

Daniel Wiens

Dr. med. dent.

Retrospektive Erfolgsanalyse von externen Sinusbodenaugmentationen mit einem nanokristallinen, biphasischen, synthetischen Knochenersatzmaterial

Fach/Einrichtung: Mund-Zahn-Kieferheilkunde

Doktorvater: Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Kolja Freier

In der vorliegenden Studie wurden 64 Patienten der Klinik und Poliklinik für Mund-Kiefer und Gesichtschirurgie des Universitätsklinikums Heidelberg röntgenologisch nachuntersucht, nachdem diese mit externen Sinusbodenaugmentationen und einem nanokristallinen Knochenersatzmaterial (Bonitmatrix) versorgt wurden. Alle Patienten erhielten zwischen 1 und 7 Implantate und wurden, wenn es die Restknochenhöhe zuließ, simultan oder in einem zweizeitigen Vorgehen implantiert. Das gesamte Patientenkollektiv wurde mit Implantaten des gleichen Implantatsystems versorgt.

Ziele dieser Studie war die Beurteilung des Resorptionsverhaltens und der Dimensionsstabilität des verwendeten Knochenersatzmaterials, das Implantatüberleben der inserierten Implantate und den anhand der inserierten Implantate zu messenden marginalen Knochenverlust.

Die Auswertungen und Vermessungen wurden mithilfe von Orthopantomogrammen durchgeführt. Dabei wurden bei Patienten, die eine simultane Implantation erhielten, jeweils 2 Röntgenbilder angefertigt. Die Patienten, die in einem zweizeitigen Vorgehen versorgt wurden, erhielten jeweils 3-4 Röntgenbilder: Ausgangsknochenhöhe/Sinusbodenaugmentation (kombiniert oder separat, Vermessung fand meist kombiniert statt), Implantation und Nachkontrolle.

Die gewonnenen Werte sollten Aufschluss über eine quantitative Volumenänderung des Knochenersatzmaterials bzw. dessen Dimensionsstabilität geben. Es zeigte sich, dass zwischen einzeitigem und zweizeitigem Vorgehen kein signifikanter Unterschied bezüglich der Volumenabnahme des Knochenersatzmaterials zu verzeichnen war. Im Durchschnitt betrug die Abnahme für beide Verfahren kombiniert 10,28 %.

In Abgleich mit aktueller Literatur, zeigte sich, dass das untersuchte nanokristalline Knochenersatzmaterial gute Ergebnisse bei der Durchführung von Sinusbodenaugmentationen und anschließenden oder simultanen Implantationen zeigt.

Im Beobachtungszeitraum von durchschnittlich 22,4 Monaten zeigte sich von den insgesamt 218 gesetzten Implantaten nur ein Implantatverlust. Somit betrug die Implantatüberlebensrate in dieser Studie 99,4 %. Diese ist mit Ergebnissen anderer Studien vergleichbar.

Auch die Messungen und Auswertungen des marginalen Knochenverlustes am Implantatthals zeigten im Vergleich zu den Kriterien nach Albrektsson gute Ergebnisse und lagen im Mittel bei 0,45 mm.

Abschließend kann gesagt werden, dass bei korrekter Indikationsstellung nach vorheriger gründlicher Anamnese, Sinusbodenaugmentationen mit dem untersuchten nanokristallinen Knochenersatzmaterial und einer simultanen oder zweizeitigen Versorgung mit Implantaten eine vorhersehbare und gute Alternative zu den bisher bekannten Materialien darstellen.