

# SYSTEME ARTICULAIRE

## DEFINITION-INTRODUCTION.

C'est l'ensemble des parties dures (os) et molles (cartilage ; ligament et capsule) qui s'unissent pour former une jointure. C'est l'élément privilégié du mouvement. L'étude des articulations constitue l'arthrologie.

L'atteinte pathologique (arthrite, arthrose) ; traumatique (luxation, entorse, fracture) peut compromettre la statique et la dynamique articulaire.

## ORGANOGENESE

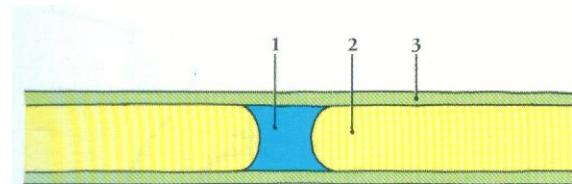


FIG. 3.6. Synchondrose

1. cartilage hyalin      2. os      3. périoste

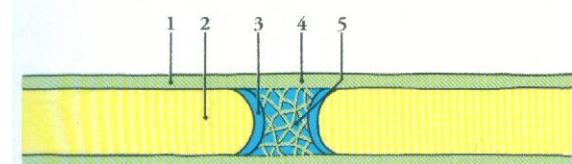


FIG. 3.7. Symphyse

1. périoste      2. os      3. cartilage hyalin      4. membrane fibreuse de la capsule articulaire      5. fibro-cartilage

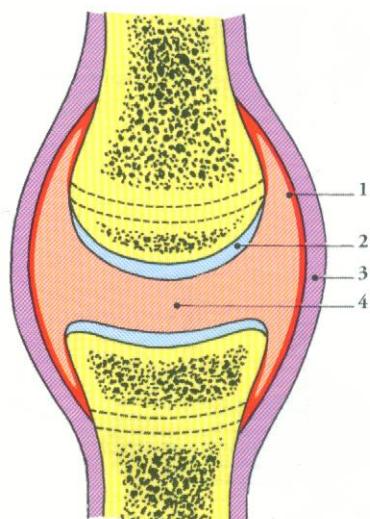


FIG. 3.8. Articulation synoviale

1. membrane synoviale de la capsule articulaire  
2. surface articulaire  
3. membrane fibreuse de la capsule articulaire  
4. cavité articulaire

Commence dès la cinquième semaine de la vie intra-utérine. Le tissu mésenchymateux se transforme en tissu fibreux et cartilagineux lesquels donneront le tissu osseux.

La zone intermédiaire se résorbera et donnera 3 types d'articulation :

FIBREUSE ou synarthrose = immobile.

CARTILAGINEUSE ou amphiarthrose = semi-mobile

SYNOVIALE ou diarthrose = mobile

## CLASSIFICATION

### A/ ARTICULATION FIBREUSE= SYNARTHROSE

L'interzone (espace articulaire) : occupée par du tissu fibreux. C'est une articulation fixe sans cavité articulaire ni mobilité. On distingue :

La syndesmose : deux pièces osseuses liées par du tissu fibreux.

- La suture : l'union est osseux : dentelée, squameuse, plane, schyndilèse (crête)  
Gomphose : une dent dans une alvéole osseuse unie par du tissu fibreux

## B/ ARTICULATION CARTILAGINEUSE = amphiarthrose

L'interzone est du cartilage = vertèbre.  
La mobilité est réduite, il n'y a pas de cavité articulaire. On distingue :  
La synchondrose : articulation transitoire/  
La symphyse : l'interzone est un fibro-cartilage = symphyse pubienne.

## C/ ARTICULATION SYNOVIALE = DIARTHROSE

Elle présente des surfaces articulaires de formes variables, encroûtées de cartilage hyalin, séparées par une cavité articulaire et maintenues par une capsule et des ligaments.

C'est une articulation très mobile. On dénombre plusieurs types :

### a/ articulation sphéroïde ou cotyloïdienne

Les surfaces articulaires sont des segments de sphères l'un creux (concave) l'autre plein (Convexe). Elle possède 3 axes de mouvement et 3 degrés de liberté. EX. scapulo-huméral.

### b/ articulation ellipsoïde ou condylienne (aire)

les surfaces sont des condyles (ellipse) l'une creuse l'autre pleine. EX. radio carpienne. Deux axes de mouvement.

### c/ articulation en selle ou à emboîtement réciproque

Chaque segment osseux possède deux surfaces articulaires l'une creuse l'autre pleine. Deux axes de mouvement. EX. carpo-métacarpienne

### d/ articulation trochléenne ou ginglyme

C'est une articulation à charnière. Les surfaces articulaires sont cylindriques soit en sablier ou en tonneau. EX. humero-ulnaire (coude). Un axe de mouvement.

### e/ articulation trochoïde ou cylindrique

Les surfaces articulaires sont des segments de cylindre l'un creux l'autre plein. Un axe de mouvement. EX. radio-ulnaire.

### f/ articulation arthrodie ou plane

Les surfaces articulaires sont planes. Il y a une multitude d'axes de mouvement. EX. acromio-claviculaire.

## STRUCTURES ARTICULAIRES

### A/ STRUCTURE DE PROTECTION ET DE MAINTIEN

### **CAPSULE :**

C'est un manchon fibreux délimitant la cavité articulaire. Elle prolonge le périoste. Elle est tapissée à sa face profonde par la synoviale.

**LIGAMENTS** : lames fibreuses capsulaires, extra ou intra capsulaires s'opposant aux dislocations (luxation)

**TENDONS MUSCULAIRES** : tissu fibreux attachant le muscle à l'os.

### **SYNOVIALE**

C'est une membrane conjonctivo-vasculaire qui secrète la synovie :

Son inflammation constitue l'arthrite et son exérèse est suivie d'une reconstitution.

## **B/ STRUCTURE D'AMORTISSEMENT DES PRESSIONS**

**CARTILAGE** : il réduit les contraintes et assure leurs répartitions sur toute la surface articulaire. Il est plus épais au niveau des zones de haute tension.

Son altération liée à l'âge (dégénérescence sénile) ou d'origine mécanique s'appelle l'arthrose.

**SYNOVIE** : liquide articulaire visqueux et transparent.

Elle assure le rôle de glissement des surfaces articulaires, de nutrition pour le cartilage et la défense immunitaire de l'articulation

## **C/ STRUCTURE D'ADAPTATION DES SURFACES ARTICULAIRES**

Ce sont des fibro-cartilages disposés entre ou autour des surfaces articulaires pour permettre leur congruence (adaptation). On distingue :

Le labrum ou bourrelet : anneau marginal prismatique à la coupe présentant une face libre articulaire (hanche).

Le ménisque : arceau doté de deux faces libres articulaires (genou)

Disque : cloison interarticulaire (disque intervertébral).

## **VASCULARISATION**

Elle est assurée par des vaisseaux de voisinage constituant souvent des cercles artériels.

## **INNERVATION**

Elle est sensitive ou vasomotrice. Elle permet la régulation des mouvements et des postures.

## **MECANIQUE ARTICULAIRE**

### **A/ STATIQUE ARTICULAIRE**

**1/ CONTRAINTES** : l'articulation subit des forces de traction, de pression, de torsion et de cisaillement. Les forces de pression sont les plus importantes.

**2/ POSITIONS** : l'articulation possède 3 positions :

- repos : tendons, capsule et ligaments relâches.
- Fonction : capsule et ligaments distendus. Tendons légèrement tendus.
- Confort : position coutumière (culturelle ou traditionnelle)

## **B/ DYNAMIQUE ARTICULAIRE**

### 1/Classification

L'articulation est le centre du mouvement. Elle présente selon la forme des surfaces articulaires des degrés différents de mouvement. On distingue :

- articulation uni axiale
- articulation bi axiale
- articulation tri axiale

### 2/ Mouvements articulaires

#### SIMPLES.

- flexion.
- extension
- adduction
- abduction
- rotation

#### COMPLEXES

- circumduction : association des mouvements simples
- pronation
- supination
- éversion
- inversion
- glissement
-