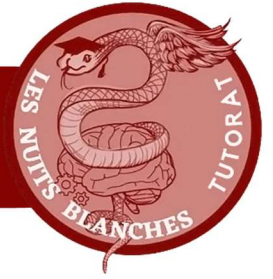




Tutorat 2023-2024



FORMATION EN SOINS INFIRMIERS

PREFMS CHU DE TOULOUSE

Rédaction 2022-2023

UEC 3

Biologie Fondamentale

UE Verte

Le tissu osseux

Ce cours vous est proposé bénévolement par le Tutorat Les Nuits Blanches qui en est sa propriété. Il n'a bénéficié d'aucune relecture par l'équipe pédagogique de la Licence Sciences pour la Santé et de l'IFSI. Il est ainsi un outil supplémentaire, qui ne subsiste pas aux contenus diffusés par la faculté et l'institut en soins infirmiers.

Rédigé par Sourd Dorian à partir du cours de D.D'AURE présenté le 20/09/2022.

Tissu osseux

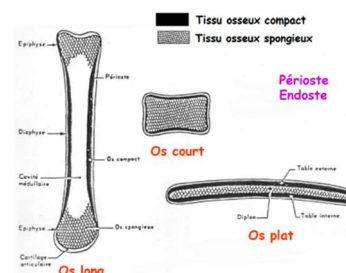
I. Généralités

C'est un tissu conjonctif de soutien. Sa matrice extracellulaire est dure et rigide. Il contient une fraction organique et une fraction minérale. Il est en perpétuel remaniement : remodelage osseux. Ses fonctions sont le métabolisme et la mécanique.

L'os en tant qu'organe est composé de 25% de tissu osseux, 60% de moelle osseuse et 15% de tissu conjonctivo-vasculaire.

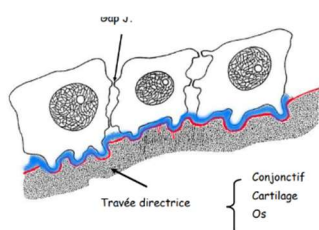
Macroscopiquement on distingue le tissu osseux spongieux du tissu osseux compact.

Dans les os longs, le tissu osseux compact se situe au niveau de la diaphyse et l'os spongieux se situe au niveau de l'épiphyse. Dans les os courts et plats, il y a un mince liseré d'os compact et une large proportion d'os spongieux.



II. Éléments constitutifs

a. Les cellules

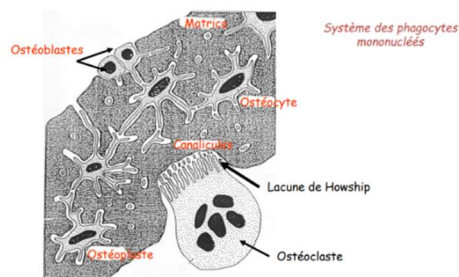
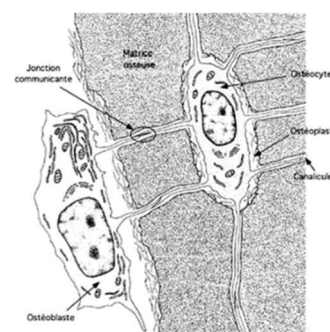


1) Ostéoblastes

Ce sont des cellules qui se disposent les unes à côtés des autres le long d'une travée osseuse appelée la travée directrice. Cela peut être du tissu conjonctif osseux. Ce sont de volumineuses cellules actives. Elles sont chargées d'élaborer les constituants osseux.

2) Ostéocytes

Petit à petit Les ostéoblastes vont s'emprisonner dans une cavité et vont devenir un ostéocyte. Cette cavité se nomme l'ostéoplaste. Les ostéocytes assurent le maintien et le renouvellement du tissu osseux.



3) Ostéoclastes

Ce sont de volumineuses plurinucléées cellules chargées de détruire le tissu osseux. Ils servent à effectuer le remaniement nécessaire. Elles font partie du système des phagocytes mononucléés.

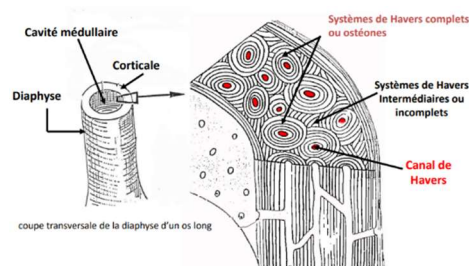
b. Matrice osseuse

1) Fraction organique

Elle est composée de 95% de fibres de collagène et de 5% de substance fondamentale

2) Fraction minérale

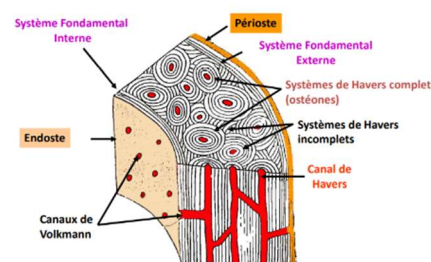
Ce sont les cristaux d'hydroxyapatite



III. Types de tissu osseux chez l'adulte

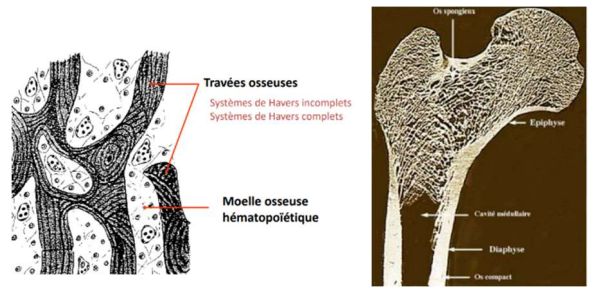
a. Tissu osseux compact

Il est formé de cylindres osseux emmêlés les uns dans les autres. Il est très solide et possède des systèmes de réparation. Il est bien vascularisé car au centre de chaque tissu osseux, il y a le canal de Havers où les vaisseaux sanguins communiquent entre eux et relie le tissu conjonctif que ce soit le périoste ou l'endoste. Les systèmes de Havers sont complets et incomplets.



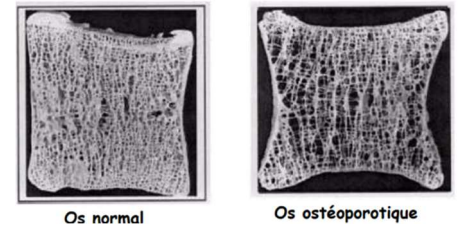
b. Tissu osseux spongieux

Ce sont des travées osseuses anastomosées reliées entre elles et délimitant des espaces médullaires dans lesquels se trouve la moelle osseuse hématopoïétique. Il est plus léger mais conserve quand même une solidité importante. Il est fait de systèmes de Havers complets et incomplets.



c. L'ostéoporose

Ce sont des réfections de la trame osseuse à l'origine de tassement vertébraux et d'une augmentation du risque fracturaire. Il y a une diminution de la densité osseuse. L'ostéoporose est surtout visible au niveau de l'os spongieux.



d. Le rachitisme

C'est une carence en vitamine D chez l'enfant. Elle cause des déformations osseuses et de fractures. Le traitement est la prise de vitamine D.

e. Ostéomalacie

C'est une carence en vitamine D chez l'adulte.

