

FORMATION DU SQUELETTE CRANIO-FACIAL

Objectif général du cours :

Comprendre les mécanismes biologiques impliqués dans la mise en place du squelette cranio-facial, de la migration des cellules souches jusqu'à leur différenciation en cellules spécialisées. Étudier les mécanismes d'ostéogenèse et de croissance osseuse dans leurs aspects cellulaires et moléculaires. Connaître les mécanismes de régulation par des facteurs de transcription et des facteurs de croissance spécifiques. Appréhender des pathologies responsables de malformations cranio-faciales et liées à des défauts de signalisation des cellules squelettogéniques. Cet enseignement devrait permettre d'intégrer dans le futur ces notions dans des applications thérapeutiques.

Objectifs spécifiques :

- 1 – A la fin du paragraphe sur les rappels embryologiques, l'étudiant devra être capable de donner l'origine des cellules qui vont participer à la formation du squelette cranio-facial, ainsi que les spécificités du contrôle génétique du développement de cette région.
- 2 – A la fin du paragraphe 3, l'étudiant devra être capable d'énoncer, de décrire les différents mécanismes d'ossification du squelette cranio-facial. Il devra être capable de décrire les différentes étapes de la différenciation ostéoblastiques et les mécanismes de régulation. Il devra être capable de décrire le mécanisme d'ossification de la voûte crânienne et le rôle des sutures membraneuses. Il devra être capable de citer et d'expliquer les mécanismes de dérégulation de la croissance crânienne, à l'origine de pathologies de type craniosténoses.
- 3 – A la fin du paragraphe 4, l'étudiant être capable d'énoncer les différentes étapes qui vont permettre l'ossification de la base du crâne. Il devra être capable de décrire les mécanismes de croissance des cartilages ainsi que les différentes étapes de la différenciation chondrocytaire et leurs mécanismes de régulation. Il devra être capable de décrire l'organisation histologique et le mode de fonctionnement des synchondroses. Il devra être capable d'énumérer des cartilages secondaires de la mandibule Il devra être capable de décrire le mode d'ossification du condyle mandibulaire, du corpus de la mandibule et la mise en place des cryptes dentaires et de l'os alvéolaire.