

Wissenschaftliche Kurzinformationen (Abstracts) zum Thema Knochenaufbau mit Wachstumsfaktoren

Biologische Wirkstoffe zur parodontalen Regeneration und zur Vorbereitung des Implantatlagers

Suárez-López Del Amo F, Monje A, Padial-Molina M, Tang Z, Wang HL. □Biologic Agents for Periodontal Regeneration and Implant Site Development. Biomed Res Int. 2015;2015:957518.

In dieser Übersichtsarbeit werden verschiedene biologische Wirkstoffe und ihr Einfluss auf die parodontale Regeneration und beim Aufbau des Implantatlagers vorgestellt. Dazu gehören: recombinant human platelet-derived growth factor-BB (rhPDGF- BB), enamel matrix derivate (EMD), platelet-pich plasma (PRP), platelet-rich brin (PRF), leukocyte- and platelet-rich brin (L-PRF), recombinant human broblast growth factor-2 (rhFGF-2), bone morphogenic proteins (BMPs, BMP-2 and BMP-7), teriparatide PTH und der growth differential factor-5 (GDF-5).

PDGF ist ein Wachstumsfaktor der bei Verletzung der Weich- und Hartgewebe von Thrombozyten freigesetzt wird und zu einer Verbesserung der Wundheilung führt. EMD wird aus Schmelzproteinen (hauptsächlich Amelogenin) gewonnen und für die parodontale Regeneration eingesetzt. PRP, PRF und L-PRF besitzen durch die Freisetzung von Wachstumsfaktoren aus Thrombozyten, wie PDGF, Vascular endothelial growth factor (VEGF), Insulin-like growth factor (IGF), Platelet-derived angiogenic factor und Transforming growth factor-Beta (TGF-Beta) das Potenzial zur Steigerung der parodontalen Regeneration und zur günstigen Beeinflussung des Knochenwachstums/der Knochenneubildung.

rhFGF-2 ist ein Protein, welches die Fibroblastenproliferation induziert. Dessen Wirksamkeit ist vielversprechend, wurde bislang aber nur in experimentellen Tierstudien erprobt. BMP-2 und BMP-7 gehören zur Familie der TGF-Beta-Wachstumsfaktoren.

Ihr osteoinduktives Wirkpotenzial wurde bislang u.a. bei der Ridge Preservation und bei Augmentationen des Sinus maxillaris genutzt. Teriparatide werden aus Hormonen der Nebenschilddrüse hergestellt und u.a. bei der Osteoporose-Therapie systemisch eingesetzt, da sie zu einer erhöhten Ausschüttung von Osteoprotegerin beitragen und zu positiven Kurzzeiteffekten bei der Knochenneubildung führen. GDF-5 gehört ebenfalls zur Familie der TGF-Beta-Wachstumsfaktoren, besitzt eine osteoinduktive Potenz und wird im Rahmen von Sinusbodenelevationen sowie zur Regeneration von Parodontalgeweben eingesetzt.

Letzte Aktualisierung am Donnerstag, 01. Januar 2015