

Robert Lepre
Dr. med. dent.

Untersuchung der Prognose und Stabilität dentaler Implantate nach Augmentation des atrophierten Oberkiefers mit einem Titan-Mesh mittels Resonanzfrequenzanalyse

Promotionsfach: Mund-Zahn-Kieferheilkunde
Doktorvater: Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Jürgen Hoffmann

Bei 14 Patienten (11 Frauen, 3 Männern) im Alter von 35-73 Jahren mit ausgeprägter maxillärer Alveolarkammatrophy wurde eine Sinusbodenelevation und Augmentataion mittels autologer Beckenkammtransplantate, vermengt mit Knochenersatzmaterialien und geschützt durch ein Titangitter durchgeführt. Drei bis sechs Monate nach der Augmentation wurde das Titanmesh entfernt und nach weiteren ein bis sechs Monaten wurden insgesamt 87 dentale Implanate inseriert.

Nach durchschnittlich 2,7 Jahren erfolgte eine klinische Untersuchung mit Überprüfung der Implantatstabilität. Hierzu wurde das Resonanzfrequenzanalysegerät Osstell® mentor sowie Periotest-Messungen verwendet. Zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung waren 95,4 der Implantate osseointegriert und in Funktion. D.h., dass die hier gewählte Vorgehensweise der Augmentation mit Stabilisierung des Knochenersatzes durch ein Titangitter klinisch bewährt ist.

Alle vier Implantatverluste geschahen in der Einheilzeit. Als Einflussfaktoren auf den Implantatverlust wurden die Zeitspannen Mesh-Operation-Implantation und Mesh-Entfernung-Implantation identifiziert: Diese Zeitspannen waren bei den versagenden Implantaten statistisch signifikant kürzer als bei den intakten Implantaten. Das Geschlecht, Die Einzelzahnlokalisierung, Kieferhälfte und ersetzte Zahngruppe waren nicht mit dem Implantatverlust korreliert.

Trotz Anwendung der in der Literaturempfohlenen Umrechnungsformel war der mittlere Ostell-ISQ-Wert mit $55,2 \pm 9,8$ statistisch signifikant niedriger als der mittlere Periotest-ISQ-Wert mit $71,7 \pm 12,0$. Als Ursache hierfür wird eine fehlerhafte Umrechnungsformel für die verwendete Implantat-Sekundärteil-Kombination vermutet. Hierfür spricht, dass erst ab dem Ostell-ISQ-Wert 60 von einer stabilen Osseointegration gesprochen wird, sich hier bei den nachuntersuchten Implantaten aber dennoch die klinische Stabilität beider Gruppen nicht voneinander unterschied.

Abschließend kann festgestellt werden, dass die beschriebene Kombination der Sinusliftoperation mit Augmentation des Kieferkammes und Stabilisierung des Knochenersatzes durch ein Titangitter bei Patienten mit hochgradig atrophischen Oberkiefern in der Hand gut ausgebildeter und erfahrener Chirurgen mit ausreichenden klinischen Mitteln sehr sichere und gut vorhersehbare Erfolge ermöglicht.