



Modelage et remodelage au cours de l'ostéo-intégration

Submitted by a.bergoend on Mon, 04/27/2015 - 09:35

Titre Modelage et remodelage au cours de l'ostéo-intégration

Type de publication Article de revue

Auteur Chappard, Daniel [1]

Editeur Elsevier

Type Article scientifique dans une revue à comité de lecture

Année 2013

Langue Anglais

Date Jan-06-2013

Numéro 3

Pagination 159-165

Volume 114

Titre de la revue Revue de Stomatologie, de Chirurgie Maxillo-faciale et de Chirurgie Orale

ISSN 22136533

Mots-clés Bone formation [2], Bone Remodeling [3], Osseointegration [4]

Résumé en anglais Modeling is a group of cellular activities implicating osteoblasts in the development of various skeletal bones in the embryo and fetus. Remodeling is a complex adaptive process involving the coordinated action of osteoblasts and osteoclasts. It occurs once the skeleton is mature. Intercellular signaling pathways involve a great number of cytokines and growth factors. However, bone modeling, occurring by direct action of osteoblasts without prior action of osteoclasts, can occur in some circumstances, especially when in contact with biomaterials such as implants and grafted materials. We reviewed the basic concepts of cell coupling and the microscopic aspects of transition from modeling to remodeling in direct contact with dental implants and biomaterials. Bone quality is greatly improved by remodeling which is associated with the deposit of lamellar bone, the biomechanical properties of which are superior to those of non-lamellar bone formed by modeling.

Résumé en français Le modelage est un ensemble d'activités cellulaires impliquant les ostéoblastes dans la mise en place des pièces squelettiques essentiellement chez l'embryon et le fœtus. Le remodelage est un processus adaptatif complexe impliquant l'action coordonnée des ostéoblastes et des ostéoclastes. Il intervient une fois que le squelette est constitué. Les voies de signalisation intercellulaires impliquent de nombreuses cytokines et facteurs de croissance. Cependant, le modelage osseux, survenant par action directe des ostéoblastes sans intervention préalable des ostéoclastes, peut survenir dans certaines circonstances, en particulier au contact des biomatériaux comme les implants et les matériaux de greffe. Nous rappelons les notions essentielles du couplage intercellulaire ainsi que les aspects microscopiques de l'évolution du modelage vers le remodelage au contact des implants et biomatériaux. La qualité osseuse est considérablement améliorée par le remodelage qui met en place un os lamellaire aux propriétés biomécaniques supérieures à celles de l'os non lamellaire formé par modelage.

URL de la notice <http://okina.univ-angers.fr/publications/ua10348> [5]

DOI 10.1016/j.revsto.2013.01.017 [6]

Lien vers le document <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S221365331300075X> [7]

Titre abrégé Rev Stomatol Chir Maxillofac Chir Oral

Liens

[1] <http://okina.univ-angers.fr/daniel.chappard/publications>

[2] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[keyword\]=16329](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[keyword]=16329)

[3] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[keyword\]=7446](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[keyword]=7446)

[4] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[keyword\]=7453](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[keyword]=7453)

[5] <http://okina.univ-angers.fr/publications/ua10348>

[6] <http://dx.doi.org/10.1016/j.revsto.2013.01.017>

[7] <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S221365331300075X>

Publié sur *Okina* (<http://okina.univ-angers.fr>)