

# Die gesteuerte Knochenregeneration ohne Weichgewebsaufklappung

## Vorgehen mit Extraktion und Sofortimplantation

Durch die Anwendung der minimalinvasiven Tunneltechnik ist die minimalinvasive Rekonstruktion der Alveole möglich und vertikale Inzisionen sowie Inzision der Interdentalpapille nicht erforderlich. Die Technik kann, wie in diesem Fall demonstriert, bei Sofortimplantation oder auch für den Knochenerhalt durch kombinierte Anwendung mit Knochenersatzmaterial angewandt werden, wenn eine stufenweise Therapie angestrebt wird.

Barry K. Barteo, DDS, MD/Lubbock, USA

■ Eine 60-jährige Patientin stellte sich mit einer Kronen-Wurzel-Fraktur des avitalen rechten mittleren Schneidezahns im Oberkiefer vor. Die Krone war temporär mit an die Nachbarzähne geklebtem Komposit stabilisiert worden (Abb. 1). Es wurden die Extraktion des Zahnes und die sofortige Implantatinserterion geplant, wobei, um die Rezession des Weich- und Hartgewebes zu minimieren, eine minimalinvasive Extraktionstechnik ohne Aufklappung zum Einsatz kam. Die Zahnwurzel wurde ausschließlich mithilfe einer intra-sulkulären Inzision extrahiert. Die Trennung des parodontalen Ligaments erfolgte mit einer Skalpellklinge Nr. 15, wodurch Platz für die Luxation und das Anheben der Wurzel geschaffen werden konnte (Abb. 2).

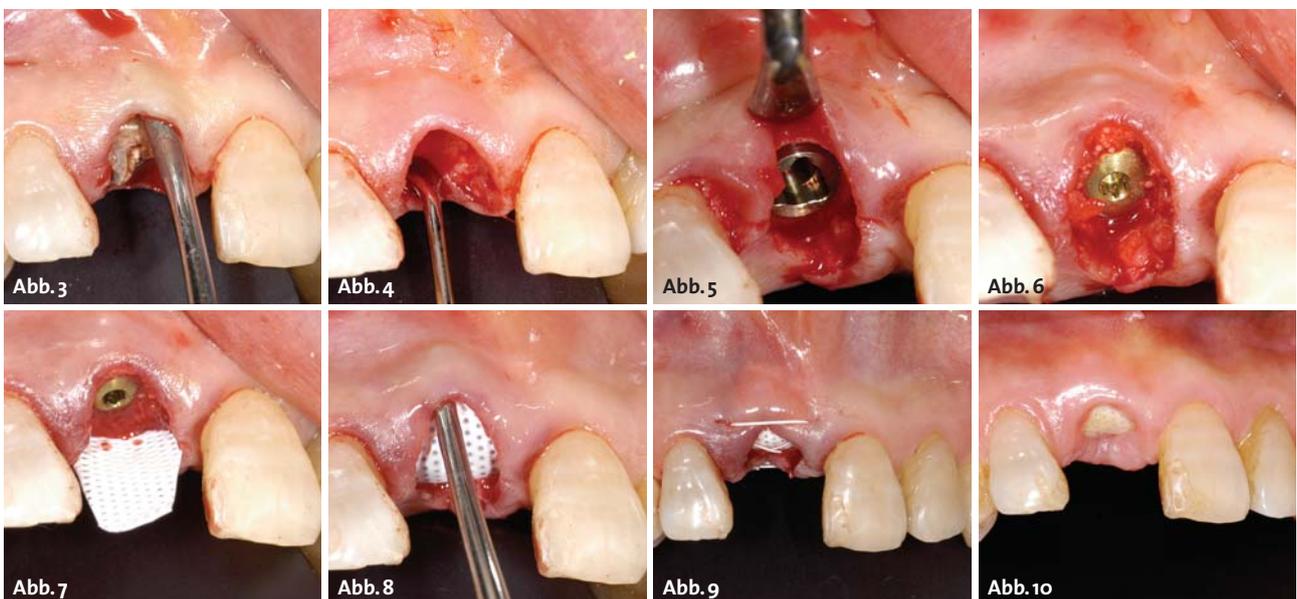
Im Anschluss wurde auf der bukkalen und palatinalen Seite mithilfe eines Mikro-Periostelevators eine subperiostale Tasche gebildet (Abb. 3) und der Zahn mit der Zange entfernt. Die Interdentalpapillen wurden sorgfältig unterminiert und abgehoben, was mit einem kleinen Periostelevator oder einer Kürette vonstattengehen kann. Weichgewebsreste aus dem Inneren und den Rän-



dern der Alveole konnten mit einer scharfen Kürette entfernt werden (Abb. 4). Die Implantatosteotomie wurde auf konventionelle Weise durchgeführt und das Implantat in Kontakt mit der palatinalen Alveolenwand gesetzt (Abb. 5).

### Die Augmentation

Der Spalt zwischen der facialen Fläche des Implantats und der bukkalen Wand wurde mit einer Kombination aus autogenen Knochenchips, die aus der Implantat-



# Schnell und sicher Knochen regenerieren



osteotomie stammen, und alloplastischem Knochenersatzmaterial gefüllt (Abb. 6). Eine strukturierte, hochdichte PTFE-Barrieremembran (Cytoplast® TXT-200) wurde zurechtgeschnitten, in die subperiostale Tasche auf der palatinalen Seite eingeführt (Abb. 7) und danach unter den fazialen Lappen platziert. Anschließend wurde die Membran unter die Interdentalpapillen platziert, wobei darauf geachtet werden musste, dass das Material einen Mindestabstand von 1,0 mm zu den Wurzeln benachbarter Zähne hat (Abb. 8). Die Nahtlegung erfolgte mit einer einzelnen 3-0 PTFE-Naht (Cytoplast® PTFE-Naht), um die Membran weiter zu stabilisieren. Da bei dieser Technik kein primärer Wundverschluss erforderlich ist, verblieb die Membran freigelegt (Abb. 9).

Abbildung 10 zeigt die Operationsstelle nach drei Wochen. Die freiliegende Membran lässt sich mit einer Gewebepinzette leicht entfernen. Eine Oberflächenanästhesie kann verabreicht werden, eine Lokalanästhesie ist jedoch nicht vonnöten.

Sechs Wochen nach Implantatinsertion (drei Wochen nach Membranentfernung) zeigt der OP-Bereich keratinisierte Mukosa, die sich über der früheren Extraktionsstelle bildet (Abb. 11). Abbildung 12 stellt die klinische Situation nach Einsetzen des Implantatabutments und der provisorischen Kunststoffrestauration dar.

## Zusammenfassung

Die beschriebene Flapless-Technik bietet einen minimalinvasiven Ansatz für die Extraktion mit Augmentierung der Alveole oder Sofortimplantation. Da die Interdentalpapille intakt bleibt, gibt es weniger Unterbrechungen der Blutversorgung. Infolgedessen besteht eine höhere Chance für die Erhaltung des Weichgewebevolumens. Des Weiteren verbessert die Verwendung einer dichten PTFE-Membran die Vorhersagbarkeit der Sofortimplantation, wobei ein primärer Wundverschluss und die daraus resultierende Zerstörung der Weichgewebsarchitektur vermieden werden. ■

## KONTAKT

**Barry K. Barte, DDS, MD**  
3234 64<sup>th</sup> Street  
Lubbock, Texas 79413, USA  
E-Mail: drzkbk@aol.com



CE 0123



CE 1023

### Schnelle Knochenneubildung durch BONITmatrix®

BONITmatrix® ist ein bewährtes Knochenaufbaumaterial mit deutlichen Vorteilen für Anwender und Patienten.

- Ausgezeichnete Biokompatibilität durch Nanostrukturierung
- Integration in das natürliche Knochenremodelling
- Vollsynthetisches Material gewährleistet hohe Sicherheit

Granulat- und Packungsgrößen:

0,6 x 4,0 mm	0,25 g
0,6 x 4,0 mm	0,50 g
0,6 x 4,0 mm	1,00 g
0,6 x 0,3 mm	0,25 g

### Sichere Barriere zum Weichgewebe durch Hypro-Sorb® F

Bioresorbierbare Zweischicht-Kollagenmembran für die Gesteuerte Knochen- und Geweberegeneration (GBR/GTR).

- Gute Biokompatibilität
- Optimaler Verarbeitungskomfort durch hohe Reiß- und Zugfestigkeit
- Vollständige Resorption innerhalb von 6 Monaten

Membrangrößen:

15 x 20 mm
20 x 30 mm
30 x 40 mm

DOT ist ein führender Anbieter innovativer Lösungen für dentale und orthopädische Implantate

**DOT GmbH**  
Charles-Darwin-Ring 1a  
D-18059 Rostock  
Tel: +49 (0)381-4 03 35-0  
Fax: +49 (0)381-4 03 35-99  
sales@dot-coating.de  
www.dot-coating.de

**DOT**  
medical implant solutions