

# Minimalinvasives Verfahren zur Augmentation des Sinus maxillaris

## Der IntraLift™

In diesem Fallbericht wird eine neue Technologie zur Augmentation des Sinus maxillaris mithilfe der Piezo-Chirurgie und speziellen Aufsätzen zur atraumatischen Sinusbodenelevation und -augmentation vorgestellt.

Dr. Marcel A. Wainwright/Düsseldorf, Dr. Angelo Troedhan/Wien, Dr. Andreas Kurrek/Ratingen

■ Das Bedürfnis, sicher und voraussehbar auch im Oberkieferseitenzahnbereich enossale Implantate zu verankern, zwang Zahnärzte und Chirurgen evidenzbasierte Methoden und Operationsprotokolle zur Augmentation des Sinus maxillaris zu entwickeln. Die laterale Technik nach Tatum ist eine der sichersten und voraussehbarsten Techniken, um die neue Formation von Knochen im zahnlosen Seitenzahnbereich mit erhöhter Pneumatisation der Kieferhöhle infolge der Inaktivitätsatrophie zu garantieren. Diese Technik erfordert als Zugang einen großen Volllappen zur guten Darstellbarkeit des OP-Feldes, welcher meistens über eine krestale oder parakrestale Schnittführung erreicht wird. Werden dazu rotierende Instrumente benutzt, ist die Vermeidung der iatrogenen Schädigung der Sinusmukosa eine der He-

erausforderungen an den Chirurgen. Ist das laterale Fenster präpariert, folgt die nächste Herausforderung, die Sinusmukosa ohne Ruptur von dem Kieferhöhlenboden bzw. den lateralen und medialen Wänden zu mobilisieren.

Für den erfahrenen Chirurgen ist die laterale Fenster-technik ein Routine-Eingriff und selbst die eventuell rupturierte Membran kann mit einer resorbierbaren Membran einfach gedeckt werden. Trotzdem wurde die Suche nach einer weniger traumatischen Technik über die Summers-Technik und ihren Modifikationen und den krestalen Zugang angestrebt. Diese Technik ist wegen der fehlenden oder stark reduzierten Schnittführung deutlich atraumatischer und reduzierte die postoperativen Beschwerden für den Patienten erheblich.



**Abb. 1:** TKW3 während Osteotomie mit Wasserkühlung (NaCl) und stärkster Einstellung. – **Abb. 2:** TKW4 (Trompete) mit dem piezoelektrischen und Mikrokavitationseffekt bei der Elevierung der Schneiderschen Membran vom Kieferhöhlenboden. – **Abb. 3:** TKW4 (Trompete) als Stopfinstrument und alternierender Wasserkühlung in niedrigem Level.



**Abb. 4:** Insertion eines Implantates, wenn Primärstabilität erreicht wurde (+20 Ncm). – **Abb. 5:** In präliminaren Studien an Lammköpfen wurde die Technik erfolgreich erprobt. Dieses Bild zeigt die elevierte Membran und das durchschimmernde Augmentationsmaterial (Cerasorb M™). – **Abb. 6:** Biopsiestanze in situ nach Lokalanästhesie.