

# Multidisziplinärer Erhalt eines Zahns als temporärer Brückenpfeiler

## Selektiver chirurgischer Eingriff mit piezochirurgischem Gerät und neuem Implantologiemotor

**Autoren:** Ramon Boninsegna, DDS, PhD, Luca Bovolato, DDS

Eine 58-jährige Patientin klagte über Schmerzen und erhöhte Beweglichkeit ihres Brückenpfeilerzahns 24. Eine herausnehmbare Versorgung war für sie jedoch nicht vorstellbar. Die Problematik wurde mit einem kombiniert parodontalen und endodontischen Eingriff gelöst – und mit Implantationen an den Positionen 25 und 26.

**Die Pathogenese** kombinierter Paro-Endo-Läsionen ist hochgradig variabel und kann nur mit einer differenzierten Diagnostik ermittelt werden.<sup>1</sup> Die Behandlung beginnt in vielen Fällen mit orthograde Endodontie. Bleiben die Symptome bestehen, muss die Behandlung gegebenenfalls um parodontale Maßnahmen ergänzt werden.

Im vorliegenden Fall wurde für Zahn 24 eine kombinierte Paro-Endo-Läsion diagnostiziert. Die ätiologische Hauptkomponente war unklar und die Prognose fraglich, auch für den zweiten Pfeilerzahn 27. Die Patientin wollte jedoch, wenn irgendwie möglich, ihre eigenen Zähne behalten. Aus diesem Grund wurde die Wurzelfüllung von Zahn 24 revidiert und anschließend eine topische und systematische Parodontaltherapie durchgeführt. Um auf der sicheren Seite zu sein, wurden zusätzlich Implantate an den Positionen 25 und 26 geplant.

### Offenes Debridement und Wurzelspitzenresektion

Einen Monat nach der erneuten Befestigung der Brücke waren sowohl die Schmerzen als auch die Entzündung an Zahn 24 minimal, die Zahnbeweglichkeit lag jedoch noch bei Miller-Klasse I. Nach der Freilegung wurde das Ausmaß des Knochendefekts deutlich (Abb. 1–4). An der bukkalen Wurzel von Zahn 24 fehlte der gesamte vestibuläre und distale Knochen; bei Zahn 27 zeigte sich ein horizontaler Knochenverlust bis zum mittleren Niveau der mesialen Wurzel.

Trotz dieses Befunds blieben wir bei unserem ursprünglichen Plan, beide Zähne als vorübergehende Brückenpfeiler während der sechsmonatigen Osseointegrationsphase der Implantate zu erhalten. Zunächst wurde eine vorsichtige Belagentfernung an



Abb. 1

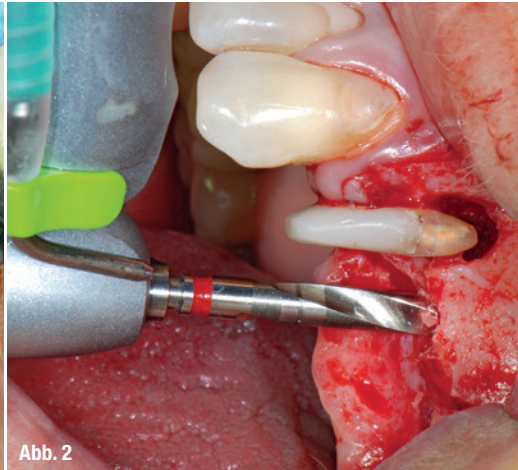


Abb. 2

**Abb. 1:** Eine 58-jährige Patientin mit einer Paro-Endo-Läsion am Brückenpfeilerzahn 24. Einen Monat nach der orthograden endodontischen Revision wird ein Debridement der Wurzeloberfläche mit einem piezochirurgischen Gerät (Piezomed S1, W&H) vorgenommen.

**Abb. 2:** Nach der WSR von Zahn 24 wird das erste Implantatbett an Position 25 mit dem neuen Implantologiemotor Implantmed und einem chirurgischen Winkelstück (WS-75 L, W&H) präpariert.

der verbleibenden Wurzeloberfläche von Zahn 24 mit einem piezochirurgischen Gerät (Piezomed und Aufsatz S1, W&H; Abb. 1) durchgeführt. Mit dem gleichen Instrument wurde eine Wurzelspitzenresektion vorgenommen.<sup>2</sup>

### Sinuslift und Platzierung der Implantate

Vor der Platzierung der Implantate wurde infiziertes Gewebe vom Alveolarknochen im Implantationsbereich und um die Pfeilerzähne mit dem Piezomed und dem Instrument B5 entfernt. Die Implantatbetten wurden mit rotierenden Instrumenten in einem Winkelstück mit einem Übersetzungsverhältnis von 20:1 (WS-75 L, W&H) und einem gerade aktualisierten leistungsstarken Implantologiemotor (Implantmed, W&H) präpariert (Abb. 2).

Die Abschlusspräparation am Sinus wurde mit einem piezochirurgischen Instrument (Piezomed S2, W&H)<sup>3</sup> durchgeführt. Vor der Platzierung der Implantate wurde der interne Sinusboden mit xenogenem Knochenersatzmaterial augmentiert. Dann wurden die Implantate (3,75mm Durchmesser, 8,0mm Länge) mit dem Implantologiemotor eingesetzt (Abb. 3). Die Knochendefekte um die Implantate und Zähne wurden im Sinne einer ge-

steuerten Knochenregeneration (GBR, Guided Bone Regeneration; Abb. 4) augmentiert und die Eingriffsstelle wurde mit resorbierbarem 5-0 Nahtmaterial vernäht.<sup>4</sup> Die postoperative Röntgenaufnahme zeigt beide Implantate in ihrer korrekten vertikalen Position (Abb. 5).

### Zwischenergebnis und Prognose

Abbildung 6 zeigt das klinische Ergebnis zwei Monate nach dem Eingriff. Die nun verminderte Beweglichkeit von Zahn 24 lag bei Miller-Klasse I und das Weichgewebe war entzündungsfrei. Um eine neue Infektion zu verhindern und das epitheliale Attachment zu erhalten, wurde auf eine Sondierung verzichtet. Das Weichgewebsniveau entsprach dem von Zahn 23. Es lagen außerdem keine endodontischen oder parodontalen Symptome mehr vor. Nach erfolgreicher Osseointegration sollen die Implantate an den Positionen 25 und 26 mit verblockten Kronen versorgt werden. Falls einer der beiden Zähne (24 oder 27) extrahiert werden muss, wird er durch eine implantatgetragene Einzelkrone ersetzt. Angesichts des klinischen Zustands nach zwei Monaten muss die ursprüngliche Prognose möglicherweise bei der Wiederaufnahme der Be-

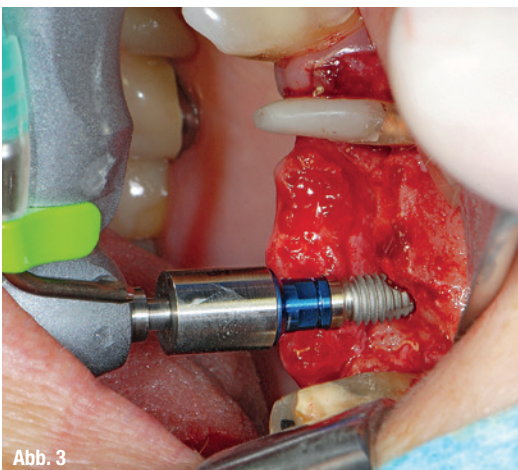


Abb. 3

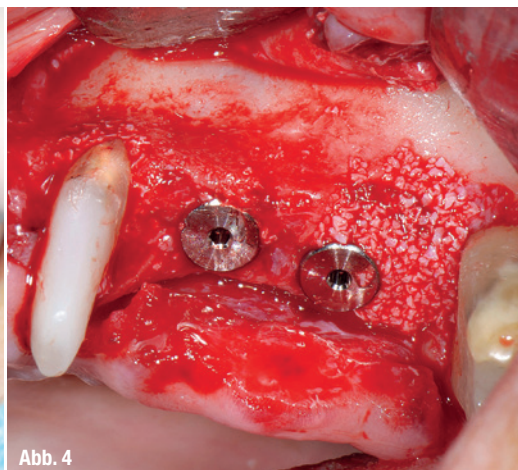


Abb. 4

**Abb. 3:** An Position 26 wird ein 8 mm langes Implantat bei geringer Geschwindigkeit und einer Drehmomentbegrenzung von 35 Ncm eingeschraubt.

**Abb. 4:** Nach Platzierung der Abdeckschrauben werden die Knochendefekte um die Implantate und Zähne mit xenogenem Knochenersatzmaterial augmentiert und anschließend mit xenogenen Kollagenmembranen abgedeckt (nicht abgebildet).



**Abb. 5:** Die postoperative Röntgenaufnahme zeigt beide Implantate in ihrer korrekten vertikalen Position. Man beachte das Knochensatzmaterial um die bukkale Wurzel von Zahn 24.

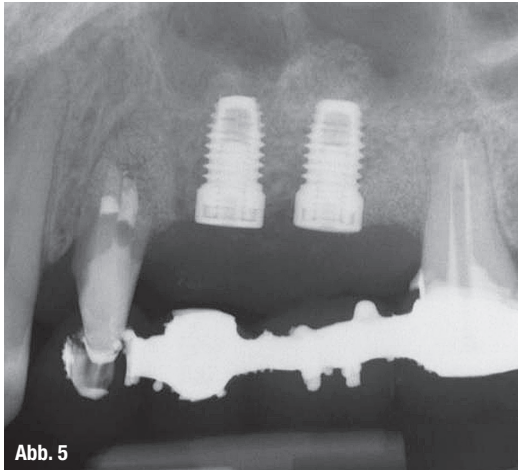


Abb. 5

**Abb. 6:** Zwei Monate nach dem Eingriff ist das Weichgewebe praktisch entzündungsfrei. Zahn 24 weist verminderte Beweglichkeit auf (Miller-Klasse I). Nach Osseointegration der Implantate soll die Prognose beider Pfeilerzähne erneut beurteilt werden. Sie werden bei Bedarf durch Implantate ersetzt.

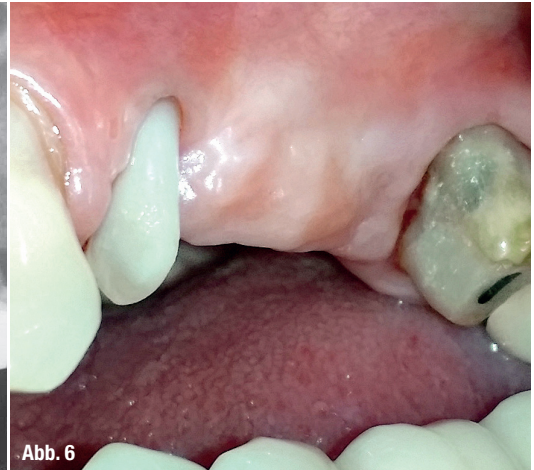


Abb. 6

**Abb. 7:** Die Behandlung wurde selektiv mit dem piezochirurgischen System Piezomed (oben) und dem neuen, aktualisierten Implantologiemotor Implantmed durchgeführt.



Abb. 7

**Abb. 8:** Um die Behandlung für den Operateur noch komfortabler zu gestalten, können beide Geräte mit einer kabellosen Fußsteuerung bedient werden.



Abb. 8

handlung sechs Monate nach Einsetzen der Implantate revidiert werden. In diesem Fall werden sowohl die Patientin als auch die Zahnärzte für ihren Aufwand belohnt.

### Gezielter Geräteeinsatz

Der Eingriff wurde sowohl mit einem piezochirurgischen als auch mit einem rotierenden Gerät vorgenommen. Wegen seiner präzisen und schonenden Arbeitsweise wurden sowohl das parodontale Debridement als auch die Wurzelspitzenresektion von „Zahnelement“ 24 mit dem piezochirurgischen System (Piezomed, W&H) ausgeführt (Abb. 7).<sup>5,6</sup> Für den Erhalt des Zahns war eine sorgfältige Belagentfernung ohne zu großen Druck notwendig.

Das Implantatbett wurde mit einem neuen Implantologiemotor (Implantmed, W&H) in Verbindung mit einem speziell für die Oralchirurgie und Implantologie konzipierten Winkelstück präpariert.

Das Übersetzungsverhältnis von 20:1 und das hohe Drehmoment des Implantologiemotors von bis zu 6,2 Ncm ermöglichen die Implantatlagerpräparation, das Eindrehen des Implantats und das Gewindeschneiden bei geringer Geschwindigkeit. Der kombinierte Einsatz eines piezochirurgischen Systems und eines rotierenden Implantologiemotors

beim gleichen Eingriff erwies sich als unproblematisch. Die Programmierung und Bedienung beider Geräte gelingt mit flachen Lernkurven. Die neue kabellose Fußsteuerung bedient beide Geräte selektiv durch einfache Pedalnutzung. Die Fußsteuerung kann zudem bequem an einem Bügel bewegt werden (Abb. 8). All diese Merkmale zusammen erlauben dem Operateur, sich auf den Eingriff und vor allem auf den Patienten zu konzentrieren.

### Kontakt

#### W&H Deutschland GmbH

Raiffeisenstraße 3b  
83410 Laufen/Obb.  
office.de@wh.com  
www.wh.com

Infos zum Unternehmen



Literatur



# Unterspritzungskurse

Für Einsteiger, Fortgeschrittene und Profis

Online-Anmeldung/  
Kursprogramm



www.unterspritzung.org

OEMUS MEDIA AG

## FREITAG/SAMSTAG

1

### Kursreihe – Anti-Aging mit Injektionen

Unterspritzungstechniken: Grundlagen,  
Live-Demonstrationen, Behandlung von Probanden

inkl. DVD

## SAMSTAG

2

### Die Masterclass – Das schöne Gesicht

Aufbaukurs für Fortgeschrittene

## Termine 2017/18

13./14. Oktober 2017	10.00 – 17.00 Uhr	München
20./21. Oktober 2017	10.00 – 17.00 Uhr	Basel/Weil am Rhein
17./18. November 2017	10.00 – 17.00 Uhr	Berlin
13./14. April 2018	10.00 – 17.00 Uhr	Wien
21./22. September 2018	10.00 – 17.00 Uhr	Konstanz
28./29. September 2018	10.00 – 17.00 Uhr	Düsseldorf
12./13. Oktober 2018	10.00 – 17.00 Uhr	München

## Termine 2017

2. Dezember 2017	10.00 – 17.00 Uhr	Hamburg, Praxis Dr. Britz
------------------	-------------------	---------------------------

## Organisatorisches

### Kursreihe – Anti-Aging mit Injektionen Kursgebühr (beide Tage, inkl. DVD)

IGÄM-Mitglied	690,- € zzgl. MwSt.
(Dieser reduzierte Preis gilt nach Beantragung der Mitgliedschaft und Eingang des Mitgliedsbeitrages.)	
Nichtmitglied	790,- € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale*	118,- € zzgl. MwSt.

### Die Masterclass – Das schöne Gesicht

Kursgebühr	225,- € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale*	59,- € zzgl. MwSt.

\* Umfasst Pausenversorgung und Tagungsgetränke. Die Tagungspauschale ist für jeden Teilnehmer verbindlich.

**Hinweis:** Die Ausübung von Faltenbehandlungen setzt die medizinische Qualifikation entsprechend dem Heilkundengesetz voraus. Aufgrund unterschiedlicher rechtlicher Auffassungen kann es zu verschiedenen Statements z.B. im Hinblick auf die Behandlung mit Fillern im Lippenbereich durch Zahnärzte kommen. Klären Sie bitte eigenverantwortlich das Therapiespektrum mit den zuständigen Stellen ab bzw. informieren Sie sich über weiterführende Ausbildungen, z.B. zum Heilpraktiker.

### Veranstalter

OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29 | 04229 Leipzig | Deutschland  
Tel.: +49 341 48474-308 | Fax: +49 341 48474-290  
event@oemus-media.de | www.oemus.com



### In Kooperation mit

IGÄM – Internationale Gesellschaft für Ästhetische Medizin e.V.  
Paulusstraße 1 | 40237 Düsseldorf | Deutschland  
sekretariat@igaem.de | www.igaem.de



DGKZ – Deutsche Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin  
www.dgkz.com



# Faxantwort an +49 341 48474-290

Hiermit melde ich folgende Personen zu dem unten ausgewählten Kurs verbindlich an:

### 1 Kursreihe – Anti-Aging mit Injektionen

2017

- 13./14. Oktober 2017 **München**
- 20./21. Oktober 2017 **Basel**
- 17./18. November 2017 **Berlin**

2018

- 13./14. April 2018 **Wien**
- 21./22. September 2018 **Konstanz**
- 28./29. September 2018 **Düsseldorf**
- 12./13. Oktober 2018 **München**

### 2 Die Masterclass – Das schöne Gesicht

2017

- 2. Dezember 2017 **Hamburg**

Titel, Name, Vorname

E-Mail (Sie erhalten Ihr Zertifikat per E-Mail.)

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der OEMUS MEDIA AG (abrufbar unter www.oemus.com) erkenne ich an.

Datum, Unterschrift

Stempel