- Rééducation
- Cure thermale
- lutter contre le fessum, renforcement du quadriceps.

- **Traitement antalgique:**

- commencer par un antalgique type paracétamol (jusqu'à 4g/j), pour les douleurs d'intensité modérée.
- si réponse au paracétamol non satisfaisante ou signes d'inflammation, envisager les AINS.
- emploi d'un anti-COX2 ou une association AINS + IPP si risque élevé de gastrotoxicité .
- si douleurs persistantes, antalgiques forts (Tramadol).

Tenir compte des effets secondaires et contres indications de chaque médicament.

- **Traitements anti-arthrosiques à action lente:**

- Produits prescrits de façon prolongée en cure, car leur effet est retardé (2 mois) et rémanent (6 mois).
- une bonne tolérance, notamment digestive

- **Gestes thérapeutiques locaux:**

- Infiltrations cortisoniques: poussée douloureuse, inflammatoire avec hydarthrose
- Viscosupplémentation: Consiste à introduire un produit lubrifiant à base d'acide hyaluronique (constituant du liquide synovial) en infiltration intra-articulaire.
- Les synoviorthèses :  
réalisées avec divers produits, et proposées dans certaines arthroses avec épanchement réfractaire : hexacétonide de triamcinolone (Hexatrione) ou radio-isotopes (Yttrium 90 pour le genou)
- lavage articulaire.

- **Traitement chirurgical:**

- Traitement conservateur: ostéotomie de réaxation: lors des déviations des membres inférieurs (genu varum, valgum).
- PUC (prothèse unicompartimentale): arthrose unicompartimentale sans hyperlaxité.
- PTG: arthrose globale, très avancée, mal tolérée.