

L'Articulation Du Genou

PLAN

- I- Introduction**
- II- Anatomie Descriptive**
 - 1- Surfaces articulaires**
 - 2- Moyens d'unions**
 - A- La capsule**
 - B- Les ligaments passifs**
 - C- Les ligaments actifs**
 - 3-La synoviale**
- III- Anatomie fonctionnelle**
- IV-Anatomie clinique**

Objectifs

- Savoir classer une articulation
- Connaitre les différentes surfaces articulaires qui forment une articulation, et leurs moyens d'union.
- Connaitre les différents axes et mouvements de l'articulation.

I. INTRODUCTION

C'est une articulation intermédiaire et portante du membre pelvien
Le genou est volumineux, palpable mais très vulnérable (traumatismes).

Il doit concilier deux impératifs contradictoires : stabilité et mobilité

► Constitution : deux unités articulaires

Fémoro-tibiale : C'est une articulation synoviale de type bicondyalaire avec ménisques interposés

Fémoro-patellaire : C'est une articulation synoviale de type trochléenne

II. ANATOMIE DESCRIPTIVE

1) SURFACES ARTICULAIRES

A- L'extrémité distale du fémur :

- La Surface patellaire du fémur(Trochlée) : Située à la face antérieure de l'extrémité distale du fémur
Elle présente deux joues : la latérale est plus haute , plus large et plus saillante .
- Les Condyles fémoraux : Articulaires seulement par leur face inféro-postérieure .

B- Le Plateau tibial

Surfaces articulaires supérieures du tibia

Au nombre de deux , médiale et latérale , de forme ovale , sont situées sur la face supérieure des deux condyles tibiaux .

La surface articulaire médiale est plus concave, plus étroite et plus longue que la latérale.

C- Les Ménisques

Fibro-cartilages, en forme de croissant , disposés sur le plateau tibial par des cornes . Triangulaire à la coupe, Ils sont constitués de 3 faces, d'un bord libre médial et de deux cornes :

- Une face supérieure : encroûtée de cartilage hyalin , articulaire avec le condyle fémoral.
- Une face inférieure : est appliquée sur le condyle tibial correspondant
- Une face latérale :est adhérente à la capsule articulaire .
- Un bord libre très aigu : situé à l'union des faces supérieure et inférieure .

- Corne antérieure
- Corne postérieure

NB :

- **Le ménisque médial** : plus étroit et plus long est en forme ouverte en C .Il s'attache par sa corne antérieure à l'aire intercondyalaire antérieure ,en avant du ligt croisé antérieur. Et par sa corne postérieure à l'aire intercondyalaire postérieure, en avant du ligt croisé postérieure et en arrière de l'insertion du ménisque latéral.
- **Le ménisque latéral** : plus large et moins long est fermé , presque en O.La corne antérieure s'insère sur l'aire intercondyalaire antérieure, et la corne postérieure sur l'aire intercondyalaire postérieure

D- La Patella

Facette articulaire dorsale de la patella

La surface articulaire occupe les 2/3 supérieurs de la face dorsale de la patella. Elle est constituée de deux facettes concaves séparées par une crête mousse verticale ,la facette latérale est la plus large .

2) MOYENS D'UNIONS

A- Capsule :

Manchon fibreux cylindrique fémoro-tibial , adhérant latéralement aux ménisques et interrompu en avant par la patella .Elle s'insère :

- Sur le fémur : en avant, la capsule suit la surface patellaire sauf au niveau du bord supérieur où elle s'écarte à distance . En arrière , elle passe sur le bord supérieur des condyles et la fosse intercondyalaire, Latéralement elle s'insère sur la lèvre supérieure du sillon condyalaire.
- Sur le tibia : au pourtour des condyles à 5mm en dessous des surfaces cartilagineuses.
- Sur la patella : à la limite du cartilage sur la face dorsale sauf à la base où elle s'en éloigne de 1mm (L'apex est extra-articulaire)
- Sur les ménisques : Elle adhère à leur face périphérique

La capsule est renforcée sur la face postérieure des condyles,formant les coques condyliennes ,dont la latérale présente un os sésamoïde appelé Fabella.

Elle présente un important repli antérieur qui forme le cul-de-sac supra-patellaire autorisant la descente de la patella sur la surface patellaire lors de la flexion du genou

B-Ligaments passifs

1. Système collatéral

— **Ligament collatéral tibial (médial)** = Ligt de l'entorse)

Origine : l'épicondyle fémoral médial , de trajet oblique en bas et en avant.

Se termine à la partie proximale de la face médiale du tibia.

— **Ligament collatéral fibulaire (latéral)**

Il est tendu de l'épicondyle fémoral latéral se porte obliquement en bas et en arrière pour se terminer au niveau de l'apex fibulaire .

2. Système pivot central (Intra-capsulaire – extra-synovial)

Constitué de deux ligaments croisés entre eux dans le plan sagittal et frontal

— **Ligament croisé antérieur =antéro-latéral**

Il prend naissance dans l'aire intercondyalaire antérieure du tibia ; de trajet oblique en haut , en arrière et en dehors (presque horizontal), mal vascularisé , il se termine à la face axiale(médiale)du condyle latéral du fémur .

— **Ligament croisé postérieur =postéro-médial**

Il prend naissance dans l'aire intercondyalaire postérieure du tibia ; de trajet oblique en haut , en avant et en dedans (presque vertical), il se termine à la face axiale(latérale)du condyle médial du fémur .

3. Système sagittal (plan fibreux antérieur et postérieur)

- **Plan fibreux antérieur**

— **plan profond capsulaire** :comprend

-Rétinaculums patellaires transversaux :au nombre de 2 médial et latéral.se sont deux lames fibreuses s'insèrent sur les bords latéraux de la patella allant vers les condyles fémoraux.

-Les ligts ménisco-patellaires.ils vont des bords latéraux de la patella au bord latéral du ménisque correspondant

—Plan moyen tendineux

-*Le tendon du quadriceps fémoral*

-*Le tendon patellaire (lig rotulien)* Il est tendu de l'apex de la patella à la tubérosité tibiale Il est la terminaison de l'appareil extenseur du genou constitué par le quadriceps et la patella .

-Rétinaculums patellaires longitudinaux et croisés :Expansions antérieures des muscles vastes : des fibres verticales partants des vastes médial et latéral vers les bords latéraux de la patella.

D'autres fibres sont obliques , elles croisent la ligne médiane et se termine sur la tubérosité tibiale du coté opposé.

-Les expansions du fascia lata (tractus ilio-tibial):ce fascia se termine sur le bord latéral de la patella et sur le condyle tibial latéral.

- Les expansions du muscle sartorius

—Plan superficiel fascial

- **Plan fibreux postérieur** :renforce les coques condilaires

-**Le ligament poplité oblique** :c'est le tendon récurrent du muscle semi membraneux, il se fixe sur la conque condyloaire latérale et son sésamoïde :fabella

-**Le ligament poplité arqué** :nait de l'apex de la tête de la fibula,se dirige en haut et se termine par deux faisceaux : _ Latéral vers la coque condyloaire latérale et la fabella.

_ Médial se termine en éventail sur le tibia.ces fibres vont former une arcade fibreuse sous laquelle va passer le muscle poplité.

C- Ligaments actifs

Le tendon du quadriceps et le ligt patellaire en avant

Le semi-membraneux,le biceps fémoral et le poplité, en arrière

Les muscles de la patte d'oie(sartorius,semi-tendineux,gracila), médialement

Le tractus ilio-tibial(fascia lata), latéralement

3) La synoviale :

La membrane synoviale du genou est la plus étendue de toute les synoviales articulaires,elle tapisse la face profonde de la capsule .

Elle est interrompue par les ménisques

Elle se réfléchit au niveau capsulaire pour former le cul de sac supra-patellaire sous le tendon du quadriceps.

III. ANATOMIE FONCTIONNELLE

Le genou possède un mouvement prépondérant de flexion –extension et accessoirement des mouvements de rotation

— Mouvement de FLEXION/ETENSION : dans un plan sagittal ,selon un axe transversal :

Amplitude de Flexion : 140°

Amplitude de l'Extension : 0° (5-10°)

—Mouvement de ROTATIONS : dans un plan transversal ,selon un axe vertical

—Mouvements de LATERALITÉ :passifs et faibles.

IV. ANATOMIE CLINIQUE

L'articulation du genou est explorée par les différents types d'imagerie médicale : RX standard, arthro-scanner, arthro-IRM, et arthroscopie.

Elle est sujette à de nombreuses pathologies :la gonarthrose, les luxations, les arthrites, et les fractures.

Références :

1. Rouviere H. Anatomie Humaine Descriptive, Topographique et Fonctionnelle. Tome3. Membres. ed. masson 2002.
- 3) Hmoudi SS. Le cours d'anatomie. fasc.2 appareil locomoteur.. membre inférieur. ISBN 2008

