

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

## Effekt von Alginat-Hydrogel mit Polyprolin-angereicherten Peptiden auf die Osteoblastendifferenzierung

Rubert M, Monjo M, Lyngstadaas SP, Ramis JM.

Effect of alginate hydrogel containing polyproline-rich peptides on osteoblast differentiation.

Biomed Mater. 2012 Oct;7(5):055003.

Synthetische Peptide, die Polyprolin enthalten, führen unter In vitro-Bedingungen zur Induktion von Knochenbildung und Mineralisation. Unter In vivo-Bedingungen scheinen die angereicherten Peptide zu einer Verringerung der Knochenresorption zu führen. Alginat-Hydrogele bieten im wässrigen Medium durch ihre hochkompakte Struktur gute Möglichkeiten zur Zelladhäsion und -proliferation.

Verbindungen aus Alginat-Hydrogelen und synthetischen Peptiden (P2, P5, P6) oder Emdogain® (EMD) wurden in der vorliegenden Studie als Oberflächenbeschichtung bei Knochentransplantaten untersucht. P5 führte zu erhöhten mRNA-Werten von alpha-8-Integrinen im Vergleich zu unbehandeltem Alginat-Hydrogel (Kontrolle).

21 Tage nach Kultivierung war erkennbar, dass der Einfluss synthetischer Peptide oder EMD zu einer Erhöhung der mRNA-Level von Osteopontin im Vergleich zur Kontrolle geführt hatte. Die Ausbildung von Osteokalzin mRNA war durch den Einfluss synthetischer Peptide im Vergleich zu EMD und der Kontrolle signifikant erhöht.

Schlussfolgerung: Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass sich Alginat-Hydrogel als Trägermaterial für die Freisetzung von synthetischen Peptiden und zur Beschichtung von Knochentransplantaten eignet.

Letzte Aktualisierung am Montag, 01. Oktober 2012

[Führt die Socket Preservation nach Zahnextraktion zu besseren Implantatergebnissen? 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](#)