

Wissenschaftliche Kurzinfos aus der Implantologie: Guided Surgery

Volumenveränderungen bei gesteuerter Knochenregeneration zahnloser Kieferbereiche mittels einer individuell gefertigten Titannetz-Matrix (CTRAM): Eine Fallserie.

Hofferber CE, Beck JC, Liacouras PC, Wessel JR, Getka TP.

Int J Implant Dent. 2020 Dec 10;6(1):83.

Bei neun teilbezahnten Patienten erfolgten in zahnlosen Kieferabschnitten vor der Implantatversorgung Augmentationen mit individuell gefertigten Titannetz-Matrizes (CTRAM) und allogenen Knochen.

Die Augmentate wurden anschließend mit einer resorbierbaren Kollagenmembran abgedeckt. Die Konstruktion der CTRAM erfolgte anhand einer präoperativ gefertigten DVT. Klinische Messungen des Augmentationsbereichs wurden zum Zeitpunkt der CTRAM-Versorgung und zum Zeitpunkt des Re-entry (mit gleichzeitiger Implantatinsertion) acht Monate nach Augmentation durchgeführt. Eine zweite DVT wurde sieben Monate nach der Augmentation erstellt und für die volumetrischen Analysen verwendet. Die Lage der einzelnen CTRAMs in situ wurde ebenfalls mit der geplanten Position verglichen. Bei vier der neun Patienten (44,4 %) kam es während der Einheilphase zu einer vorzeitigen Freilegung der CTRAM und in zwei dieser Fälle musste das Titannetz vor Ende der Einheilphase entfernt werden.

Die vorzeitige Freilegung führte in keinem Fall zu einem vollständigen Verlust des Augmentats. Der mittlere Volumengewinn betrug $85,5 \pm 30,9$ % des geplanten Augmentationsvolumens. Bei vorzeitiger Exposition konnte mit $61,3 \pm 33,6$ % gegenüber $104,9$ % bei regulärer Einheilung ohne Exposition ein signifikant niedrigerer Volumenzuwachs ermittelt werden. Der mittlere horizontale Knochengewinn betrug $3,02$ mm und der mittlere vertikale Knochengewinn lag bei $2,86$ mm. Die mittlere chirurgische Positionsabweichung des CTRAM von der geplanten Position betrug $1,09$ mm.

Schlussfolgerung: Die Verwendung von CTRAM in Verbindung mit einem allogenen Knochentransplantat und einer Kollagenmembran führte zu einem vertikalen und horizontalen Knochenzuwachs, der für eine Implantatversorgung geeignet war.

Letzte Aktualisierung am Mittwoch, 08. Juni 2022