

# PERIO TRIBUNE

— The World's Expert Newspaper · Periodontie · German Edition —

No. 12/2015 · 12. Jahrgang · Leipzig, 2. Dezember 2015



## Hygiene – neues Kursformat

Iris Wälter-Bergob im Interview über die neuen Inhalte, die Notwendigkeit und den Nutzen der Weiterbildung und Qualifizierung Hygienebeauftragte/-r für die Zahnarztpraxis. ▶ Seite 20



## Neuer Berufsstand in Deutschland

Die zur Klett-Gruppe gehörende praxis-Hochschule Köln feierte Anfang Oktober den ersten offiziellen Bachelor-Abschluss im Studiengang Dentalhygiene und Präventionsmanagement (B.Sc.). ▶ Seite 21



## Ozondesinfektion

Die Reduzierung pathogener Keime ist die Grundlage für den Behandlungserfolg in Parodontologie und Prophylaxe. Eine perfekte Möglichkeit dafür bietet die Ozonanwendung. ▶ Seite 22

## Regenerative parodontalchirurgische Therapie im Fadenkreuz der Evidenz

Ziel eines jeden regenerativen parodontalchirurgischen Eingriffes sollte sein, die Prognose für einen Zahn und eventuell auch ästhetische Parameter zu verbessern. Von Dr. Michael Müller-Kern, Wien.

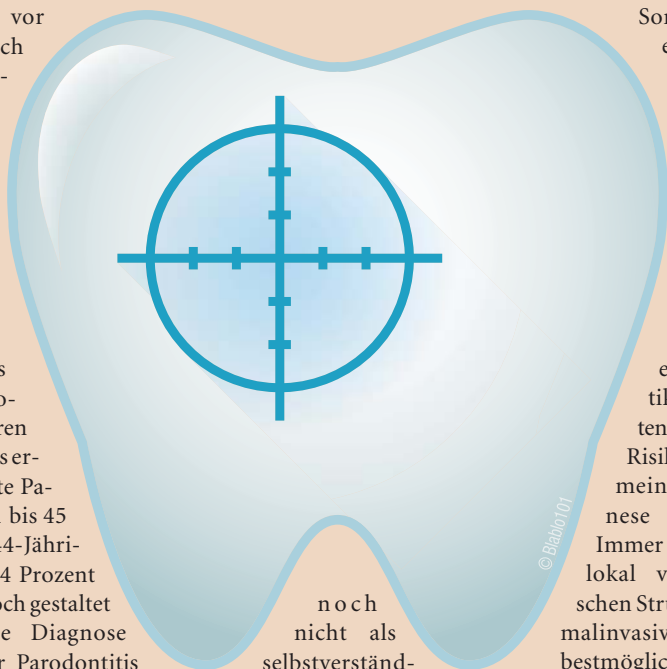
Die unterschiedlichen Formen der parodontalen Erkrankungen zählen zu den häufigsten Krankheiten in unserer Gesellschaft. Doch wie viele in der Bevölkerung tatsächlich und in welchem Ausmaß davon betroffen sind, ist vor allem für Österreich nicht bekannt. Relevante Daten gibt es aus Deutschland durch die bereits mehrmals durchgeführten Mundhygienestudien. In Deutschland sind derzeit etwa vier bis acht Prozent der Erwachsenen und 14 bis 22 Prozent der Senioren an einer schweren Form der Parodontitis erkrankt. Eine moderate Parodontitis liegt bei 21 bis 45 Prozent der 35- bis 44-Jährigen und bei 42 bis 54 Prozent der Senioren vor. Jedoch gestaltet sich oft schon die Diagnose schwierig. Daten zur Parodontitis wären aber von großer Bedeutung, auch hinsichtlich der immer größeren Datenlage, welche den Zusammenhang zwischen parodontaler und allgemeiner Gesundheit aufzeigen.

Die Diagnose beginnt eigentlich bei der ersten Konsultation. Anhand von radiologischen und klinischen Befunden sowie der parodontalen

Grunduntersuchung (PSI/PGU) können gingivale von parodontalen Erkrankungen rasch klassifiziert werden. Die Durchführung dieser Untersuchung ist aber nach wie vor

Die Anfänge der heute bekannten parodontalen Chirurgie waren geprägt von Widman, Morris, Ramfjord und Nissle, zunächst beschränkt auf eine mukogingivale Chirurgie zur Reduktion der Sondierungstiefen. Später erst kamen Maßnahmen, die auch den Knochen miteinbezogen haben, hinzu. Für alle unterschiedlichen Formen von Eingriffen gilt die komplette Entfernung von Konkrement an der Wurzeloberfläche. Für das chirurgische Vorgehen ist eine sorgfältige Diagnostik und Planung, Patientenselektion, Abklärung von Risikofaktoren und der allgemeinen medizinischen Anamnese zwingend notwendig. Immer mit Rücksicht auf die lokal vorhandenen anatomischen Strukturen mit einem minimalinvasiven Vorgehen, um ein bestmögliches Ergebnis unter geringen postoperativen Beschwerden zu erreichen. Für die Entscheidung, welches chirurgische Vorgehen gewählt wird, ist oft eine weiterführende Diagnostik erforderlich. Die Ausdehnung parodontologischer Defekte ist in ihrer vollen Ausbreitung am Kleinbild oder OPTG meist nicht vollkommen erkennbar.

Fortsetzung auf Seite 18 →



## Grenzen überschreiten

Statement von Prof. Dr. med. dent. Peter Eickholz\*



Erst seit Kurzem ist der Deutsche Zahnärztetag als Gemeinschaftskongress der zahnmedizinischen Fachgesellschaften in Frankfurt am Main mit kräftiger Beteiligung der Deutschen Gesellschaft für Parodontologie (DGPARO) vorüber. Lohnt es da, sich bereits im Februar 2016 in Salzburg erneut dem Thema Parodontologie zu widmen und „Grenzen zu überschreiten“? Für die, die insbesondere an parodontologischen Themen Interesse haben, lohnt es sich immer. Denn je nach Schätzung leiden etwa zehn Millionen Deutsche (DMS 4) und entsprechend viele Österreicher an unbehandelten schweren Parodontalerkrankungen. Es gibt also viel zu tun. Natürlich nichtchirurgisch, aber auch nach antiinfektöser Therapie weiterführend chirurgisch. Die Entnahme von Bindegewebe am Gaumen kann auch für den chirurgisch Geübten Probleme verursachen, wenn einfach zu wenig Gewebe vorhanden ist. Außerdem ist es immer die Entnahmestelle, die die meisten postoperativen Schmerzen verursacht. Können Bindegewebeersatztransplantate durch xenogene Kollagenprodukte ersetzt werden? Mariano Sanz aus Madrid hat Antworten darauf. Wie weit geht parodontologischer Zahnerhalt und wann ist es Zeit, sich von einem Zahn zu verabschieden? Können „hoffnungslose“ Zähne durch regenerative Parodontaltherapie gerettet werden und was können Zahnbewegungen zum Zahnerhalt beitragen? Maurizio Tonetti aus Genua und Peter Göllner aus Bern werden sich mit diesen Fragen beschäftigen.

Was ist, wenn Zähne fehlen und durch Implantate ersetzt werden sollen, aber zu wenig Knochen da ist? Muss immer augmentiert werden, vielleicht auch mit allogenen Transplantaten? Oder sind kurze Implantate eine gute Lösung? Stephan Beuer, Landshut, und Bernhard Pommer, Wien, stellen diese Optionen gegenüber.

Wer bereits am Freitag in Salzburg ist, kann am Nachmittag zwischen drei von der Industrie geförderten Workshops zu den Themen „Zahnerhaltende Optionen bei Furkationsbefall“, „Professionelles Management von parodontalpathogenen Keimen“ und „Aggressive Parodontitis: Zahnverlust vererbt?“ wählen. Also viele gute Gründe, um im Februar Parodontologie und auch Implantattherapie in ihrer ganzen Breite zu erleben. Die DG PARO überschreitet Grenzen in der Parodontologie. Und wenn man nicht auf den Hauptrotaruten fährt, ist diese Grenzüberschreitung auch aktuell zumeist ohne große Verzögerungen möglich. Lassen Sie sich nicht davon abhalten. Am 19. und 20. Februar findet die DG PARO-Frühjahrstagung in Kooperation mit der ÖGP statt. Das DG PARO-Junior Committee wird die Tagung zusammen mit den ÖGP Youngsters moderieren. Das wird eine großartige Tagung, die keiner verpassen sollte. Es sind noch Plätze frei: Man sieht sich in Salzburg!



\*Präsident der Deutschen Gesellschaft für Parodontologie e.V. (DG PARO)

ANZEIGE

## Spezialisten-Newsletter

Fachwissen auf den Punkt gebracht



Anmeldeformular Newsletter  
[www.zwp-online.info/newsletter](http://www.zwp-online.info/newsletter)

[www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info)

FINDEN STATT SUCHEN



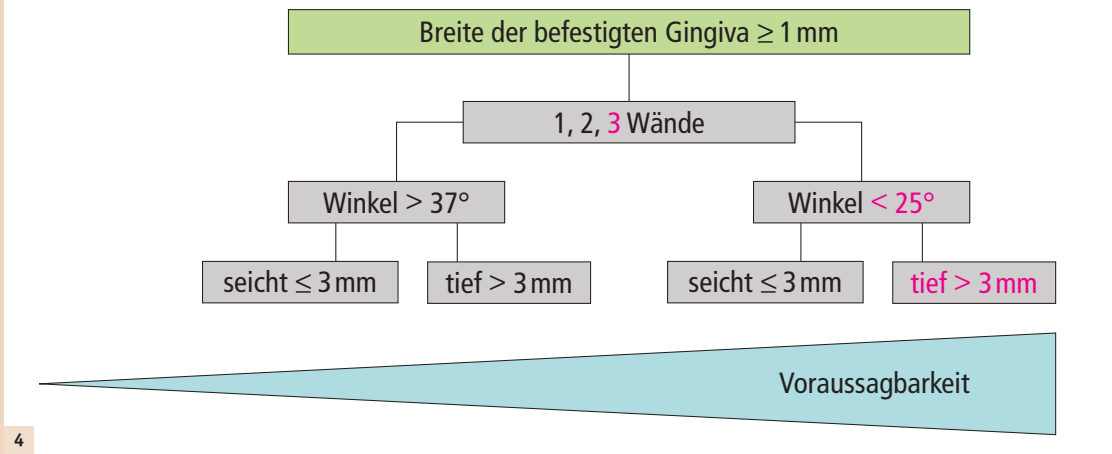
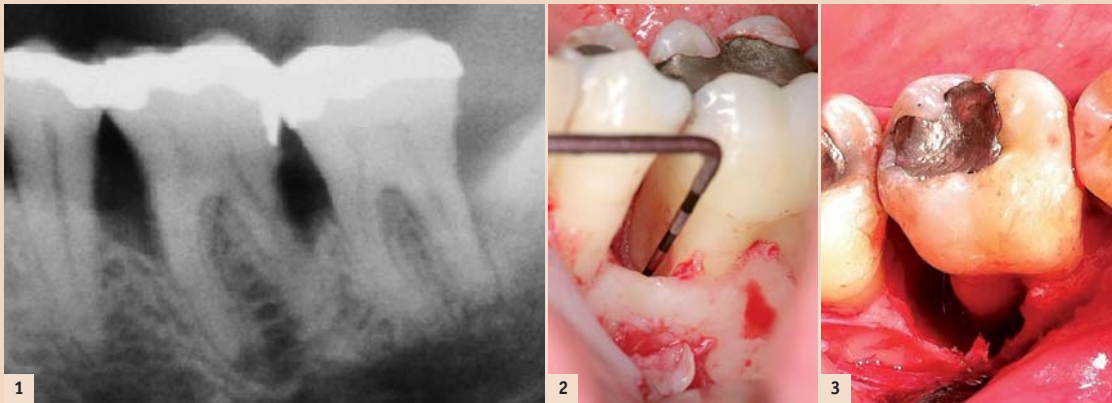


Abb. 1: Radiologische Rechtwinkelaufnahme von einem Zahn 36 mit vertikalen Defekten mesial und distal. – Abb. 2: Knöchern Vermessung eines dreiwandigen Defekts intraoperativ. – Abb. 3: Intraoperative Aufnahme eines zwei- bis dreiwandigen Defekts. – Abb. 4: Entscheidungshilfe und Selektionskriterien für regenerative Techniken und Materialien stellten Cortellini und Bowers 1995 vor.

Fortsetzung von Seite 17

Eine dreidimensionale, bildgebende Darstellung und/oder ein Bone Sounding erleichtern die Eingrenzung der operativen Technik und den Einsatz der richtigen regenerativen Materialien (Abb. 1–4). Für den Erfolg der Regeneration sind somit die Wandigkeit, die Breite oder der Winkel und die Tiefe des Defekts ausschlaggebend.

GTR versus OFL

Die verwendeten Materialien haben sich über die Jahre und die Einführung der gesteuerten Geweberegeneration (Guided Tissue Regeneration – GTR) entwickelt und verbessert. Diese Form der chirurgi-

schen Therapie wurde erfolgreich in Studien für die Therapie von intraossären Knochendefekten und parodontalem Attachmentverlust nachgewiesen (Becker und Becker 1993, Cortellini et al. 1993). In einem Review 2005 zeigten Needleman et al., dass die GTR im Vergleich zu einem Open Flap Debridement (OFL) in Bezug auf die Reduktion der Sondierungstiefe bessere Resultate zeigte. Andere Studien diskutierten aber die Problematik der Heterogenität bezüglich der Auswertung der klinischen Parameter. Wiederum andere Studien fanden keinen klinischen Unterschied zwischen dem OFL und der GTR-Behandlung (Mayfield et al. 1998).

Reynolds et al. (2003) zeigten in ihrem Review, dass die Kombination von Knochenersatzmaterialien und Membranen zu einem besseren Ergebnis führen als die reine Anwendung eines Knochenersatzmaterials. Zusätzlich zeigten die histologischen Resultate die Ausformung eines neuen Attachments. Bei OFL kommt es lediglich zur Reparatur des parodontalen Gewebes mit Ausbildung eines langen Saume epithels. Die Anwendung von resorbierbaren zu nicht resorbierbaren Membranen zeigte keine Unterschiede. Geringer Vorteil wiesen die nicht resorbierbaren Membranen auf – jedoch ist die Entfernung der Membran durch einen zweiten Eingriff

Treatment Option	n	CAL gain (mm)
SC/RP	25	0,8 ± 0,8
Access Flap	1,172	1,8 ± 1,4
DFDBA	407	2,8 ± 1,6
GTR	1.283	3,8 ± 1,7
Emdogain	480	3,5 ± 1,6

Tab.: Studie von Tonetti und Cortellini: Potenzial von Schmelz-Matrix-Proteinen im Vergleich.

notwendig (Abb. 5 und 6). Anfänglich wurde hauptsächlich Eigenknochen augmentiert. Die ersten Generationen von Materialien waren tierischen, pflanzlichen oder chemischen Ursprungs. Diese wurden auch ständig weiterentwickelt. In amerikanischen Studien kommt auch oft gefriergetrockneter humaner Leichenknochen (DFDBA) zum Einsatz, mit guten Ergebnissen – in einigen Ländern ist dieser aber nicht zugelassen. Die nächste Generation umfasst die Gruppe der Schmelz-Matrix-Proteine. Sehr lange wurden sie bei vielen regenerativen Verfahren eingesetzt. Durch die Anwendung in nicht geeigneten Indikationen wurden der Erfolg und die regenerativen Möglichkeiten des Materials kontrovers diskutiert. Tonetti und Cortellini zeigten aber das Potenzial in einer Studie im Vergleich zu GTR, DFDBA u. a. (Tab.).

Ausblick

Die neuesten Generationen umfassen Wachstumsfaktoren und oberflächenverändernde Substanzen. Hier gilt es, in weiterführenden Studien die Ergebnisse zu verifizieren und über longitudinale Studien die Evidenz zu belegen. Die Regeneration von Defekten im Furkationsbereich gestaltet sich etwas schwieriger. Den besten Erfolg erzielt man bei Klasse II-Furkationen in Kombination mit einem Knochenersatzmaterial (Reynolds et al.).

Regeneration am Implantat

Das periimplantäre Weichgewebe ähnelt dem parodontalen Gewebe, zeigt aber nur ein bindegewebiges und kein funktionelles Arrangement und stellt somit einen Locus minoris resistentiae dar. Gegenüber äußeren Einflüssen weiter minimiert und durch Umstellungen von hormonellen Faktoren und Entzündungsmediatoren für eine Perimukositis empfänglicher. Letztlich erfolgt im Stadium der Periimplantitis ein periimplantärer Knochenverlust mit einhergehenden ästhetischen Einbußen. Systemische, lokale und chirurgische Faktoren, die Umbauvorgänge am Hartgewebe, Knochen und Weichgewebe periimplantär beeinflussen, sind bei Missachtung für den ästhetischen Implantationsmisserfolg verantwortlich. Die Regeneration um Implantate gestaltet sich noch schwieriger als bei Zähnen. Bis dato gibt es keine allgemeingültigen Richtlinien der Behandlung periimplantärer Defekte, die zu einem reproduzierbaren, vorhersagbaren Ergebnis führen. Eine immense Bedeutung für den Erfolg hat die postoperative Nachsorge und die weiterführende unterstützende Parodontaltherapie in Form eines regelmäßigen und individuell abgestimmten Recalls (Abb. 7–10).

Fazit

Ziel eines jeden regenerativen parodontalchirurgischen Eingriffes sollte sein, die Prognose für einen Zahn und eventuell auch ästhetische Parameter zu verbessern. Weiterhin sollten die Elimination entzündlicher Prozesse sowie die Wiederherstellung und Regeneration einer physiologischen Morphologie der Hart- und Weichgewebe (Knochen und Zahnfleisch) durch direkten operativen Zugang Beachtung finden. Zusammenfassend kommt die Literatur zu einem Wert von 60 Prozent oder 2,3 – 3 mm durchschnittlicher Auffüllung von intraossären, vertikalen Defekten (Reynolds et al. 2003).

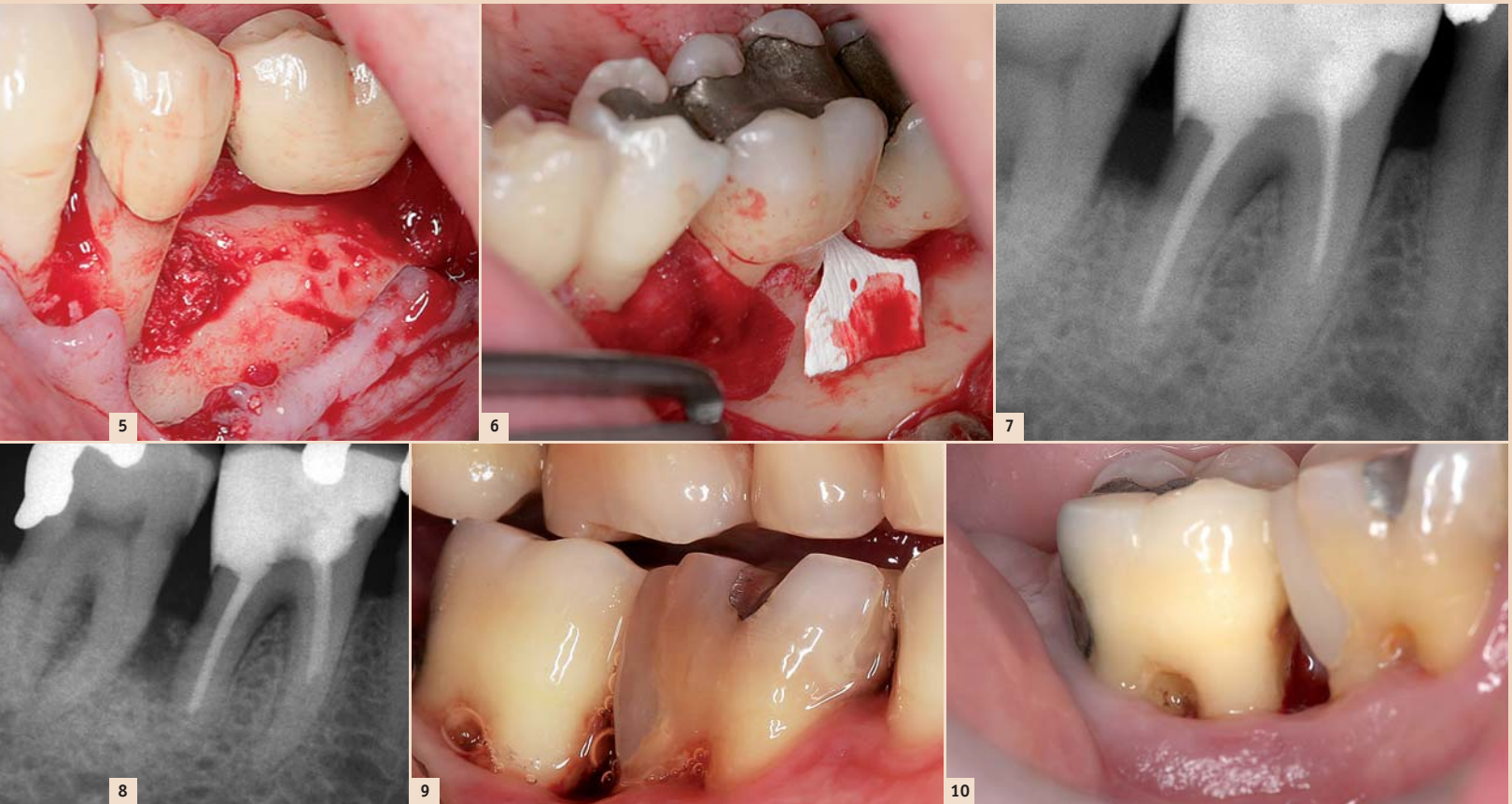


Abb. 5: Darstellung intraoperativer Situation nach Einbringen des Knochenersatzmaterials. – Abb. 6: Intraoperative Aufnahme nach Adaption der Membran am Defekt. – Abb. 7: Radiologische Aufnahme der klinischen Situation ein Jahr nach OP. – Abb. 8: Radiologische Aufnahme der klinischen Situation von Abbildung 7. Es zeigt sich ein interdentaler osteolytischer Prozess im Vergleich zu der Situation ein Jahr nach OP (s. Abb. 9). – Abb. 9: Klinische Darstellung der Situation, 2 Jahre nach der regenerativen Operation ohne Recall. Klinische Entzündung und Konkrement im Furkationsbereich. – Abb. 10: Klinische Situation nach resektiven Flap/Entfernung des entzündlich veränderten Knochens und Odontoplastik.

**Kontakt**  
Infos zum Autor

**Dr. Michael Müller-Kern**  
Bernhard Gottlieb  
Universitätszahnklinik Wien  
Fachbereich Zahnerhaltung  
und Parodontologie  
Sensengasse 2a  
1090 Wien, Österreich  
Tel.: +43 1 40070-4720  
michael.mueller-kern@  
meduniwien.ac.at  
www.unizahnklinik-wien.at