**LES MATRICES FONCTIONNELLES**

**I.**    **Introduction**

-        *Avant* : croissance dépend essentiellement des gènes et donc pas possible de corriger un schéma de croissance ;

-        *Maintenant* : MOSS : concept de matrice fonctionnelle place les gènes au "2nd plan" et il est donc possible de modifier le schéma de croissance.

**II.**    **Théorie de la matrice fonctionnelle**

-        Basée sur les idées de ROUX et WOLFF et repris par IZARD :

1)     l'excitation fonctionnelle donne sa forme à l'os ;

2)     toute modification en intensité ou en direction de la force entraîne une déformation de la forme extérieure et de l'architecture interne de l'os.

-        MOSS (**1968**) : la tête est une structure composite, siège de plusieurs fonctions. Chacune d'elles est réalisée par un groupe de tissus mous, soutenus et protégés par des tissus durs ;

-        La Composante Crânienne Fonctionnelle (CCF) est une entité anatomo-fonctionnelle dont la mission est d'exercer une fonction. Chacune est composée :

1)     d'une matrice fonctionnelle ;

2)     d'une unité squelettique.

**II.1**    **La matrice fonctionnelle**

-        Une matrice fonctionnelle est un ensemble de tissus mous et/ou de cavité associés à une fonction ;

-        Un élément d'une matrice peut appartenir à une autre matrice fonctionnelle. Ex : la langue  à la phonation, la déglutition, la ventilation ;

-        Il existe 2 types de matrice fonctionnelle :

II.1.1    Les matrices capsulaires (MFC)

-        C'est un processus passif ;

-        Une capsule est une enveloppe qui possède plusieurs CCF ;

-        Les MFC agissent indirectement en repoussant les parois squelettiques du fait de leur expansion ;

-        Elles n'utilisent pas les processus de formation ou de remaniement des os et donc elles ne modifient pas la forme ni la taille des unités squelettiques.

-      Il existe 2 capsules :

**1)**     **La capsule neuro-crânienne :**

-        épiderme ;

-        derme ;

-        muscle occipito-frontal ;

-        couche cellulaire lâche ;

-        périoste ;

-        dure-mère ;

-        os du calvarium.

Elle grandit par accroissement volumétrique de la matrice capsulaire neurale.

**2)**     **La capsule oro-faciale :**

-        peau ;

-        muqueuses internes ;

-         zone oro-naso-pharyngée et à toutes les fonctions oro-faciales ;

-        Ex : les fosses nasales ou les sinus qui sont liés à la réalisation d’une fonction particulière ; la ventilation stimule la croissance de la partie moyenne de la face.

II.1.2    Les matrices fonctionnelles périostées (MFP)

-        C'est processus actif ;

-        elles agissent sur les unités squelettiques en commandant les processus d’apposition – résorption qui changent leur volume et leur forme ;

-         aux muscles qui s'incèrent sur le périoste des os et agissent par remodelage ;

-         nerfs, vaisseaux, glandes ;

-        Ex : hypofonction du temporal => hypodéveloppement de l’apophyse coronoïde.

**II.2**    **L'unité squelettique**

-         aux éléments squelettiques se rapportant à une fonction donnée (indépendant des pièces osseuses anatomiques) ;

-        Ex : **calvaria** = une seule grande unité squelettique de support et de protection de la masse neurale ;

-        Ex : **le maxillaire supérieur** est composé de plusieurs unités squelettiques car plusieurs fonctions (parole, digestion, respiration, vision, odorat) ;

-        Ex : **la mandibule**  unités angulaire, coronoïdienne, alvéolo-dentaire ;

-        Ex : **les orbites**  unité squelettique composée de plusieurs os et dont la matrice est l'œil ;

-        Chaque changement squelettique doit être compris comme une réponse aux changements Ir de croissance d'une matrice fonctionnelle ;

-        Il existe des *unités micro-squelettiques* : 1 unité squelettique pour 1 matrice fonctionnelle ;

-        Il existe des *unités macro-squelettiques* : 1 unité squelettique pour plusieurs matrices fonctionnelles.

**II.3**    **La théorie de MOSS**

-        MOSS affirme "no genes for bones" (1968) ;

-        "Le postulat de base est que la taille, la forme, la position et la permanence de chaque unité squelettique sont une réponse 2nd, compensatoire et obligatoire à la demande de protection et/ou de soutient mécanique de sa matrice fonctionnelle spécifique" ;

-        "La matrice grandit et le squelette répond" ;

-        MOSS donne des nuances : il existe des degré dans l'expressivité du caractère anatomique du squelette (fort pour l'apophyse styloïde et faible pour la calvaria) et un gradient d'influence ou d'indépendance qui dépend du degré de communion ou de proximité avec les matrices fonctionnelles respectives.