

# Sofortimplantation und Weichgewebsmanagement bei bukkalem Knochendefekt

Wie sollte mit einer Extraktionsalveole im Frontzahnbereich umgegangen werden, wenn eine Implantation erwünscht ist? Sollte alles, was im Rahmen der Socket Preservation technisch möglich ist, angewendet werden, und verbessert es auch das Endresultat und Dauerergebnis?

Dr. Marika Halbach-Spielau/Kevelaer

**n** An natürlichen Zähnen kommen häufiger massive Knochenfenestrationsen an labialen Wurzelflächen vor. Es fehlt der Alveolarknochen und der Bündelknochen, dennoch zeigen sich keine Rezessionen oder Lockerung der Zähne. Ist diese anatomische Situation auf Implantate übertragbar? Oft wird die Augmentation als Voraussetzung für eine Implantation angesehen. Hierbei werden bevorzugt Eigenknochen und BGT verwendet. Trotz zusätzlicher Belastung des Patienten durch die Entnahmestellen gehen viele Behandler diesen Weg aufgrund des Anspruchs auf perfekte Ästhetik. Untersuchungen haben gezeigt, dass weder das Auffüllen der Extraktionsalveole mit Biomaterialien zur Stabilisierung des Blutkoagels noch die Sofortimplantation als Sonderform der Socket Preservation das gesamte Volumen erhält. Die Heilung geht also grundsätzlich mit einem Volumenverlust einher.

Wenn die Extraktionsalveolen in drei Kategorien eingeteilt werden, so kann zwischen der intakten Alveole, der Alveole mit bukkalem Knochendefekt und der Alveole mit vertikalem mehrwandigen Knochenverlust unterschieden werden. Unsere Langzeiterfahrungen haben gezeigt, dass für die erste und zweite Kategorie eine Sofortimplantation in Betracht kommt. Im Folgenden werden die Kriterien der Sofortimplantation erläutert:

## Pro

- geringere Behandlungszeit von der Extraktion bis zur Belastung des Implantates
- weniger Behandlungssitzungen und chirurgische Eingriffe
- niedrigere Behandlungskosten
- geringerer Knochenverlust
- Planungssicherheit durch differenzierte 3-D-Diagnostik der Defektmorphologie
- keine Aufklappung bei Kategorie 1

## Contra

- erhöhtes Infektionsrisiko
- teils fehlender Implantat-Knochen-Kontakt, da keine Kongruenz der Alveole zum kreisförmigen Implantatdurchmesser
- geringe notwendige Primärstabilität durch fehlende Alveolenwand bzw. Extraktionsverletzung

## Problemlösung

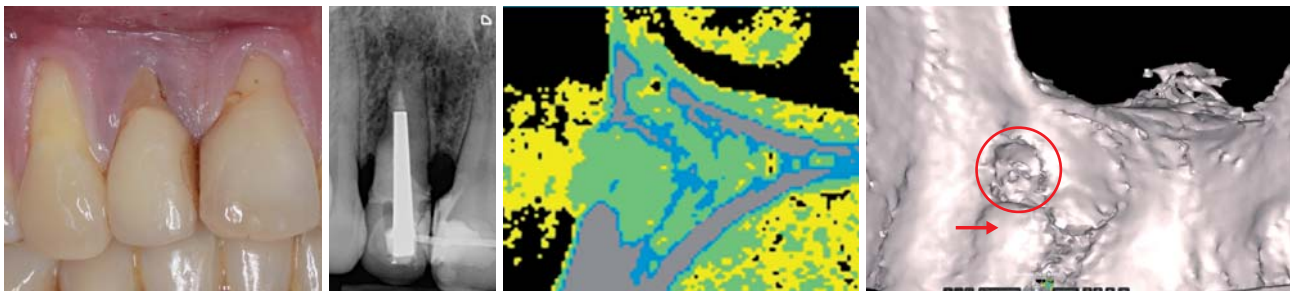
- Prämedikamentation
- konische Implantatsform
- Durchmesseranpassung an mesiodistaler Alveolendistanz und palatinale Insertion
- zeitgleiche Augmentation und Implantation
- Patientenaufklärung

## Beispiel aus der Praxis

Die Patientin, eine 50-jährige Musikerin, wünschte eine kostengünstige minimalinvasive Lösung sowie wenig beruflichen Ausfall. Der klinische Befund ergibt einen generalisierten horizontalen Knochenverlust. Das Weichgewebe ist der Knochenhöhe gefolgt, sodass die Zahnhälse freiliegen (Abb. 1). Eine PA-Behandlung und eine KFO-Behandlung sind alio loco durchgeführt worden. Im Zuge der aktuellen Behandlung lässt sich auf dem Röntgenbild eine apikale Aufhellung und distolaterale Wurzelresorption erkennen (Abb. 2). Bei weiterer 3-D-Diagnostik mithilfe des DVT und Simplant-Auswertung wird die verbliebene Knochensubstanz dargestellt und die Implantatposition bestimmt (Abb. 3 und 4).

## Patientenaufklärung

Im Rahmen der Patientenaufklärung werden alternative Zahnersatzlösungen, die Risikobewertung der So-



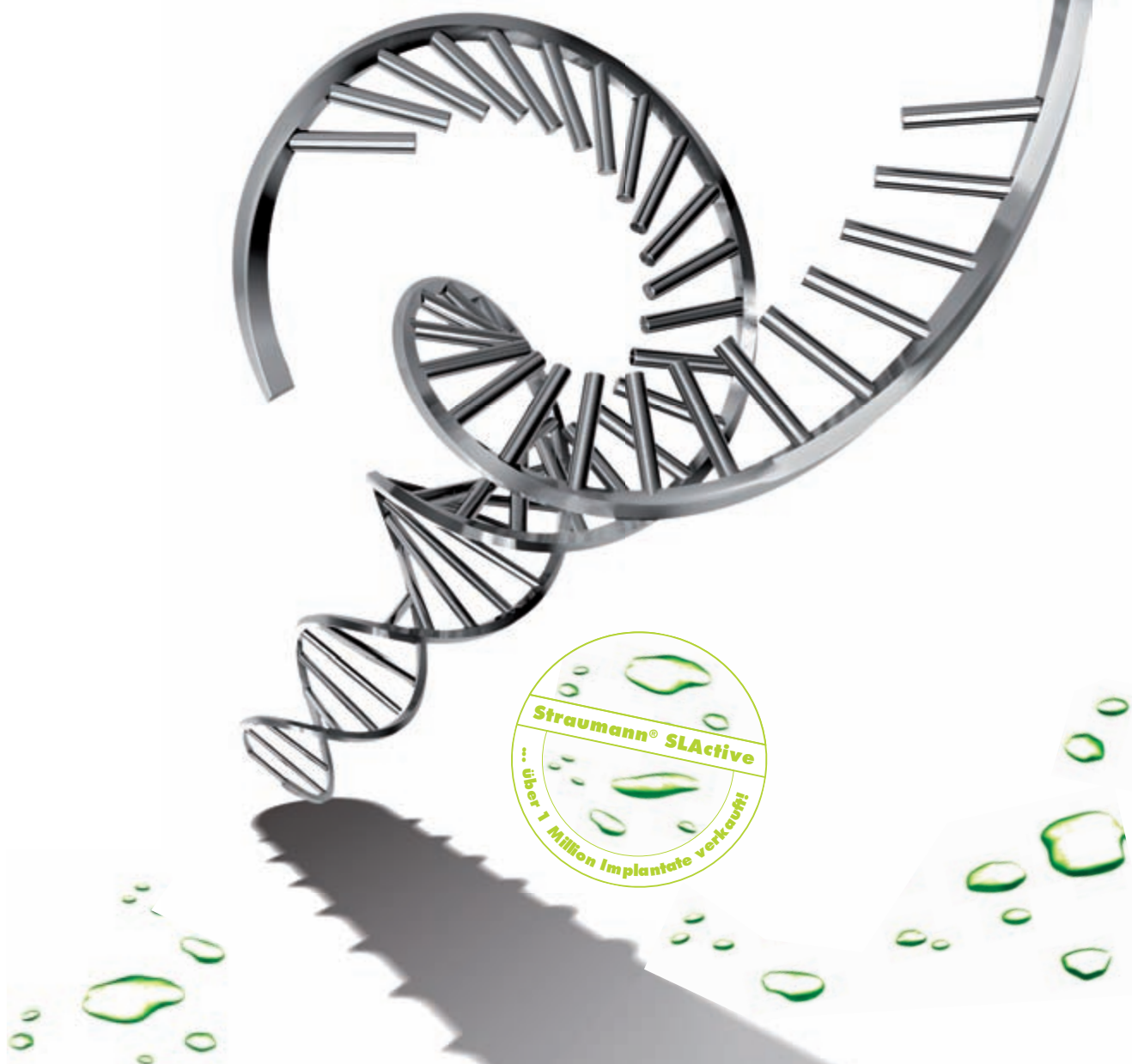
**Abb. 1:** Klinischer Anfangsbefund. – **Abb. 2:** Röntgen 12 apikale Aufhellung laterale Wurzelresorption. – **Abb. 3:** 3-D-Darstellung des apikalen Knochendefekts bei 12. – **Abb. 4:** 3-D-Darstellung des labialen Knochendefekts (Kreismarkierung) und persistierenden labialen Knochenstegs (Pfeilmarkierung).

# ROXOLID®

## DIE NEUE „DNS“ VON IMPLANTATMATERIALIEN

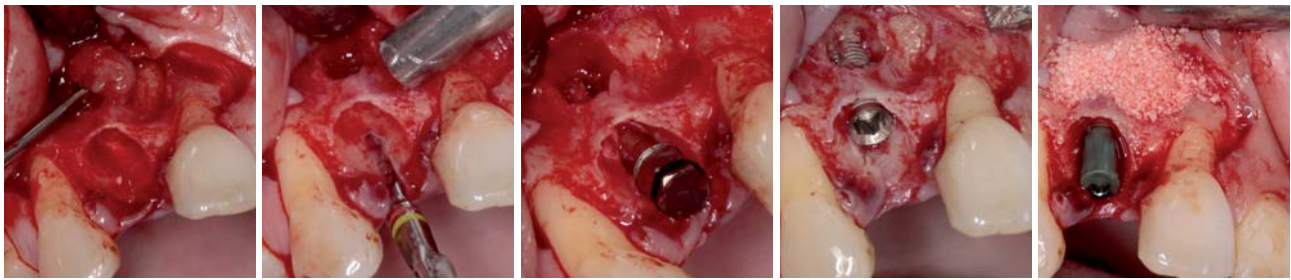
**ROXOLID®** – Exklusiv für die Anforderungen von Implantologen entwickelt.

Roxid® bietet ■ Vertrauen beim Setzen von Implantaten mit kleinem Durchmesser ■ Flexibilität mit mehr Behandlungsoptionen ■ Entwickelt für gesteigerte Patientenakzeptanz von Implantatbehandlungen



Bitte rufen Sie uns an unter **0761 4501 333**. Weitere Informationen finden Sie unter **www.straumann.com**

COMMITTED TO  
**SIMPLY DOING MORE**  
FOR DENTAL PROFESSIONALS



**Abb. 5:** Excochleation des Granuloms. – **Abb. 6:** Achsenbestimmung des Implantats. – **Abb. 7:** Knochenkonsolidation. – **Abb. 8:** Implantatposition mit Dentegris tapered Implantat 11,5 mm;  $\varnothing$  3,75 mm. – **Abb. 9:** Knochenaufbau mit CompactBone B.



**Abb. 10:** Dichter Nahtverschluss. – **Abb. 11:** Abheilung nach vier Wochen. – **Abb. 12:** Aufgeschraubter Abdruckpfosten nach fünf Monaten Einheilzeit. – **Abb. 13:** Individualisierter, keramisch verblendeter Titanaufbau. – **Abb. 14:** Verlängerung des Aufbaus durch gefrästen ZrO-Stift in situ.

fortimplantation und notwendige Behandlung im Falle eines Implantatverlustes erörtert. Weiterhin werden die unterschiedlichen provisorischen Versorgungsmöglichkeiten und die Endversorgung bezüglich des zeitlichen Ablaufes und der Kosten besprochen.

#### Operatives Vorgehen

Das operative Vorgehen beginnt mit einer one-shot AB Prämedikation (600 mg Clindamycine eine Stunde vor OP). Zur Lokalanästhesie wird labial von Regio 12 ein Depot von 1,5 ml und palatinal von 0,2 ml UDS gesetzt. Anschließend erfolgt die Extraktion unter Trennung des Ligamentum circulare vorsichtig mit dem Periotom, sodass der labiale Knochensteg erhalten bleibt. Nach der Aufklappung und Excochleation des Granuloms (Abb. 5) wird das Implantat 2 mm palatinal der geplanten Inzisalkante und 3 mm unterhalb der geplanten Gingivarekonstruktion platziert. Wichtig bei dieser Vorgehensweise ist die Primärstabilität, die durch ein konisches Implantatdesign, welches einfacher zu platzieren ist, ein selbstschneidendes Gewinde und ein verdichtendes Knochenmanagement unterstützt wird (Abb. 6 und 7). Verwendet wird ein 11,5 mm langes konisches Implantat (Dentegris tapered) mit 35 Ncm Insertionstorque (Abb. 8). Zum Aufbau des labialen Knochendefektes wird das Knochenersatzmaterial CompactBone B (Dentegris) verwendet (Abb. 9). Es erfolgt ein dichter Nahtverschluss unter Verzicht einer Membranabdeckung (Abb. 10). Bei der offenen Einheilung unterstützt und erhält eine Heilungsdistanzhülse die Gingivahöhe und die Papillen (Abb. 11).

#### Definitive prothetische Versorgung

Die endgültige prothetische Versorgung erfolgt fünf Monate nach dem Eingriff bei ausreichender Festigkeit des Implantats (Abb. 12). Mit dem Ostell Mentor wird die Osteointegration überprüft, der Wert beträgt 70. Aufgrund



**Abb. 15:** Definitive Keramikkrone. – **Abb. 16:** Lippenbild.

des geringen Durchmessers wird aus Stabilitätsgründen ein Titanaufbau anstelle eines Keramikaufbaues gewählt (Abb. 13). Dieser wird individualisiert und keramisch verblendet. Zudem wird ein individueller Zirkonoxidstift zur Verlängerung des Aufbaus gefräst (Abb. 14) und die Vollkeramikkrone wird mit Harvard zementiert (Abb. 15). Die Patientin erhält eine Hygieneeinweisung und kommt in ein sechsmonatiges Recall zur Kontrolle.

#### Fazit

Die Sofortimplantation sollte aufgrund einer erhöhten Komplikationsrate eher von routinierten Operateuren durchgeführt werden. Wird eine ausreichende Primärstabilität erzielt, überwiegen jedoch die sehr guten End- und Dauerergebnisse bei gleichzeitig geringer Patientenbelastung und niedrigen Kosten. [n](#)

#### KONTAKT

##### Dr. Marika Halbach-Spielau

M.Sc. Kieferorthopädie  
Europäische Spezialistin für  
Implantologie der EDA  
Johannesstr. 7–9, 47623 Kevelaer





# ACE – PRODUKTE FÜR CHIRURGIE UND IMPLANTOLOGIE

JETZT HABEN SIE DIE WAHL!

**RCP™, RCFT™, RCT™**  
Resorbierbares Kollagen



**NuOss™**  
Collagen



**truFIX™**  
Befestigungssystem



**NuOss™** Spongiosa- und  
Kortikalisgranulat



Praktische und einfache  
Entnahmemöglichkeit!



**RCM6™** und **conFORM™**  
Kollagenmembrane

In drei verschiedenen Größen erhältlich!

Fordern Sie jetzt Ihren ACE-Katalog an!

**Hotline: 018 01-400044**

(3,9 Cent/Min. a. d. dt. Festnetz, Mobilfunk max. 42 Cent/Min.)

**FreeFax: 08000-400044**

[www.henryschein-dental.de](http://www.henryschein-dental.de)

**Erfolg verbindet.**

 **HENRY SCHEIN®**  
DENTAL