

Effekte deproteinisierten bovinen Knochens auf Wachstumsfaktoren von Osteoblasten und die proinflammatorische Zytokin-Produktion

Amerio P, Vianale G, Reale M, Muraro R, Tulli A, Piattelli A.

The effect of deproteinized bovine bone on osteoblast growth factors and proinflammatory cytokine production.

Clin Oral Implants Res. 2010 Jun;21(6):650-5.

Ziel der Studie war, den Einfluss von Bio-Oss auf Wachstumsfaktoren und proinflammatorisch wirksame Zytokine, die eine mögliche Rolle bei Entzündungsgeschehen und der Knochenresorption, Knochenremodelling und die Homöostase von Osteoblasten nach Augmentation spielen, zu untersuchen. Menschliche Osteoblasten wurden dazu auf Bio-Oss-Granulat kultiviert. Reverse Polymerase-Transkriptase-Reaktionen wurden mit Osteonektin, knöchernem Sialoprotein (bone sialoprotein, BSP), Bone morphogenetic protein (BMP)-2 und BMP-7, Thrombozytärem Wachstumsfaktor (platelet-derived growth factor, PDGF), Interleukin6 (IL-6), Tumornekrosefaktor alpha (TNF-alpha) und Integrin beta1 durchgeführt. Osteoblasten, die nicht auf Bio-Oss kultiviert wurden, dienten als Kontrollen. Die auf Bio-Oss kultivierten Osteoblasten zeigten eine normale RNA-Expression bei Osteonectin, Integrin beta 1 und PDGF. Im Vergleich zu den Kontroll-Osteoblasten zeigten sie eine verringerte Expression auf BSP, BMP-2 und BMP-7, IL-6 und TNF-alpha.

Schlussfolgerung: Die Ergebnisse zeigen, dass Bio-Oss ein exzellentes Biomaterial ist, welches die Produktion proinflammatorischer Zytokine nicht erhöht.

Letzte Aktualisierung am Donnerstag, 17 October 2013