

# Wissenschaftliche Kurzinformatios (Abstracts) über Augmentations- Methoden in der Implantologie: Sinuslift, BMP, Distraction, Knochenersatzmaterialien:

## Osteoinduktive dreidimensionale Formen zur Knochenneubildung

Ozdemir T, Higgins AM, Brown JL.

Osteoinductive biomaterial geometries for bone regenerative engineering.

Curr Pharm Des. 2013;19(19):3446-55.

An mehr als 2,2 Millionen Menschen werden jährlich Eingriffe zur Knochenaugmentation durchgeführt. Autologer und allogener Knochen werden dabei häufig zur Rekonstruktion von Knochendefekten, bei Defektfrakturen oder Operationen im Bereich der Wirbelsäule eingesetzt. Da bei beiden Materialien unter anderem Probleme in Form einer geringen Verfügbarkeit auftreten können, könnte Knochen aus mesenchymalen Stammzellen alleine oder in Kombination mit Biomaterialien und Wachstumsfaktoren eine gute Alternative darstellen.

In den Anfängen des Tissue-Engineering wurden resorbierbare mikrostrukturierte Polymeroberflächen eingesetzt, die charakteristische Oberflächenstrukturen wie die von Zellen aufwiesen. Diese Oberflächen hatten zwar osteokonduktive Eigenschaften und waren in der Lage, das Wachstum von Osteoblasten anzuregen, hatten aber keine osteoinduktive Potenz. Die Fähigkeit zur Osteoinduktion kann mittels neuer Verfahren, wie der Beimengung von nanokristallinem Hydroxylapatit oder mittels BMP-2 (bone morphogenetic protein-2) erreicht werden.

Neuere Tissue-Engineering- Oberflächen sind noch feiner strukturiert und regen, auch in Abwesenheit von entsprechenden Wachstumsfaktoren, die Differenzierung knochenbildender Zellen an.

Letzte Aktualisierung am Sonntag, 01. Dezember 2013

[Führt die Socket Preservation nach Zahnextraktion zu besseren Implantatenergebnissen? Eine systematische Überprüfung: Gruppe 4: Therapeutische Konzepte und Methoden](#)

[Poröses Titanium-Granulat zur Augmentation der Kieferhöhle - eine Multicenter-Studie](#)

[Verschiedene Zellträger zur Osteoblastenmineralisierung aus mesenchymalen Stammzellen: Stand der Wissenschaft](#)

[Mesenchymale Stammzellen in der oralen rekonstruktiven Chirurgie: Ein systematischer Literatur-Review](#)

[Strategien zum Tissue-Engineering bei der Rekonstruktion von Lippen-Kiefer-Gaumenspalten: Ein systematischer Literatur-Review](#)