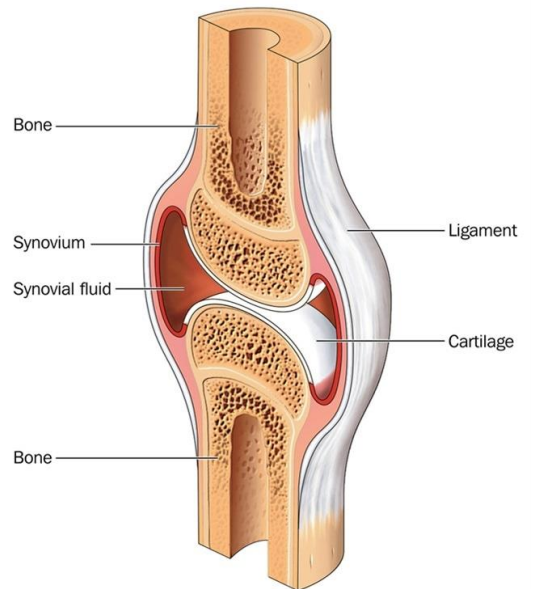


TISSUS CARTILAGINEUX cartilage tissue

Définition :

Le cartilage est un tissu conjonctif spécialisé, ni vascularisé, ni innervé, de consistance dure, et non calcifié c'est-à-dire caractérisé par une substance fondamentale solide et élastique.



Structure des tissus cartilagineux

Ils comportent les trois constituants élémentaires : cellules, fibres et substance fondamentale. On distingue trois types de cartilage :

- Hyalin
- Fibreux
- Élastique



A- **CARTILAGE HYALIN** Hyaline Cartilage:

It is a strong, rubbery, flexible tissue

Il s'agit de la variété la plus répandue dans l'organisme. Il revêt les surfaces articulaires et constitue la charpente du larynx, de la trachée et des broches.

1) **Cellules** : on distingue les **Chondroblastes** et les **Chondrocytes**.

a) **Chondroblastes** : (chondro = cartilage) ce sont des cellules volumineuses et de forme ovoïdes.

Le noyau est sphérique, central, nucléolé.

Le cytoplasme comporte tous les organites classiques très développés avec, de plus, quelques enclaves lipidiques et glycogéniques. Ce sont des cellules jeunes, très actives, possédant tout la réserve nécessaire à la synthèse protéique.

Les chondroblastes situés dans de petites logettes (*lacunae*) : les **Chondroplastes**.

As long as they are free to move, **chondroblasts produce the elements of the extracellular matrix (ECM)**.

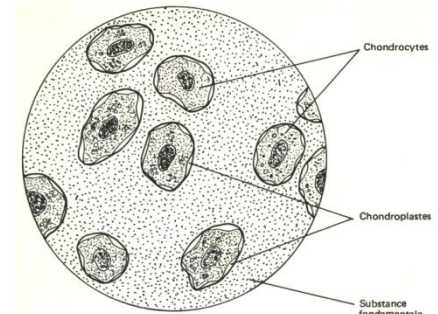
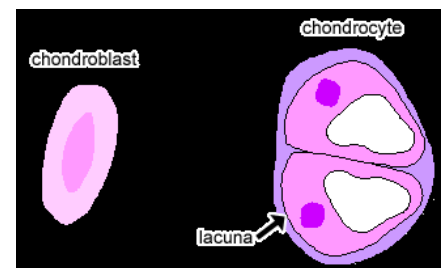


Fig 44 Chondrocytes et chondroplastes



b) **Chondrocytes** : ce sont les éléments plus matures, présentant une morphologie identique avec, cependant, des organites moins développés.

Chondrocytes are the immobile form of chondroblasts.

A single lacuna can contain one or more chondrocytes.

chondrocytes maintain the existing ECM.

2) **Fibres** : ce sont des fibres de collagène présentant une structure identique à celles étudiées dans le tissu conjonctif.

3) **Substance Fondamentale** : elle est homogène, translucide, de consistance visqueuse, résistante et élastique. Elle comporte de l'eau, des sels minéraux, des protéoglycanes et des glycoprotéines de structure. Ces macromolécules sont élaborées par les chondroblastes.

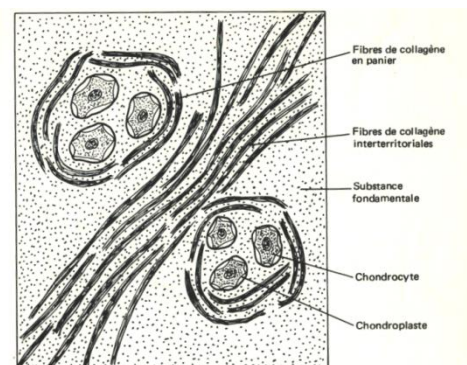


Fig 45 Répartition topographique des fibres de collagène dans le cartilage hyalin

B- CARTILAGE ELASTIQUE Elastic Cartilage:

It is more flexible than hyaline cartilage

On le trouve au niveau du pavillon de l'oreille ; il forme la charpente de l'épiglotte, expansion spatulée située au sommet du larynx et empêchant le passage d'aliments dans la trachée lors de la déglutition.

Il est caractérisé par l'abondance, au sein de la substance fondamentale, de nombreuses fibres élastiques anastomosées.



C- CARTILAGE FIBREUX Fibrous cartilage:

It is a tough and inflexible form of cartilage

Il est rare et constitue principalement les disques intervertébraux, les ménisques de l'articulation du genou.

On y observe une grande abondance de fibres de collagène, en général orientées suivant une direction principale. La substance fondamentale est peu visible et les chondrocytes sont peu nombreux, comme étouffés par les fibres.

