

Häufig betreffen Defekte im Oberkieferseitenzahnbereich durch längere Zahnlosigkeit wie auch durch stattgehabte Entzündungen nicht nur die Knochenhöhe, sondern auch die horizontale Dimension des Kieferkamms. Im vorliegenden Fallbericht wird gezeigt, wie eine xenogene, kortikale Lamina als effektive Behandlungsstrategie bei Kieferkammatrophy eingesetzt werden kann.



## Externer Sinuslift und zeitgleiche horizontale Augmentation

Prof. Dr. Dr. Florian Stelzle

### Anamnese, klinischer und radiologischer Befund

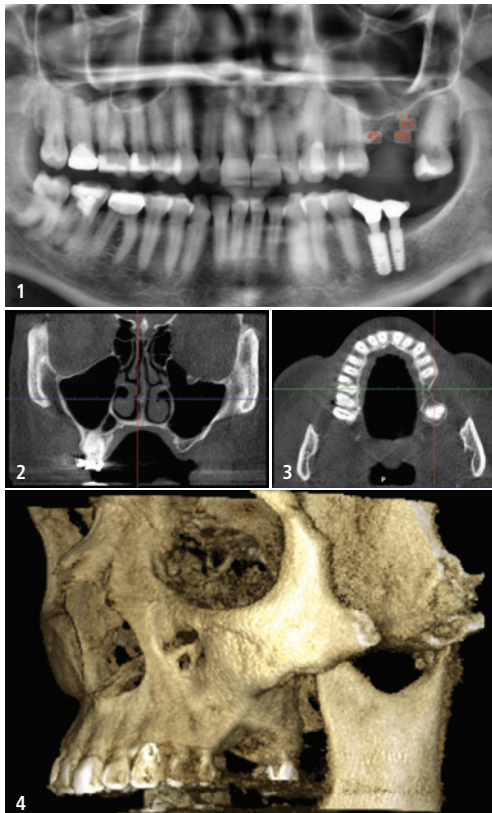
Die 47-jährige Patientin stellte sich mit dem Wunsch nach einer festsitzenden implantologischen Versorgung im Bereich der Schaltlücke Regio 26 und 27 vor. Sie berichtete über einen Zahnverlust in diesem Bereich infolge kariö-

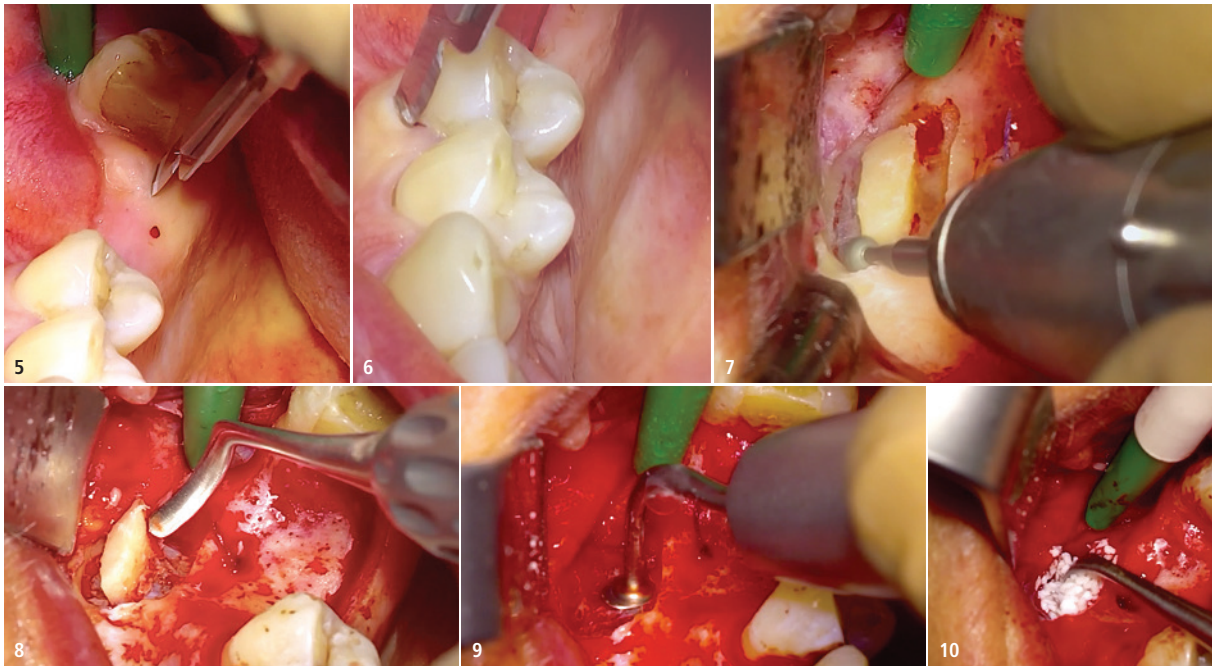
ser Zerstörung mit rezidivierenden apikalen Entzündungen und erfolglosen endodontischen Erhaltungsversuchen. Die Schaltlücke bestand seit mehreren Jahren und wies in der Panoramaaufnahme eine deutlich reduzierte Knochenhöhe auf. Neben der Schaltlücke zeigte sich ein konservierend und prothetisch versorgtes Gebiss mit zwei alio loco gesetzten Implantaten Regio 36 und 37 mit radiologisch im krestalen Bereich freiliegenden Gewindegängen ohne klinische Entzündungszeichen. An Zahn 47 zeigte sich radiologisch eine apikale Ostitis bei großer und tief reichender Füllung (Abb. 1). Nebenfänglich berichtet die Patientin von einer chirurgisch und chemotherapeutisch therapierten Tumorerkrankung in Vollremission ohne Hinweis auf Rezidiv oder Knochenmetastasen im Rahmen der vor vier Wochen erfolgten Tumornachsorge. Seit der Chemotherapie bestand eine leicht erhöhte Blutungsneigung, die nach Rücksprache mit dem behandelnden Onkologen für kleinere Eingriffe keine Kontraindikation darstellte oder eine hämatologische Vorbehandlung nötig machte. Ein zur exakten Diagnostik der Defektkonfiguration, der Restknochenhöhe des Kieferkamms wie auch zur Beurteilung der Kieferhöhle zusätzlich durchgeführtes DVT ergab in Regio 26 und 27 eine deutlich reduzierte Rest-

knochenstärke des Kieferhöhlenbodens von nur 1 bis 2 mm bei gleichzeitig ausgeprägt horizontalem Knochenverlust mit totalem Verlust der vestibulären Knochenwand. Der Sinusboden zeigte eine flach verlaufende Konfiguration ohne Hinweis auf Septen. Die Kieferhöhlen waren beidseits frei belüftet (Abb. 2–4).

### Chirurgisches Vorgehen

Aufgrund der ausgeprägten Knochenatrophy des Kieferknochens mit gleichzeitig vorliegendem horizontalem Kammdefekt wurde mit der Patientin ein zweizeitiges Vorgehen vereinbart. Im ersten Schritt sollte zum einen ein externer Sinuslift zur Rekonstruktion der notwendigen Knochenhöhe für eine spätere Implantatinserterion durchgeführt werden. Zeitgleich wurde die Rekonstruktion des horizontalen Kammdefektes mit Wiederherstellung der vestibulären Kammbreite und Konfiguration geplant. Aufgrund des komplexen Defektes wurde die Implantatinserterion erst nach entsprechender Einheilphase geplant. Die Augmentationsoperation erfolgte in Lokalanästhesie. Die Schnittführung wurde in Regio 26 und 27 auf dem Kieferkamm geführt (Abb. 5). Die Schnittführung extendierte nach mesial im Sinne einer sulkulären Schnittführung





in Kombination mit einem schräg geführten transpapillären Schnitt bis nach 23, um im Ästhetikbereich keine vertikalen Zahnfleischnarben zu erzeugen (Abb. 6). Am Zahn 28 erfolgte ein ver-

tikaler, leicht nach distal abfallender, vestibulärer Entlastungsschnitt. Nach subperiostaler Freilegung der fazialen Kieferhöhlenwand erfolgte der laterale Zugang zur Kieferhöhle durch Präpara-

tion eines Knochenfensters von 1x2cm unter Verwendung von rotierenden Instrumenten (Abb. 7). Der Knochen- deckel wurde vorsichtig abgehoben und dem späteren Augmentat nach

ANZEIGE

## Flexible und effiziente Implantatprothetik **Uni-Base**<sup>®</sup>

- Für konventionellen sowie digitalen Workflow
- Abwinkelung des Schraubenkanals
- Sicherer Halt der Suprakonstruktion

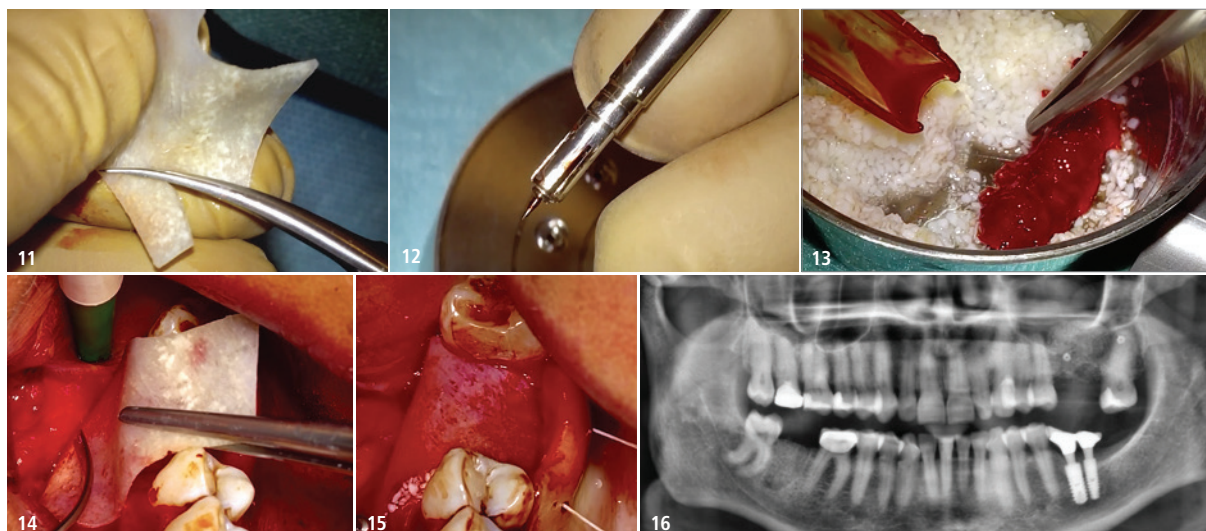
Vergößertes  
Indikationsspektrum



einfach und effektiv  
**BioniQ**<sup>®</sup>

**LASAK**

Mehr unter [www.lasak.dental](http://www.lasak.dental)  
oder [dental@lasak.com](mailto:dental@lasak.com)



Partikulation beigemischt (Abb. 8). Anschließend erfolgte das vorsichtige Abheben der Kieferhöhlenschleimhaut mit dem Ultraschallgerät und Handinstrumenten (Abb. 9). Mit einem Scraper wurden neben der Zugangspräparation von der fazialen Kieferhöhlenwand noch zusätzlich Knochenchips als autologes Augmentationsmaterial gewonnen (SafeScraper® Twist, Geistlich). Im Anschluss erfolgte die Augmentation mit einem xenogenen, porcinem, langsam resorbierendem Knochenersatzmaterial (Apatos Mix, OsteoBio®, American Dental Systems; Abb. 10). Nach vollständigem Auffüllen der durch das Anheben der Sinusschleimhaut gebildeten Tasche wurde im nächsten Schritt sowohl die Zugangspräparation zur Kieferhöhle verschlossen wie auch die vestibuläre Kieferkammwand in einem Schritt rekonstruiert. Hierzu kam eine stabile, vollständig degradierbare kortikale Membran zum Einsatz (Soft Cortical Lamina, OsteoBio®, American Dental Systems). Nach 15 Minuten Rehydrationszeit wurde die Membran mit der Schere auf die exakt passende Form getrimmt (Abb. 11). Anschließend erfolgte die Fixierung an der fazialen Kieferhöhlenwand mit zwei Titan-Pins (Titan-Bone-Pin-System, American Dental Systems; Abb. 12). Palatinal wurde für die Aufnahme der Membran eine subperiostale Tasche präpariert. Der horizontale Kammdefekt wurde mit einem Gemisch aus xenogenem Knochenersatzmaterial und mit dem Scraper gewonnenen autologen Knochen im Ver-

hältnis von 50:50 aufgebaut (Abb. 13). Durch passgenaue Adaptation der kortikalen, flexiblen Lamina an die Defektränder erfolgte nicht nur eine Stabilisierung des rekonstruierten Bereiches, sondern auch eine Abdeckung des Augmentates im Sinne der GBR (Abb. 14). Hierzu wurde die Lamina mit tief nach palatinal greifenden Haltenähten stabil verankert (Abb. 15). An Zahn 47 wurde durch die Patientin ein endodontischer Behandlungsversuch abgelehnt und dieser – bei persistierender Schmerzsymptomatik und Fistelbildung – entfernt.

Der Wundverschluss erfolgte einschichtig mit nicht resorbierbarem Nahtmaterial als überwendelnde Doppelnäht (Keydent PTFE) sowie Einzelknopfnähten und transpapillären Fixurnähten (Seralene 5/0 DS-15, American Dental Systems). Peri- und postoperativ wurde eine antibiotische Absicherung mit Amoxiclav 875/125 1-0-1 bis zum dritten postoperativen Tag verabreicht. Die postoperative Röntgenkontrolle zeigte einen stabil rekonstruierten Knochen im Kieferkambereich sowie die korrekte Positionierung des Augmentats am Boden des Sinus maxillaris in Regio 26 und 27. Die Befestigungs-Pins sind deutlich zu sehen (Abb. 16). Der Reentry zur Implantation wurde mit der Patientin nach einer Einheitszeit von sechs Monaten vereinbart. Zu diesem Zeitpunkt ist die Insertion je eines Implantats an 26 und 27 in den aufgebauten Knochen sowie eins in Regio 47 geplant.

## Fazit

Häufig betreffen Defekte im Oberkieferseitenzahnbereich durch längere Zahnlosigkeit wie auch durch stattgehabte Entzündungen nicht nur die Knochenhöhe, sondern auch die horizontale Dimension des Kieferkammes. Eine alleinige relative Augmentation nur durch einen Sinuslift verbietet sich in einer zahnbegrenzten Lücke. Die vorgestellte Technik mit der gut handhabbaren und gleichzeitig stabilen kortikalen Lamina ermöglicht eine zeitgleiche und vorhersagbare Rekonstruktion der defizienten Bereiche auch am Kieferkamm unter gleichzeitiger Abdeckung des Kieferhöhlenzugangs im Sinne der GBR.

## Kontakt



### **jaws & faces Praxisklinik Prof. Stelzle**

Prof. Dr. med. Dr. med. dent.  
Florian Stelzle, M.Sc.  
Rosenheimer Straße 6  
85635 Höhenkirchen  
[www.jawsandfaces.de](http://www.jawsandfaces.de)

# DATE WITH BIOLOGY & ZIRCONIA



## INTERACTIVE ZOOM DAY mit Dr. Ulrich Volz



Aus der Lockdown-Not geboren, wurde unser neues einzigartiges Kursformat INTERACTIVE ZOOM DAY zu einem unserer erfolgreichsten Kurse. Diese virtuelle Fortbildung geht weit über ein klassisches Webinar hinaus.

Entspannt von zu Hause aus schalten Sie sich dem eintägigen LIVE - Fortbildungskurs DATE WITH BIOLOGY & ZIRCONIA mit Dr. Ulrich Volz zu, der Sie an diesem Tag auf den neuesten Stand zum Thema Biologische Zahnheilkunde und Keramik-Implantate bringen wird. Ein Themeninhalt, welcher auf Grund der Zielgruppe und dem Nutzen, der durch diese Behandlungsmethode und das SDS Keramik-Implantat geschaffen wird, im Corona-Jahr 2020 noch einen deutlichen Aufschwung erlebt hat, welcher auch in diesem Jahr weiter an Fahrt zulegt. Kein Wunder, denn Gesundheit und Immunsystem sind in den Fokus grosser Bevölkerungskreise gerückt und unsere Anwender ernten wieder einmal mehr, was Sie gesät haben.

Selbstverständlich erhalten Sie im Vorfeld alle Kursunterlagen, wie das THE SWISS BIOHEALTH CONCEPT, unsere über 200-seitige Studienbroschüre und den SDS SWISS DENTAL SOLUTIONS Produktkatalog per Post zugesendet. Damit wir am Ende gemeinsam auf einen erfolgreichen Fortbildungstag anstossen können, erhalten Sie zusätzlich eine Flasche unseres prämierten organic handcrafted DETOX-Gins. Unser INTERACTIVE ZOOM DAY: besser, direkter und persönlicher geht Online-Fortbildung nicht!

Termin	11.12.2021
Dauer	9 - 17 Uhr
Fbdg. Punkte	6
Investition	470,00 €



QR-Code scannen oder buchen unter [www.swissdentalsolutions.com/education](http://www.swissdentalsolutions.com/education)

SWISS  BIOHEALTH  
EDUCATION



QR-Code scannen und gesamten Fortbildungskatalog 2022 herunterladen