



30. Jahrgang,  
Dezember 2011

Ausgabe 109

# Forum für Zahnheilkunde

Zeitschrift des Deutschen Arbeitskreises für Zahnheilkunde  
und des Berufsverbandes der Allgemeinzahnärzte



B  
V  
A  
Z

Konzept für eine  
Endo-Basis-  
Versorgung  
mit Kommentaren

Wohin laufen sie  
denn ... ?  
Die GOZ und die  
Standespolitik

Wechselwirkungen  
zwischen oraler  
und allgemeiner  
Gesundheit

Vorsicht bei  
Statistik-Fällen

Zahnärztliche  
Schmerzmittel:  
wenig Evidenz,  
hohe Preise



1991-2011 - eine Erfolgsgeschichte:  
**20 Jahre Kariesprophylaxe  
mit fluoridiertem Speisesalz**

[www.daz-web.de](http://www.daz-web.de)  
[www.bvaz.de](http://www.bvaz.de)



# Dental Museum

---

## Digitalisat der Bibliotheca Dentaria

An die einhundert Einzelbibliotheken aus Universitäten, von Sammlern und Museen, Archivbibliotheken von Firmen und sehr viele Privatbibliotheken befinden sich im Bestand des Dental Museums. Dieser Bestand erweitert sich ständig und stellt die umfangreichste Referenzbibliothek der Zahnheilkunde dar, die weltweit ihres gleichen sucht und daher zwingend erhalten werden muss.

**Dentalmuseum**

**Im Park 9b**

**04680 Zschadraß**

# Das Kongress-Highlight 2012: when endo meets simplicity

**INTERNATIONALER KONGRESS  
ENDODONTIE TRIFFT RESTAURATIVE  
02.+03. MÄRZ 2012 MÜNCHEN**

- Workshop WaveOne™ – Aufbereitung mit reziproker Technik
- Apikale Mikrochirurgie
- Benötigen wir heute noch eine Wurzelspitzenresektion?
- Erfolgreiche Obturation; post-endo Lösungen
- Steuerbare Einflussfaktoren auf das endodontische Ergebnis
- Magic MTA! – Grundlagen und Handling
- Top-Business Referent H. Scherer: „Jenseits vom Mittelmaß“

Info und Anmeldung unter:  
[www.endocongress-maillefer.de](http://www.endocongress-maillefer.de)



INTERNATIONALE TOP-REFERENTEN  
SIMULTAN-ÜBERSETZUNG



Dr. T. Schloss  
Dr. B. Vahedi  
Prof. Dr. G. Cantatore



Dr. M. Martignoni  
Prof. Dr. J. Schirrmeister  
Dr. J. Webber



Dr. W. Pertot  
H. Scherer  
Dr. T. Clauder

Info und Anmeldung unter:  
DENTSPLY Service-Line 08000-735000 (gebührenfrei).

**13**

Für die Teilnahme an der gesamten  
Vortragsveranstaltung erhalten Sie  
gemäß Bundeszahnärztekammer  
13 Fortbildungspunkte.

For better dentistry

**DENTSPLY**  
**MAILLEFER**

# Editorial:

## Wo ist nur meine Klientel geblieben?

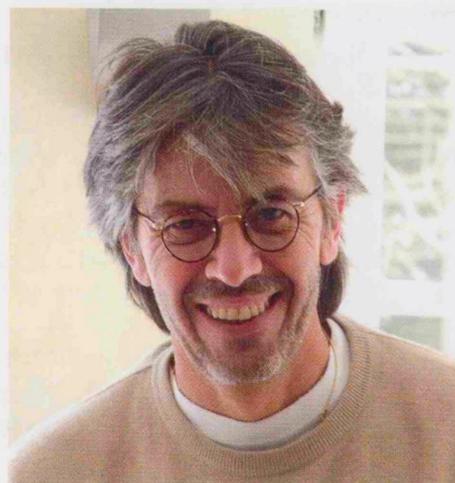
### Liebe Kolleginnen und Kollegen!

Gute Medizin hat immer auch mit gutem Honorar zu tun. Denn was nützt es den Patienten, wenn Ärzte ihre Rechnungen nicht bezahlen und hochwertige Leistungen nicht mehr quersubventionieren können? Die GOZ betreffend könnte man meinen, dass die Honorierung der Zahnärzte grundsätzlich gut geregelt sei. Schließlich hat sich der Staat im Zahnheilkundengesetz die Verpflichtung auferlegt, die Gebührenordnung so festzusetzen, dass sie einen angemessenen Interessenausgleich zwischen Zahnarzt und Patient herstellt. Ein solcher Vertrag gilt offensichtlich für alle anderen Freiberufler, nicht aber für uns Zahnärzte. Aber wen wundert's? Verträge zu brechen gehört ja bei dieser Bundesregierung inzwischen zum Tagesgeschäft.

Und wie sieht es fachlich aus, also mit dem Teil der GOZ, der – nach mehrfacher Äußerung von Regierungsseite – zwischen Bundeszahnärztekammer (BZÄK), Privatversicherung und politischem Fachreferat konsent und von der BZÄK maßgeblich (mit)gestaltet wurde? Er zeugt von der anhaltenden Zahnersatzfixiertheit der „alten Herren“, die uns schon beim BEMA den Hals gebrochen hat. Damals triumphierte man, die Budgetierung im ZE-Bereich wegverhandelt zu haben. Leider hatte man

in der zahnersetzenden Euphorie übersehen, dass die moderne Zahnheilkunde streng konservierend ausgerichtet ist, wodurch gerade den jüngeren Kollegen das fortbestehende Kons-Budget auf den Kopf fiel, während das damalige ZE-Budget nie wieder erreicht wurde. Um nur ein Beispiel zu nennen: Die eher selten gewordenen Teleskope werden in der neuen GOZ aufgewertet. Aber für das tägliche Brot der zahnerhaltend arbeitenden Kollegen, die Füllungen in Schmelz-Dentin-Adhäsiv-Technik, gibt es ein Honorar, das unter demjenigen liegt, das man bei bescheidenem Zuzahlungsverlangen von gesetzlich Versicherten erhält. Von der über 40%igen Abwertung für diejenigen, die diese Leistungen analog abrechnen, ganz zu schweigen. Das allein frisst die angebliche Honorarvolumensteigerung von 6% mehr als auf. Die neue GOZ ist in diesem Sinne altbacken und rückwärtsgewandt, die alte für zahnerhaltend arbeitende Kollegen deutlich attraktiver. Dies noch dazu vor dem Hintergrund, dass sie praktisch durchprozessiert ist, was der neuen GOZ noch bevorsteht.

Der Aufforderung, die Bundesregierung wegen der Aussage auf Unterlassung zu verklagen, die Leistungsbeschreibung der



GOZ sei von ihr maßgeblich gestaltet worden, ist die BZÄK nicht nachgekommen. Genau so wenig wie die FDP den Versprechen an ihre Wähler, die ihr bei der letzten Wahl mehr als 14% Stimmenanteil eingebracht haben. Vielleicht waren die ja auch alle Hotelbesitzer.

Ich bin nunmehr seit 43 Jahren wahlberechtigt. Gerne gebe ich zu, dass ich in jungen Jahren eher links- und in späten eher rechtsliberal gewählt habe. Mit der Zweitstimme immer aber liberal, eine Tradition, die nunmehr leider zu Ende geht. So gesehen sitzen die Kollegen Engel und Rösler in einem Boot: Bei der nächsten Wahl werden sie feststellen, dass ihnen ihre Klientel abhanden gekommen ist.

Übrigens gibt's zwischen der BZÄK und der FDP einen kleinen, aber feinen Unterschied: aus der FDP kann man wenigstens austreten ...

Ihr Rüdiger Osswald

## 1991–2011: 20 Jahre Kariesprophylaxe mit fluoridiertem Speisesalz

Nachdem die kariesprotektive Wirkung von Fluoriden entdeckt wurde, fluoridiertes Trinkwasser jedoch in Deutschland auf Vorbehalte stieß, suchte der Deutsche Arbeitskreis für Zahnheilkunde (DAZ) nach Alternativen. Dr. Hanns-Werner Hey, DAZler aus München, warb, an positive Schweizer Erfahrungen anknüpfend, bei den Verantwortlichen im Gesundheitswesen mit Erfolg für die Zulassung von Speisesalz mit Fluoridzusatz. 1991 durfte erstmalig das französische Flujosal-Meersalz mit Fluorid (und Jod) per Ausnahmegenehmigung auf dem Deutschen Markt verkauft werden – nur für Privathaushalte. Im gleichen Jahr wurde auf Heys Initiative die Informationsstelle für Kariesprophylaxe, gegründet. Ihre Aufgabe war und ist es, das einfach anzuwendende Mittel

Fluoridsalz, mit dem nachweislich Karies verhindert werden kann, der gesamten Bevölkerung bekannt zu machen. Für die ständige Weiterentwicklung der Informationen und fachliche und politische Initiativen sorgt seither ein interdisziplinär zusammengesetzter wissenschaftlicher Beirat. 1992 lief in Bad Reichenhall das erste deutsche Fluoridspeisesalz vom Band. Dem hartnäckigen Betreiben von Hey und seinen Mitstreitern ist es zu verdanken, dass seit 1998, wiederum per Ausnahmegenehmigung, der Einsatz des fluoridierten Salzes auch in Kantinen erprobt werden darf. Inzwischen verwenden knapp 70% der Haushalte fluoridiertes Speisesalz. Aber noch bleibt einiges zu tun, um auch bei der Gemeinschaftsverpflegung und beim Konsum bereits gewürzter Fertigprodukte,

die beide heute einen großen Anteil an der Ernährung haben, die Zulassung von Fluoridsalz zu erreichen und so noch mehr Menschen bei der Gesunderhaltung ihrer Zähne zu unterstützen. Das Gute an dieser Form der Prophylaxe ist: sie funktioniert ohne Mehraufwand, ohne Mehrkosten und hilft auch denen, die sich, aus welchen Gründen auch immer, nicht selbst wirksam um ihre Mundgesundheit kümmern können.

Kostenlose Infomaterialien gibt es bei der

### Informationsstelle für Kariesprophylaxe

Leimenrode 29, 60322 Frankfurt  
Tel 069/24706822, Fax 069/70768753  
Mail [daz@kariesvorbeugung.de](mailto:daz@kariesvorbeugung.de)  
Internet [www.kariesvorbeugung.de](http://www.kariesvorbeugung.de)

## Inhaltsverzeichnis

### Forum für Zahnheilkunde 109–2011

- 03 Editorial von Dr. Dr. Rüdiger Osswald
- 03 20 Jahre Kariesprophylaxe mit fluoridiertem Speisesalz
- 04 Inhalt Impressum Bildnachweis Erratum  
DAZ-Teil
- 04 PZR – eine medizinisch sinnvolle Leistung
- 05 DAZ-Jahrestagung 2011 – Arbeitsschwerpunkt: Breitenversorgung von Irmgard Berger-Orsag
- 06 **Konzept für eine endodontische Basistherapie, verabschiedet auf der DAZ-Hauptversammlung am 09.10.2011**
- 07 Kommentar zum DAZ-Basis-Endo-Konzept des DAZ von Prof. Dr. Dr. Peter Gängler
- 07 Kommentar zum DAZ-Basis-Endo-Konzept des DAZ von Dr. Dr. Rüdiger Osswald
- 08 Parodontitis, Periimplantitits und Gesamtkörper – Wechselwirkungen von Dr. Christine Ehrhardt
- 09 Der Patient im Mittelpunkt – Einladung zum Mitmachen im DAZ und im QSP
- 10 Chronik der „Compomere“ von Dr. Paul Schmitt
- 13 Zahnärzte verordnen bevorzugt Kombi-Schmerzmittel von Dr. Dr. Frank Halling
- 16 Die erschwingliche Praxis von Dr. Paul Schmitt  
BVAZ-Teil
- 17 Fachzahnarzt für Allgemeine Zahnheilkunde in Hessen vom Tisch BVAZ-Pressemeldung vom 30.10.2011
- 18 Selbstmord aus Angst vor dem Tod von Dr. Michael Loewener
- 20 Bei Statistik heißt es: wachsam sein von Michael Menges
- 21 Allgemeinzahnärzte wehren sich gemeinsam – die Alternative heißt BVAZ!
- 22 Ohne Moos nix los – Abrechnungstipps von Dr. Jürgen Simonis

## Impressum

Herausgeber/Redaktion/Mediadaten:

Deutscher Arbeitskreis für Zahnheilkunde (DAZ) e.V.

Kaiserstr. 52, 53840 Troisdorf, T. 02241/97228-76, F. 02241/97228-79

kontakt@daz-web.de, www.daz-web.de

Berufsverband der Allgemeinzahnärzte (BVAZ) e.V.

Fritz-Hommel-Weg 4, 80805 München, T. 089/3618030, info@bvaz.de, www.bvaz.de

Redaktion dieser Ausgabe: Dr. C. Schätze (V.i.S.d.P. für DAZ-Teil), I. Berger-Orsag, Dr. U. Happ, Dr. M. Hillmer, Dr. K. Müller, Dr. P. Schmitt; Dr. Dr. R. Osswald (V.i.S.d.P. für BVAZ-Teil), Dr. Dr. M. Grimm, Dr. R. Kaden, Dr. J. Simonis

Erscheinungsweise / Auflage: 1.100 Ex., 4x jährlich

Bezugsbedingungen: Jahres-Abo 28,00 Euro inkl. Porto. Für Mitglieder von DAZ und BVAZ ist das Abo im Mitgliedsbeitrag enthalten. Einzelne Ausgaben werden kostenlos auf Anfrage zugesandt.

**Bildnachweis:** Informationsstelle für Kariesprophylaxe (Cover), Dr. Peter Nachtweh, www.wikipedia.de, Dr. Christine Ehrhardt, DAZ-Archiv, Dr. Frank Halling, BVAZ-Archiv, Karsten Mentzendorff, Michael Menges, Vera Orsag

**Erratum:** In der letzten Ausgabe des „Forums“ (108) hatten wir den Autor des Artikels auf den Seiten 14–15 „Festschreibung des Status quo oder ein Durchbruch für Kranke und Versicherte? Anmerkungen zu den Eckpunkten der Regierung für ein neues Patientenrechtegesetz“ fälschlicherweise als „Gregor Bornes, Unabhängige Patientenberatung Deutschland (UPD)“ titulierte. Richtig ist: „Gregor Bornes, Sprecher der Bundesarbeitsgemeinschaft der Patientenstellen (BAGP)“.

**Termine 2012:** 05./06. Mai 2012: DAZ-VDZM-Frühjahrstagung in Frankfurt/M.

20./21. Oktober 2012: DAZ-IUZB-Jahrestagung in Berlin

**Redaktionsschluss:** für „Forum“ 110: 04. Januar 2012

## PZR – eine medizinisch sinnvolle Leistung, Durchführung in den Praxen z.T. verbesserungsbedürftig

Mit schöner Regelmäßigkeit tauchen in den Medien massive Vorwürfe gegen Zahnärzte wegen Abzocke und Fehlbehandlung auf. In 2011 stand mehrmals die „Individualprophylaxe“ (IP) bzw. ihr wichtigster Bestandteil, die Professionelle Zahnreinigung (PZR), im Fokus.

So führte bspw. das Finanzportal [www.geld.de](http://www.geld.de) eine Umfrage zu PZR-Kosten durch und stieß hierbei auf eine große Varianz der Preise (von 35 Euro bis 180 Euro pro Sitzung). Fazit der Portalbetreiber, die mit einer gewissen Willkür Preise über 60 Euro als überzogen klassifizierten: „Jeder dritte Zahnarzt zockt ab.“ Weniger einseitig äußerte sich die Stiftung Warentest. Sie versuchte, sachlich zu informieren und zur Inanspruchnahme von IP anzuregen. Aber auch sie brachte Kritik vor. Denn die Testpersonen der Stiftung erlebten zum einen unzulängliche Diagnostik vor der IP-Behandlung, zum anderen gelang die Reinigung der Zähne, also das, wozu es bei der PZR hauptsächlich gehen sollte; nur höchst unvollständig. Z.B. fehlte die Säuberung der Zahnzwischenräume mit Zahnseide oder Interdentalbürsten. Auch wenn diese Ergebnisse nicht repräsentativ sind, weisen sie auf qualitative Mängel hin, die es zu beheben gilt.

Aus DAZ-Sicht ist es erforderlich, Mindestanforderungen für eine ordentliche PZR zu definieren. Dabei muss der medizinische Bedarf des Patienten (und nicht der finanzielle Bedarf der Praxis) im Mittelpunkt stehen. Es mag verlockend sein, mit hochpreisiger IP Einnahmen für die Praxis zu generieren – unter Einsatz von allerlei neuartigen Geräten und Mittelchen, für die solvente Kunden gern zahlen, deren medizinischer Nutzen aber zweifelhaft ist. Maßnahmen ohne medizinische Indikation und sorgfältige Durchführung entsprechen jedoch nicht dem ärztlichen Auftrag und diskreditieren, wie die Kritik-Kampagnen der letzten Zeit zeigten, letztlich die medizinisch sinnvolle Leistung Individualprophylaxe.

Quelle: DAZ-Pressemeldung vom 29.09.2011

### Neues aus dem Berliner Sandkasten



finden Sie auf [www.iuzb.net](http://www.iuzb.net)

## DAZ-Jahrestagung 08./09.10.2011 in Berlin

### Arbeitsschwerpunkt: Breitenversorgung

Nachdem in 2010 das 30-jährige DAZ-Jubiläum ausnahmsweise im Brandenburgischen Hohen Neuendorf begangen wurde, fand in diesem Jahr die DAZ-Jahrestagung wieder wie gewohnt zentral in Berlin statt. Ort des Geschehens war die „Alte Feuerwache“ in Nähe der ehemaligen Grenze und Mauer. Das vielgestaltige Gebäude beherbergte fast 100 Jahre lang eine Feuerwache, diente während der Nazizeit der Unterbringung und vermutlich auch der Vernichtung sogenannter „entarteter Kunst“ und wurde in den 80er Jahren in Trägerschaft eines Vereins zu einem Stadtteil-Bildungs- und Begegnungszentrum umgestaltet.

Hier führte der DAZ am 08.10.2011 wie in den Vorjahren zusammen mit der Initiative Berliner Unabhängige Zahnärzte (IUZB) vormittags eine öffentliche Fortbildungsveranstaltung durch. Während die Referentin, Dr. Christine Ehrhardt, eine geballte Ladung medizinischer Forschungsergebnisse vor den Teilnehmern ausbreitete (es ging um die Zusammenhänge zwischen entzündungsbedingten Krankheiten im Mund und im übrigen Organismus), sah man förmlich die Köpfe rauchen – ein kurzer Abriss des Vortrags findet sich auf Seiten 8 und 9.

Am Nachmittag folgte die DAZ-Jahreshauptversammlung (JHV), eröffnet von der Vorsitzenden Dr. Celina Schätze. Die in Berlin niedergelassene Zahnärztin führt seit 2009 den Verband und engagiert sich angesichts der zunehmenden Privatisierung im Gesundheitswesen besonders für eine bezahlbare, fachlich solide Breitenversorgung. Seit mehreren Jahren hat der DAZ sich, z.T. gemeinsam mit dem BVAZ, mit dem Thema Zahnerhalt durch Endodontie befasst. Im „Forum“ wurden konkurrierende Konzepte ausgebreitet. Wissenschaftler wie niedergelassene Kollegen wurden aufgefordert, belegbare Lehrmeinungen und eigene Erfahrungen darzustellen. Schließlich führte der DAZ eine eigene Umfrage unter niedergelassenen Zahnärzten durch, um einen Überblick über die real angewandten Methoden und Materialien zu gewinnen. Die Ergebnisse wurden in den letzten Forum-Ausgaben publiziert. Bei der Hauptversammlung in diesem Jahr stand nunmehr ein DAZ-eigenes Konzept für die endodontische Breitenversorgung zur Diskussion, das nach eingehender Beratung verabschiedet wurde. Auf den nachfolgenden Seiten finden sich neben diesem Konzept erste Kommentare. Mit der Veröffentlichung

ist der Wunsch verknüpft, dass weitere Kollegen den DAZ-Vorschlag kommentieren, ggf. kritisieren und/oder ihre eigenen Vorstellungen einer ausreichenden und verantwortbaren Endodontie beschreiben.

Ähnlich wie für Wurzelkanalbehandlungen hält der DAZ auch für den Bereich Füllungstherapie die kritische Sichtung der angebotenen Alternativen und die Definition einer Basisversorgung für erforderlich. Interessante Informationen brachte hierzu die Frühjahrstagung 2011 mit Prof. Noack. Der Kölner Lehrstuhlinhaber stellte neue Komposit-Varianten vor, bei denen, anders als bei vielen Entwicklungen der letzten Jahre, nicht eine immer perfektere Ästhetik im Vordergrund steht, sondern eine möglichst einfache und zeitsparende Handhabung. Dieses Thema wird den DAZ in 2011/2012 weiter beschäftigen.

Passend zu seinen Vorstellungen von einer allen Bürgern zugänglichen soliden Basisversorgung wendet der DAZ sich gegen die Aushöhlung des Sachleistungssystems und plädiert für den Erhalt zahlungsfreier Grundleistungen insbesondere in der Zahnerhaltung. Gleichzeitig müssen allerdings aufwandsentsprechende Vergütungen für qualitätsgesicherte Behandlungen festgelegt werden.

Neben aktuellen berufspolitischen Themen wie der anstehenden GOZ-Novellierung durfte beim Bericht des Vorstandes nicht das DAZ-Projekt Qualitätssicherung fehlen. Es setzt seine Arbeit im gewohnten Rahmen fort. Gerade wurde die diesjährige Patientenbefragungsrunde beendet und ausgewertet. Neue Teilnehmer sind willkommen.

Wie in jedem Jahr galt es bei der JHV die üblichen Vereinsformalia abzuarbeiten. Nicht zuletzt standen turnusmäßige Vorstandswahlen an, bei denen der bisherige Vorstand erneut für zwei Jahre im Amt bestätigt wur-

Eröffnet  
die Tagung:  
Dr. Celina  
Schätze

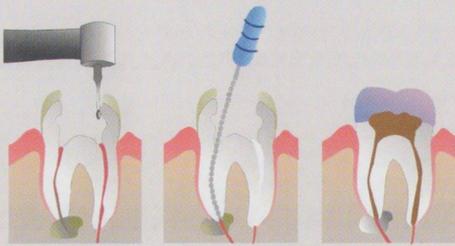


de. Somit steht weiterhin Dr. Celina Schätze an der Spitze des DAZ. Unterstützt wird sie von den Stellvertretern Dr. Kai Müller, Seefeld, Dr. Peter Nachtweh, Berlin, Dr. Manfred Hillmer, Schenefeld, und Winnetou Kampmann, Berlin. Den Posten des Kassenswarts hat auch in Zukunft Steffen Schmidt aus Leipzig inne. Eine besondere Würdigung erfuhr Dr. Paul Schmitt aus Frankfurt, der in zahlreichen Themenbereichen Initiativen ergriffen und Diskussion in Gang gebracht hat.

Thema bei der JHV war auch die Zeitschrift „Forum“. Inzwischen können DAZ und BVAZ auf ein Jahr gemeinsamer Herausgeberschaft zurückblicken. Trotz unterschiedlicher Standpunkte in einzelnen Fragen wird die Zusammenarbeit von beiden Seiten positiv bewertet. An die „Forum“-Leser richtet sich die Bitte: Geben Sie die Zeitschrift an Kollegen weiter und helfen Sie, weitere Abonnenten zu gewinnen. Beteiligen Sie sich mit Leserbriefen, eigenen Artikeln und Vorschlägen an die Redaktion. Gespannt auf Ihr Feedback grüßt Sie  
**Irmgard Berger-Orsag**  
DAZ-Geschäftsführerin und Forum-Redakteurin



Blick in die JHV-Runde



## Konzept für eine endodontische Basistherapie

- verabschiedet auf der DAZ-Jahreshauptversammlung am 09.10.2011 -

### Ziele

Der DAZ verfolgt mit der Veröffentlichung seiner Beschreibung einer endodontischen Basistherapie drei Hauptziele:

1. Patienten sollen versichert werden, dass sie in diesem Rahmen eine ausreichende, erfahrungsbasierte Grundversorgung erhalten. Darüber hinaus gehende Therapieansätze können durchaus einen Zusatznutzen haben, sind aber in der Kosten/Nutzenrelation kritisch zu betrachten.

2. Kollegen, die sich der Versorgung der Bevölkerung verpflichtet fühlen, soll bestätigt werden, dass eine Therapie in dem beschriebenen Rahmen einen akzeptablen Standard hat.

3. Für die gesundheitspolitisch Verantwortlichen soll verdeutlicht werden, was den gesetzlich Versicherten eigentlich als Sachleistung, mindestens aber mit sozial verträglichen Zuzahlungen zur Verfügung gestellt werden muss.

Die Entwicklungen der letzten Zeit gehen immer weiter weg von diesem Ziel.

Die Sachleistungsvergütung erreicht längst nicht mehr die wirtschaftlichen Erfordernisse der Praxen. Die neu geschlossenen Selektivverträge zur GOZ-Abrechnung der Endo-Therapie eröffnen de facto die allgemeine Kostenerstattung.

Der Patient wird es immer schwerer haben, eine Basisversorgung mit moderater Zuzahlung oder gar als Sachleistung zu erhalten.

Die Diskriminierung von Basisleistungen als „Substandard“ wird in allen Bereichen der Zahnerhaltung als Hebel für das Abdingen von angeblich unerlässlichen Zusatzleistungen benutzt.

Es soll mit der Kampagne für die Basistherapie in keiner Weise gegen Fortschritt, bessere Leistung und höhere Qualifizierung geredet werden. Es geht einzig und allein um die Sicherung einer soliden Basis für Alle.

### Behandlungskorridor, gegründet auf praktische Erfahrungen

Der Korridor, innerhalb dessen eine ausreichende endodontische Basisversorgung erfolgen soll, ist schwerpunktmäßig auf Er-

fahrungswerte und gesunden Menschenverstand gegründet, da es nur wenig gute wissenschaftliche Evidenz auf dem Gebiet gibt. Er basiert auf dem in der Ausbildung und Fortbildung Erlernten sowie langer praktischer Erfahrung der Autoren und derjenigen Kollegen, die an der DAZ-Endo-Befragung teilgenommen haben.

### Die Empfehlungen im Einzelnen

Das Arbeitsfeld soll angemessen trocken und keimarm gehalten werden. Die Instrumente sind gegen Aspiration und Verschlucken zu sichern. Dafür sind grundsätzlich Verfahren der relativen wie absoluten Trockenlegung geeignet. Die Instrumente können durch Einspannen oder Haltestreifen, -ketten gesichert werden.

**Röntgenbilder** sind für die Behandlung erforderlich. Sie dienen diagnostischen Zwecken, während der Behandlung zu Messzwecken und danach zu Kontrollzwecken. Mehrere Messaufnahmen können für eine sichere Längenbestimmung notwendig sein. Die Messaufnahmen können durch elektrometrische Messung ersetzt werden.

In der **akuten Schmerzsituation** am vitalen Zahn kann eine Devitalisation oder eine temporäre Überkappung mit Cortison zur Schmerzkontrolle erfolgen, wenn eine Vitalextraktion in der gleichen Sitzung nicht durchgeführt werden kann.

Die **mechanische Aufbereitung** des Kavums/der Kanäle soll möglichst vollständig erfolgen, d.h. bis mind. 1,5 mm vor den röntgenologischen Apex. Wenn eine längenmäßige Überinstrumentierung erfolgt, um (speziell bei der apikalen Parodontitis) eine Aufbereitung bis zum röntgenologischen Apex sicherzustellen, so kann das in Kauf genommen werden.

Obliterationen sind Sonderfälle, die sich durch Röntgenbilder dokumentieren lassen.

Die Anatomie der Kanäle soll weitgehend erhalten werden.

Der Aufbereitungsdurchmesser sollte zu Gunsten einer guten Spül- und Füllbarkeit in der Regel nicht unter ISO35 liegen.

Die **chemische Aufbereitung** der Kanäle erfolgt mittels desinfizierender Spülungen.

Die Spülungen dienen dem Abtransport des abgetragenen Materials und der Desinfektion der erreichbaren Hohlräume. Es gibt eine Vielzahl von Empfehlungen für Spülmedien, -konzentrationen, -kombinationen und -mengen. Da es für keine Empfehlung sichere Belege gibt und noch viel weniger bei den komplizierteren Vorschlägen eine Kosten/Nutzenbewertung, scheint es sinnvoll, sich auf die Forderung nach ständiger Spülung mit einem Desinfektionsmittel (z.B. NaOCl, CHX) – möglichst in der ganzen Länge des Kanals – zu beschränken.

**Medikamentöse Einlagen** zwischen verschiedenen Behandlungssitzungen dienen der Desinfektion des Wurzeldentins und – nach Meinung vieler Kollegen – der Periapikalregion. Über Entzündungshemmer kann darüber hinaus direkt das entzündliche Geschehen beeinflusst werden.

Die Behandlung eines gangränösen Zahnes ohne desinfizierende Einlagen ist als riskant zu werten. Es muss ein potentes Desinfiziens verwendet werden.

Der chemischen Desinfektion durch Spülung und Einlagen ist große Aufmerksamkeit zu schenken, da sie die nie ganz vollständige mechanische Arbeit ergänzen muss.

Bei der **Füllung der Kanäle** ist auf Vollständigkeit und Wandständigkeit zu achten. Das Füllungsverfahren ist dabei unerheblich. Es lässt sich mit konventioneller Technik (Paste/Stifte) eine gute Füllung erreichen.

Die **Sofortversorgung des Zahnes nach der Wurzelfüllung** sollte diesen hygienefähig machen und möglichst vor Frakturen schützen. Für die Notwendigkeit geätzter Verschlüsse, die von einigen Kollegen kategorisch gefordert werden, fehlt der Beleg. Weder ist die erfolgsgefährdende Reinfektion noch die Dichtigkeit der geätzten Versorgung gesichert.

Als **Beleg** für die sorgfältig durchgeführte Wurzelkanalbehandlung scheint das **Abchlussbild** geeignet: Eine Wurzelfüllung, die wandständig und bis zum Apex abgebildet ist, lässt sich in der Regel nur durch weitgehende Einhaltung des oben beschriebenen Ablaufs erreichen.

# Kommentare zum Basis-Endo-Konzept des DAZ

## Kommentar von Prof. Dr. Dr. Peter Gängler, Uni Witten-Herdecke

Ohne jeden Zweifel gehört zur zahnärztlichen Grundversorgung die Wurzelkanalbehandlung bei nicht erhaltungsfähiger Pulpa und apikaler Parodontitis. Und ebenso zweifellos gehört damit die Endodontie als klinisches Feld der Diagnostik und Therapie von Erkrankungen der Pulpa und des apikalen Parodonts in vollem Umfang in die allgemein-zahnärztliche Praxis. Dies umso mehr, als jeder Patient das legitime Recht auf weitgehende Erhaltung seiner eigenen Zähne hat.

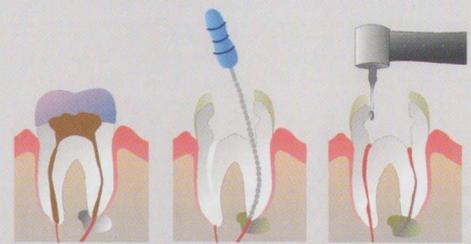
Der Verlust einer vitalen Pulpa und die periapikale Entzündung sind ihrer Häufigkeit nach wohl zuerst eine Folge der unentdeckten Kariesprogression, danach der traumatischen Präparation und schließlich des ungenügenden Pulpaschutzes vor allem bei Composite-Versorgungen. Das Trauma spielt eine untergeordnete Rolle. Da die ersten drei Ursachen häufig sind, ist die Wurzelkanalbehandlung als Therapiekonsequenz eben auch häufig. Sie ist eine anerkannte Therapie, die keines "Korridors ... für eine ausreichende endodontische Basisversorgung" bedarf, weil kompetente

ätiopathogenetische Kenntnisse und klinische Fähigkeiten durch ein Staatsexamen nachgewiesen und durch berufsbegleitenden Fortbildungen vertieft wurden.

Wenn also die GANZE ENDODONTIE aus ethischen und berufsrechtlichen Gründen in der allgemein-zahnärztlichen Praxis abgebildet wird, so schließt das die spezialisierte Behandlung besonders komplizierter Fälle durch Zahnärzte mit einer Weiterbildung in Endodontie ja nicht aus.

Bleiben wir auf dem Boden der modernen Pathologie und Mikrobiologie, dann muss man Mythen wie die Keimfreiheit von behandelten Wurzelkanalsystemen oder randdichte Restaurationen ausräumen. Keine Wurzelkanalfüllung und keine Füllung oder Überkronung sind auf Dauer bakterien dicht und müssen es ja auch gar nicht sein, wie die klinische Praxis tagtäglich beweist.

Die Evolution hat eine so wunderbare Wirtsreaktion zur Symbiose mit den vielen Biofilmen in der Mundhöhle entwickelt,



dass wir normalerweise vor Infektionen geschützt sind. Bricht diese Wirtsabwehr, meist lokalisiert, zusammen, dann entsteht eine Kariesläsion, eine apikale Parodontitis, eine marginale Parodontitis. Hier greift die Therapie zur Restitution der Abwehr, meist durch Elimination von Biofilmen (also durch Füllungen, Wurzelkanalfüllungen, Taschenbehandlungen), ein. Gelingt diese Restitution nicht, dann folgt ein progressiver Verlauf der Entzündung, der eben auch zum Zahnverlust führen kann.

So, also wissenschaftlich, betrachtet, sind die Konzeptvorschläge des Arbeitspapiers Schritt für Schritt kompetenzgestützt, deshalb vernünftig und für die Patienten sicher.

**Prof. Dr. Dr. h. c. Peter Gängler**  
Privat-Universität Witten-Herdecke  
Fakultät für Gesundheit, Department für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde  
[peter.gaengler@uni-wh.de](mailto:peter.gaengler@uni-wh.de)

## Kommentar von Dr. Dr. Rüdiger Osswald, München

Die Beschreibung der vom DAZ konsentierten endodontischen Basistherapie, die aus den drei aufeinander folgenden Therapieschritten

- ordentliche Aufbereitung
- geduldige Desinfektion mit potenten Desinfektionsmitteln und
- ordentliches Abfüllen besteht,

finde ich prinzipiell sehr gelungen. Die Bezeichnung „Endodontische Basistherapie“ halte ich jedoch für viel zu bescheiden gewählt. Schließlich handelt es sich um nicht weniger als um die Beschreibung der „Indikationsgerechten Behandlung der bakteriellen Endodontitis“. Dies um so mehr, als – wie im Text völlig richtig angemerkt wird – für darüber hinausgehende insbesondere mechanische Therapiemaßnahmen jegliche wissenschaftliche Evidenz fehlt.

Kritisch anzumerken ist in meinen Augen, dass, wenn man schon Spüllösungen namentlich aufzählt, man auch das ge-

bräuchliche 3%ige H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> erwähnen sollte, das wie CHX gegenüber NaOCl immerhin den Vorteil hat, den Patienten nicht potentiell deutlich mehr zu schädigen als ein Zahnverlust. Dass für NaOCl ab einer bestimmten Konzentration darüber hinaus eine Kontraindikation für die Anwendung am Menschen besteht, sollte in einer solchen Beschreibung explizit erwähnt werden.

Wenn man die Spüllösungen namentlich erwähnt, dann muss man auch so konsequent sein, die potenten Desinfektionsmittel für die medikamentösen Einlagen namentlich zu bezeichnen, von denen nur ganz allgemein die Rede ist. Ansonsten könnte noch jemand auf die Idee kommen, dass damit das hochschulseitig dogmatisch vorgeschriebene Ca(OH)<sub>2</sub> gemeint ist, das – mit höchster wissenschaftlicher Evidenz bewiesen – gerade nicht dazu zu zählen ist.

Zuletzt darf meines Erachtens nicht unerwähnt bleiben, dass auch der Sealer – we-

gen der beschriebenen Unmöglichkeit der Erzeugung von Keimfreiheit im endodontischen Hohlraumsystem durch welche Therapiemaßnahme auch immer – per Definition ein lang anhaltend wirksames Desinfektionsmittel enthalten muss, um die zum Zeitpunkt der Wurzelfüllung noch lebenden Bakterien an ihrer Vermehrung und Ausbreitung zu hindern.

Insgesamt hätte ich mir also mit Blick auf die beabsichtigte deutliche Verbesserung der Voraussagbarkeit des Behandlungserfolgs in der allgemein-zahnärztlichen Praxis ein bisschen weniger Flucht in allgemeine Beschreibungen, sondern ein wenig mehr Mut zur konkreten Therapieempfehlung gewünscht.

**Dr. Dr. Rüdiger Osswald,**  
[ruediger.osswald@t-online.de](mailto:ruediger.osswald@t-online.de)



Bei der Fortbildungsveranstaltung im Rahmen der gemeinsamen Jahrestagung des DAZ und der Initiative Unabhängige Zahnärzte Berlin (IUZB) am 08.10.2011 ging es um die Zusammenhänge zwischen oralen Erkrankungen wie Parodontitis und Periimplantitis und anderen entzündlichen Erkrankungen des Organismus. Die Referentin, Dr. Christine Ehrhardt aus Mainz, näherte sich dem Thema von der zellbiologischen und immunologischen Seite her. Sie lud die Teilnehmer ein, das vertraute Terrain der Zahnmedizin zu verlassen und mit ihr zusammen einen Ausflug in das faszinierende Gebiet der Zytokinforschung zu unternehmen.

In der Zytokinforschung ist der in letzter Zeit immer stärkere Ruf nach Zusammenarbeit unter den verschiedenen medizinischen Fachrichtungen längst Realität und Voraussetzung für erfolgreiche Forschung.

Parodontitis und Periimplantitis sind multifaktorielle Erkrankungen, zu deren Entstehung verschiedene Umweltfaktoren, der so genannte „Lifestyle“ und weitere Faktoren gemeinsam mit genetischen Prädispositionen beitragen. Trotz intensiver Prophylaxebemühungen auf zahnmedizinischer Seite, die bei der Kariesprävalenz zu einem erfreulichen Rückgang geführt haben, weist die DMS Studie IV aus dem Jahr 2005 einen deutlichen Anstieg der mittelschweren und schweren Parodontitis bei den 35–44-jährigen auf.

Damit entspricht die chronische Parodontitis einem Trend, der auch in anderen Bereichen der Medizin zu beobachten ist: Seit einigen Jahrzehnten erkranken die Menschen der westlichen Industrienationen zunehmend an chronischen Entzün-

## Parodontitis, Periimplantitis und Gesamtkörper – Abhängigkeiten, Wirkungen und Wechselwirkungen

dungen nahezu aller Organe, wie z.B. Asthma bronchiale, Chronisch Obstruktive Lungenerkrankung (COPD), Allergien, Morbus Crohn, Colitis ulcerosa, Rheumatische Arthritis, Koronare Herzkrankheit, um nur einige zu nennen. Allen gemeinsam ist, dass in ihrer Pathogenese mehrere Faktoren zu genetischen Veränderungen führen, die in ihrer Folge in ein chronisches Entzündungsgeschehen münden.

Insofern können die Vorgänge bei Parodontitis und Periimplantitis als Modell einer chronischen subklinischen Inflammation gelten, deren Abläufe und Auswirkungen auf den Gesamtorganismus beispielhaft für andere entzündliche Organerkrankungen sind. Allerdings besteht beim Zahn (und erst recht beim Implantat) die einzigartige Situation, dass ein Festkörper die Integrität der Körperhülle durchdringt, was besonderer Abwehrmechanismen seitens des Immunsystems bedarf.

Diese Mechanismen bestehen zunächst aus der nicht-adaptiven Abwehrreaktion, bestehend aus Plasmaproteinsystemen, zellulären Elementen und zellulären Abwehr-Teilsystemen. Seit mehr als 500 Millionen Jahren ist dieses System so erfolgreich, dass es während dieser Zeit kaum verändert wurde.

Seine Effektivität beruht auf Entzündungsmediatoren, die molekulare Muster erkennen, wie sie bei absterbenden Zellen und anderen Pathogenen oft auftreten. Die Menge an ausgeschütteten Zytokinen wird genetisch determiniert, sie kann also individuell erheblich schwanken, was die Unterschiede in der Heftigkeit der Entzündungsreaktion bei den Patienten erklärt. Hier setzen verschiedene derzeit verfügbare klinische Tests an, die genetische Polymorphismen beispielsweise im IL 1-Cluster identifizieren sollen. Auch die Untersuchung auf aktivierte Metallomatrixproteinase 8 (a-MMP 8) bezieht sich auf eine Kollagenase, die in der ersten Phase der Immunreaktion ausgeschüttet wird.

Wir sind auf dieses alte System absolut angewiesen. Mikrobielle Eindringlinge haben so hohe Fortpflanzungsraten, dass wir

längst tot wären, bevor das zweite, wesentlich jüngere adaptive Abwehrsystem eine maßgeschneiderte Immunantwort leisten kann.

Die zweite, sehr effiziente spezifische Immunantwort wird durch T-Lymphozyten (T= Thymus) getragen. Sie kann TH1- oder TH2-dominiert sein und damit eher proinflammatorisch oder eher adaptiv ausfallen. Dabei scheint die Art der Erreger einen Einfluss auf die Differenzierung der TH-Vorläuferzellen in TH1 oder TH2 Zellen und damit auf den „Charakter“ der Immunreaktion zu haben. Dass beispielsweise Parasiten den Menschen in den westlichen Industrienationen inzwischen eher selten befallen, ist möglicherweise eine der Ursachen, warum das Gleichgewicht zwischen TH1 und TH2 eher zugunsten der stärker proentzündlichen TH1-dominierten Immunantwort verschoben wird. Auch hier werden für den Bereich der Zahnheilkunde relevante Tests angeboten, beispielsweise untersucht der Leukozytentransformationstest (LTT) genau diese TH1-dominierte Immunantwort auf zahnärztliche Werkstoffe (Typ IV Allergie).

Kommt es infolge des Eindringens von pathogenen Mikroorganismen zur Ausschüt-

### Beispiele multifaktorieller Erkrankungen mit deutlicher Zunahme der Prävalenz

- Asthma + 75 % zwischen 1980 und 1994
- Hausstauballergien + 60 % seit 1966
- Morbus Crohn + 8–10 % seit 1960
- Colitis ulcerosa + 10 % seit 1960
- Rheumatoide Arthritis + 2,5 % seit 1995
- Diabetes + 46 % seit 1991

tung von Zytokinen, so werden, falls die lokale Begrenzung der Entzündung fehlschlägt, sowohl die Erreger und deren Lipopolysaccharide (LPS), als auch proentzündliche Botenstoffe in den Organismus ausgeschwemmt. Immunsystem und Gehirn kommunizieren über zahlreiche Afferenzen und Efferenzen miteinander. In der Folge treten sie über die Achse Hypothalamus-Hypophyse-Nebennierenrinde einerseits sowie andererseits über das autonome Nervensystem mit dem Körper in einen intensiven Dialog. Die Auswirkungen dieser Kommunikation sind gegenwärtig Gegenstand intensiver Forschung. Sicher

ist, dass wir es hier nicht, wie bisher angenommen, mit geschlossenen Regelkreisen, sondern mit einer bislang unübersehbaren Vernetzung von Reaktionen zu tun haben.

Die Sprache der Zytokine, wie IL1 und TNF $\alpha$ , wird von allen Körperzellen „verstanden“, d.h. sie lösen überall im Organismus über Rezeptoraktivierung Reaktionen aus, die in ihrer Mehrheit proinflammatorisch wirken. Wir sprechen von der „pleiotropen Wirkung“ der Zytokine. Dadurch erklären sich beispielsweise die Zusammenhänge von chronischer Entzündung (wie der Parodontitis) mit dem erhöhten Risiko für Atherosklerose, Koronarer Herzkrankheit und Schlaganfall. Hier sind es vor allem Endothelzellen, deren blutdrucksenkende und antisklerotische Fähigkeiten durch proinflammatorische Zytokine dauerhaft kompromittiert sind. Der Nachweis parodontopathogener Keime in Carotis interna Präparaten belegt zudem die bereits erwähnte Gefahr der Verschleppung von Keimen, die über die parodontale Tasche einen systemischen Zugang in den Organismus vorfinden. Im Gegenzug bietet die erfolgreiche und konsequente Parodontitistherapie eine Möglichkeit, das Risiko für die genannten Erkrankungen zu senken, wie durch zahlreiche prospektive und qualitativ hochwertige Studien nachgewiesen wurde.

Auch der Symptomenkomplex des metabolischen Syndroms, das durch das Zusammentreffen von Übergewicht, Bewegungsmangel, Bluthochdruck und Fettstoffwechselstörung eine Einbahnstraße Richtung Insulinresistenz und in der Folge zum Diabetes Typ 2 darstellt, steht in Zusammenhang mit chronischen Entzündungen. Die genetische Disposition spielt auch hier eine entscheidende Rolle, sie allein ist jedoch nicht unabänderliches Schicksal, sondern vielmehr bilden die genannten Faktoren eine Art „Passwort“, um die entsprechenden Risikoallele „zu aktivieren“.

In diesem Zusammenhang sei auf die Erkenntnisse der Epigenetik hingewiesen, wonach nur ein geringer Teil des menschlichen Genoms ständig abgelesen wird, während ein Großteil durch „Codewörter“ geschützt ist. Faktoren, die in der Lebenswirklichkeit der Menschen in den Industrienationen besonders häufig anzutreffen sind, beispielsweise Ernährungsgewohnheiten, Hygiene, Bewegungsmuster usw., können offenbar solche Codewörter sein.

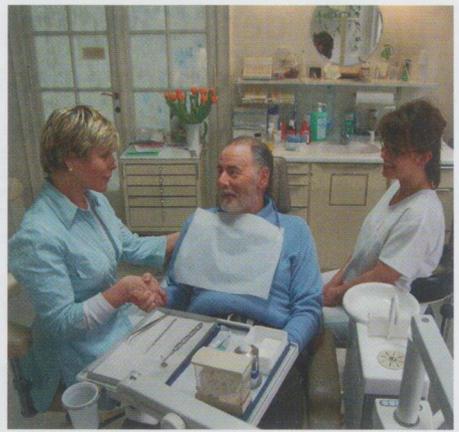
Bindeglied des metabolischen Syndroms ist das viszerale Fettgewebe, das als

größtes endokrines Organ des Körpers in erster Linie proentzündliche Zytokinemuster erzeugt, die die gleiche pleiotrope Wirkung entfalten wie andere chronische Entzündungen auch. Das bedeutet beispielsweise, dass bei Menschen mit viszeraler Adipositas mit schwereren Verläufen bei chronischen Parodontalerkrankungen gerechnet werden muss, was durch Studien nachgewiesen wurde. Ebenso sind die metabolischen Effekte von Adipozyten für das erhöhte Risiko für Diabetes, Koronare Herzkrankheit, Thrombose usw. verantwortlich.

Im Falle der Rheumatoiden Arthritis (RA) wird aktuell die Frage diskutiert, ob der parodontalpathogene Keim *Porphyromonas gingivalis* eine Rolle bei der Entstehung der Autoimmunreaktion bei der RA spielen könnte. Sein Vorhandensein ist mit einem deutlich schwereren Krankheitsverlauf der RA assoziiert. Umgekehrt wurde in Studien nachgewiesen, dass Patienten mit RA von einer nichtchirurgischen Parodontitistherapie profitieren: Ihr Disease-Activity-Score konnte durch systematische Parodontaltherapie stärker gesenkt werden als durch die Gabe von TNF $\alpha$ -Blockern, einer neuen Medikamentengeneration, die allerdings aufgrund ihrer Nebenwirkungen und der hohen Kosten sehr schweren Krankheitsverläufen vorbehalten ist.

Aufgrund der komplexen, in den immunologischen Vorgängen begründeten Zusammenhänge (es gibt sicher weitere) steht die Zahnheilkunde in einer besonderen Verantwortung. Wir sind gefordert, unseren Wissensstand ständig zu aktualisieren und in unsere Behandlung einfließen lassen. Für jeden Patienten muss individuell entschieden werden, ob wir ihn durch unsere Behandlung mit zusätzlichen Reizen konfrontieren können oder eher Reiz-eliminiierend behandeln sollten. Jedes Einbringen neuer Materialien, Implantate, Augmentationen usw. provozieren immunologische Reaktionen seitens des Organismus, ohne die auch Heilungsprozesse im Körper nicht denkbar wären. Das individuelle Risikoprofil des Patienten kann bereits durch Analyse seiner speziellen und allgemeinen Anamnese erfasst werden. Die Herausforderung in der Zahnheilkunde besteht zukünftig weniger in dem, was technisch machbar ist, als vielmehr darin, den Patienten in seiner Komplexität zu erfassen und dieser gerecht zu werden.

**Dr. med. dent. Christine Ehrhardt  
Mainz  
Zahnaerzte.ehrhardt@t-online.de**



## Der Patient im Mittelpunkt!

Das ist seit über 30 Jahren das Motto des DAZ und auch das Motto des 2004 vom DAZ gegründeten

### „Projekt Qualitätssicherung“.

Der DAZ hat seit jeher dafür geworben, Qualitätsmanagement und Verfahren zur Sicherung von Ergebnisqualität aus der Zahnärzteschaft selbst heraus zu entwickeln, statt auf staatliches Eingreifen und Checklisten- und Zertifizierungsprogramme fachfremder Dienstleister zu warten. In seinem Projekt, das als konstruktives Beispiel gemeint ist, wird der Begriff „Qualität“ im umfassenden Sinn von Betreuung und Versorgung verstanden. Die Projektteilnehmer verpflichten sich auf Grundsätze von medizinischer Ernsthaftigkeit, Sorgfalt, Zuwendung, Mäßigung und Transparenz. Die Treue zu diesen in einer Selbstverpflichtungserklärung niedergelegten Prinzipien wird hauptsächlich durch eine kontinuierliche, zentral ausgewertete Patientenbefragung überprüft. Hinzu kommen Fortbildungsaktivitäten, kollegiale Beratung, gegenseitige Besuche, die Förderung von Qualitätszirkeln und eine Hotline für Patienten und Zahnärzte. Zweijährlich wird ein Projekt-Siegel vergeben. Der DAZ kooperiert bei diesem Projekt mit dem NAV-Virchow-Bund, Verband der niedergelassenen Ärzte Deutschlands; die wissenschaftliche Betreuung liegt bei der Brendan-Schmittmann-Stiftung und der Technischen Universität Dresden.

Sie sind herzlich eingeladen, mitzumachen – im DAZ und beim Projekt. Infos erhalten Sie über

#### Deutscher Arbeitskreis für Zahnheilkunde

Kaiserstr. 52, 53840 Troisdorf  
Tel. 02241/9722876, Fax 9722879  
kontakt@daz-web.de, www.daz-web.de

# Chronik der „Compomer“-Füllung: Auf der Suche nach einer guten Seitenzahnfüllung ohne hohe Zuzahlung

von Dr. Paul Schmitt, Frankfurt/M.



90er Jahre: In der Adhäsivtechnik jagt eine Neuerung die nächste. Die Langfrist-Bewährung der neuen Materialien ist unbekannt, der Verarbeitungsaufwand hoch. Gebraucht wird ein amalgamfreier, haltbarer und einfach zu handhabender Füllungswerkstoff.

*Zusammenfassung: Es wird beschrieben, wie seit Mitte der 90er Jahre vom Einsatz von Compomeren als Amalgamersatz (Basistherapie) von Seiten der verfassten Zahnärzteschaft systematisch abgeraten worden ist. Obwohl werkstoffkundlich klar belegt ist, dass GIZ keine brauchbare Alternative bei der zuzahlungsfreien Behandlung ist, wird von „offizieller Seite“ weiterhin auf dieses Material verwiesen, um im praktischen Alltag die teure Kompositfüllung als einzige echte Alternative zum Amalgam verkaufen zu können. Dadurch sind viele Zähne nicht ordnungsgemäß mit GIZ versorgt worden.*

Anfang der 90er Jahre wurden erstmals Füllungsmaterialien entwickelt und etwa 1994 auf den hart umkämpften Markt gebracht, die den Werkstoff GIZ (Glasionomerzement) mit Komposit-Kunststoff kombinierten. Man verhalf GIZ damit zu erheblich besseren Eigenschaften. In dieser innovationsfreudigen Zeit, die durch eine „Amalgam-Phobie“ geprägt war, kamen auch noch andere Füllungsmaterialien auf den Markt, die allerdings zum guten Teil wieder verschwanden (z.B. Ormocere, also „organically modified ceramics“). Man war auf der Suche nach einem guten, praxisfähigen und wirtschaftlichen Amalgam-Ersatz.

Die neue Kombination aus GIZ und Komposit bekam den Namen „Compomer“ und wurde dann als Amalgam-Alternative mit hohem Werbeaufwand der Industrie propagiert. Aber nun der Reihe nach:

Im Jahr 1995 veranstaltete die Firma De Trey (bzw. die klinische Forschungsabteilung) ein großes Kolloquium mit prominenten Teilnehmern (D. Heidemann, Frankfurt, R. Hickel, München, B. Klaiber, Würzburg, F. Lutz, Zürich, K. Merte, Leipzig, J.-F. Roulet, Berlin, V. Stachniss, Marburg, H.J. Staehle, Heidelberg). Unterstützt wurde die Veranstaltung von der Kammer und KZV Hessen.

Der Züricher Prof. Dr. Dr. Felix Lutz kam am Ende zu dem Schluss: „Aus heutiger Sicht (Ende 1995) hat unter Berücksichtigung der genannten Kriterien nur EINE Materialklasse das Potential, Amalgam auf einer 1:1-Basis ersetzen zu können, nämlich die Compomere.“

Die Redetexte der Vorträge wurden mit dem Titel „Nichtmetallische Amalgamalternativen“ in Buchform zusammengefasst und im Apollonia-Verlag, Linnich, in großer Auflage publiziert (Herausgeber Dr. Henry Schneider, Linnich). Diesen Text verschickte die Landes Zahnärztekammer Hessen an alle hessischen Kollegen. Er war übrigens durch die großzügige Förderung der Klinischen Forschung der Dentsply DeTrey, Konstanz, mitfinanziert worden. Auf der Rückseite wurde ganzseitig das neue Material „Dyract“ von DeTrey beworben als „Eine Alternative zu Amalgam“.

Etwa zur gleichen Zeit, im Jahr 1995, druckte der „Zahnärztliche Fachverlag“ in Herne mehrfarbige Patientenflyer mit dem Titel „Kompakt-Info: Essklasse Compomer“.

Darin wird das neue Material als definitive Seitenzahnfüllung empfohlen. Diese Flyer wurden in hoher Auflage hergestellt und bundesweit beworben.

Kurze Zeit später (1996/97) fühlte sich sogar die Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV) in Köln bemüht, einen eigenen Flyer aufzulegen, der bundesweit unter dem Titel: „Das Loch“ beworben und sogar kostenlos versandt wurde. Die Autoren waren Dr. Jürgen Fedderwitz, Dr. Wolfgang Bengel, Dieter Krenkel und Christof Schumacher.

Wieder wurde Compomer als Seitenzahnfüllungsmaterial empfohlen und in einer übersichtlichen Tabelle als „Kassenleistung“ bezeichnet. Dies führte zu breiter Anwendung der Compomere in den bundesdeutschen Praxen ohne Zuzahlung, als moderne, zahnfarbene, durch die KZBV-Initiative ganz offiziell empfohlene Amalgamalternative. So auch in meiner Praxis seither.

Dabei zeigte sich die deutliche Überlegenheit der Compomere gegenüber dem ebenfalls als zuzahlungsfreie Amalgamalternative angebotenen GIZ. Die Füllungen konnten mit Ein-Flaschen-Adhäsiven zeitsparend ohne Anätzen verarbeitet werden und erfüllten ihren Zweck sehr gut.

Einige Jahre lang war damit für unsere Patienten eine recht gute, haltbare Lösung des immer noch heftig diskutierten Amalgamproblems vorhanden, die häufig zur Anwendung kam. Natürlich wurden aber auch aufwendige adhäsive Kompositfüllungen (privat) angeboten.

Im Dezember 1999 veranstaltete die Firma Kuraray Europe GmbH ein Symposium zum Thema „Advanced Adhesive Dentistry“. Hier wurde postuliert, dass es zukünftig DREI Füllungsstandards geben sollte: Standard 1 sind Provisorien, Standard 2 sind Füllungen zur dauerhaften Defektdeckung („to restore shape and function“) – wobei hier Compomere dem Anforderungskatalog am nächsten kamen-, Standard 3 sind ästhetisch anspruchsvolle Privatleistungen. Also eine Unterteilung in „Standard“ sowie „Luxus“ bezüglich definitiver Seitenzahnfüllungen. Autoren dieses Beitrags waren Ivo Krejci, Minos Stavridakis und Didier Dietschi, alle aus Genf. Diese Vorschläge klingen auch heute noch nachvollziehbar und plausibel.

In diesen Jahren (um 2000) begann der Münchner Lehrstuhlinhaber für Zahnerhaltung Prof. Hickel klinische Studien zum Thema Compomer in Seitenzähnen (allerdings in Nord-England), die sehr gute Lebensdauer und Dichtigkeit ergaben. Eine gute Amalgamalternative war gefunden, so schien es. Fachlich war das Problem damit weitgehend gelöst. Das hat sogar bis heute Bestand.

So stellte der Kölner Prof. M. Noack im Januar 2001 seine „Vier-Felder-Darstellung der Patientenbedürfnisse nach Noack“ vor. Noack unterteilte in Front- und Seitenzahnfüllungen sowie in Standard- und Luxusvariante (mithin „vier Felder“). Dieses innovative Konzept wurde von DeTrey zur ganz großen Werbekampagne aufgebaut. Monatelang wurde in allen großen Fachmagazinen das Compomer „Dyract“ als „medizinisch solide Grundversorgung“ im Seitenzahnbereich bezeichnet (Zitat Prof. Noack, Zahnarzt-Magazin, Heft 3/2001). Diese medizinisch im Vergleich zu GIZ sehr solide Füllungstechnik konkurrierte allerdings heftig mit der privaten, adhäsiv befestigten Komposit-Füllung. Und dieser Konflikt wurde nun zum ganz großen wirtschaftlichen und damit zwangsläufig zum standespolitischen Problem.

Die „Matrix“ der Firma DeTrey bzw. des Kölner Hochschullehrers Prof. Noack wurde zunehmend kritisiert, schließlich waren hier die betriebswirtschaftlichen Interessen der Zahnärzteschaft tangiert. Die offizielle Standespolitik ging offen dazu über, nur noch das fachlich (laut damals ganz aktueller neuer Lehrbücher) ungeeignete (!) GIZ als einziges zuzahlungsfreies Seitenzahnfüllungsmaterial zu bezeichnen. Man argumentierte jetzt derart, dass „nur GIZ mit vergleichbar geringem Aufwand wie Amalgam gelegt werden könne“.

Der offizielle Flyer der KZBV wurde in einem ganz entscheidenden Detail geändert: Die definitive Compomer-Füllung wurde nun nicht mehr als „Kassenleistung“ aufgeführt, sondern plötzlich den „Privatleistungen“ zugeordnet. Der alte Flyer war ungültig. Das geschah allerdings sehr unauffällig.

Das neue Problem war nun offensichtlich: Was tun, wenn Zuzahlung und Amalgam vom Patienten einfach nicht gewünscht werden und auch Compomerfüllungen nun eine Privatleistung sind?

Ein ausführliches Anschreiben an die Kassenzahnärztliche Vereinigung Hessen (KZVH) im Umfeld einer „Frageaktion“ unter hessischen Hochschullehrern für Zahn-

erhaltung, die ich für den Frankfurter Zahnärztlichen Verein von 1863 e.V. (ZVFFM) im Jahr 2001 organisierte, führte neben sehr aufschlussreichen Antworten der Hochschullehrer („GIZ unbefriedigende Lösung“) zu einer schriftlichen Stellungnahme des damaligen KZVH-Vorstandsmitglieds Dr. W. Bengel.

Dabei verwies Kollege Bengel mich an Prof. Dr. Heidemann, um die Frage nach einer echten, brauchbaren Amalgamalternative für die Kollegenschaft neu zu klären. Kollege Bengel erkannte damals klar das Dilemma, welches sich aus der nun offiziell propagierten Anwendung von GIZ ergab. Er schrieb daher in diesem Brief: „Der Patient ist auf die – verglichen mit Amalgam – kürzere Lebensdauer der GIZ-Füllung hinzuweisen“.

Zusätzlich verwies Bengel auf die Einschätzung seiner Vorstandskollegen: „Als einziges Material, das mit einem Arbeitsaufwand, der dem des Amalgam vergleichbar wäre, appliziert werden kann, ist unseres Erachtens (Anmerkung: des Vorstands der KZVH) Glasionomerezement (GIZ) zu sehen“. Die Argumentation endete mit den Worten: „Da ein Patient weder gezwungen werden kann, sich Amalgamfüllungen legen zu lassen, noch dazu, Mehrkosten zu übernehmen, andererseits der Zahnarzt nicht verpflichtet werden kann, Komposit-Füllungen ohne Mehrkostenberechnung zu legen, verbleibt als Ausweg eigentlich nur die Anwendung von GIZ.“

SO deutlich hatte ich das damals eigentlich nicht an anderer Stelle lesen können. Das etwa zeitgleich erschienene neue Lehrbuch „Amalgamfreie Füllungstherapie“ von Prof. Dr. Heidemann (Urban & Fischer 2001) beschrieb GIZ jedenfalls als „nicht polierbar“, zudem sei „die Abrasionsfestigkeit und Randdichtigkeit im Vergleich zu Kompositmaterialien in Kombination mit modernen Dentin-Haftvermittlern geringer.“ GIZ wird – laut diesem Lehrbuch – lediglich als Provisorium „bei Patienten mit hoher Kariesaktivität vor der Umstellung der Mundhygiene und der Ernährungsgewohnheiten“ beschrieben. Also nicht als definitive Seitenzahnfüllung.

Meine Anfrage an die KZVH wurde an die Abteilung für Zahnerhaltung des Frankfurter „Carolinum“ (Prof. Heidemann) weitergeleitet und mir empfohlen, dort meine diesbezüglichen Gespräche fortzusetzen. Man sei an der Klinik der gleichen Ansicht wie der Vorstand der KZVH, könne das in der Klinik aber sicher noch besser erläutern. Ausführlicher wolle man hier selbst

zunächst nicht Stellung beziehen, so wurde mir noch von Kollege Bengel mitgeteilt.

Der Schulterschluss von KZVH und Wissenschaft verwundert dann doch etwas. Sollte es möglich sein, dass das gleiche Frankfurter Autorenteam gleichzeitig die neue Einschätzung des KZVH-Vorstandes teilt, wonach GIZ eine Amalgamalternative in Fällen ohne Zuzahlungsbereitschaft ist, während GIZ aber im neuen Standardlehrbuch als dafür ganz ungeeignet beschrieben wird?

Doch genau DAS war der Punkt im Gespräch im „Carolinum“: GIZ sei zwar als definitives Seitenzahnfüllungsmaterial ungeeignet, ABER es ist eben mit (dem Amalgam) vergleichbarem Aufwand zu legen. Und nur das zähle in der Praxis, wurde mir erklärt. Compomere seien zudem, wie auch der Vorstand der KZVH es sehe, viel zu teuer. Sie seien deutlich teurer als Komposite (ein Irrtum, wie sich schnell bei meiner folgenden Recherche herausstellte), und das sei ein weiterer Grund, sie nicht ohne Zuzahlung zu legen.

Unter dem Strich seien Compomere kein Fortschritt, sie erforderten bei fachgerechter Anwendung einen viel zu hohen Aufwand, ohne gegenüber Komposit besser zu sein. Zudem würden wir uns einer großen Chance berauben, würden wir Compomere zuzahlungsfrei anbieten: Komposit sei dann privat dem Patienten nicht mehr zu vermitteln (bzw. zu verkaufen). Der Umstand allerdings, dass ich seit 1995 (in Fällen ohne Zuzahlung) sehr gute Erfahrungen mit Compomeren im kaudruckbelasteten Seitenzahnbereich gemacht hatte, wurde so kommentiert, dass das fachlich ein großer Vorteil meiner GKV-Patienten sei. Hochschuleitig könne man dieses gute fachliche Procedere allerdings keinesfalls zur allgemeinen Anwendung empfehlen.

Nachfolgend wurde mir dann noch mehrfach diese Haltung der DGZ (Deutsche Gesellschaft für Zahnerhaltung) sowie der Standespolitik bestätigt, auch durch andere Hochschullehrer. Seit 2001/2002 wurden immer wieder die gleichen Argumente (hoher Materialpreis, zu hoher Verarbeitungsaufwand, Konkurrenz zur Privatfüllung) ins Feld geführt, wenn es um Amalgamalternativen ging. Compomere passten standespolitisch einfach nicht in die „Landschaft“.

Dabei weist das Material eindeutige Vorteile auf: Bei Anwendung von Ein-Flaschen-Bondings kann ohne Ätzung gearbeitet werden. Die Bruchfestigkeit ist ganz erheblich höher als bei GIZ. Das Risiko einer Sekundärkaries ist viel niedriger im

Vergleich mit GIZ (Bruch, Spaltbildung etc.). Prof. Lutz hatte das schon 1995 genau so gesehen (siehe oben).

Die Industrie senkte über die Jahre die Preise deutlich. Bei Einkauf von Großpackungen in einer Standardfarbe liegen die Mehrkosten pro Füllung bei 1-3 Euro Mehrkosten gegenüber GIZ. Aber man hat den finanziell nicht so starken Patienten mit Compomerfüllungen deutlich besser versorgt.

Als Gutachter habe ich schon Hunderte schlechter GIZ-Füllungen gesehen, die dem Patienten als „definitive Füllung“ gelegt wurden. Hier liegt ganz sicher eine der Ursachen vieler vermeidbarer Endbehandlungen und Zahnverluste der letzten Jahre im Bereich unserer GKV-Patienten.

Prof. Noack ist in diesen Jahren nie ganz vom zuvor eingeschlagenen Weg abgekommen: In Köln gab und gibt es immer eine „soziale Schiene“ einfacherer Seitenzahn-Füllungstherapie mit sehr geringen Zuzahlungen (zwischen 10 und 30 Euro je nach Füllungsgröße). Hier propagiert Noack inzwischen nun die Methode „SDR“ (Smart Dentin Replacement), die zahnfarbene Seitenzahnfüllungen guter Qualität mit vergleichsweise niedrigem Aufwand und zu niedrigen Kosten möglich macht. Dabei wird ein neues Material in großen Portionen eingebracht („bulkfill“) und auf verschiedene Farben ganz bewusst verzichtet. Das ermöglicht somit soziale, niedrige Füllungspreise, sofern die zweifellos immer noch (etwas) bessere Kompositfüllung nicht gewünscht wird.

Zurzeit ganz aktuell ist zum Thema Füllungen eine neue Patienten-Informationsschrift der LZK Brandenburg („ZahnRat 70“), in der unter den angegebenen Therapiealternativen wieder (!) kein Compomer Erwähnung findet. Hier wird GIZ als Einfachfüllung propagiert.

Die Hochschullehrerschaft allerdings war und ist bezüglich GIZ als definitive Seitenzahnfüllung seit 10 Jahren gespalten. So gibt es absolute Gegner dieses Procedere, die auch ihre Studenten nie diese Art von „definitiver“ Versorgung gelehrt haben. Im Gespräch erfuhr ich von einigen der Professoren, dass sie „immer einen Weg gefunden hätten, dem Patienten eine gute Kompositfüllung angedeihen zu lassen“. Man habe dann eben diese Füllung in der Art einer „wissenschaftlichen Studie“ zuzahlungsfrei gelegt, und der Student habe auch an diesem zahlungsschwachen Pa-

tienten lernen können, wie man gute Zahnmedizin betreibt. Ein idealistischer Ausweg, sozusagen.

Die Professoren Noack, Hickel, Benz und Staehle haben sich in diesen Jahren, in denen ganz offiziell zu GIZ im zuzahlungsfreien Bereich geraten wurde, nach eigenem Bekunden in aller Regel nicht an diesen GIZ-Vorschlag gehalten. Aber eine Vielzahl von niedergelassenen Kollegen setzte diese Vorgaben ganz offensichtlich um. Ich habe an manchen Tagen mehrere Neupatienten gesehen, die ausschließlich mit GIZ im Seitenzahnbereich (schlecht) versorgt waren. Oft mit großen Defekten.

Nun, unter der bevorstehenden neuen GOZ, werden die Zuzahlungen für adhäsive Füllungen bei GKV-Patienten wohl „gedeckelt“ werden. Die Praxen aber, die bisher relativ hohe Zuzahlungen (unter legaler Verwendung der GOZ-Inlaypositionen bei Anwendung erheblicher Steigerungssätze) in Rechnung gestellt haben (Beträge, je nach Füllungsgröße, von bis zu 180 Euro), werden nun neu kalkulieren müssen. Sie werden darum vielleicht auf einfachere Verfahren der Adhäsivtechnik umsteigen. Das könnte zu einer weiteren „Abwärtsspirale“ führen, falls dann auf einfachere (One-Bottle-) Verfahren und damit vielleicht in mancher Praxis auch auf Compomere zurückgegriffen wird. Die zeitaufwändigen und im Materialaufwand recht teuren bisherigen Adhäsivfüllungen sind mit den niedrigeren, gedeckelten Mehrkosten kaum noch vergleichbar gewinnbringend zu legen. Vielleicht werden sie in mancher Praxis darum gar nicht mehr angeboten. Diese „Abwärtsspirale“ der Versorgung sollte verhindert werden, indem wir Compomere zum Standard machen und auf die Anwendung des ungeeigneten GIZ ganz verzichten. Der „Mehrkosten-Wildwuchs“ wäre beendet. Und wir hätten eine gute Lösung: als Basisversorgung Compomere und für den anspruchsvollen Patienten die private Kompositfüllung in Mehrfarbschichttechnik, mit vorheriger Ätzung.

Welche Schlüsse sind nun aus der Entwicklung der Füllungstherapie in den letzten Jahrzehnten zu ziehen? War/ist die „Strategie“ der Standespolitik, nur GIZ als zuzahlungsfreie Amalgamalternative zu befürworten, sinnvoll? Ich meine: nein. Man kann den Patienten nicht auf Dauer ein gut geeignetes Material vorenthalten, nur um seine wirtschaftlichen Interessen (besserer „Verkauf“ privater Komposit-Füllungen) zu schützen. Das war und ist kein angemessenes Verhalten für unseren Berufsstand.

Compomere werden – ggf. mit niedrigen Zuzahlungen – eine Zukunft in der sozialen Seitenzahnversorgung haben (müssen). Jedenfalls kann es nicht weitergehen wie bisher. Denn die Anwendung von GIZ als definitive Seitenzahnfüllung war und ist nicht nur aus medizinischen Gründen problematisch sondern auch ungesetzlich. Die bundesweit geltenden GKV-RICHTLINIEN schreiben nämlich vor: „Es sollen nur anerkannte und erprobte plastische Füllungsmaterialien gemäß ihrer medizinischen Indikation (!) verwendet werden. ... Die aktuellen Gebrauchs- und Fachinformationen und Aufbereitungsmonographien sollen berücksichtigt werden.“ Da GIZ weder von den Herstellern noch der Wissenschaft (Lehrbücher, DGZMK-Stellungnahmen) als definitive, kaudrucktragende Füllung bezeichnet wird, ist die GIZ-Anwendung durch viele Kollegen ein klarer Vertragsbruch. Diese Praxis sollte umgehend beendet werden.

Ähnlich argumentiert die bayerische KZV in ihrer Publikation „KZVB Transparent“ in Zusammenhang mit der Abrechenbarkeit von GIZ bei Seitenzahnfüllungen: „Glasionomere zemente können NICHT für endgültige Füllungen für Kauflächen im Seitenzahngebiet des bleibenden Gebisses verwendet werden.“ Darum empfiehlt die KZVB die Berechnung als „Wunschleistung“ ganz privat, also ohne eine parallele Abrechnung als Kassenleistung mit Mehrkosten. Ein klarer Standpunkt. Welcher Patient diese Füllung aus GIZ dann noch will, ist eine andere Frage.

Jahrelang war die Debatte um Füllungen dominiert von den Amalgam-Alternativen Komposit mit Adhäsivtechnik (aufwändig und teuer) vs. GIZ (einfach, wenig nachhaltig), während die Compomere, die meines Erachtens in vielen Fällen eine gute Lösung hätten sein können, zu Unrecht als unbrauchbar abgestempelt wurden. Inzwischen ist ganz neue Bewegung in die Szene gekommen. Die Industrie sucht weiterhin nach immer ästhetischeren Varianten, zugleich aber auch nach (zahnfarbenen) Materialien, die einfach anzuwenden sind, ein schnelles Arbeiten erlauben und trotzdem solide und dauerhaft eine Kavität verschließen und den Zahn stabilisieren. Die Zahnärzte wissen klarer als früher, dass sie für verschiedene Indikationen und verschiedene Patientengeldbeutel die jeweils passenden Angebote brauchen. Für die breite Bevölkerung brauchen sie auf jeden Fall –

eine gute Seitenzahnfüllung ohne hohe Zuzahlung.

Dr.Paul\_Schmitt@web.de

# Zahnärzte verordnen bevorzugt Kombi-Schmerzmittel: mehr Nebenwirkungen, höhere Kosten, weniger Evidenz!

von Dr. Dr. Frank Halling, Fulda

In der Zahnmedizin gehören Analgetika neben Antibiotika und Lokalanästhetika zu den Arzneimitteln, die am häufigsten eingesetzt werden. Trotzdem existiert in Deutschland bisher keine spezifische Leitlinie für die zahnärztliche Analgetikatherapie. Auch die wissenschaftliche Aufarbeitung des Ordnungsverhaltens der Zahnärzte ist sehr rudimentär. Vor mehr als zwanzig Jahren analysierten Rechmann und Mitarb. (Rechmann et al. 1988) retrospektiv die Analgetikaverordnungen sowie die Selbstmedikation bei Patienten der zahnärztlichen Ambulanz der Uniklinik Düsseldorf. Seitdem gibt es keine weiteren Studien zu diesem Thema. Spezialisierte Firmen, die die Verkaufsdaten der Apotheken arztgruppenspezifisch aufarbeiten, machen es jetzt, möglich, eine aktuelle Analyse der zahnärztlichen Analgetikaverordnungen vorzunehmen.

## Material und Methode

Mit Hilfe der Datenbank der Firma IMS Health (IMS Health, Frankfurt) konnte eine umfassende fachgruppenspezifische Analyse der Analgetikaverordnungen im Bereich der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) unter besonderer Berücksichtigung der zahnärztlichen Verordnungen vorgenommen werden. Die Daten umfassen den Zeitraum vom 01.09.08 bis zum 31.08.09. Um einen Vergleich der zahnärztlichen Verordner mit anderen Fachgruppen zu ermöglichen, wurden zwei weitere Gruppen gebildet, nämlich die Praktiker/Allgemeinmediziner und die Fachärzte. Folgende Nichtopioide, die eine besondere Bedeutung für die Zahnmedizin besitzen, wurden in die Studie einbezogen:

- Metamizol;
- Acetylsalicylsäure (ASS);

- Paracetamol;
- Ibuprofen;
- Kombinationspräparate, die die Wirkstoffe ASS und / oder Paracetamol sowie Coffein und / oder Codein enthalten.

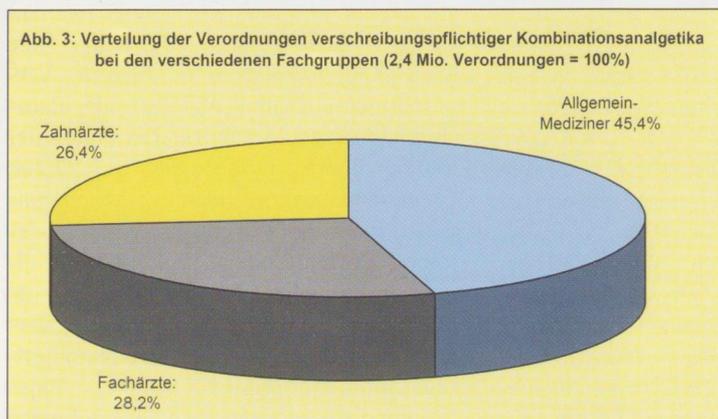
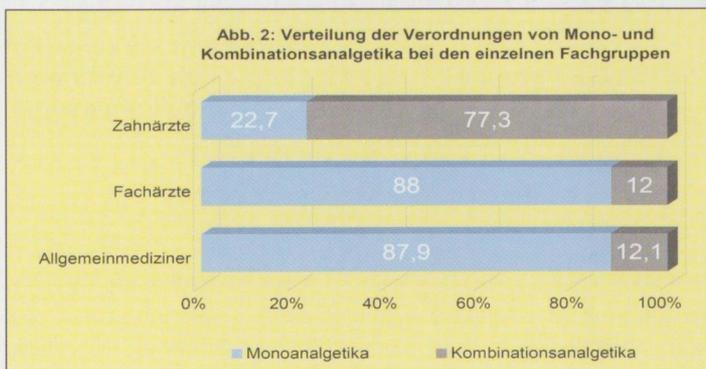
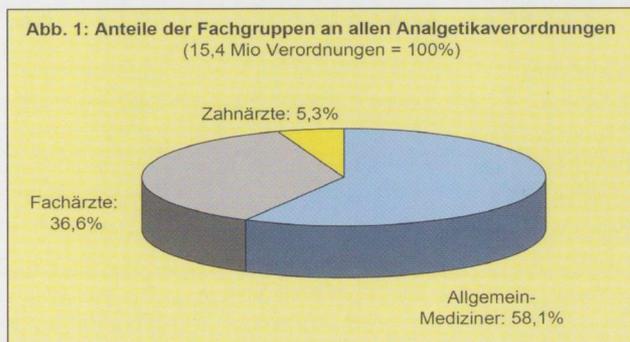
Aus Gründen der Vergleichbarkeit wurden ausschließlich die Verordnungen der verschreibungspflichtigen Analgetika ausgewertet, da nur bei dieser Gruppe Präparate mit dem Wirkstoff Metamizol und Analgetika mit Codeinanteil enthalten sind.

## Ergebnisse

Im Untersuchungszeitraum wurden in Deutschland 15,4 Mio. Verordnungen verschreibungspflichtiger Analgetika vorgenommen. Von den praktischen Ärzten/Allgemeinmedizinern werden mit Abstand die meisten verschreibungspflichtigen Analgetika verordnet (Abb. 1). Bei den verordneten Wirkstoffen müssen wir zwischen Mono- und Kombinationsanalgetika differenzieren. Monoanalgetika enthalten lediglich einen Wirkstoff, während Kombinations- oder Mischanalgetika ein oder mehrere peripher wirksame Schmerzmittel sowie zusätzlich einen oder mehrere Zusatzstoffe beinhalten, die auf das zentrale Nervensystem einwirken, z. B. Coffein oder Codein. Bei den Analgetika mit einem Wirkstoff liegt Metamizol bei allen drei Fachgruppen mit 96 – 98% klar an der Spitze. Die übrigen Wirkstoffe spielen keine Rolle. Während bei den Allgemeinmedizinern und Fachärzten fast knapp 90% der Verordnungen

auf Monoanalgetika entfielen, sind es bei den Zahnärzten lediglich 22,7% (Abb. 2)!

2,4 Mio. Verordnungen, also nur 15,6% aller verschreibungspflichtigen Analgetika, entfielen auf Kombinationsanalgetika. Hier betrug der Anteil der Zahnärzte mit 631.000 Verordnungen etwa ein Viertel aller verschreibungspflichtigen Mischanalgetika und lag damit etwa in der Größenordnung aller fachärztlichen Verordnungen



(Abb. 3). Wenn wir den Anteil der Mischanalgetika an der Gesamtzahl der Verordnungen der einzelnen Fachgruppen betrachten, zeigt sich ein deutlicher Unterschied zwischen den Zahnärzten und den Allgemeinärzten und Fachärzten. Während bei den Ärzten lediglich 12% aller Rezepte für verschreibungspflichtige Analgetika auf Mischanalgetika entfallen, sind es bei den Zahnärzten 77% (Abb. 2). Welche Wirkstoffkombinationen werden von den einzelnen Fachgruppen bevorzugt? Allgemeinmediziner und Fachärzte entscheiden sich in etwa drei Viertel der Fälle für die Kombination Paracetamol/Codein, die Zahnärzte etwa in der gleichen Größenordnung für ein Mischanalgetikum mit den Wirkstoffen ASS/Coffein-/Paracetamol/Codein (Tab. 1). 57% aller verschreibungspflichtigen Analgetika, die Zahn-

ärzte verordnen, entfallen auf diese Wirkstoffkombination. Bei den Allgemein- und Fachmedizinern spielt sie hingegen keine Rolle. Das Mischanalgetikum Paracetamol/Codein hat bei den Allgemeinmedizinern und den Fachärzten nur einen Anteil von 8,8% an der Gesamtzahl der verschreibungspflichtigen Analgetika.

## Diskussion

Analgetika inklusive Betäubungsmittel führen die Rangliste der meistverkauften Arzneimittel in Deutschland an (Nickel 2008), etwa zwei Drittel des Pro-Kopf-Verbrauchs in Deutschland sind rezeptfreie Analgetika (Diener et al. 2008). Die besondere Bedeutung einer adäquaten Schmerztherapie in der Zahnheilkunde zeigt sich daran, dass die Angst vor Schmerzen während und nach einer zahnärztlichen Behandlung weit oben in der Rangliste ängstigender Stimuli finden ist (Hermes et al. 2008). Bei etwa jedem 10. Patient resultiert daraus eine Zahnbehandlungsphobie (Eitner et al. 2006).

Für die Behandlung allgemeiner akuter und postoperativer Schmerzen existiert mittlerweile eine 2009 aktualisierte S3-

zahnmodells konnten 35 Studien zum perioperativen Analgetikaeinsatz analysiert werden. Es zeigte sich, dass Ibuprofen bei einer Einzeldosierung von 400mg evidenzbasiert ein geeignetes postoperatives Therapeutikum darstellt (Kreisler u. d'Hoedt 2005). Weitere Vorteile des Ibuprofens resultieren aus der zusätzlichen antiphlogistischen Wirkung (Rainsford 2009), der geringen Nebenwirkungsrate (Moore et al. 1999; Nkenke 2009) und der nur kurzzeitigen, reversiblen Hemmung der Thrombozytenaggregation (Balogh u. Haen 2010; Becker u. Phero 2005; Nkenke 2009). Bei stärkeren Schmerzen kann eine Kombination eines Opioids (z. B. Codein) mit einem Nichtopioid sinnvoll sein. Leider ist in Deutschland kein Präparat mit einer Kombination von Ibuprofen und Codein verfügbar. In den wenigen internationalen Studien zur zahnärztlichen Schmerzmittelverordnung wird generell Ibuprofen am häufigsten angewendet (Mickel et al. 2006; Skoglund 2005).

Metamizol wurde im zahnmedizinischen Bereich bisher nur selten klinisch getestet. Am Weisheitszahnmodell fand sich eine dem Ibuprofen vergleichbare Wirkung (Planas et al. 1998). Allerdings stellt die

tamol für Kinder und Schwangere das Mittel der ersten Wahl (Daubländer et al. 2007; Halling 2008; Schindler et al. 2010). Abgesehen von Einschränkungen bei Störungen der Leber- und Nierenfunktion sollte Paracetamol auch beim älteren, multimorbiden und multimedikamentierten Patienten neben Ibuprofen bevorzugt eingesetzt werden (Besimo 2008; Holt et al. 2010). Trotz der Gefahr der Überdosierung (ab 6-7g Tagesdosis) wird auch Paracetamol von einigen Autoren als Mittel der ersten Wahl bei orofazialen Schmerzen genannt (Balogh u. Haen 2010; Laubenthal u. Neugebauer 2009).

ASS, das in zahlreichen Mischanalgetika enthalten ist, sollte bei älteren Patienten, Kindern und Schwangeren nicht verordnet werden (Halling 2008, Balogh u. Haen 2010). Zudem besteht aufgrund der irreversiblen Thrombozytenaggregationshemmung bei ASS-Einnahme in höherer Dosierung die Gefahr einer stärkeren Blutung bei nachfolgenden oralchirurgischen Eingriffen (Terence 1978).

Wie stellt sich die zahnärztliche Verordnungsstruktur bei Analgetika vor dem Hintergrund der vorliegenden Daten dar?

**Tab. 1: Verteilung der häufigsten Wirkstoffkombinationen bei den verschreibungspflichtigen Kombinationsanalgetika**

Fachgruppe	Anteil von Paracetamol/Codein an verordneten Kombinationsanalgetika (%)	Anteil von ASS/Paracetamol/Coffein/Codein an verordneten Kombinationsanalgetika (%)
Allgemeinmediziner	73,0	2,7
Fachärzte	73,8	5,7
Zahnärzte	26,0	73,6

Richtlinie (Laubenthal u. Neugebauer 2009), nach der bei mittleren kieferchirurgischen Eingriffen auf die in dieser Studie untersuchten Wirkstoffe Paracetamol, Ibuprofen oder Metamizol zurückgegriffen werden sollte. Definitive Aussagen über die Kombination verschiedener Nichtopioid sind zur Zeit noch nicht möglich (Laubenthal u. Neugebauer 2009).

Eine Polypharmakotherapie, die bei älteren Patienten die Regel darstellt, kann durch Zugabe von Analgetika zu sehr komplexen Interaktionen führen (Besimo 2008; Nkenke 2009). Gleichzeitig müssen chronische Nieren- oder Lebererkrankungen, Magen-Darm-Ulcera sowie Störungen des hämatopoetischen Systems als Kontraindikationen für verschiedene Wirkstoffe beachtet werden (Becker u. Phero 2005; Kirch 1998; Nkenke 2009; Ziegler 2009). Auf der Basis des gut standardisierbaren Weisheits-

Agranulozytose eine zwar seltene, aber potentiell lebensbedrohliche Komplikation dar, die das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) zu einer Stellungnahme veranlasste (BfArM 2011). Danach darf Metamizol nicht mehr bei leichten bis mittelstarken Schmerzen angewendet werden. Andere Autoren sehen für Metamizol nur eine Indikation, wenn andere Nichtopioid nicht indiziert sind oder für Opioid-Analgetika eine Kontraindikation besteht (Balogh u. Haen 2010).

Mit Paracetamol ist ebenfalls eine effektive und nebenwirkungsarme Schmerztherapie möglich (Balogh u. Haen 2010), allerdings hat es in vielen Studien (häufiger in Kombination mit einem Opioid) gegenüber dem Ibuprofen lediglich die zweite Präferenz (Becker u. Phero 2005; Kreisler u. d'Hoedt 2005). Unter strenger Beachtung der Dosisobergrenzen bleibt Parace-

In der Studie von Rechmann u. Mitarb., die 1988 publiziert wurde, waren 80,7% der Verordnungen Kombinationsanalgetika (Rechmann et al. 1998). 71,9% der Zahnärzte bevorzugten ASS oder Paracetamol. Nur 12,3% der Verordnungen waren Monopräparate. Im Prinzip hat sich die Verordnungsstruktur seitdem nicht viel verändert. Auch heute noch werden von den Zahnärzten in 77,3% der Fälle Mischanalgetika verordnet, 79% der Verordnungen enthalten ASS und oder Paracetamol, 21,7% Metamizol. Der Anteil der Monoanalgetika erhöhte sich auf 22,7%, es dominiert immer noch ein Mischanalgetikum mit den Wirkstoffen ASS/Paracetamol/ Coffein/Codein (Dolomo®) mit einem Anteil von 57% an allen rezeptpflichtigen, zahnärztlichen Analgetikaverordnungen bzw. 74% der Mischanalgetikaverordnungen (Tab.1). Das von Allgemeinmedizinern/Fachärzten am häufigsten

verordnete Mischanalgetikum Paracetamol / Codein hat hingegen bei diesen Fachgruppen nur einen Anteil von jeweils etwa 9% an allen Analgetikaverordnungen. Sie verordnen etwa 6x weniger Kombinationsanalgetika als die Zahnärzte (Abb. 2). Die von den Zahnärzten favorisierte Vierfachkombination spielt im übrigen humanmedizinischen Bereich keine Rolle (Tab. 1)!

Besonders Mischanalgetika werden in der Fachliteratur sehr kontrovers diskutiert. Analgetika werden kombiniert, um die Wirksamkeit zu steigern und unerwünschte Effekte zu reduzieren (Balogh u. Haen 2010). Eine Metaanalyse auf der Basis von 25 Studien ergab nur bei drei Studien eine Verbesserung der analgetischen Wirksamkeit durch Kombinationen von Nichtopioiden, bei 15 Studien ergaben sich negative Ergebnisse (Lange et al. 2007). Die Kombination von Paracetamol und ASS ist zudem nierenschädlicher als Paracetamol alleine (Elseviers u. De Broe 1999).

Der Nutzen der Zusätze Coffein und Codein, die ebenfalls in vielen Analgetikakombinationen enthalten sind, wird in der wissenschaftlichen Literatur unterschiedlich bewertet. Während das in Deutschland von ärztlicher Seite favorisierte Mischanalgetikum Paracetamol plus Codein auch international das meistgebrauchte Medikament gegen Schmerzen aller Art darstellt (Halling 2008), wird der Coffeinzusatz meistens kritisch gesehen (Nkenke 2009; Zhang 2001). Die Gabe von Codein und Paracetamol zeigt in einigen Studien einen additiven Effekt (Moore et al. 1999, Po u. Zhang 1998), dies gilt besonders bei Kindern (Lange et al. 2007). Der Coffeinzusatz scheint zwar bei Migräneattacken sinnvoll zu sein (Diener et al. 2005), allerdings besteht die Möglichkeit der psychischen Abhängigkeit durch die euphorisierende Wirkung (Nickel 2008). Besonders im Hinblick auf die arzneimittelinduzierte Analgetikanephropathie werden Kombinationen mit Coffein- und/oder Codeinzusatz als problematisch eingestuft (Czock et al. 2005; Elseviers u. De Broe 1999).

Der **Kostenaspekt** spricht ebenfalls für Monopräparate. Während Paracetamol mit einem Wirkstoffgehalt von 500mg (20 Tbl.) etwa ein bis zwei Euro kostet, liegt der Preis für Dolomo® (27 Tbl.) bei fast 16 Euro. Somit ist das von Zahnärzten bevorzugte Mischanalgetikum, das aufgrund des Codeinzusatzes verschreibungspflichtig ist und damit zu Lasten der Solidargemeinschaft verordnet wird, um ein Vielfaches teurer als das in der Leitlinie empfohlene Paracetamol (Laubenthal u. Neugebauer 2009).

## Fazit

Im Vergleich zu den humanmedizinischen Kollegen im Inland als auch zu Zahnärzten im inner- und außereuropäischen Ausland gehen die deutschen Zahnärzte bei den Analgetikaverordnungen einen „Sonderweg“, der allerdings weder in medizinischer noch in ökonomischer Weise gerechtfertigt ist. Die fixe Analgetikakombination ASS/Paracetamol/Codein/Coffein (Dolomo®), deren Anteil bei über 80% des Umsatzes der verschreibungspflichtigen zahnärztlichen Analgetika liegt, bietet keine evidenzbasierten Vorteile für die Patienten. Verschiedene Wirkstoffe erschweren beim Auftreten von Nebenwirkungen die Aufklärung ätiologischer Zusammenhänge und bei einer Intoxikation deren Behandlung. Zugleich wird bei der Allergie auf eine der Komponenten das therapeutische Spektrum unnötig eingeeengt.

## Mangelhafte Ausbildung und Beeinflussung durch Werbung

Die Gründe für die Besonderheiten der zahnärztlichen Verordnungsstruktur in Deutschland sind sicherlich vielschichtig. Es erscheint aber nicht abwegig, dass Mängel in der studentischen Ausbildung im Fachgebiet zahnärztliche Pharmakologie und die geringe „Popularität“ pharmakologischer Themen in der Zahnmedizin eine Rolle spielen. Ebenso wurde bisher wenig reflektiert, inwieweit Zahnärzte bei ihren Therapieentscheidungen durch gezielte Werbemaßnahmen in Form von gesponserten Vortragsveranstaltungen, Ärztemustern und Zeitschriftenannoncen beeinflusst werden. Die Ergebnisse dieser Studie legen nahe, dass die Universitäten und die zahnärztlichen Organisationen dem Thema zahnärztliche Arzneimittelverordnungen mehr Beachtung schenken sollten. Gleichzeitig sollte sich jeder Zahnarzt bei der Auswahl seiner Fortbildungsveranstaltungen fragen, ob industrieunabhängige Informationen vermittelt werden (z. B. bei Zahnärztekammern oder Universitäten) oder ob es sich um gesponserte Veranstaltungen mit „Rahmenprogramm“ handelt. In Deutschland wurde von der Arbeitsgruppe um Lieb (Lieb et al. 2011) herausgearbeitet, dass gerade in der Medizin der Konflikt zwischen dem primären Interesse des Arztes, das Bestmögliche für den Patienten zu tun und den materiellen Interessen der Industrie „ein allgegenwärtiges und gerade deshalb nicht triviales Phänomen darstellt, dem sich der ärztliche Berufsstand stellen muss.“ Ähnliche Schlussfolgerungen zieht auch Klemperer (Klemperer 2010) für den Bereich der industrie-finanzierten Arzneimittelforschung. Eine internationale Meta-Analyse kommt zu dem Ergebnis, dass

Ärzte sich als Folge der direkten oder indirekten Arzneimittelwerbung in ihrem Verordnungsverhalten beeinflussen lassen, und zwar nicht immer im Sinne einer besseren Therapie: Werbeexponierte Ärzte verordnen häufiger, schlechter und auch kostspieliger, lautet das Fazit der Autoren (Spurling et al. 2010).

**Dr. med. Dr. med. dent. Frank Halling**  
Dr.Halling@t-online.de

## Literaturliste

1. Balogh A, Haen E (Hrsg.): Klinische Pharmakologie in der zahnärztlichen Praxis. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Stuttgart 2010
2. Becker DE, Phero, JC: Drug therapy in dental practice: Nonopioid and opioid analgesics. *Anaesth Prog* 52, 140 – 149 (2005)
3. Besimo CE: Polypharmakotherapie im Alter – Auch ein Problem der Zahnmedizin. *DFZ* 52, 43 – 45 (2008)
4. Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte: Metamizol: BfArM weist auf richtige Indikationsstellung und Beachtung von Vorsichtsmaßnahmen und Warnhinweisen hin: [www.bfarm.de/DE/Pharmakovigilanz/Risikinfo/2009/metamizol.html](http://www.bfarm.de/DE/Pharmakovigilanz/Risikinfo/2009/metamizol.html). Risikoinformation vom 28.Mai 2009. Zuletzt geprüft: 1. Juli 2011
5. Czock D, Häubler U, Aymanns C et al.: Nephrotoxische Arzneimittel. *Dtsch Med Wschr* 130, 2579 – 2584 (2005)
6. Daubländer M, Wahl G, Kessler B: Schmerzausschaltung bei Kindern und Jugendlichen. *Zahnärztl Mitt* 97, 582 – 586 (2007)
7. Diener HC, Schneider R, Aicher B: Pro – Kopf – Verbrauch von Schmerzmitteln: Eine Erhebung in neun Ländern über 20 Jahre (1985 – 2005). *Pharm Ztg* 37, 72 – 79 (2008)
8. Eitner S, Wichmann M, Paulsen A et al: Dental anxiety – an epidemiological study on its clinical correlation and effects on oral health. *J Oral Rehabil.* 33, 588 – 593 (2006)
9. Elseviers MM, De Broe ME: Analgesic nephropathy: is it caused by multi-analgesic abuse or single substance abuse? *Drug Safety* 20, 15 – 24 (1999)
10. Halling F: Zahnärztliche Pharmakologie. Spitta, Balingen 2008
11. Hermes D, Saka B, Beier P et al: Behandlungsangst in der Zahnmedizin und Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie. *Face* 2, 59 – 64 (2008)
12. Holt S, Schmiedl S, Thürmann, PA: Potenziell inadäquate Medikation für ältere Menschen: Die PRISCU – Liste. *Dtsch Ärztebl* 107, 543 – 551 (2010)
13. Kirch W: Arzneimitteltherapie im höheren Alter. *Zahnärztl Mitt* 88, 20 – 27 (1998)
14. Klemperer D: Arzneimittelforschung: Marketing vor Evidenz, Umsatz vor Sicherheit. *Dtsch Ärztebl* 107, 277 – 278 (2010)
15. Kreisler M, d'Hoedt B: Perioperative Medikation bei der operative Weisheitszahnentfernung. Teil 1: Allgemeine Aspekte und Analgetika. *ZWR* 114, 395 – 403 (2005)
16. Lange H, Kranke P, Steffen P et al: Analgetikakombinationen zur postoperativen Schmerztherapie. *Anaesthesist* 56, 1001 – 1016 (2007)

17. Laubenthal H, Neugebauer E: Leitlinie "Behandlung akuter perioperativer und post-traumatischer Schmerzen" AWMF Nr. 041/001. <http://www.uni-duesseldorf.de/awmf/II/041-001.pdf>, 2009
18. Lieb K, Klempere D, Koch K et al.: Mit Transparenz Vertrauen stärken. Dtsch Ärztebl 108, 256 – 260 (2011)
19. Mickel AK, Wright AP, Chogle S et al.: An analysis of current analgesic preferences for endodontic pain management. J Endod 32, 1146 – 1154 (2006)
20. Moore N, Van Ganse E, LeParc JM et al: The PAIN study: Paracetamol, aspirin and ibuprofen new tolerability study. Clin Drug Invest 18, 89 – 98 (1999)
21. Nickel U: Einsatz von Analgetika bei chronischen Schmerzen – Grundprinzipien der Verordnung. Hess Ärztebl 69, 634 – 639 (2008)
22. Nkenke E: Analgetika beim chronisch kranken Patienten – Was darf ich, was darf ich nicht? Quintessenz 60, 1453 – 1457 (2009)
23. Planas ME, Gay – Escoda C, Bagán JV et al: Oral metamizol (1 g and 2 g) versus ibuprofen and placebo in the treatment of lower third molar surgery pain: randomised double – blind multi – centre study. Cooperative study group. Eur J Clin Pharmacol 53, 405 – 409 (1998)
24. Po AL, Zhang WY: Analgesic efficacy of ibuprofen alone and in combination with codeine or caffeine in post – surgical pain: a meta – analysis. Eur J Clin Pharmacol 303 – 311 (1998)
25. Rainsford KD: Ibuprofen: pharmacology, efficacy and safety. Inflammopharmacology. 17, 275 – 342 (2009)
26. Rechmann P, Uphoff J, Straßburg M: Untersuchungen über Verordnungsgewohnheiten von Analgetika in der zahnärztlichen Praxis und über die Selbstmedikation zahnärztlicher Patienten. DZZ 43, 349 – 352 (1988)
27. Schindler C, Stahlmann R, Kirch W: Diese Nebenwirkungen wurden 2010 gemeldet. Zahnärztl Mitt 101, 44 – 56 (2011)
28. Skoglund LA: Good evidence for effectiveness of analgesics most commonly prescribed by UK dentists. What is the relative efficacy of single-dose oral analgesics after third molar extraction? Evid Based Dent 6, 6 (2005)
29. Spurling GK, Mansfield PR, Montgomery BD et al.: Information from pharmaceutical companies and the quality, quantity, and cost of physicians' prescribing: a systematic review. PLoS Med 7:e1000352.doi:10.1371/journal.pmed.1000352
30. Terence M: Postoperative bleeding caused by aspirin. J Dent 6, 207 – 209 (1978)
31. Zhang WY: A benefit-risk assessment of caffeine as an analgesic adjuvant. Drug Safety 24, 1127 – 1142 (2001)
32. Ziegler A: Die Analgetika in der Zahnmedizin. Quintessenz 60, 1441 – 1451 (2009)

#### Hinweis:

Die Arzneimittelkommission der BZÄK stellt im Internet Infos zu zahnärztlichen Medikamenten (u.a. Schmerzmitteln) bereit: [www.bzaek.de/fileadmin/PDFs/za/AKZ/IZA/Kapitel08\\_Behandlung\\_von\\_Schmerzstaenden.pdf](http://www.bzaek.de/fileadmin/PDFs/za/AKZ/IZA/Kapitel08_Behandlung_von_Schmerzstaenden.pdf)

## Die erschwingliche Praxis:

### Moderate Praxiskosten – eine wichtige Grundlage sozialer Zahnheilkunde

Mit 400.000 bis 500.000 Euro sind neue Praxen einfach viel zu teuer. Laut der jüngsten Veröffentlichung der Apobank und des IDZ (Existenzgründungsanalyse 2010, ZM 20 vom 16.10.2011, S. 8) braucht man für eine Neugründung im Durchschnitt 444.000 Euro (2009: 415.000 Euro). Das Missverhältnis zwischen niedrigen GKV-Gebühren / GOZ-Honoraren (auf dem Stand von 1988) und diesen sehr hohen Investitionssummen ist eine der Hauptursachen für die ständig zunehmende Unter-, Über- und Fehlversorgung im bundesdeutschen Versorgungsalltag.

Das überzogene, von den finanzierenden Banken nach Kräften beförderte Investitionsverhalten der jungen Kollegen führt oft in die Falschberatung, Fehlbehandlung und Überversorgung, zuweilen auch in eine kritikwürdige, nach dem Besuch entsprechender Kurse „optimierte“ Leistungsabrechnung.

Es wäre ureigene Aufgabe der Zahnärztekammern, dies zu thematisieren und langfristig zu ändern – durch konsequente Aufforderung zu maßvollerem Investitionsverhalten, zu angemessener, anständiger Beratung und zu unter allen Umständen korrekter Leistungsabrechnung. Ohnehin sollten die Kammern und KZVen die Kollegen generell zu maßvoller Mittelverwendung innerhalb des Solidarsystems anhalten. Es kann nicht angehen, dass überzogene Maßnahmen – auf vielen Gebieten – vom gesamten Berufsstand achselzuckend toleriert werden.

Aber von den Kammern und KZVen ist wenig Hilfe zu erwarten: Verstrickt in Sponsoring-Verhältnisse („Premium-Partner“ auf dem DZÄT als Beispiel) und oft jahrelange Kooperationen mit Dental-Industrie und Handel (Dental-Depots als willkommene Cateringsponsoren auf den basisdemokratischen Kreisstellenversammlungen, ja selbst bei Kreisstellenwahlen), können die Kammern / KZVen inzwischen kaum noch Stellung beziehen in einer für Dentalhandel und -Industrie „schädlichen“, nämlich den Umsatz bremsenden Art und Weise.

Früher wurde ganz bewusst Abstand zu jedwedem „Sponsoring“ gehalten. Da konnte es sich ein Prof. Dr. Dr. Frenkel (MKG-Chirurg, Carolinum, Frankfurt) noch leisten, die überzogenen Marketingsprüche eines großen Pharmaherstellers (Hoechst) am Ende einer „Werksführung“ öffentlich lächerlich zu machen („Was mir besonders

gefiel, war dieser IMMER absolut komplikationslose Heilungsverlauf nach Penicillingabe in Ihrem Werbefilm“). Wir Zahnärzte hatten damals noch Grund, auf unsere Unabhängigkeit stolz zu sein. Inzwischen hat bei uns das Sponsoring ähnliche Dimensionen angenommen wie bei den Ärzten, bei denen sich nicht umsonst Gegenbewegungen wie MEZIS entwickelt haben ([www.mezis.de](http://www.mezis.de) – „Mein Essen zahl ich selbst“). Die hier organisierten Ärzte wehren sich gegen die Einflussnahme von Sponsoren auf ärztliche Fortbildung und Therapieentscheidungen.

Wenn man nicht nach der Werbung, sondern nach rein fachlichen und praktischen Gesichtspunkten auswählt – wie könnte dann eine moderne, leistungsfähige, erschwingliche, langlebige Praxis heute aussehen? Was muss sie vorhalten, was kostet sie? Ab 2012 möchten wir diese Fragen in einer „Forum“-Serie beantworten.

Dabei möchten wir die jungen Kollegen u.a. darüber informieren, wie man seine Praxis preiswert mit „jungen“ gebrauchten Einheiten – oft aus Konkursen – ausstatten kann. Wir werden auch eine komplett neu eingerichtete Beispielpraxis beschreiben und finanziell durchkalkulieren und weitere Möglichkeiten darstellen, wie man zugleich eine gute Behandlungsqualität erreichen und dennoch kostengünstig arbeiten kann.

Durch allzu großzügige Investitionen bei der Praxisgründung entstehen Probleme, die wir definitiv NICHT auf die Politik abladen können. Sie sind „hausgemacht“ und entscheidende Mitursache für die von Prof. Staehle seit vielen Jahren beschriebene, eingangs erwähnte Über-, Fehl- und Unterversorgung. Es wird nicht mehr das gemacht, was der individuelle Patient braucht. Sondern das, was „sich für die Praxis betriebswirtschaftlich rechnet“.

Eine maßvolle Gründungsinvestition führt zu erheblich größerer Freiheit der Therapieplanung und zu der notwendigen Unabhängigkeit von finanzierenden Banken. Die Entscheidungen am Beginn der selbständigen Tätigkeit stellen wichtige Weichen für die gesamte berufliche Entwicklung. Das sollte jedem jungen Kollegen bzw. jeder jungen Kollegin deutlich gemacht werden.

**Dr. Paul Schmitt, Frankfurt/M.**  
[Dr.paul\\_schmitt@web.de](mailto:Dr.paul_schmitt@web.de)



## BVAZ-Proteste gegen geplante HBG-Änderung erfolgreich: Fachzahnarzt für Allgemeine Zahnheilkunde in Hessen vom Tisch

**BVAZ-Pressemeldung vom 30.10.2011**

Wie mehrfach in den gesamten zahnärztlichen Medien berichtet, hat die hessische Landeszahnärztekammer (LZKH) in einem beispiellosen Alleingang hinter dem Rücken der verfassten Zahnärzteschaft versucht, die Implementierung eines Fachzahnarztes für Allgemeine Zahnheilkunde im hessischen Heilberufsgesetz durch den hessischen Landtag als weitere Gebietsbezeichnung zementieren zu lassen.

Bekanntlich hat der Berufsverband der Allgemein Zahnärzte (BVAZ) gerade noch rechtzeitig von dem Vorgang Kenntnis erhalten und diese Informationen dann einer breiten zahnärztlichen Öffentlichkeit zur Kenntnis gebracht.

In der Folge distanzierte sich in ungewohnter Einheit nahezu die gesamte deutsche Zahnärzteschaft von dem Vorhaben des hessischen Kammervorstands und insbesondere von ihrem Präsidenten, zugleich Vizepräsidenten der Bundeszahnärztekammer, Dr. Michael Frank, dem von der Landeszahnärztekammer Baden Württemberg als Folge seines Verhaltens bei nur einer Enthaltung sogar das Misstrauen ausgesprochen wurde.

Unabhängig voneinander sind der BVAZ und die Kassenzahnärztliche Vereinigung Hessen in Zusammenarbeit mit der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung auf die hessischen Landtagsabgeordneten zugegangen und haben in detaillierten Stellungnahmen deutlich gemacht, dass außer einigen wenigen Unbelehrbaren kein Zahnarzt einen solchen Fachzahnarzt will, weil dieser nach den überzeugend vorgetragenen guten Gründen vollständig entbehrlich ist.

Der Sozialausschuss, als im Gesetzgebungsverfahren vorgeschaltete parlamentarische Instanz, war über diese im Tenor identischen Stellungnahmen zwar über-

rascht, weil ihm vom hessischen Kammervorstand im Anhörungsverfahren erneut Gegenteiliges vorgetragen worden war, zeigte sich jedoch von den besseren Argumenten des BVAZ und der hessischen KZV überzeugt und verzichtete in diesem Punkt auf die entsprechende Änderung des § 40 des hessischen Heilberufsgesetzes. Damit ist der Fachzahnarzt für Allgemeine Zahnheilkunde – zumindest auf rechtlicher Seite – auch in Hessen vom Tisch.

Jetzt ist es an der Zeit und auch zeitlich passend, durch entsprechende Beschlüsse in den Versammlungen der Kammern und KZVen auf Länder- und Bundesebene weiteren ähnlich gearteten, berufsschädlichen Aktivitäten einen endgültigen Riegel vorzuschieben.

**Dr. Dr. Rüdiger Osswald,  
 BVAZ-Geschäftsführer**

### Zur Vorgeschichte:

Schon seit geraumer Zeit ließ der Vorstand der Hessischen Zahnärztekammer seine Sympathie für die Etablierung eines „Fachzahnarztes für Allgemeine Zahnheilkunde“ erkennen.

Als nun im Mai 2011 die Hessische Landesregierung ihren Entwurf zur Novellierung des Landes-Heilberufsgesetzes vorlegte (dieses Gesetz wird immer nur befristet beschlossen und regelmäßig überarbeitet), enthielt der Entwurf auf einmal in § 40.3 eine Erweiterung, die die Einführung eines neuen Gebietes „Allgemeine Zahnheilkunde“ ermöglichen sollte. Begründung: „Bedürfnis der Zahnärzteschaft nach einer der Allgemeinmedizin entsprechenden Regelung“.

Bemerkenswert war, dass der Landesregierung offensichtlich ein Bedürfnis nahe ge-

bracht worden war, das – vom Kammervorstand abgesehen – die Zahnärzte weder verspürt noch in Beschlüssen ihrer Vertretungsorgane zum Ausdruck gebracht hatten. Der BVAZ informierte bundesweit über die in Hessen geplante Neuregelung und gab so den Anstoß zu zahlreichen Protestreaktionen gegen die Fachzahnarzteinführung, aber auch gegen die Missachtung der zahnärztlichen Mehrheitsmeinung. BVAZ-Geschäftsführer Dr. Dr. Osswald bezeichnete es als nicht hinnehmbar, dass ein neunköpfiger Kammervorstand eines Bundeslandes der gesamten Zahnärzteschaft seinen Willen aufzwänge und sich über Beschlüsse der verfassten Zahnärzteschaft hinwegsetze. Dank der schnellen und eindeutigen Stellungnahmen des BVAZ und der KZV Hessen war diesem Agieren der Kammer hinter den Kulissen allerdings kein Erfolg beschieden. Die kritisierte Gesetzesänderung verschwand in der Versenkung.

### **BVAZ-Beiträge in Forum 109**

Seite 03 – Dr. Dr. Rüdiger Osswald:  
**Editorial: Wo ist nur meine Klientel geblieben?**

Seite 07 – Dr. Dr. Rüdiger Osswald:  
**Kommentar zum Basis-Endo-Konzept des DAZ**

Seite 18 – Dr. Michael Loewener:  
**Selbstmord aus Angst vor dem Tod**

Seite 20 – Michael Menges:  
**Statistikfallen**

Seite 21:  
**Die Alternative heißt BVAZ!**

Seite 22 – Dr. Jürgen Simonis:  
**Ohne Moos nix los:  
 Abrechnungstipps**



## Selbstmord aus Angst vor dem Tod

### von Dr. Michael Loewener, Wedemark

Obwohl schon die Überschrift eine mögliche Lösung im GOZ-Elend andeutet, sollten doch einige Anmerkungen folgen, die die gegenwärtige Zerrissenheit der deutschen Zahnärzteschaft verdeutlichen – ganz zur Zufriedenheit der politischen Entscheider. Sie befindet sich in einer nicht beneidenswerten Situation, die Bundeszahnärztekammer (BZÄK). Ein eingetragener Verein, im Gegensatz zur Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung frei von jeder öffentlich-rechtlichen Körperschaftlichkeit. In ihrem Präsidium, das in seiner Quantität an das Erscheinungsbild eines Politbüros erinnert, finden sich alle Präsidenten der Zahnärztekammern, so dass man den Status zumindest als halboffiziell wahrnehmen kann. So sieht das wohl auch die Politik, die die BZÄK gerne für angeblichen oder tatsächlichen Konsens missbraucht, um sie letztendlich gegen die eigene Basis auszuspielen. Dass der Missbrauch bereits Planungsbestandteil ist, lässt sich unschwer an den Gesetzentwürfen ableiten, die regelmäßig mit den Worten beginnen: „Alternativen: keine“. Deshalb kann das Ergebnis nicht wundern, bei dem der Berufsstand, aktuell bei der GOZ-Novelle, möglicherweise für weitere Jahrzehnte über den Tisch gezogen wird oder bereits gezogen worden ist.

Die Frage nach der partiellen Konsentierung der Ergebnisse durch die BZÄK birgt Brisanz. Offenbar so viel, dass sich die BZÄK auf zielgerichtete Fragen des Niedersächsischen Zahnärzteblattes erstmals nach drei Wochen – und ohne konkrete Antworten – gemeldet hat. So bleibt also im Detail unwidersprochen, wenn es in einem Schreiben des Staatssekretärs Thomas Ilka u. a. heißt:

„Das Bundesministerium für Gesundheit (BMG) hat den Vorschlag der Bundeszahnärz-

tekammer (BZÄK) aufgegriffen, eine GOZ-Novelle zu erarbeiten, die insbesondere wichtige Änderungen im Gebührenverzeichnis vornimmt. Im Rahmen einer Arbeitsgruppe des BMG, der Vertreter der BZÄK und der Kostenträger angehören, wurden die Vorschläge der BZÄK und der Kostenträgerseite hierzu beraten und weitgehend konsentiert ... das Ergebnis dieser Beratungen zum Gebührenverzeichnis bildet die Grundlage des vorgelegten Referentenentwurfes (RefE)“.

Wo blieb das laute, einhellige und eindeutige Dementi der BZÄK bis zur Forderung nach einer Unterlassungserklärung?

Solche und ähnliche Formulierungen aus dem BMG und halbherzige Dementis seitens der BZÄK können bei der Kollegen-schaft zu Recht zu dem Eindruck führen, dass die BZÄK bei den Anhörungen über den Tisch gezogen worden ist, und zwar beidhändig. Als überragendes Ergebnis dieses „Konsenses“ wird die Verhinderung der „Öffnungsklausel“ beschworen. Immerhin hat man die seinerzeit sorgsam berechnete und belegte „Honorarordnung für Zahnärzte – HOZ“ und weitere Rechengrößen im Gegenzug rückstandslos eingäschert. Soll die intensive Sacharbeit der auf den anspruchsvollen Namen „Senat für privates Leistungs- und Gebührenrecht“ hörenden Arbeitsgruppe der BZÄK völlig sinnfrei gewesen sein? Dabei steht nirgendwo geschrieben, dass uns die „Öffnungsklausel“ nicht früher oder später erneut begegnen wird; denn spätestens nach der nächsten Bundestagswahl wird die Boy-Group der FDP die Oppositionsbank wärmen. Dann wird ein Minister Lauterbach unter Umständen all die Hässlichkeiten aus dem Ärmel zaubern, denen man jetzt durch „konsentiertes“ Wohlverhalten vermeintlich entgangen ist.

Allein die Frage, ob die Verabschiedung der Novelle im Bundesrat nicht noch weitere Abstriche und Drangsalierungen für den Berufsstand bereithält, ist inzwischen möglicherweise mit „ja“ beantwortet. Denn eines ist klar: Alle noch so gut belegten Appelle, Schreiben und Aktionen durch Vereine, Verbände und engagierte Kolleginnen und Kollegen werden bei den politischen Entscheidern ungehört bleiben. Und weil das seit Jahrzehnten so erlebt wird, türmt sich ein Berg von Fragen auf. Weshalb kommt der Frust der BZÄK nur hinter der vorgehaltenen Hand oder auf Nachfrage zum Ausdruck? Alles nur geniale Taktik zur Verhinderung des Schlimmeren oder vereinfachende Appeasementpolitik oder gar Resignation? Weshalb also diese Hasenfüßigkeit der berufspolitischen Vertreter? Weshalb die fast schon personalisierte Furcht vor einem Jungminister, der warnend und nach Gutsherrenart in etwa gesagt haben soll:

*Wollt Ihr jetzt die neue GOZ oder nicht? Ich habe keine Lust, mich für die Zahnärzte von allen Seiten prügeln zu lassen!*

Glaubt der politisch Erfahrene allen Ernstes, dass sich Politik an ihre Versprechen gebunden fühlt? Nein, das tat sie nie, und sie wird es auch zukünftig nicht tun. Wer in der Politik irgendeine Form von Berechenbarkeit zu erkennen glaubt, der lässt sich auch von der Giftigkeit einer Warteschlange überzeugen.

### Bruchlinie

Im Ergebnis haben wir nun eine Bruchlinie im Berufsstand, und am Ende werden paradoxerweise beide Positionen Recht behalten. Die „Hasenfüße“ ebenso wie die „Hardliner“. Erstere werden den letzteren vorwerfen, die Gunst der Politik durch lauten Auf-

tritt verspielt zu haben, und die Replik wird mit dem Hinweis enden, dass die neue GOZ unter dem Strich schlechter ist als die alte. Und die breite Masse der Kollegenschaft wird gebeugt zur Tagesordnung übergehen, Nischen suchen und sich darüber hinaus durch (K)oupon- oder ähnliche Aktivitäten kannibalisieren. Sie wird sich weiterhin den zweifelhaften Tätigkeitsnachweisen zweibeiniger Ärmelschoner in Brüssel und anderswo unterwerfen (vorläufiger Gipfel: Ein Gewerbeaufsichtsamt in Niedersachsen verlangt eine kostenpflichtige Vor-Ort-Validierung eines vor einem Jahr gekauften neuen Sterilisators!).

Sind wir in der Berufspolitik denn schon dort angelangt, wo man persönliches Wohlverhalten und Kuschen vor der Obrigkeit als taktisches Vorgehen interpretiert; wo man sich eines vermeintlichen und höchst unsicheren Vorteils wegen des eigenen Rechtsempfindens und der eigenen Argumentation in vorauseilendem Gehorsam entledigt? Solches Verhalten steht einem akademischen Berufsstand nicht sonderlich gut.

Wir dürfen gespannt sein auf die Bundesversammlung der BZÄK im Rahmen des Deutschen Zahnärztetages im November. Hier wäre der Ort, um eine grundlegende Bestandsaufnahme vorzunehmen und jenseits hohler Phrasen, der Anfertigung von Papiertigern und einer möglichen Diskussion über BZÄK-Beitragssatzerhöhungen Realpolitik zu formulieren, die mehrheitsfähig und dazu von der Kollegenschaft an der Basis umsetzbar ist.

#### Untoter „Fachzahnarzt für Allgemeine Zahnheilkunde“

In Frankfurt wird sicher auch über den untoten „Fachzahnarzt für allgemeine Zahnheilkunde“ zu diskutieren sein, der inzwischen von allen zahnärztlichen Gremien in der Republik abgelehnt wird, weil er als potentielle Gelddruckmaschine für wenige gilt. Einzig der Kammervorstand in Hessen unter seinem Präsidenten Dr. Michael Frank will die Möglichkeit zur Einführung nach wie vor im hessischen Heil-

berufsgesetz verankert sehen. So heißt es in einer schriftlichen Stellungnahme der Landes Zahnärztekammer Hessen an den sozialpolitischen Ausschuss im Hessischen Landtag u. a.: „mit der zusätzlichen Gebietsbezeichnung „Allgemeine Zahnheilkunde“ wird einem möglichen, künftigen Bedürfnis der Zahnärzteschaft nach einer der „Allgemeinmedizin“ entsprechenden Regelung der Ärzteschaft entsprochen“.

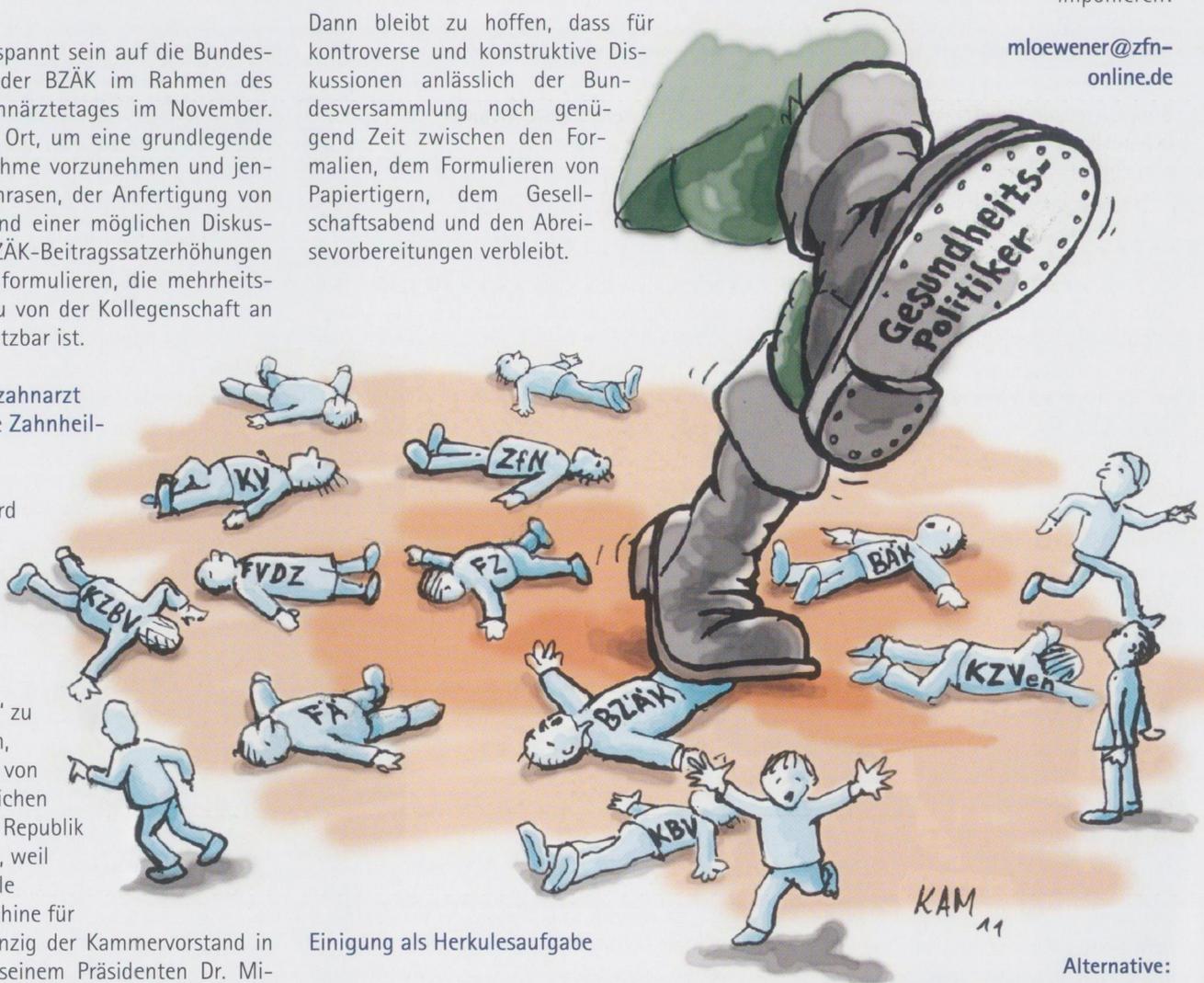
Weshalb wohl dieser Platzhalter? Der Euphemismus, dass man eine Zersplitterung durch Einführung weiterer Fachzahnarztgebiete ausgerechnet durch die Implementierung des „Fachzahnarztes für allgemeine Zahnheilkunde“ verhindern wolle, folgt der schlichten Logik, dass man mit diesem „Facharzt“ keine weiteren Fachzahnärzte mehr benötigt, weil sich durch einen „Fachzahnarzt für allgemeine Zahnheilkunde“ früher oder später die gesamte Kollegenschaft in der Fachzahnarzt-Falle wiederfinden würde. Eine geniale Geschäftsidee für Kammern und Fortbildungsinstitute!

Dann bleibt zu hoffen, dass für kontroverse und konstruktive Diskussionen anlässlich der Bundesversammlung noch genügend Zeit zwischen den Formalien, dem Formulieren von Papiertigern, dem Gesellschaftsabend und den Abreisevorbereitungen verbleibt.

es für die Führung der BZÄK ausgesprochen schwierig ist, einen solchen Berufsstand zu einen oder gar zu einem geschlossenen Handeln (Klartext Widerstand) zu aktivieren. Es liegt in der Natur der Sache, dass Einzelkämpfer zuallererst mit der eigenen Existenzsicherung beschäftigt sind, bevor sie einen Gedanken an Solidarität verschwenden. Ethik- und Kreditfalle sind solidarischen Aktivitäten vorgelagert und behindern die Entwicklung von Druck, wie ihn Arbeitnehmer-Gewerkschaften innerhalb weniger Wochen aufbauen und zum Erfolg führen können. Fluglotse müsste man sein! Vielleicht wäre der Gedanke an eine „Gewerkschaft dental“ unter der Führung eines ebenso hartgesottenen wie kampferfahrenen Spitzen-Gewerkschafters gar nicht so abwegig; denn ohne organisierte Gegenwehr wird die Politik mit unserem Berufsstand weiterhin nach Belieben verfahren; denn sie kann sicher sein: Da droht kein ernst zu nehmender Gegner!

„Selbstmord aus Angst vor dem Tod“ – das wird der Politik jedenfalls mächtig imponieren!

mloewener@zfn-online.de



#### Einigung als Herkulesaufgabe

Bei so viel kritischer Betrachtung darf allerdings nicht verschwiegen werden, dass

Alternative:  
BVAZ-Mitglied werden  
[www.bvaz.de](http://www.bvaz.de)



## Bei Statistik heißt es: wachsam sein In welche statistischen Fallen Forscher und Leser von Studien tappen können

Bei der BVAZ-Jahreshauptversammlung am 12.11.2011 in München lud Mitglied Michael Menges zur Beschäftigung mit grundlegenden statistischen Begriffen ein.

### Wie täuschen wir uns über statistische Aussagen? Wie werden wir getäuscht?

Wer in der Zahnmedizin sichere Aussagen treffen will, beruft sich auf Erkenntnisse aus der „evidence based dentistry“ (EBD). Der Grundgedanke dahinter ist der gleiche, der hinter jeder wissenschaftlichen Forschung steht; aufbauend auf vorhergehenden Erkenntnissen soll neue Erkenntnis geschöpft werden. Diese Idee ist sehr gut, sie funktioniert seit Jahrhunderten hervorragend in naturwissenschaftlichen Fächern. In der Medizin und der Zahnmedizin ist das Vorgehen aber nur scheinbar erfolgreich. Das liegt vor allem daran, dass es oft schwierig ist, eindeutige Aussagen zu treffen, denn die Medizin gehorcht nicht immer eindeutigen Gesetzen.

In ihren sehr lesenswerten Büchern haben Beck-Bornholdt und Dubben<sup>1</sup> viele dieser Probleme aufgezeigt. Nachfolgend sind einige dieser Probleme angesprochen, und es wird dargestellt, wie wir von statistischen Aussagen und medizinischen Studien unabsichtlich, aber auch oft ganz bewusst getäuscht werden.

#### Fehler 1. Art, falsch positiv

Wenn man eine Studie durchführt, will man nachweisen, dass ein bestimmtes Vorgehen, z.B. die Anwendung einer Behandlungsmethode, einen bestimmten Effekt hat, z.B. dass ein Unterschied besteht zwischen zwei Behandlungsmethoden oder zwischen Behandeln und Nicht-Behandeln. Bei einer solchen Studie gibt es verschiedene Fehlermöglichkeiten. Von einem Fehler erster Art spricht man, wenn ein Unterschied gefunden wird, wo eigentlich keiner ist. Diesem Fehler unterliegt man dann, wenn die Unterschiede in den Daten nur zufällig entstanden sind. Die Wahrscheinlichkeit für einen solchen Fehler lässt sich berechnen; sie ist unter anderem abhängig

von der Stichprobengröße, der Anzahl der gemessenen Parameter und dem Wert des gefundenen Unterschiedes.

#### Signifikante Ergebnisse

Vereinfacht ausgedrückt gelten beim klassischen „Test auf Unterschied“, der in vielen Studien angewandt wird, Unterschiede dann als statistisch signifikant, wenn die Wahrscheinlichkeit, dass sie zufällig entstanden sind, nur gering ist. Im Allgemeinen wird dabei ein Niveau von 5% akzeptiert. Das bedeutet, dass die Wahrscheinlichkeit für einen Fehler erster Art 5% beträgt. Wieder anders ausgedrückt: wir nehmen in Kauf, dass von 20 Ergebnissen eines falsch ist (Fehler 1. Art: Annahme eines Unterschiedes, der tatsächlich nicht besteht, Beispiel: ein Feuermelder, der ohne Feuer klingelt). Dieses Niveau ist willkürlich gewählt, es gibt keinen Grund, nicht einen anderen Wert zu nehmen.

#### Fehler 2. Art, falsch negativ

Wenn ein Fehler 2. Art vorliegt, wird trotz in der Realität vorhandenen Unterschiedes beim Datenerheben und Auswerten kein Unterschied gefunden. Im Beispiel wäre das ein Feuermelder, der trotz Feuer kein Alarmsignal sendet. Für die Wahrscheinlichkeit dieses Fehlers werden vielfach 20% akzeptiert. Allerdings kommt es auf die Fragestellung an. Beim Beispiel Feuermelder könnte man eine Technologie, die in jedem 5. Fall versagt, nämlich keinen Brand meldet, obwohl es brennt, nicht gebrauchen. Für den Fehler 2. Art wird auch der Begriff „Teststärke“ verwendet.

Bei jeder Studie oder auch jedem Testverfahren will man signifikante Ergebnisse erzielen und die Fehler 1. und 2. Art klein halten. Dem sind aber Grenzen gesetzt. Mit der Stichprobengröße wächst zwar die Zahl der ermittelten signifikanten Unterschiede, aber bei den meisten Untersuchungen beschränken finanzielle, praktische und ggf. auch ethische Gründe den Stichprobenumfang. Wenn man bei gegebener Fallzahl die Messlatte für Fehler 1. Art zu hoch hängt, sind vielleicht interessante Ergebnisse nicht signifikant; legt man sie zu niedrig, erhöht sich das Risiko für zufällig positive Befunde.

Daher ist es wichtig, vorher festzulegen, in welchem Bereich man Ergebnisse erwarten und akzeptieren will. Ansonsten erhöht sich die Gefahr, beliebige Ergebnisse aus den Daten herauszulesen (siehe unten: Statistik mit der Schrotflinte).

#### Prävalenz nicht berücksichtigt

Bei statistischen Aussagen muss immer auch die Prävalenz berücksichtigt werden. Ein erstes einfaches Beispiel hierfür: Der DNA-Nachweis ist ein sehr genauer Test. Angenommen, an einem Tatort würde DNA gefunden, die vom Täter stammen muss. Diese DNA kann über eine Gendatenbank eindeutig einer Person zugeordnet werden; die Genauigkeit der Untersuchung soll in diesem Beispiel eins zu einer Milliarde betragen<sup>2</sup>. Würde die Genauigkeit für eine Verurteilung ausreichen? Ein guter Kriminalist sollte hier auf jeden Fall noch weitere Fakten prüfen. Wenn sich nämlich herausstellt, dass der Verdächtige zur fraglichen Zeit sicher in Australien war, ist jede Wahrscheinlichkeit hinfällig. Der Fehler muss dann offensichtlich an anderer Stelle liegen, in diesem Fall betrüge die Prävalenz Null.

In den meisten Fällen ist die Problematik weniger offensichtlich. Das folgende Beispiel handelt von der Wahrscheinlichkeit für eine HIV-Infektion: Der ELISA-Test (enzyme linked immuno sorbent assay) zum Nachweis von HIV-Antikörpern gilt als sehr zuverlässiger Test. Er liefert praktisch keine falsch negativen Ergebnisse, denn wer Antikörper hat, bei dem werden sie auch nachgewiesen. Falsch positive Ergebnisse sind auch sehr selten, sie liegen bei etwa 0,2%. Wenn jetzt bei einem Patienten ein positives Ergebnis herauskommt, wie hoch schätzen Sie das Risiko, dass er tatsächlich HIV-infiziert ist? Sie können es nicht sagen, wenn Sie die Prävalenz nicht kennen!

Nehmen wir als erstes Beispiel ein Blutspenderlabor. Von 20.000 Spendern gibt es dort etwa einen Infizierten, bei dem die Probe positiv ausfällt. Wenn Ihnen nun ein positives Ergebnis mitgeteilt würde, müssten Sie sich Sorgen machen? Vermutlich würden die meisten das tun und nur wenige wüssten, wie gering das Risiko tatsächlich ist. Um das Risiko zu berechnen, ist eine Tabelle hilfreich (Tabelle 1).

Tabelle 1	Personen	Test positiv	Test negativ
HIV-infiziert	1	1	0
Gesund	19.999	40 <sup>3</sup>	19.959
Summe	20.000	41	19.959

Bei 40 Gesunden zeigt der Test aber ein falsch positives Ergebnis. Von den 41, die ein positives Ergebnis bekommen, ist bei dieser Prävalenz nur einer tatsächlich infiziert. Die Wahrscheinlichkeit, tatsächlich infiziert zu sein, beträgt also  $1/41=2,4\%$ . Das ist viel weniger, als in der Regel geschätzt wird.

Für die Beurteilung des Risikos kommt es darauf an, wo die Blutprobe untersucht wurde. Bei einem diagnostischen Labor beträgt die Prävalenz beispielsweise 1,5%, weil dort viele Patienten untersucht werden, die Grund haben, sich Sorgen zu machen (z.B. Risikogruppen). Ein Beispiel dafür liefert Tabelle 2.

Tabelle 2	Personen	Test positiv	Test negativ
HIV-infiziert	300 <sup>4</sup>	300	0
Gesund	19.700	39 <sup>5</sup>	19.661
Summe	20.000	339	19.661

Die Wahrscheinlichkeit, bei einem positiven Testergebnis tatsächlich erkrankt zu sein, beträgt hier  $300/339=0,885$ , also 88,5%. Da muss man sich dann schon eher Sorgen machen, obwohl auch dieser Wert noch deutlich geringer ist als die 99,8%, die sicherlich viele aufgrund der hohen Testgenauigkeit (0,2%) vermuten würden.

### Statistik mit der Schrotflinte

In vielen medizinischen Studien wird einfach mal untersucht und dann geschaut, ob sich irgendwo interessante Daten ergeben. Es wird nach Häufungen und Korrelationen gefahndet. Wenn aber vorher nicht spezifiziert ist, wonach genau gesucht wird, wird auf diese Weise immer auch irgendetwas gefunden werden. Ob die gefundene Korrelation dann auch einen tatsächlichen Zusammenhang beschreibt, kann statistisch nicht nachgewiesen werden. Wenn Forschung so betrieben wird, kann leicht ein Zusammenhang der Storchpopulation mit der menschlichen Geburtenrate gefunden werden. Wenn die Zahlen der Störche nicht passen, sucht man eben so lange, bis man passende Zahlen findet. Schließlich lässt sich die Geburtenrate auch mit der Bienenpopulation, dem Goldkurs oder anderen skurrilen Zahlen vergleichen.

Ohne vorherige Festlegung, was man sucht, kann man aber immer irgendetwas finden.

Das ist wie bei einem Schützen, der erst schießt und dann die Zielscheibe um das Einschussloch malt. Und wenn der Schütze eine Schrotflinte benutzt, um zwei benachbarte Einschüsse herum seine Zielscheibe aufmalt und dann noch alle anderen Einschusslöcher konsequent übermalt, kann er sogar behaupten, zweimal ins Schwarze getroffen zu haben. Mit Wissenschaft und Evidenz hat das nichts mehr zu tun.

Allerdings muss man auch die Nöte der Wissenschaftler verstehen. Früher gab man Forschern eine unkündbare Professur. In den heutigen Zeiten von „publish or perish“ wird dagegen alles publiziert, was irgendwie nach Forschung aussieht, darunter auch viel Überflüssiges und Falsches.

### Korrelation bedeutet nicht Kausalität

Wer genügend Daten zusammenstellt, wird bald mit Ergebnissen belohnt. Wenn zwei Werte scheinbar zusammenhängen, weil sie sich proportional (oder auch antiproportional) verhalten, kann dennoch nicht automatisch auf einen Zusammenhang geschlossen werden. Leider wird aber genau das sehr oft getan. Ein Beispiel dazu: Statistisch lässt sich ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Anzahl der Zahnarztbesuche und dem Sanierungsbedarf der Patienten feststellen. Da liegt es nahe, die Zahnarztbesuche einzuschränken, wenn die Zahngesundheit verbessert werden soll. Die Erfahrung zeigt, dass diese Argumentation für einen Politiker durchaus plausibel erscheint. Es bleibt zu hoffen, dass niemals ein Politiker bemerkt, dass die Schadenhöhe bei Bränden mit der Anzahl der Feuerwehrautos korreliert. Sonst müsste man ihm erklären, dass große Brände immer großen Schaden verursachen und gleichzeitig den Einsatz vieler Fahrzeuge erfordern.

### Fazit

Hier kann nur ein kleiner Teil der Probleme angesprochen werden. Um nicht in die Irre geführt zu werden, muss man wachsam bleiben. Ein allgemeines Rezept gibt es dazu sicher nicht, deshalb habe ich für mich zwei wichtige Regeln erstellt:

1. Kritisch bleiben: alle Studien und Erkenntnisse immer wieder hinterfragen
2. den eigenen Verstand benutzen: nach meiner Erfahrung lassen sich die meisten revolutionären Erkenntnisse durch einfaches Nachdenken widerlegen. Die Fehlinformationen kommen jeden Tag und von allen Seiten. Bleiben Sie wachsam!

**Michael Menges, Salach**  
[menges@zaehne-erhalten.de](mailto:menges@zaehne-erhalten.de)

## Allgemeinzahnärzte wehren sich gemeinsam – die Alternative heißt: BVAZ!

Seit geraumer Zeit zeigen sich Tendenzen, die die Ausübung der Allgemeinzahnheilkunde erschweren. Die aktuellen Entwicklungen sind durch die Stichworte "Technisierung", "Spezialisierung", "leistungsrechtliche Veränderungen im Sinne der Abschaffung der KZVen" und "bürokratische Überregulierung" charakterisiert.

Die Allgemeinzahnärzte werden von der Industrie mit immer aufwendigerer, teurer Technik beliefert und von den Fachgesellschaften mit immer höheren, vordergründig wissenschaftlich begründeten Standards konfrontiert, die die Notwendigkeit einer Vielzahl von Teilbereichsspezialisten suggerieren. Tatsächlich fehlt jedoch für viele der erhobenen Forderungen ausreichende Evidenz (von statistischen Mängeln entsprechender Studien, wie sie M. Menges in seinem Beitrag dargelegt, einmal ganz abgesehen).

Diesen Tendenzen dort entgegenzutreten, wo sie die Berufsausübung des Allgemeinzahnarztes erschweren, einschränken und ihn wirtschaftlich schlechter stellen, das breite Behandlungsspektrum zu sichern und das Berufsbild des Allgemeinzahnmediziners weiter zu entwickeln, ist Zweck des Berufsverbandes der Allgemeinzahnärzte (BVAZ).

BVAZ-Mitglieder können davon profitieren, dass Verbandskollegen in vielen zahnärztlichen Zusammenschlüssen und Gremien mitwirken und sich für die Belange von Allgemein-Praxen stark machen. Ohne Zusatzkosten erhalten alle Mitglieder das „Forum für Zahnheilkunde“, können sich am verband internen Mail-Austausch und dem verbandseigenen Fehlerberichtssystem beteiligen und zum Vorzugspreis von 85 Euro das Qualitätsmanagementsystem QM-Navi übernehmen. Wer selbst berufspolitisch aktiv werden will, muss dies – dank BVAZ – nicht mehr als Einzelkämpfer tun.

10 Euro Monatsbeitrag für Niedergelassene (Studenten, Assistenten, Rentner sind beitragsfrei) dürften gut angelegt sein. Also: warum nicht gleich das Beitrittsformular herunterladen und losschicken ...

[www.bvaz.de](http://www.bvaz.de)

**Berufsverband der Allgemeinzahnärzte**  
 Geschäftsführer Dr. Dr. Rüdiger Osswald  
 Fritz-Hommel-Weg 4, 80805 München  
 Tel. 089/3618030, [info@bvaz.de](mailto:info@bvaz.de)

## Ohne Moos nix los: Abrechnung der Entfernung von Wurzelresten – ein schwieriges Kapitel?

Liebe Kolleginnen und Kollegen!

Wünscht man sich vielleicht bei manchen Abrechnungsgebieten, wie z. B. der zeitgemäßen Wurzelbehandlung am Molaren mit rotierenden NiTi-Instrumenten, unterstützt durch Lupe oder Mikroskop, bessere Differenzierungsmöglichkeiten in den Abrechnungspositionen, so hat man den Eindruck, dass es in anderen Bereichen ein „Zuviel des Guten“ gibt, das letztlich zu Schwierigkeiten führen muss.

Zu diesen Gebieten, die häufig Probleme bei der Abrechnung bereiten, sei es in der Ausbildung oder in der Praxis, zählt sicher der Komplex der Entfernung von Zahnwurzeln bzw. Wurzelresten, für den sich in BEMA und GOZ/GOÄ deutlich mehr als zehn verschiedene Abrechnungspositionen finden lassen. Verstärkt wird die Unsicherheit in der Abrechnung noch dadurch, dass scheinbar sehr ähnliche Positionen in BEMA und GOZ teilweise erhebliche Unterschiede in der konkreten Anwendung aufweisen können (BEMA X1 – GOZ 300 usw., vergl. Forum 108, Seite 31).

Die Vielzahl der Abrechnungsmöglichkeiten ist aber keineswegs nur der „Bürokratie“ geschuldet, sondern rührt natürlich auch aus der sehr variablen Anatomie und der großen behandlerischen Komplexität, die sich hinter einer „Wurzelrestentfernung“ verbergen kann, wie wir alle wissen.

Im einfachsten Fall handelt es sich beim „Wurzelrest“ um ein weitgehend kariös zerstörtes oder resorbiertes Zahnfragment, das sich durch einfache Hebel- oder Zangenextraktion entfernen lässt.

Im Bema ist in diesen Fällen entsprechend der als einwurzelig bzw. mehrwurzelig definierten bleibenden oder auch Milchzähne die Behandlung nach der Nummer abzurechnen, unter der das Entfernen des betreffenden (ganzen) Zahnes abgerechnet werden müsste, also als BEMA Nr. 43/X1 bzw. 44/X2.

Im Bereich der GOZ werden diese (einfachen) Wurzelrestentfernungen aber nicht nach den vergleichbaren Nummern 300/301 abgerechnet, sondern nach der Nummer 302, da es sich bei Wurzelresten ja eindeutig um tief zerstörte Zähne im Sinne der GOZ handelt. Gegebenenfalls wäre der Steigerungsfaktor nach unten anzupassen.

Ist dieser Wurzelrest tieffrakturet bzw. frakturet er bei den Extraktionsbemühungen tief, wird entsprechend BEMA Nr. 45/X3 angesetzt; eine nötige Aufklappung löst BEMA Nr. 47a/Ost1 bzw. GOZ Nr. 303 aus (s.u.).

Davon zu unterscheiden sind „alte“ Wurzelreste, wie sie beispielsweise bei der Röntgenuntersuchung vor prothetischer Versorgung im Bereich von Lücken entdeckt werden. Sind diese bei genauer Inspektion klinisch noch zu erkennen, ist für ihre Entfernung bei notwendiger Aufklappung die BEMA Nr. 47a/Ost1 (*Entfernen eines Zahnes durch Osteotomie einschließlich Wundversorgung; 58 Punkte*) bzw. die GOZ 303 (*Entfernung eines Zahnes oder eines enossalen Implantats durch Osteotomie; 350 Punkte, 19,68 EUR im Einzelsatz*) anzusetzen.

Sind solche alten Wurzelreste dagegen nur röntgenologisch auszumachen, weil sie tief verlagert sind, sind die Bestimmungen zum Ansatz der BEMA. 48/Ost2 (*Entfernen eines verlagerten und/oder retinierten Zahnes, Zahnkeimes oder impaktierten Wurzelrestes durch Osteotomie einschließlich Wundversorgung; 78 Punkte*) bzw. GOZ 304 (*Entfernung eines retinierten, impaktierten oder tief verlagerten Zahnes durch Osteotomie; 540 Punkte, 30,37 EUR*) erfüllt.

Hat ein solcher tief verlagertes Wurzelrest bereits zu einer sequestrierenden Osteomyelitis geführt, wird für die operative Entfernung des Sequesters mitsamt dem Wurzelrest die BEMA Nr. 53 (Ost3) bzw. im Bereich der Privatabrechnung GOÄ 2651 (*Entfernung tief liegender Fremdkörper oder Sequestrotomie durch Osteotomie aus dem Kiefer, 550 Punkte, 32,06 EUR*) mit Zuschlag GOÄ443 (*Zuschlag bei ambulanten operativen Leistungen, die mit Punktzahlen von 500 bis 799 Punkten bewertet sind, 750 Punkte, 43,72 EUR*) und gegebenenfalls Zuschlag GOÄ440 (*Zuschlag für die Anwendung eines Operationsmikroskops bei ambulanten operativen Leistungen, 23,31 EUR, nicht steuerbar*) und Zuschlag GOÄ441 (*Zuschlag für die Anwendung eines Lasers bei ambulanten operativen Leistungen, je Sitzung, 67,49 EUR, nicht steuerbar*) abgerechnet, was in der Praxis des Allgemeinzahnarztes aber eher selten vorkommen dürfte. Beachten Sie aber bitte, dass diese Zuschläge nur mit dem einfachen Gebührensatz abrechnungsfähig sind. Außerdem sind sie

nur zusammen mit GOÄ-Positionen, nicht aber zusammen mit GOZ-Positionen ansetzbar.

An dieser – fachlich nicht begründbaren – Regelung wird sich bei der „neuen“ GOZ wahrscheinlich etwas für die Zahnärzteschaft zum Besseren ändern.

Wesentlich häufiger kommt dagegen die Situation vor, dass ein (meist wurzelbehandelter) Zahn durch eine abscherende hohe Längsfraktur einen Höcker mit Wurzelanteil verliert. Dies betrifft besonders häufig die palatinalen Höcker von Prämolaren im Oberkiefer. Dieser abgescherter Zahnteil hängt meist noch am palatinalen Ligament und muss mit einem feinen Hebel entfernt werden. Dafür wird üblicherweise die GOÄ 2009 (*Entfernung eines unter der Oberfläche der Haut oder der Schleimhaut gelegenen fühlbaren Fremdkörpers, 100 Punkte, 5,83 EUR*) im Kassenniveau im Privatbereich abgerechnet.

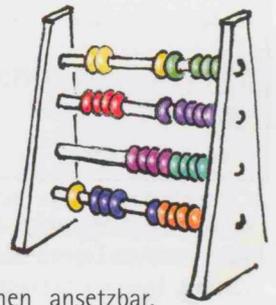
Die Position GOÄ 2010 (*Entfernung eines tiefsitzenden Fremdkörpers auf operativem Wege aus Weichteilen und/oder Knochen; 379 Punkte, 22,09 EUR*) soll der Vollständigkeit halber erwähnt werden, wird aber in diesem Zusammenhang nur ausnahmsweise einmal ansetzbar sein.

Es bleibt noch ein ganz spezieller Teil der Entfernung von Wurzeln, nämlich die Teilextraktion nach Hemisektion, BEMA 47b (*Hemisektion und Teilextraktion eines mehrwurzeligen Zahnes; 72 Punkte*) bzw. GOZ 313 (*Hemisektion und Teilextraktion eines mehrwurzeligen Zahnes; 280 Punkte, 15,75 EUR*).

Zu beachten ist hierbei, dass die „Prämolarisierung“ eines Molaren (z.B. bei parodontologischem Furkationsbefall) im Unterschied zur Hemisektion/Teilextraktion keine Vertragsleistung ist, den Leistungsinhalt der BEMA Nr. 47b nicht erfüllt und dem Patienten privat nach GOZ Nr. 313 in Rechnung gestellt werden muss, natürlich nach entsprechender vorheriger Vereinbarung.

Im nächsten Heft: weitere „schwierige“ Gebührennummern + Unterschiede ihrer Anwendung in BEMA und GOZ.

Dr. Jürgen Simonis, Hinterweidenthal  
praxisdrsimonis@aol.com





*Bad Reichenhaller*



# Unsere Alpen. Unser Salz.

Gewonnen aus den Tiefen der Alpen und angereichert mit Fluorid und Folsäure leistet Bad Reichenhaller MarkenJodSalz einen Beitrag für eine gesündere Ernährung.

[www.bad-reichenhaller.de](http://www.bad-reichenhaller.de)

Fluorid härtet den Zahnschmelz und ist daher wichtig für die Zähne. Bad Reichenhaller MarkenJodSalz mit Fluorid und Folsäure ist von der Aktion zahnfreundlich e.V. mit dem Zahnmännchen ausgezeichnet. [www.zahnmaennchen.de](http://www.zahnmaennchen.de)



© rdv Dental 2011

Bei der hier abgebildeten Behandlungseinheit handelt es sich um eine KaVo 1060, die den rdv Dental ReFit-Service durchlaufen hat.

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



# Sparen? Ja! Verzichten? Nein!

rdv Dental ist der große Dental-Fachhändler für gebrauchte Markenartikel.

Wir bieten Ihnen erstklassige Ware und einen umfassenden Service zu einem unschlagbaren Preisvorteil gegenüber dem ursprünglichen Verkaufspreis – beispielsweise bis zu 60 % bei gebrauchten Behandlungseinheiten. Sie schonen Ihr Portemonnaie und gemeinsam schonen wir durch die Weiterverwendung nachhaltig die Umwelt.

In unseren Werkstätten werden alle Behandlungseinheiten geprüft und revidiert. Ständig werden eigens entwickelte Verfahren optimiert, die Ihnen den zuverlässigen Zustand und die Funktion der Einheiten gewährleisten. Sie erhalten bei rdv Dental aber auch Ihre komplette Praxisausstattung inklusive Verbrauchsmaterialien zu absolut günstigen Preisen. Ob neu oder gebraucht – alles von namhaften Herstellern und in bester Qualität. Wir liefern, montieren, pflegen und warten mit einem eigenen kompetenten Team. Bundesweit, schnell und zuverlässig.

rdv Dental, Donatusstraße 157b, D-50259 Pulheim  
Fon +49 (0) 22 34.4 06 40, Fax +49 (0) 22 34.4 06 499, [info@rdv-online.net](mailto:info@rdv-online.net), [www.rdv-dental.de](http://www.rdv-dental.de)



Perfektion aus Leidenschaft