

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

Proteomanalyse der biologischen Reaktion osteoblastenähnlicher MG63-Zellen auf Titanimplantate

Kim CS, Lee KJ, Kim JE, Park YG, Ryu JJ, Kim HR.

Proteomic analysis of the biological response of MG63 osteoblastlike cells to titanium implants. Odontology. 2013 May 12. [Epub ahead of print]

In der vorliegenden Studie wurde der Einfluss verschiedener Titanoberflächen auf die Zellreaktion osteoblastenähnlicher MG63-Zellen untersucht. Zum Einsatz kamen eine glatte (smooth surface, S), eine grob gesandstrahlte und säuregeätzte (sandblasted with large grit and acid-etched surface, SLA) sowie eine mit Hydroxylapatit beschichtete Titanoberfläche (HA). Zellen, die auf rauen Implantatoberflächen gezüchtet wurden (SLA und HA), zeigten geringe Proliferations- und Differenzierungstendenzen.

Die Proteomanalyse ergab bei Zellen auf SLA zusätzlich eine Hochregulation von Protocadherin-Beta 3-Vorstufen, des Kinase insert Domain-Rezeptors, des Fibroblasten-Wachstumsfaktor-3-Rezeptors und von Insulin ähnlichem Wachstumsfaktor I.

Auf der HA-Oberfläche dagegen konnte eine Höherregulierung der Zelladhäsions-Kinase, der Vorstufe der Kollagen Alpha-1(I)-Kette, von Kollagen Typ XI Alpha 2 und von Cadherin-11 festgestellt werden. Die genannten Proteine haben bekanntlich die Eigenschaft, bei der Adhäsion, dem Wachstum und der Differenzierung von Osteoblasten beteiligt zu sein.

Schlussfolgerung: Die Oberflächeneigenschaften dentaler Werkstoffe sind in der Lage, die Expression von Proteinen, die für die Osseointegration verantwortlich sind, zu beeinflussen.

Letzte Aktualisierung am Sonntag, 12. Mai 2013

[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](#)