

Int Poster J Dent Oral Med 2005, Vol 7 No 04, Poster 291

## Minimalinvasive regenerative Furkationstherapie

### Eine klinische Fallpräsentation

**Sprache:** Deutsch

**Autoren:**

Dr. med. dent. Georg Gassmann, Patrick Kleemann, Dr. (syr.) Firas Shihabi, Prof. Dr. med. dent. habil. Wolf-Dieter Grimm  
Abteilung für Parodontologie, Klinik für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Universität Witten/Herdecke

**Datum/Veranstaltung/Ort:**

30.09.-02.10.2004

DGP-Jahrestagung 2004, Dresden

### Einleitung

- Vorstellung und fotografische Dokumentation einer evidenzbasierten regenerativen Therapie (GTR) an einem Furkationsdefekt der Klasse II 1, 2, 3, 4, 5
- Parodontal vorgeschädigte Zähne sollen durch Implementierung von regenerativen Operationstechniken in die PAR-Therapie mit nachhaltigem Erfolg erhalten werden
- Minimalinvasive Operationstechnik mit dem Einsatz eines hochminiaturisierten Operationsinstrumentariums soll das operative Trauma verringern 6,7

### Problemstellung

Erhalt der prothetischen Rekonstruktion bei Furkationsbefall Grad II des Zahnes 47

### Material und Methoden

- 60-jährige Patientin mit chronischer Parodontitis
- bestehender Zahnersatz sollte erhalten werden
- deutliche Verbesserung der klinischen Parameter (PBI, PD, cAL) nach konservativer Therapie
- persistierender Furkationsdefekt an Zahn 47 stellte die Indikation für die GTR
- Implantation eines xenogenen Knochenersatzmaterials und einer xenogenen Kollagenmembran (Bio-Oss®, Bio-Gide®) im Rahmen einer minimalinvasiven Operation
- Fotodokumentation der klinischen Befunde, Schnittführung, Lappenbildung, Depuration, Membranfixation, Augmentation, coronale Lappenmobilisation und des Wundverschlusses
- Beobachtungszeitraum über elf Monate

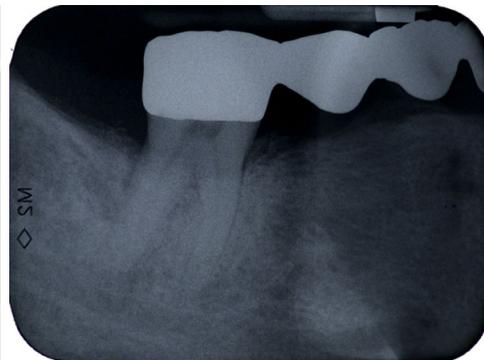
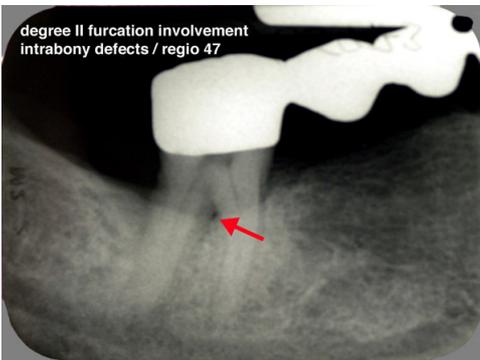


Miniaturisiertes chirurgisches Instrumentarium für den Einsatz in der minimal-invasiven Parodontalchirurgie



In regio 47 persistieren erhöhte Sondierungstiefen bis zu 7mm

7mm buccale Sondierungstiefe (PD) Blutung nach Sondierung (BOP+)



Ausgangsbefund:

- interradikuläre Aufhellung
- schüsselförmiger Knochendefekt

Kontrolle nach 11 Monaten:

- Furkation geschlossen
- aufgefüllter Knochendefekt



Kontrolle nach 11 Monaten:

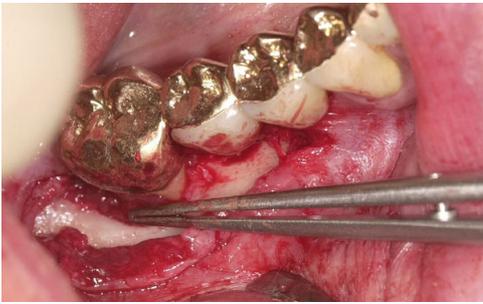
- Furkation nicht mehr sondierbar
- keine Blutung bei 4mm Sondierungstiefe der buccalen Tasche

Kontrolle nach 11 Monaten:

- entzündungsfreie Gingiva
- keine gingivale Rezession
- sehr gute coronale Adaptation

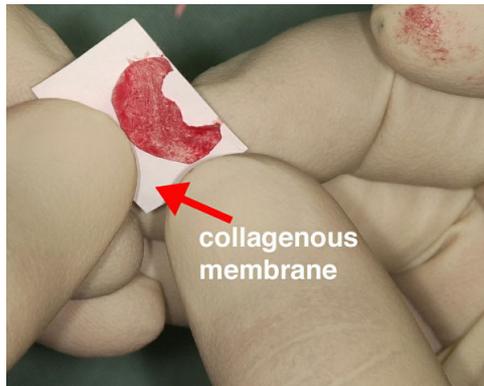
## Ergebnisse

- komplikationslose Wundheilung mit primärem Wundverschluss erfolgt
- nach konservativer Therapie und GTR waren die klinischen Parameter (PBI, PD, cAL) wesentlich verbessert
- der festsitzende Zahnersatz wurde erhalten
- die Furkation zeigt sich klinisch und radiologisch verschlossen
- die Sondierungstiefe (PD) an Zahn 47 ist 11 Monate nach der GTR von ursprünglich 7mm auf 4mm verbessert
- nach 11 Monaten sind 3mm Gewinn an klinischem Attachment (cAL) nachweisbar
- marginale Gewebe wurden cervical sehr gut adaptiert und sind 11 Monate postoperativ klinisch entzündungsfrei
- keine gingivale Rezession
- Patientin wurde inzwischen in eine parodontale Erhaltungstherapie überführt



Defektdarstellung nach Minimal Access Flap Präparation

Scaling and Root Planing



4mm horizontale Sondierungstiefe

Übertragung der Templateform auf die Kollagenmembran



Membrane in situ.

Knochenersatzmaterial angereichert mit autologem Knochen und Eigenblut.



Augmentation über apikalen Zugang

Zurückgeklappte Membran sicher das Augmentat



Coronale Verschiebung und Wundverschluss

## Schlußfolgerungen

- eine atraumatische Operationstechnik bewirkt eine schnelle Ausheilung und Readaptation der marginalen Gewebe im Sinne einer parodontalen Regeneration
- die zu erwartende Knochenqualität im Bereich des aufgefüllten Defektes entspricht nicht dem hohen Standard autologer Transplantate, ist jedoch in diesem Fall als akzeptabel und klinisch ausreichend zu bewerten<sup>8</sup>
- eine persistierende Infektionspforte über tiefe parodontale Taschen wurde durch die einzeitige regenerative Maßnahme eliminiert
- unter klinischer Kontrolle und parodontaler Erhaltungstherapie ist ein progressiver Verlust von parodontalem Stützgewebe im Bereich der Furkation des Zahnes 47 nicht zu erwarten
- die gesteuerte Geweberegeneration wurde als erfolgreich abgeschlossener Therapieschritt in eine ganzheitliche Parodontitistherapie integriert

## Literatur

1. Murphy KG, Gunsolley JC.: Guided tissue regeneration for the treatment of periodontal intrabony and furcation defects. A systematic review. Ann Periodontol. 2003 Dec;8(1):266-302.
2. Lekovic V, Camargo PM, Weinlaender M, Vasilic N, Aleksic Z, Kenney EB.: Effectiveness of a combination of platelet-rich plasma, bovine porous bone mineral and guided tissue regeneration in the treatment of mandibular grade II molar furcations in humans. J Clin Periodontol. 2003 Aug;30(8):746-51.
3. Jepsen S, Eberhard J, Herrera D, Needleman I.: A systematic review of guided tissue regeneration for periodontal furcation defects. What is the effect of guided tissue regeneration compared with surgical debridement in the treatment of furcation defects? J Clin Periodontol. 2002;29 Suppl 3:103-16; discussion 160-2.
4. Cury PR, Sallum EA, Nociti FH Jr, Sallum AW, Jeffcoat MK.: Long-term results of guided tissue regeneration therapy in the treatment of class II furcation defects: a randomized clinical trial. J Periodontol. 2003 Jan;74(1):3-9.
5. Stoller NH, Johnson LR, Garrett S. Periodontal regeneration of a class II furcation defect utilizing a bioabsorbable barrier in a human. A case study with histology. J Periodontol. 2001 Feb;72(2):238-42.
6. Cortellini P, Tonetti MS.: Long-term tooth survival following regenerative treatment of intrabony defects. J Periodontol. 2004 May;75(5):672-8.
7. Wachtel H, Schenk G, Bohm S, Weng D, Zuhr O, Hurzeler MB.: Microsurgical access flap and enamel matrix derivative for the treatment of periodontal intrabony defects: a controlled clinical study. J Clin Periodontol. 2003 Jun;30(6):496-504.
8. Stavropoulos A, Kostopoulos L, Nyengaard JR, Karring T: Fate of bone formed by guided tissue regeneration with or without grafting of Bio-Oss or Biogran. An experimental study in the rat. J Clin Periodontol. 2004 Jan;31(1):30-9.

## Abkürzungen

cAL clinical attachment level

GTR Guided Tissue Regeneration; Gesteuerte Geweberegeneration

PBI Papillen Blutungs Index

PPD Pocket Probing Depth

SRP Scaling and Root Planing

ST Sondierungstiefe

*Dieses Poster wurde übermittelt von Dr. Georg Gassmann.*

## Korrespondenz-Adresse:

*Dr. Georg Gassmann*

Klinik für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde Abteilung für Parodontologie

Universität Witten Herdecke

Alfred-Herrhausen-Straße 50

58448 Witten



## Minimalinvasive regenerative Furkationstherapie

### Eine klinische Fallpräsentation

P. Kleemann, G. Gassmann, F. Shihabi, W.-D. Grimm

Abteilung für Parodontologie  
Leiter der Abteilung: Univ.-Prof. Dr. W.-D. Grimm  
Fakultät für ZMK, Universität Witten/Herdecke

Dresden, 2004

**Zielstellung**

- ◊ Vorstellung und fotografische Dokumentation einer evidenzbasierten regenerativen Therapie (GTR) an einem Furkationsdefekt der Klasse II<sup>1,2,3,4,5</sup>
- ◊ Parodontal vorgeschädigte Zähne sollen durch Implementierung von regenerativen Operationstechniken in die PAR-Therapie mit nachhaltigem Erfolg erhalten werden
- ◊ Minimalinvasive Operationstechnik mit dem Einsatz eines hochminimierten Operationsinstrumentariums soll das operative Trauma verringern<sup>6</sup>

**Material und Methode**

- ◊ 60-jährige Patientin mit chronischer Parodontitis
- ◊ bestehender Zahnersatz sollte erhalten werden
- ◊ deutliche Verbesserung der klinischen Parameter (PBI, PD, cAL) nach konservativer Therapie
- ◊ persistierender Furkationsdefekt an Zahn 47 stellte die Indikation für die GTR
- ◊ Implantation eines xenogenen Knochenersatzmaterials und einer xenogenen Kollagenmembran (Bio-Oss<sup>®</sup>, Bio-Gide<sup>®</sup>) im Rahmen einer minimalinvasiven Operation
- ◊ Fotodokumentation der klinischen Befunde, Schnittführung, Lappenbildung, Depuration, Membranfixation, Augmentation, coronale Lappenmobilisation und des Wundverschlusses
- ◊ Beobachtungszeitraum über zwölf Monate

**Mikrohirurgisches Operationsinstrumentarium**





in regio 47 persistieren erhöhte Sondierungstiefen bis zu 7mm



7mm buccale Sondierungstiefe (PD) Blutung nach Sondierung (BOP+)

**Ergebnisse**

- ◊ komplikationslose Wundheilung mit primärem Wundverschluss erfolgt
- ◊ nach konservativer Therapie und GTR waren die klinischen Parameter (PBI, PD, cAL) wesentlich verbessert
- ◊ der festsitzende Zahnersatz wurde erhalten
- ◊ die Furkation zeigt sich klinisch und radiologisch verschlossen
- ◊ die Sondierungstiefe (PD) an Zahn 47 ist 11 Monate nach der GTR von ursprünglich 7mm auf 4mm verbessert
- ◊ nach 11 Monaten sind 3mm Gewinn an klinischem Attachment (cAL) nachweisbar
- ◊ marginale Gewebe wurden cervical sehr gut adaptiert und sind 11 Monate postoperativ klinisch entzündungsfrei
- ◊ keine gingivale Rezession
- ◊ Patientin wurde inzwischen in eine parodontale Erhaltungstherapie überführt

**Ausgangsbefund:**

- ◊ interradiäre Aufhellung
- ◊ schüsselförmiger Knochendefekt



**Kontrolle nach 11 Monaten:**

- ◊ Furkation geschlossen
- ◊ aufgefüllter Knochendefekt



**Kontrolle nach 11 Monaten:**

- ◊ Furkation nicht mehr sondierbar
- ◊ keine Blutung bei 4mm Sondierungstiefe der buccalen Tasche



**Kontrolle nach 11 Monaten:**

- ◊ entzündungsfreie Gingiva
- ◊ keine gingivale Rezession
- ◊ sehr gute coronale Adaptation



**Schlussfolgerung**

- ◊ eine atraumatische Operationstechnik bewirkt eine schnelle Aushéilung und Readaptation der marginalen Gewebe im Sinne einer parodontalen Regeneration
- ◊ die zu erwartende Knochenqualität im Bereich des aufgefüllten Defektes entspricht nicht dem hohen Standard autologer Transplantate, ist jedoch in diesem Fall als akzeptabel und klinisch ausreichend zu bewerten<sup>7</sup>
- ◊ eine persistierende Infektionspfote über tiefe parodontale Taschen wurde durch die einzeitige regenerative Maßnahme eliminiert
- ◊ unter klinischer Kontrolle und parodontaler Erhaltungstherapie ist ein progressiver Verlust von parodontalem Stützgewebe im Bereich der Furkation des Zahnes 47 nicht zu erwarten
- ◊ die gesteuerte Geweberegeneration wurde als erfolgreich abgeschlossener Therapieschritt in eine ganzheitliche Parodontistherapie integriert

minimalinvasiver Zugang durch modif. Widman-Lappen



Scaling & Wurzelglättung



4mm horizontale Sondierungstiefe



Übertragung der Templateform auf eine Kollagenmembran



Membran in situ Nahtfixation, Vicryl 5-0



Knochenersatzmaterial angereichert mit Eigenblut und autologem Knochen



Augmentation über apikalen Zugang



zurückgeklappte Membran sichert das Augmentat



coronale Verschiebung und Wundverschluss



1. Kleemann P, Gassmann G, Shihabi F, Grimm W-D. Minimalinvasive regenerative Furkationstherapie. J Oral Maxillofac Surg. 2004;62(10):1155-1161.

2. Kleemann P, Gassmann G, Shihabi F, Grimm W-D. Minimalinvasive regenerative Furkationstherapie. J Oral Maxillofac Surg. 2004;62(10):1155-1161.

3. Kleemann P, Gassmann G, Shihabi F, Grimm W-D. Minimalinvasive regenerative Furkationstherapie. J Oral Maxillofac Surg. 2004;62(10):1155-1161.

4. Kleemann P, Gassmann G, Shihabi F, Grimm W-D. Minimalinvasive regenerative Furkationstherapie. J Oral Maxillofac Surg. 2004;62(10):1155-1161.

5. Kleemann P, Gassmann G, Shihabi F, Grimm W-D. Minimalinvasive regenerative Furkationstherapie. J Oral Maxillofac Surg. 2004;62(10):1155-1161.

6. Kleemann P, Gassmann G, Shihabi F, Grimm W-D. Minimalinvasive regenerative Furkationstherapie. J Oral Maxillofac Surg. 2004;62(10):1155-1161.

7. Kleemann P, Gassmann G, Shihabi F, Grimm W-D. Minimalinvasive regenerative Furkationstherapie. J Oral Maxillofac Surg. 2004;62(10):1155-1161.