



33. Jahrgang,  
Dezember 2014

Ausgabe 121

# Forum für Zahnheilkunde

Zeitschrift des Deutschen Arbeitskreises für Zahnheilkunde  
und des Berufsverbandes der Allgemeinzahnärzte



## Am Ball bleiben

Strategien  
gegen Burnout –  
was kann der  
Einzelne tun?

Kfo in Deutschland –  
aggressives Marketing  
und ineffiziente  
Behandlung

BVAZ fordert Berücksichtigung der realen  
Kostenentwicklung bei  
den Honoraren

Verflechtungen  
Wissenschaft-Wirtschaft  
am Beispiel Leitlinien-  
Entwicklung

Serie zur indikations-  
gerechten Endodontie:  
manifeste Gangrän (4),  
komplizierte Gangrän (5)

Der DAZ wirbt  
fürs Mitspielen

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



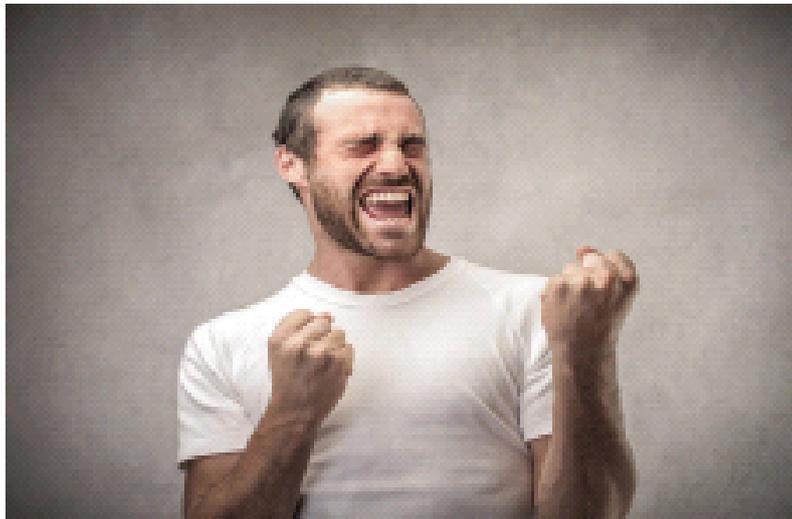
Foto: Peter Draschen / pixelio.de

in Sachen Mundgesundheit  
wollen DAZ und BVAZ  
auch weiterhin

# **German - CAD**



## **ZE-DISCOUNT**



*Wollen Sie  
endlich ein  
richtig rentables  
Praxislabor?!*

*Wollen Sie die PraxisLabor-  
Rendite mehr als verdoppeln?*



*Dann sollten Sie uns anrufen:*

**Tel: 0800-0290-290**

*Dipl-Kfm. Hans-Joachim Kaiser*

**German-CAD Ltd. & Co. KG \* 50181 Bedburg / 50999 Köln**

## Das Impressum – und die Fakten

Standes- und verbandspolitische Kontinuität und Identität leben von Kommunikation. Wenn man Ideen unter die Leute bringen will, muss man:

- Menschen mit Ideen finden,
- ihnen ihre Ideen entringen,
- das Gesammelte zusammenstellen,
- und am Ende publizieren.

Kleinigkeiten, wie:

- Sicherstellung der Finanzierung des Publikationsorgans,
- Verfassen von Fachartikeln zur Ergänzung des jeweiligen Heftes,
- Layout und graphische Gestaltung,
- Sicherstellung von Produktion und Versand muss man nebenher erledigen, wenn man neben den redaktionellen Aufgaben auch noch die Geschäftsführung eines Berufsverbandes an den Hacken hat. „Richtige“ Verbände lassen so etwas von 10 bis 15 Profis erledigen, die den Ehrenamtlichen zuarbeiten. Dass die Geschäftsstelle des DAZ und inzwischen der Hauptteil der Redaktion des *DAZ-forum* (bzw. des *Forums für Zahnheilkunde*) von einer Person gestemmt wurden und werden, wissen wir alle. Schaut man zwanzig Jahre zurück, findet man den ersten dreiseitigen Artikel mit Verbands-Infos aus derselben Feder, ähnliches in fast jedem weiteren Heft. So etwas lässt sich in einem Impressum gar nicht ausdrücken.

Man muss schon grinsen, wenn man bedenkt, dass es zwei Fachfremde sind, die für wesentliche Pole der deutschen Dental-Medienlandschaft stehen. Beide – Dr. Marion Marschall, Chefredakteurin von *Die Zahnarztwoche (DZW)*, wie Irmgard Berger-Orsag – haben eines gemeinsam. Sie haben sich die professionelle Distanz bewahrt, die es ihnen erlaubt, sich ein scharfes Bild von der Zahnmedizin in Deutschland zu machen, und davon und darüber zu schreiben.

In dieser letzten Ausgabe des *Forum* muss es jetzt heraus: die redaktionellen Korsetztangen hat, nach dem Rückzug von Karla und Hannes Hey, die unter dem Kürzel „ibo“ firmierende schreibfreudige Diplom-Psychologin dem *Forum* eingezogen. Man könnte sie für größere Aufgaben empfehlen, wenn sie denn bereit wäre, das fällige Schmerzensgeld anzunehmen. Einer, der von Anfang an dabei war, dankt mit einiger Wehmut seiner Möglich-Macherin und rechnet mit dem unvermeidlichen Verdorren des dental-publizistischen Unterholzes.

**Kai Müller**



## Editorial:

### Mit mehr Bits & Bytes und weniger Tinte & Papier



Liebe Leserinnen und Leser,

seien Sie besonders herzlich bei der Lektüre dieses *Forums für Zahnheilkunde* begrüßt. Diese Ausgabe ist leider die letzte, die in gedruckter Form erscheinen wird.

Wir machen unsere Zeitung, um ein Forum für kritische Auseinandersetzung zu bieten, mit allen Fragen zum Gesundheitswesen, das ja weitgehend auch Gesundheitswirtschaft ist. Unsere kritischen Inhalte lassen das *Forum* nur für sehr wenige Inserenten attraktiv erscheinen. Die meisten Unternehmen, die in anderen, mainstreamigen und wirtschaftsfreundlichen Medien großzügig werben, wollen verständlicherweise kein Blatt finanzieren, dass so häufig an ihnen herumrörgelt. Die Herausgabe einer gedruckten Zeitung, die von Werbung unabhängig ist, kann von unseren Verbänden, die nicht gesponsert werden, nicht mehr in der gewohnten Weise finanziert werden.

Das *Forum* hat in drei Jahrzehnten viel Interesse bei seinen Lesern gefunden. Es ist auch immer aufmerksam von denjenigen gelesen worden, die Gegenstand von kritischen Beiträgen gewesen sind. Auch wenn wir uns nicht einbilden, unmittelbare Wirkung mit unseren Artikeln zu erzielen, so ist doch zu beobachten, dass vieles, was wir frühzeitig angesprochen haben, heute in der Mitte der Gesundheitsdiskussion angekommen ist – Ethik, Prophylaxe, Qualitätssicherung, Patientenrechte, Breitenversorgung, Ausbildungsqualität, demokratische Selbstverwaltungsstrukturen, Personalbetreuung, Abrechnungstransparenz, Lobbyismus usw.

Dass diese Themen jetzt in der Öffentlichkeit angekommen sind, heißt aber noch längst nicht, dass sie bald gut gelöst und geregelt wären, sodass wir weiter arbeiten müssen und werden. Nur leider nicht mehr mit einer Zeitung auf Papier.

Zunächst werden wir unsere Internetseiten für uns wichtig erscheinende Publikationen nutzen und überdenken/ probieren, welche weiteren Möglichkeiten der Informationsverteilung sich als praktikabel erweisen werden.

In diesem Heft finden Sie wieder Beiträge zur Qualitätsdiskussion, Mittelallokation, Ethik, Sicherstellung einer ausreichenden Versorgung für alle und auch zum Honorar. In mehreren Texten wird diesmal besonders deutlich, wie sehr diese Themen miteinander verschränkt sind. Vor allem muss für alle Konzepte und Entscheidungen der ethische Standpunkt, von dem aus gehandelt wird, geklärt und bewusst gemacht werden. Das Reden von Ethik als Dekor ist relativ weit verbreitet. Wir versuchen aber darauf hinzuweisen, wie im konkreten Fall Entscheidungen zu Gunsten des Ideals oder zu Gunsten bestimmter wirtschaftlicher Interessen gefällt werden. Wir fordern dabei keine Selbstaufgabe, nur Anstand – für mehr Mundgesundheits.

Mit dieser Haltung werden wir weiter am Ball bleiben.

Noch einmal viele Grüße  
**Celina Schätze**

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

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



Die Forum-Redaktion wünscht  
alles Gute für 2015

Foto: Sascha E. Gaul / pixelio.de

## Inhaltsverzeichnis

### Forum für Zahnheilkunde 121 – Dezember 2014

- 03 Das Impressum und die Fakten - von Dr. Kai Müller  
Editorial: Mit mehr Bits & Bytes – von Dr. Celina Schätze
- 04 Impressum, Bildnachweis
- DAZ-Teil**
- 05 Fragwürdige Indikationsstellung und Ineffizienzen in der deutschen Kieferorthopädie – DAZ-Pressemeldung zur DAZ-IUZB-Jahrestagung  
Presserat erkennt auf Sorgfaltspflichtverletzung der HÖRZU – DAZ-Pressemeldung
- 06 Kieferorthopädie in Deutschland: aggressives Marketing und ineffiziente Behandlung – von Dr. Henning Madsen
- 11 Selbstversuch – von Dr. Peter Nachtweh
- 13 Ethische Betrachtungen zur Stellung der Kieferorthopädie - von Dr. Hartmut Bettin, Dr. Alexander Spassov, Prof. Dr. Micha Werner
- 16 DAZ-VDZM-Frühjahrstagung zu Versorgungsforschung und Materialkunde – Vorankündigung mit Infos zu Themen und Referenten
- 18 Wissenschaftliche Unabhängigkeit vs. wirtschaftliche Verflechtungen – von Dr. Wolfgang Kirchhoff
- 21 Der DAZ stellt sich vor / Mitspieler sind herzlich willkommen
- 20 Gesundheit braucht Solidarität – von Irmgard Berger-Orsag
- BVAZ-Teil**
- 25 Schwanengesang aufs Forum? – von Dr. Andreas Bien
- 26 Auf nach Chicago zum AOD-Kongress – von Dr. Andreas Bien
- 27 Die Karten auf den Tisch! BVAZ fordert Berücksichtigung der realen Kostenentwicklung – von Dr. Andreas Bien
- 28 Welche Krankenkasse empfehlen Sie, Herr Doktor? – von Dr. Michael Brandt
- 28 Kooperationsverträge von Kassen mit Managementgesellschaften
- 30 Strategien gegen Burnout - von Dr. Mark Schmid-Neuhaus
- 34 Indikationsgerechte Behandlung der bakteriellen Endodontitis – Das „Timbuktu-Protokoll“ Teil 4: manifeste Gangrän und Teil 5: komplizierte Gangrän – von Dr. Dr. Rüdiger Osswald
- 47 Aktuelles Urteil zur adhäsiven Befestigung – von Dr. Roland Kaden
- 48 Serie Personal, Teil 3+4: Vom Bewerbungsgespräch bis zum Start mit dem neuen Teammitglied – von Diana Bernardi und Melanie Neumann
- 52 Inklusion ist, wenn ... – Hinweis auf eine DAJ-Publikation
- 53 Magische Heilmethoden Teil 8 – Kinesiologie
- 34 Ohne Moos nix los – GOZ 2012–Knackpunkte (5) – von Dr. Jürgen Simonis

## Impressum

Herausgeber/Redaktion/Mediadaten:

**Deutscher Arbeitskreis für Zahnheilkunde (DAZ) e.V.**  
Kronenstr. 51, 53840 Troisdorf, T. 02241/97228-76, F. 03222/6667936, 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. Celina Schätze (V.i.S.d.P. für DAZ-Teil), Irmgard Berger-Orsag, Dr. Peter Nachtweh, Dr. Kai Müller; Dr. Dr. Rüdiger Osswald (V.i.S.d.P. für BVAZ-Teil), Dr. Andreas Bien, Dr. Dr. Marianne Grimm, Dr. Roland Kaden, Dr. Jürgen Simonis

**Erscheinungsweise / Auflage:** 1.100 Ex., 4x jährlich

**Bezugsbedingungen:** Die Forum-Ausgaben von 2014 und früher können angefordert werden bei Dr. Peter Nachtweh, Kaiserdamm 97, 14057 Berlin, Tel. 030/3023010, Fax 030/3255610, Mail pnachtweh@t-online.de.

**Bildnachweis:**

Cover: Peter Draschan / pixelio.de; S. 4: Sascha E. Gaul / pixelio.de; S. 5: Uwe Gerber; S. 6, 8, 10: Dr. Henning Madsen; S. 12: Gerhard Gneist; S. 13, 14: Dr. Hartmut Bettin; S. 16: Luca Galli; S. 17: Dr. Rainer Andreas Jordan; Dr. Felix Blankenstein; S. 18: Dr. Wolfgang Kirchhoff; S. 22: Frank Vincenz / wikipedia.de; S.26: academyofoperativedentistry.com; S. 28: Zahnärztekammer Schleswig-Holstein; S. 30: WIDO / AOK-Medienservice; S. 31: Prof. Wolfgang Seidel; S. 33: Prof. Mihaly Csikszentmihalyi; S. 34, 38, 39, 46: Karsten Mentzendorff; S. 35, 37, 40-44: Dr. Dr. Rüdiger Osswald; S. 46, 47: Christoph Kaden / campus-arts.de; S. 51: Diana Bernardi; Melanie Neumann; Bernd Kasper / pixelio.de; S. 53: Prof. Hans Jörg Staehle; S. 54: Vera Orsag / colorissima.wordpress.com

### Aus dem Berliner Sandkasten



Der Verband der Zahnärzte von Berlin lässt mal wieder sudeln – in den letzten Ausgaben der **Berliner Zahnärzte Zeitung** und im Web unter [www.zahnaerzteverband-berlin.de](http://www.zahnaerzteverband-berlin.de)

## Fragwürdige Indikationsstellung und Ineffizienz in der deutschen Kieferorthopädie Provokanter Vortrag und kontroverse Diskussion bei DAZ-IUZB-Tagung in Berlin

Auf der gemeinsamen Herbsttagung des Deutschen Arbeitskreises für Zahnheilkunde (DAZ) und der Initiative Unabhängige Zahnärzte Berlin (IUZB) beschäftigte sich Dr. Henning Madsen, Kieferorthopäde aus Ludwigshafen, mit den üblichen Rechtfertigungsargumenten für kieferorthopädische Behandlung im Allgemeinen und der Frage nach deren effizienter Durchführung.



Auf der Basis einer sehr umfangreichen Literaturrecherche zeigte Madsen, dass kieferorthopädische Behandlungen auf Karies, Kiefergelenkerkrankungen, Atemwegserkrankungen, allgemeine orthopädische Beschwerden und Verdauungsprobleme keine belegten Effekte haben. Allenfalls bezogen auf die Karies besteht bei Zahnengständen eine schwache Korrelation. Mit der Behauptung eben dieser offensichtlich nicht zutreffenden Präventionseffekte wird in Deutschland häufig für Kfo-Therapie geworben.

Aus der Sicht des Referenten ist die Verbesserung der Ästhetik des Gebisses der einzige belegbare Nutzen dieser Behandlung. Allein dieser Effekt sei wegen seiner psychosozialen Bedeutung eine anzuerkennende Legitimation. Dr. Madsen forderte mehr Ehrlichkeit in diesem Sinne und eine Diskussion der Rolle der Kieferorthopädie in unserer Gesundheitsversorgung.

Im 2. Teil der Veranstaltung beleuchtete er die Effizienz der Behandlung bzgl. Ergebnisqualität und Zeit- sowie Kostenauf-

wand. Demnach wird in Deutschland bei gleichen oder schlechteren Ergebnissen etwa doppelt so lange behandelt wie in anderen entwickelten Ländern. Der hier sehr verbreitete Einsatz von herausnehmbaren Geräten ist andernorts weitgehend unüblich. Der Referent bezeichnete diese Praxis, die mit einem frühen Behandlungsbeginn im Wechselgebiss verbunden ist, als überholt und ineffizient. Sie belaste die Kinder unnötig und verursache höhere Kosten. Er hob besonders die Laborkosten für die losen Spannen, die üblicherweise in Praxislabors hergestellt werden und in der Gesetzlichen Krankenversicherung nicht budgetiert sind, hervor.

Im Ergebnis forderte Madsen die Abkehr von der Frühbehandlung – mit Ausnahme von einseitigen Kreuzbissen, Progenien, schweren skelettalen Störungen und sozial besonders belastenden Frontzahnfehlstellungen. Er sprach sich für eine festsitzende Behandlung nach dem Zahnwechsel aus, die dann in der Regel bei oft besseren Ergebnissen nicht länger als zwei Jahre dauern würde. (Weiteres lesen Sie auf den Seiten 6-12).

Beide Teile des Vortrags wurden intensiv diskutiert. Von Seiten der Kieferorthopäden im Auditorium konnten die von Dr. Madsen vorgelegten Daten nicht widerlegt werden. Die Hauptkritik an dem Referenten war das von ihm gewählte Forum. Ihm wurde vorgeworfen, dass er seine versorgungspolitisch brisanten Thesen nicht im Kreis der Kieferorthopäden belassen hat. Zu Gunsten der Frühbehandlung mit herausnehmbaren Geräten konnte nur auf die deutsche Tradition und eine angeblich geringere Kariesgefährdung durch herausnehmbare Geräte verwiesen werden.

Der DAZ appelliert an die zahnärztlichen Körperschaften und Verbände sowie die zahnmedizinische Wissenschaft, sich mit den internationalen Forschungsergebnissen zur Kfo auseinander zu setzen und die in Deutschland gängigen Therapien hinsichtlich ihrer Notwendigkeit, Wirkungen und Nebenwirkungen kritisch zu hinterfragen.

**Dr. Celina Schätze, DAZ-Vorsitzende**  
Quelle: DAZ-Pressmeldung vom 29.09.14

## Presserat erkennt auf Sorgfaltspflichtverletzung der HÖRZU-Redaktion Beschwerde des DAZ war erfolgreich

Der Deutsche Arbeitskreis für Zahnheilkunde (DAZ) sah sich zusammen mit einigen ebenfalls betroffenen Einzelpersonen einer verzerrenden Berichterstattung über seine Positionen durch die HÖRZU ausgesetzt. Es wurden Interviews vorgetäuscht und aus einem Buch entnommene Zitate falsch (sinnentstellend) wiedergegeben.

Der DAZ hat wegen Sorgfaltsverletzung Beschwerde beim Deutschen Presserat eingelegt. Die Beschwerde wurde angenommen und das Verhalten der HÖRZU-Redaktion deswegen offiziell missbilligt.

**Hintergrund:** Die Ausgabe der Fernsehzeitschrift HÖRZU vom 23.05.2014 erschien mit dem Aufmacher „Skandal-Akte Zahnarzt –

Wie Sie sich vor Abzocke schützen“ (Seite 6ff). Ungeachtet mancher zutreffender Aussagen in dem Artikel nahm der DAZ Anstoß an der reißerischen Darstellung und daran, dass er ohne sein Wissen und ohne seine Einwilligung für diese Art der Berichterstattung vereinbart wurde. Denn der HÖRZU-Text war so formuliert, als hätten sich die DAZ-Vorsitzende und weitere Personen der HÖRZU-Redaktion als Interview-Partner zur Verfügung gestellt.

Da die HÖRZU-Verantwortlichen eine Richtigstellung ihrer Aussagen ablehnten, verbreitete der DAZ eine Pressemeldung zu dem Thema und wandte sich mit einer Beschwerde an den Deutschen Presserat. **Quelle: DAZ-Pressmeldung vom 06.10.2014**

# Kieferorthopädie in Deutschland: aggressives Marketing und ineffiziente Behandlung

## Literaturanalyse zeigt Mängel bei Indikationsstellung und Behandlungsmethoden

von Dr. Henning Madsen, Ludwigshafen



*Mit seiner umfassenden Darstellung der internationalen wissenschaftlichen Literatur und den daraus gezogenen Schlüssen hat der Fachzahnarzt für Kieferorthopädie (Kfo) Dr. Henning Madsen als Referent der DAZ-IUZB-Jahrestagung am 20.09.2014 für kontroverse Diskussion gesorgt. Der hier folgende, auf seinem Vortrag basierende Beitrag mag mit seinem schieren Umfang nahezu den Rahmen unserer Zeitschrift sprengen. Er folgt jedoch in seiner inhaltlichen Schonungslosigkeit und seiner erschreckenden Bedeutung für eine ganze Berufsgruppe so sehr den Traditionen des 'Forum' und seiner Redaktion, dass uns die ungekürzte Veröffentlichung unverzichtbar erscheint*

### Wirkt Kfo prophylaktisch?

Das Ziel kieferorthopädischer Behandlungen ist die Anpassung stark variierender Zahn- und Kieferstellungen an ein morphologisches Ideal. Obwohl für einen generellen gesundheitlichen Nutzen kieferorthopädischer Maßnahmen bis heute keine Nachweise vorgelegt wurden, ist ein solcher Nutzen traditionell angenommen worden. Ein unmittelbarer Krankheitswert kann jedoch nur bei craniofazialen Fehlbildungen wie den

Schädelsyndromen und den Kiefer- und Gaumenspalten festgestellt werden, so dass kieferorthopädische Maßnahmen häufig mit einem mittelbaren Krankheitswert der behandelten Befunde begründet werden. Kieferorthopädische Behandlung wäre nach diesem Konzept prophylaktisch wirksam bei der Verhütung anderer Erkrankungen. Karies, Parodontitis, craniomandibuläre Dysfunktion, Frontzahntrauma, Sprachstörungen, Atemwegserkrankungen, Verdauungsstörungen und orthopädische Erkrankungen werden mit mehr oder weniger großer Häufung unter den zu verhütenden Erkrankungen genannt. Im Folgenden sollen die Zusammenhänge von kieferorthopädischer Behandlung und diesen Erkrankungen im Spiegel der wissenschaftlichen Literatur diskutiert werden.

### Karies

Die Assoziation von Zahnengständen mit Karies und Parodontis hätte über eine verstärkte Plaqueakkumulation in Retentionsnischen mit nachfolgender Gewebsdestruktion zumindest eine gewisse Plausibilität. Die bisherige Forschung zur Assoziation von Engständen und Karies ist zuletzt im Jahr 2012 in einem systematischen Re-

view zusammengefasst worden. Aus fast 7000 gefundenen Literaturstellen erfüllten 8 epidemiologische Studien unterschiedlicher Qualität die Einschlusskriterien des Reviews und gelangten zur Auswertung. Dabei wurde in 4 Studien keine Assoziation von Engstand und Karies gefunden, eine signifikante negative Assoziation in zwei Studien, die erwartete positive Assoziation dagegen nur in einer Studie. Die Autoren resümieren „to date, no high-quality studies confirm or refute a causal relationship between crowding and dental caries“<sup>1</sup>. Da es für eine eindeutige Assoziation keine Evidenz gibt, können kieferorthopädische Behandlungen nicht mit verbesserter Kariesprophylaxe gerechtfertigt werden.

### Parodontalgesundheit

In ähnlicher Weise wurde bereits in älteren Studien und Übersichtsarbeiten kein eindeutiger Zusammenhang von kieferorthopädischen Befunden und Parodontitis gefunden<sup>2, 3</sup>. Der aktuellste und umfassendste systematische Review konnte keinen Nutzeffekt kieferorthopädischer Therapie auf die parodontale Gesundheit finden, jedoch einen statistisch signifikanten, wenn auch klinisch vernachlässigbaren Schadeffekt, der sich an zunehmenden Rezessionen und Sondierungstiefen sowie Verlust von alveolärer Knochenhöhe nachweisen ließ<sup>4</sup>. Obwohl die methodische Qualität dieses Reviews außer Zweifel steht, hat seine Publikation zu großer Beunruhigung US-amerikanischer Kieferorthopäden und zu kritischen Äußerungen zur evidenzbasierten Medizin geführt<sup>5</sup>. Vor diesem Hintergrund kann jedenfalls Parodontalprophylaxe nicht zur Rechtfertigung kieferorthopädischer Maßnahmen herangezogen werden.

### CMD

Die Assoziation von kieferorthopädischen Befunden und craniomandibulärer Dysfunktion (CMD) ist in zahlreichen methodisch hochwertigen Studien untersucht worden. So konnten in der bevölkerungsbasierten SHIP-Studie der Universität

Greifswald mit 4310 Probanden nur ein geringer Anteil der gefundenen CMD-Symptome mit okklusalen Merkmalen erklärt werden. Dabei wurde keine Korrelation von CMD und funktioneller Okklusion (Führungstyp, Vorkontakte etc.) gefunden, während zu einigen kieferorthopädischen Befunden Korrelationen nachgewiesen werden konnten. Diese Korrelationen waren jedoch von geringer Anzahl und Stärke, so dass die Autoren bei therapeutischen Veränderungen der Okklusion zur CMD-Therapie zur Zurückhaltung raten<sup>6</sup>. In gleicher Weise wurden in einer Longitudinalstudie mit 402 Probanden über 20 Jahre nur schwache Assoziationen zwischen einigen okklusalen Befunden und CMD gefunden. Ein protektiver Effekt kieferorthopädischer Behandlung konnte dagegen nicht bestätigt werden<sup>7</sup>. In einer Übersichtsarbeit wurde festgestellt, dass kieferorthopädische Behandlung weder Nutzen noch Schaden bezüglich der Entwicklung von CMD-Symptomen verursache. Auch wenn ein protektiver Effekt kieferorthopädischer Behandlung nicht nachgewiesen werden konnte, nannten die Autoren zumindest den einseitigen Kreuzbiss als möglichen Kofaktor für CMD<sup>8</sup>. Auch in zwei jüngeren Reviews konnte weder eine Assoziation okklusaler Befunde noch eine solche kieferorthopädischer Therapie zu CMD-Symptomen bestätigt werden<sup>9,10</sup>. Es erscheint daher im Regelfall als unangemessen, kieferorthopädische Therapie mit der Prophylaxe von CMD zu begründen.

### Frontzahntrauma

In einer Querschnittsstudie mit 15.364 Probanden wurde für das Auftreten von Frontzahntraumen eine Odds Ratio von 2,42 bei einem horizontalen Überbiss von 4-6 mm, jedoch eine solche von 3,24 bei einem Überbiss von 7-8 mm festgestellt, was für eine moderate Risikoerhöhung mit zunehmendem Überbiss spricht<sup>11</sup>. In einer randomisierten, kontrollierten klinischen Studie (RCT) wurden dagegen Frühbehandlung und späte Behandlung des vergrößerten Überbisses bei Kindern verglichen. Zum Zeitpunkt des Studienbeginns wiesen bei einem Durchschnittsalter von 9,83 Jahren bereits 29,1% der Probanden Frontzahntraumen auf. Deren Anzahl stieg in allen Gruppen in den Folgejahren an, ohne dass der Anstieg in der spät behandelten Gruppe signifikant höher gefunden worden wäre. Darüber hinaus waren die meisten Frontzahntraumen von geringem Ausmaß und niedrigen Folgekosten, so dass einem möglichen pro-

tektiven Effekt früher kieferorthopädischer Behandlung die höheren Kosten durch die mehrphasige Behandlung gegenübergestellt werden müssten. Erschwerend käme dabei hinzu, dass die kieferorthopädische Behandlung zum Zeitpunkt des Durchbruchs der oberen Frontzähne mit 6-7 Jahren begonnen werden müsste, um einen möglichen protektiven Effekt zu erzielen – dies ist jedoch aus verschiedenen Gründen ein ungünstiger Zeitpunkt für eine kieferorthopädische Behandlung<sup>12</sup>. Auch wenn kieferorthopädische Behandlung in einzelnen Fällen zur Traumaprophylaxe indiziert sein kann, erscheint die frühe kieferorthopädische Behandlung des vergrößerten Frontzahnüberbisses unter dem Aspekt der Kosteneffizienz daher im Regelfall als wenig sinnvoll.

### Gastrointestinale Erkrankungen

Sehr wenig Forschung wurde zu einer möglichen Beeinträchtigung des Verdauungssystems durch kieferorthopädische Befunde betrieben. In einer Übersichtsarbeit wurde festgestellt, dass Malokklusionen, bei denen oft weniger okklusale Kontakte bestehen, mit einer verringerten Kau-effizienz verbunden sind, während ein Zusammenhang mit physiologischen Parametern wie z.B. dem Body Mass Index nicht nachgewiesen werden konnte<sup>13</sup>. Zum jetzigen Zeitpunkt gibt es daher keine Anhaltspunkte, dass kieferorthopädische Behandlung zur Vorbeugung von gastrointestinalen Erkrankungen empfohlen werden kann.

### Sprachentwicklung

Ebenso wenig Forschung ist zum Zusammenhang von Zahnfehlstellung und Sprachentwicklung betrieben worden. Eine Assoziation zwischen Malokklusion und Störungen der Lautbildung scheint zu bestehen<sup>14</sup>. Die meisten Publikationen zu diesem Thema sind jedoch Meinungsäußerungen oder Fallvorstellungen ohne Präsentation von Daten. Auch wenn kieferorthopädische Behandlung in Einzelfällen zur Verbesserung der Artikulation beitragen kann, besteht daher keine Grundlage für die generelle Empfehlung kieferorthopädischer Behandlung zur Verbesserung der Sprachentwicklung.

### Mundatmung / Schlafstörungen

Die Literatur zu Konsequenzen der habituellen Mundatmung ist unübersehbar und ohne eindeutige Schlüsse oder gar

klare klinische Handlungsanweisungen<sup>15</sup>. Nachgewiesen sind dagegen Korrelationen zwischen kieferorthopädischen Befunden wie schmaler Oberkiefer mit engen Nasengängen, vertikales Gesichtswachstum, Unterkieferrücklage und vergrößertem Frontzahnüberbiss zu atembegrenzten Schlafstörungen wie der obstruktiven Schlafapnoe (OSA)<sup>16</sup>. OSA kann gravierende medizinische Konsequenzen nach sich ziehen, weist bei unter 18-jährigen allerdings eine geringe Prävalenz zwischen 0,7 und 5% auf. In verschiedenen Studien konnten Nutzeffekte kieferorthopädischer Therapie bei OSA-Patienten gezeigt werden, wozu insbesondere die Expansion der Maxilla, Verfahren zur Vorverlagerung des Unterkiefers und dysgnathiechirurgische Vorverlagerungen eines oder beider Kiefer zählen<sup>17,18</sup>. Über die Größe und Langzeitstabilität der Nutzeffekte gibt es allerdings auch weniger ermutigende Angaben<sup>19</sup>. Für OSA-Patienten werden zur Zeit evidenzbasierte Empfehlungen für den Einsatz kieferorthopädischer Maßnahmen erarbeitet, auf deren Ergebnisse man gespannt sein darf<sup>20</sup>.

### Orthopädische Erkrankungen

In zahlreichen Studien konnten Assoziationen zwischen okklusalen Merkmalen und orthopädischen Befunden nachgewiesen werden. Die Befunde sind jedoch inkonsistent und ihre klinische Bedeutung ist bis heute unklar, so dass keine therapeutischen Konsequenzen daraus abgeleitet werden können. In einem aktuellen Review zur Relation kieferorthopädischer und orthopädischer Befunde schliessen die Autoren deshalb: *„All theories apparently supporting the clinical implications of assessing dental occlusion–bodyposture–TMD relationship did not stand up to serious scrutiny, and they appear to be a clinical non-sense.“*<sup>21</sup> Vor diesem Hintergrund erscheint es als unangemessen, kieferorthopädische Behandlung zur Prophylaxe orthopädischer Erkrankungen zu empfehlen.

### Psychische Probleme

Die Zahl der Publikationen zum Zusammenhang zwischen kieferorthopädischer Therapie und psychischen Parametern hat in den letzten 20 Jahren stetig zugenommen. Dafür werden in der Regel validierte, psychometrische Fragebögen zur Ermittlung der Oral Health Related Quality of Life verwendet<sup>22</sup>. In zahlreichen Studien wurden moderate Verbesserungen psychischen

Wohlbefindens durch kieferorthopädische Behandlungen unmittelbar nach Behandlungsende<sup>23</sup> oder bis zu 2 Jahre danach nachgewiesen<sup>24</sup>. Ob diese Effekte langfristig erhalten bleiben, ist bisher unklar. Nichtsdestotrotz verdichten sich die Indizien, dass eine Verbesserung der Lebensqualität mit kieferorthopädischer Behandlung möglich ist, woraus eine psychosoziale Indikation abgeleitet werden kann. Die zukünftige Forschung wird dafür möglicherweise klare Empfehlungen bezüglich einzelner kieferorthopädischer Befunde erbringen.

### Wenig gesundheitliche Effekte, Hauptnutzen: Ästhetik

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die medizinischen Nutzwirkungen kieferorthopädischer Therapie in den meisten diskutierten Feldern nicht nachweisbar oder geringen Ausmaßes sind. Sind gesundheitliche Nutzwirkungen nachweisbar, so sind diese meistens auf klar umrissene, kleine Patientengruppen beschränkt und nicht generalisierbar. Aus diesen Gründen ist der Hauptnutzen kieferorthopädischer Therapie, insbesondere auch aus Sicht der Patienten, ästhetischer Natur. In einer Übersichtsarbeit zu möglichen medizinischen Indikationen der Kieferorthopädie schlossen die Autoren daher, dass im Sinne der Patientenautonomie mit der kieferorthopädischen Behandlung in der Regel erst im frühen Jugendalter begonnen werden sollte, da das ästhetische Empfinden sich erst in diesem Lebensalter ausprägt und davor nicht von einer aufgeklärten Einwilligung der Patienten ausgegangen werden kann<sup>25</sup>. In einem Meinungsartikel führten drei renommierte US-amerikanische Kieferorthopäden aus, dass kieferorthopädische Befunde überwiegend keine medizinische Bedeutung hätten und für sich weder Erkrankungen noch Missbildungen wären. Aus diesem Grund sei auch die Entscheidung für eine kieferorthopädische Behandlung in jedem einzelnen Fall mit dem aufgeklärten Patienten gemeinsam zu treffen<sup>26</sup>.

### Aggressives Marketing

Bei einer Google-Suche am 23.08.2014 unter dem Schlagwort „Kieferorthopäde Berlin“ wurden die ersten 20 Einträge von Praxen auf ihre Aussagen bezüglich der gesundheitlichen Auswirkungen kieferorthopädischer Behandlung untersucht. 16 (80%) dieser Praxen warben mit gesund-

heitlichen Nutzwirkungen, wobei meistens mehrere Effekte aufgeführt wurden. Genannt wurden: Prophylaxe von CMD (9x), Parodontitis (8x), Karies, orthopädische Erkrankungen (je 7x), gastrointestinale Erkrankungen (4x), Verbesserung von Sprache (3x) und Atmung (2x) sowie Prophylaxe von Tinnitus/Vertigo (1x). Selbst der Verweis auf eine durch unterlassene kieferorthopädische Behandlung entstehende „Überbelastung des Kiefergelenks“ mit nachfolgenden „erheblichen Schmerzen“ fehlt nicht, ohne dass für alle diese vermeintlichen Assoziationen klare Belege aus epidemiologischen Studien vorlägen.

### Warnung vor Risiken, die nicht belegt sind

Diese Aussagen werden leider auch vom Berufsverband der deutschen Kieferorthopäden (BDK) unterstützt, der auf seiner an kieferorthopädische Laien gerichteten Webpräsenz [www.zahnspangen.org](http://www.zahnspangen.org) Karies, Parodontitis, vorzeitigen Zahnverlust, Verdauungsstörungen, CMD, Tinnitus, Vertigo und vermindertes Selbstwertgefühl mit nachfolgenden Depressionen als Folgen unterlassener kieferorthopädischer Behandlung aufführt. Auch Stellungnahmen von universitärer Seite bieten keine Gewähr für Objektivität – so äußerte die Leiterin der Abteilung für Kieferorthopädie der Universität Graz in einer pädiatrischen Zeitschrift, dass das Kausystem nur dann als gesund gelte, „wenn alle seine Bestandteile anatomisch korrekt gewachsen sind...“<sup>27</sup>, was jedoch nur bei ca. 5% der natürlichen Gebisse zutrifft. Ohne jede Evidenz wird damit die Indikation für kieferorthopädische Behandlung massiv ausgeweitet. Nach heutigem Kenntnisstand dürfte mit gesundheitlichen Argumenten im Regelfall weder für kieferorthopädische Behandlungen geworben werden, noch wären derartige Versuche zulässig, die Entscheidungsfindung für oder gegen eine solche Behandlung zu beeinflussen.

Unter medizinethischen Gesichtspunkten ist eine solche Argumentation keine unschuldige Business-Entscheidung, sondern eine Täuschung der Öffentlichkeit zum eigenen finanziellen Vorteil<sup>28</sup>. Zumindest eine treibende Kraft für die falschen gesundheitsbezogenen Aussagen wird dabei der Wunsch sein, Patienten zur Aufnahme einer kieferorthopädischen Behandlung zu veranlassen. Dafür spricht auch, dass die Behandlungsquoten bei Heranwachsenden durch die Einführung der Kieferorthopädischen Indikations-

gruppen im Jahr 2002 nur vorübergehend deutlich gesenkt werden konnten. Nachdem im Jahr 2001 die Behandlungsquote zwischen 52% und 67% gelegen hatte<sup>29</sup>, halbierte sie sich im Jahr der Einführung der KIG nahezu, um dann wieder auf 46% im Jahr 2006 anzusteigen<sup>30</sup>. Bei der Indikationsstellung und Empfehlung dieser Behandlungen scheint sich erheblicher Handlungsbedarf in der Ausbildung der Kieferorthopäden und der Meinungsbildung der Fachorganisationen der Kieferorthopäden abzuzeichnen.

### Effizienzmessung mittels PAR-Index

Zur Messung der durch kieferorthopädische Behandlung erreichten dentalen Verbesserung hat sich unter zahlreichen vorgeschlagenen Verfahren vor allem der PAR-Index durchgesetzt<sup>31</sup>. Dieser Index



Der PAR-Index wird mit einem PAR-Lineal am Modell erhoben.

wird allein am Anfangs- und Schlussmodell erhoben und erfordert einen Zeitaufwand von ca. 3 Minuten pro Behandlungsfall, was ihn für epidemiologische Studien besonders geeignet macht. Über 100 Publikationen zu Studien mit dem PAR-Index sind bereits veröffentlicht worden<sup>32</sup>. Der PAR-Index misst weder iatrogene Schäden, faciale Ästhetik noch Patientenzufriedenheit, ist aber trotz dieser Einschränkungen ein zuverlässiges Maß für die Verbesserung der Zahnstellung. Er korreliert relativ gut mit Indizes zur Behandlungsnotwendigkeit und –komplexität, jedoch eher schwach mit der Bewertung der Behandlungen durch die Patienten. Hohe PAR-Werte (>25) stehen dabei für große Abweichungen, geringe (<5) für annähernd ideale Zahnstellung. Bei unselektierten Fallserien sind End-PAR-Werte von weniger als 4 aus anatomischen Gründen, z.B. den variablen Zahngrößen, nicht realistisch zu erreichen. Endwerte, die sich dem Wert 0 annähern, müssen auf Selektion guter Fälle oder einem Messartefakt beruhen.

Der PAR-Index ist für die Bewertung von Patientenkohorten besser geeignet als zur Bewertung einzelner Behandlungen. Aus den Punktwerten von Anfang und Ende der Behandlung ist eine absolute und prozentuale Verbesserung zu errechnen. Für eine qualitativ gute kieferorthopädische Behandlung wurden eine relative PAR-Verbesserung von mindestens 70%, ein durchschnittlicher End-PAR-Wert um 5 Punkte und ein geringer Anteil von Behandlungen mit Verbesserungen <30% gefordert, die vom PAR-Index als „*wor/no difference*“ bewertet werden.

### Studien zur Effektivität und Effizienz von Behandlungen

Nach einer intensiven Literaturrecherche in Pubmed (PAR index AND orthodontics) ergänzt durch Durchsicht der angegebenen Referenzen und Handsuche wurde eine Tabelle mit den Daten von 77 gefundenen PAR-Studien aus den Jahren 1991 bis 2014 erstellt. Die Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, deckt jedoch die am meisten zitierten PAR-Studien ab. Einige Studien untersuchen besondere Patientengruppen oder besondere Behandlungsverfahren. Die meisten Studien bewerten jedoch konsekutive Behandlungsabschlüsse einer Klinik oder einer Praxis, was die Bewertung des durchschnittlichen Behandlungseffekts und auch einen quantitativen Qualitätsvergleich ermöglicht. Das Gros der Studien stammt aus dem englischsprachigen Raum, wobei die zahlreichen US-amerikanischen Studien wegen einer dort verwendeten anderen Gewichtung der PAR-Messwerte nur begrenzt mit den üblichen englischen Gewichtungen vergleichbar sind.

Aus Deutschland konnten 9 Studien herangezogen werden, von denen 2 konsekutive Behandlungsabschlüsse aus Praxen<sup>33, 34</sup>, 2 solche aus Universitätskliniken<sup>35, 36</sup> und eine solche aus Klinik und einer Praxis erfassen<sup>37</sup>. Weiterhin wurde aus Deutschland eine Publikation zur Behandlung mit herausnehmbaren Apparaturen<sup>38</sup>, eine zur Behandlung erwachsener Patienten<sup>39</sup>, eine zur Behandlung heranwachsender Klasse-II-Patienten<sup>40</sup> sowie eine zur Behandlung mit Herbst-Scharnier und Multibracket (MB)-Apparatur<sup>41</sup> herangezogen. Die beiden letztgenannten Publikationen thematisieren verdienstvollerweise (und ungewöhnlich für deutsche Studien) explizit die Behandlungseffizienz. In einer Tabelle wurden die Anfangs- und End-PAR-Werte sowie die absolute und prozentuale Verbesserung erfasst.

### Wichtiges Kriterium: die Behandlungsdauer

Sofern auch die Behandlungsdauer angegeben war, konnte errechnet werden, wie viele PAR-Punkte pro Jahr Behandlungsdauer verbessert wurden. Während die PAR-Verbesserung die Effektivität einer Behandlung bzw. einer Klinik/Praxis angibt, kann mit dem Quotienten der absoluten PAR-Reduktion pro Jahr die Effizienz der Behandlungen erfasst werden – eine Größe, die aus Patientensicht mindestens ebenso wichtig ist wie die Effektivität. Tatsächlich wünscht jeder Patient eine große okklusale Verbesserung, aber möglichst nicht um den Preis einer überlangen Behandlung: die Zeiteffizienz ist daher ein wichtiger patientenbezogener Endpunkt. Ebenso wichtig ist die Behandlungseffizienz aus der Perspektive des Gesundheitswesens, dessen limitierte Mittel für die Patienten den größtmöglichen Nutzen erbringen sollten. Die so berechnete PAR-Effizienz ist in zwei Publikationen berechnet worden<sup>42, 43</sup>, in einer dritten wurde die mathematisch weniger einleuchtende prozentuale PAR-Reduktion pro Behandlungszeit angegeben<sup>44</sup>. Merkwürdigerweise sind diese Publikationen ohne weiteres Echo in der wissenschaftlichen Literatur geblieben. In der deutschsprachigen Literatur ist dagegen die Effizienz kieferorthopädischer Behandlungen bisher nur wenig thematisiert, geschweige denn quantifiziert worden.

### PAR-Werte bei deutschen Studien vergleichsweise niedrig

Der Anfangs-PAR der 77 eingeschlossenen Publikationen reicht von 15 bis 49,2 Punkte, wobei unter den 20 Studien mit den geringsten Werten 5 der 9 deutschen Studien auftauchen. Dies reflektiert die Tatsache, dass bei der in Deutschland im internationalen Maßstab sehr hohen Behandlungsquote viele Fälle mit geringen Abweichungen behandelt werden. Der End-PAR variiert von dem unrealistischen Wert 0,5 bis zum extremen Ausreißerwert 21 bei einer Studie über Frühbehandlungen, ohne dass sich hier eine auffällige Häufung aus einem bestimmten Land zeigen würde. Bei der von 7,4 bis 39 PAR-Punkten reichenden absoluten Reduktion befinden sich jedoch erneut 7 der deutschen Studien unter den 20 Publikationen mit den schwächsten Ergebnissen. Ebenso sind 4 der deutschen Studien in der Gruppe der 20 Publikationen mit der geringsten prozentualen PAR-Verbesserung

zu finden. Die angegebene Behandlungsdauer für übliche, umfassende Behandlungen variiert zwischen 15 und 68 Monaten. Dabei tauchen unter den 20 Studien mit der längsten Behandlungsdauer erneut 7 der 9 deutschen Studien auf. Vor dem Hintergrund der in Deutschland auffallend langen Behandlungsdauer bei tendenziell geringer absoluter und prozentualer PAR-Reduktion überrascht es nicht, dass die aus den deutschen Studien zu errechnende PAR-Reduktion pro Jahr ebenso auffallend niedrig erscheint. Dieser Parameter variiert zwischen 2,59 und 17,86 PAR-Punkten im Jahr, wobei bei unselektierten Kohorten von Standardbehandlungen die besten Werte um 12 Punkte jährliche Verbesserung liegen. Unter den 20 Studien mit den schlechtesten Ergebnissen finden sich wieder 7 aus Deutschland, was einen näheren Blick verdient.

Die beiden Studien mit den geringsten in der Literatur zu findenden jährlichen PAR-Verbesserungen stammen von der Universitätsklinik Freiburg mit 2,59<sup>35</sup> und der Universitätsklinik Düsseldorf mit 3,01 Punkten<sup>37</sup>, also von Einrichtungen, in denen zukünftige Kieferorthopäden ausgebildet werden. Noch bedeutender für die Bewertung des Behandlungsstandards in Deutschland ist jedoch eine Untersuchung von 330 Behandlungsabschlüssen aus 11 Praxen im Raum Tübingen. Diese Gruppe von Kieferorthopäden bleibt mit einer durchschnittlichen prozentualen PAR-Verbesserung von 61,1% weit unter dem geforderten Schwellenwert von 70% – eliminiert man den Ausreißer in dieser Gruppe, der eine extreme Verbesserung von 87,9% erreichte, so erreichen die übrigen Praxen nicht einmal den Wert von 60%. Niedergelassene Kieferorthopäden in Norwegen erreichen dagegen 77,8%<sup>45</sup>, Kieferorthopäden des Community based Orthodontic Service in England 74,8%<sup>46</sup> – generell werden 70% Verbesserung von ausgebildeten Kieferorthopäden in fast allen Studien erreicht oder deutlich überschritten. Die 11 niedergelassenen deutschen Kieferorthopäden erreichen bei einer auffallend langen Behandlungsdauer von 48,4 Monaten lediglich eine bescheidene jährliche Reduktion von 3,74 PAR-Punkten, behandeln also im Durchschnitt hochgradig ineffizient.

### Längere Behandlungsdauer trotz einfacherer Fälle

Einschränkend muss hier bemerkt werden, dass international als Behandlungsdauer

immer die Zeit der aktiven Behandlung angegeben wird, während die eventuell nachfolgende Retentionszeit nicht dazu gezählt wird. Leider ist dies bei einigen deutschen Studien nicht der Fall, die als Behandlungsdauer den Zeitraum von aktiver Behandlung einschliesslich Retention angeben, also in etwa den zeitlichen Abstand von Anfangs- und Schlussmodell. Diese nationale Kuriosität hängt mit dem deutschen Abrechnungssystem in der gesetzlichen Krankenversicherung zusammen, in dem Behandlungsverträge über 4 Jahre abgeschlossen werden und eine formelle Erklärung zum Behandlungserfolg notwendig ist, die erst nach Ende der Retention ausgestellt wird. Aus diesem Grund wird meist erst dann ein Schlussmodell angefertigt. Erschwerend kommt hinzu, dass es nicht einmal in allen Studien eindeutig formuliert ist, ob nur die aktive Behandlungszeit oder diese einschliesslich Retention aufgeführt wird. Selbst wenn die Retentionszeit in den deutschen Studien großzügig mit 15 Monaten veranschlagt wird, fallen die deutschen Studien immer noch durch lange aktive Behandlungsdauer auf. Ebenso erreichten die extrem schlechten Effizienzwerte dadurch immer noch nicht den international üblichen Durchschnitt. Dafür spricht auch eine jüngere deutsche Studie zur Behandlung der Angle-Klasse II mit Platten und Bionatoren, bei der allein für die erste Behandlungsphase eine aktive Behandlungsdauer von 39 Monaten angegeben wird, wobei 32 der 50 Probanden anschließend mit MB-Apparaturen weiter behandelt wurden<sup>47</sup>. Aus dieser an einer Hochschule durchgeführten Studie kann auf eine gesamte Behandlungsdauer von deutlich über 48 Monaten geschlossen werden, was in der Literatur kaum zu findender Extremwert ist. Ebenso erreichte die deutsche PAR-Studie, in der ausschließlich Behandlungen mit herausnehmbaren Apparaturen bewertet werden, bei relativ bescheidener Verbesserung eine extrem lange durchschnittliche Behandlungsdauer von 52 Monaten<sup>38</sup>.

Es bleibt also festzuhalten, dass in Deutschland durchschnittlich leichtere Fälle behandelt werden, dass kieferorthopädische Behandlungen hier trotzdem deutlich länger dauern als in anderen Ländern, die prozentualen Verbesserungen aber eher bescheiden sind. Besonders auffällig ist die niedrige Behandlungseffizienz. Der Gerechtigkeit und Vollständigkeit wegen muss allerdings erwähnt werden, dass sowohl eine kleine Zahl der an den deut-

schen Studien beteiligten niedergelassenen Kieferorthopäden<sup>33, 37</sup> als auch eine universitäre Studie in jeder Beziehung exzellente Werte vorlegen. Nicht zufällig untersucht die letztere die Behandlung mit dem festsitzenden Herbst-Schranier, gefolgt von einer MB-Apparatur<sup>41</sup>

### Schlechte deutsche Resultate wegen herausnehmbarer Apparaturen

Fahndet man nach den Gründen, so ist hier vor allem die Art der verwendeten Apparaturen zu nennen. Bereits in einer der ersten PAR-Studien in England fiel auf, dass die erzielte Verbesserung mit herausnehmbaren Apparaturen bei 50,4%, mit festsitzenden Apparaturen dagegen bei 71,4% lag. Zudem zeigte sich bei den ersteren eine gewisse Wahrscheinlichkeit, das Ergebnis sogar zu verschlechtern<sup>48</sup>. In einer vertieften Analyse wurde festge-



Schön bunt, aber meist überflüssig: lose Spangen

stellt, dass der Einfluss festsitzender Apparaturen auf das Behandlungsergebnis größer war als alle anderen untersuchten Faktoren einschliesslich der Bezahlung, der Qualifikation und Routine der Behandler<sup>49</sup>. Die Überlegenheit der festsitzenden Apparaturen ist inzwischen so oft bestätigt worden, dass sie als einer der am besten etablierten Fakten der klinischen Kieferorthopädie gelten darf<sup>50, 54</sup>.

### Hohe Abbruchquoten bei losen Geräten

Diese Angaben beziehen sich aber nur auf die Patienten, die ihre Behandlung überhaupt abschließen. Bei Behandlungen mit herausnehmbaren Apparaturen erreicht jedoch regelmäßig ein großer Anteil der Patienten das Behandlungsziel gar nicht, sondern entzieht sich der Behandlung durch Abbruch. So wurde in Großbritannien festgestellt, dass die Höhe der Abbruchquote mit der Verwendung herausnehmbarer Apparaturen korreliert<sup>55</sup>. Die Abbruchquoten bei Behandlung mit herausnehmbaren Apparaturen werden in der

Literatur mit 33,6% für den Twinblock<sup>56</sup> und zwischen 24 und 42% für den Funktionsregler nach Fränkel beziffert<sup>57</sup>, was in beiden Fällen eine bedeutende Verschwendung finanzieller Mittel ohne entsprechenden Nutzen darstellt. Auch Tragezeitstudien mit eingebauten Messchips zeigten regelmäßig, dass die jungen Patienten ihre herausnehmbaren Apparaturen, unabhängig vom Gerätetyp und unbeeinflusst von den wesentlich höheren Tragezeitforderungen um die 16 Stunden pro Tag, in der Regel nur etwa 8 bis 9 Stunden tragen – wahrscheinlich also nur beim Nachtschlaf<sup>58, 59</sup>.

### Herausnehmbar ist teurer

Aus den genannten Nachteilen der herausnehmbaren Apparaturen resultiert letzten Endes auch ihre Unwirtschaftlichkeit. So wurde die Effizienz und Kosteneffizienz der aktiven Platte und der festsitzenden Quadhelix zur Expansion des oberen Zahnbogens bei seitlichem Kreuzbiss in einer randomisierten kontrollierten Studie (RCT) überprüft. Die Autoren fanden für die Quadhelix signifikant geringere direkte und indirekte Kosten, was selbst dann noch galt, wenn nur die erfolgreichen Fälle verglichen wurden – das heißt, die Therapieversager mit der herausnehmbaren Apparatur vernachlässigt wurden. Die Resultate zeigten klar, dass das festsitzende Gerät die bevorzugte Apparatur für diese Art der Behandlung im Wechselgebiss ist<sup>60</sup>.

Angesichts all der aufgeführten Nachteile der herausnehmbaren Apparaturen stellt sich natürlich die Frage, warum junge Kieferorthopäden überhaupt noch zu ihrer Nutzung ausgebildet werden, und mehr noch, warum sie diese dann in ihren Praxen auch noch tatsächlich verwenden. Während in den meisten Studien aus dem Ausland überwiegend oder ausschließlich festsitzende Apparaturen verwendet werden, findet sich in deutschen Studien fast stets ein hoher Anteil herausnehmbarer Apparaturen. In einer Querschnittstudie jüngeren Datums wurde für die Behandlung heranwachsender Patienten ein Anteil von 48% herausnehmbarer Apparaturen genannt<sup>29</sup>. In einer Fragebogenstudie schätzten 375 teilnehmende deutsche Kieferorthopäden auf einer von 0-100 reichenden Ratingskala ihren Gebrauch festsitzender Apparaturen auf 69, den herausnehmbarer Apparaturen auf erstaunliche 50 ein<sup>61</sup>. Der Wert 0 bedeutete dabei keine Nutzung, 100 ausschließliche Nutzung einer Apparatur, so dass mit den

Zahlen die Selbsteinschätzung der Kollegen bezüglich Ihrer Apparatepräferenz erfasst werden konnte. Regelmäßig werden dafür zwei Ursachen benannt: die in Deutschland hochgehaltene Tradition und vor allem finanzielle Gründe<sup>29,61</sup>. Schließlich erzielten Kieferorthopäden in Deutschland mit herausnehmbaren Apparaturen pro Zeit mehr Gewinn<sup>62</sup>. Wahrscheinlich wird als einzige ehrliche Indikation für herausnehmbare Geräte der Einsatz einer einzigen bimaxillären Apparatur ausschließlich bei ausgeprägtem, skelettalem Rückbiss des Unterkiefers übrig bleiben. Dies hat sich in diversen Studien als einigermaßen effizient erwiesen<sup>63,65</sup> und könnte als erste Behandlungsphase eine Alternative zur alleinigen Behandlung mit MB-Apparatur bleiben. Alle anderen Behandlungsaufgaben wären mit feststehenden Apparaturen zuverlässiger, schneller, wirtschaftlicher und mit geringerer Belastung für Patienten und Eltern zu lösen.

### Zu früher Behandlungsbeginn bringt schlechtere Ergebnisse

Der zweite Grund für das relativ schlechte Abschneiden der deutschen PAR-Studien insbesondere bezüglich der erreichten Behandlungseffizienz ist der verbreitete frühe Behandlungsbeginn im Wechselgebiss. Dieser wurde unter völlig anderen Systemvoraussetzungen in Finnland viele Jahre lang gefordert aufgrund der Hoffnung, dadurch bessere Ergebnisse und verringerte Kosten zu erreichen. In einer Nachuntersuchung bei 193 abgeschlossenen Behandlungsfällen an drei finnischen Zahnkliniken wurde jedoch festgestellt, dass die Behandlungskosten umso höher waren, je früher mit der Behandlung begonnen wurde. Ebenso korrelierten die Behandlungskosten mit der Anzahl der verwendeten Apparaturen. Als absolut teuerste Behandlungsform erwies sich ein früher Behandlungsbeginn mit einer Abfolge herausnehmbarer Apparaturen<sup>66</sup>. In einer weiteren Untersuchung in finnischen Kliniken konnten unter anderen Faktoren erneut früher Behandlungsbeginn, Anzahl der verwendeten Apparaturen und die Notwendigkeit einer erneuten Diagnostik und Therapieumstellung als wesentliche Determinanten der Behandlungsdauer erkannt werden. Dabei zeigte sich auch, dass die Häufigkeit der notwendigen Therapieumstellungen um so größer war, je früher mit der Behandlung begonnen wurde<sup>67</sup>.

Die Frage, ob diese ungünstigen Aussagen auch auf die frühe Behandlung der Ang-

le-Klasse II mit sogenannten funktionskieferorthopädischen Apparaturen zutreffen, wurde in zwei groß angelegten RCTs in den USA untersucht. Dabei wurde ein Teil der Patienten mit Headgear oder Bionator früh behandelt, bevor in einer zweiten Phase eine Behandlung mit MB-Apparatur erfolgte, während ein anderer Teil später in einer einzigen Phase mit fester Apparatur behandelt wurde. In beiden Studien zeigte sich, dass die Ergebnisse qualitativ und quantitativ nicht zu unterscheiden waren, während die Behandlungsdauer und -kosten bei der zweiphasigen Behandlung deutlich erhöht waren<sup>68,69</sup>. Genau dies ist auch der wichtigste Grund für die ungebrochene Popularität des 2-phasigen Behandlungsprotokolls mit frühem Behandlungsbeginn wie auch der weitgehend anachronistischen Verwendung herausnehmbarer Apparaturen: Mit beiden können Kieferorthopäden ihr Einkommen erhöhen<sup>70,71</sup>.

### Honorierung steuert Verhalten von Behandlern

Die Nachteile haben die Patienten bzw. ihre Eltern in Form unnötig langer Behandlungen, mäßiger Ergebnisqualität und hoher Kosten zu tragen. Es zeigt sich nicht nur hier, dass ärztliches Handeln mehr als von Ausbildung, Erfahrung und wissenschaftlichem Fortschritt von der

Art der Honorierung gesteuert wird. Im Fall der Kieferorthopädie kann man geradezu von einem umgekehrten Leistungslohn sprechen: mit schlechterer Behandlungseffizienz wird unter den Bedingungen der Einzelleistungsvergütung höheres Einkommen generiert. So wenig man der Mehrheit der Kieferorthopäden verdenken kann, dass sie dieses Angebot dankend annimmt, so sehr schreit dieser Missstand nach Abhilfe. Diese sollte in einer Umstrukturierung der Gebührenordnungen BEMA und GOZ sowie einer Neuausrichtung der universitären Ausbildung bestehen, die ohne Zweifel erheblich zu den beschriebenen Problemen beiträgt.

### Gebührenordnung sollte effiziente Therapie belohnen

Der Einkommenssteigerung durch Leistungsausweitung und zeitliche Extension der kieferorthopädischen Behandlungen sollte durch gezielte Änderung der Gebührenordnungen begegnet werden. Der richtige Anreiz wäre gesetzt, wenn Kieferorthopäden durch Verbesserung ihrer Behandlungseffizienz ihr Einkommen steigern könnten – und nicht durch deren Verschlechterung wie bisher. Eine radikale Lösung wäre eine kostenneutrale Umstellung der Honorierung auf vom Schwierigkeitsgrad der Behandlung abhängige Pauschalen. Dies würde einerseits dazu führen,

## Selbstversuch – zur Nachahmung empfohlen

*Dr. Peter Nachtweh, Berlin, hat einen **Leserbrief** geschickt zum Artikel „MWM – ein Akronym, das man kennen muss?“ von Dr. Andreas Bien in Forum 119, Juni 2014, Seiten 30-33. In dem Artikel ging es um das Mid-Winter Meeting der Chicago Dental Society und um dort von Dentalfirmen vorgestellte Neuerungen.*

Liebe Leserinnen und Leser,

Berlin, 06.10.2014

ich habe mit großem Interesse diesen Bericht von einer Dentalausstellung in Amerika gelesen und bin hängen geblieben an dem Bericht des Kollegen Andreas Bien über den Selbstversuch mit dem Oberflächenanästhetikum der Spitzenklasse im Selbstversuch. Spitzenklasse heißt bei uns in Deutschland meistens auch Spitzenpreis, und so habe ich mir die Mühe gemacht und meinem Apotheker den Auftrag erteilt, die Zusammensetzung von „best-topical-ever“ zu kopieren und mir eine kleine Probe zusammenzumixen. Gesagt, getan – für kleines Geld. In der Praxis ausprobiert.

Es funktioniert, es wirkt. Und so möchte ich diesen harmlosen Tipp an Sie zu einem weiteren Selbstversuch weitergeben.

Mit kollegialen Grüßen und mit Dank für den interessanten Hinweis an den Kollegen Dr. Bien: **Dr. Peter Nachtweh**

Hier die **Zusammensetzung von „best-topical-ever“**:  
10% Tetracain, 10% Lidocain, 2,5% Prilocain, 2% Phenylephedrin



Bei der DAZ-IUZB-Jahrestagung setzte sich Dr. Madsen intensiv mit den Einwänden seiner Kollegen vom BdK auseinander.

dass Kieferorthopäden dann gut verdienen, wenn sie das Behandlungsziel mit möglichst wenigen Arbeitsschritten und Apparaturen erreichen und damit zweifellos Effizienzsteigernd wirken. Gleichzeitig würde die Abrechnung wesentlich vereinfacht und dadurch Ärzte, Patienten und Kostenträger entlastet. Als Nachteil wäre jedoch vorstellbar, dass schwierige Fälle nicht mehr angenommen werden und dass Effizienz auf Kosten der Ergebnisqualität erreicht wird, wie es sich im englischen National Health Service (NHS) bei allerdings sehr niedrigen Pauschalhonoraren abzeichnet: eine für deutsche Verhältnisse unvorstellbar kurze, auf 13 Monate reduzierte Behandlungsdauer ist dort notwendigerweise mit relativ schlechter Behandlungsqualität verbunden<sup>72</sup>. Trotzdem wäre das Pauschalhonorar eine gute Option, wenn es mit Mindestanforderungen an die Ergebnisqualität verknüpft wäre.

### **Begrenzung von Technikaufwand, Frühbehandlung und herausnehmbarer Behandlung**

Die weniger eingreifende Lösung wäre eine Modifikation der bestehenden Gebührenordnungen. Im BEMA wäre schon viel erreicht, wenn die zu Zeit fast unbegrenzt abrechenbaren Material- und Laborkosten ebenso wie das zahnärztliche Honorar budgetiert würden. Ideal wäre eine Begrenzung der Material- und Laborkosten auf etwa 20% des jährlichen zahnärztlichen Honorars und die gleichzeitige Einführung einer Obergrenze pro Behandlungsfall von 600 € um die Behandlung mit einer Abfolge herausnehmbarer Apparate unmöglich zu machen. Gleichzeitig sollte die Vertragsdauer von 4 auf realistische 2 Jahre herabgesetzt werden und

eine Verlängerung nur noch in wenigen, eng umschriebenen Ausnahmefällen zulässig sein. Auf jeden Fall sollte die faktische Mindestbehandlungsdauer von 10 Quartalen bei den Positionen 119/120c und d abgeschafft werden, weil damit effiziente Behandlungen bestraft werden. Die Möglichkeiten der Frühbehandlung sollten weiter eingeschränkt werden. Von größter Bedeutung wäre, dass die Behandlung im Regelfall erst im

bleibenden Gebiss begonnen wird, um unwirtschaftliche und meist sinnlose Behandlungsschleifen im Wechselgebiss zu verhindern. Dafür sollte der entsprechende Passus der Kfo-Richtlinien des Bundesausschusses der Zahnärzte und Krankenkassen umformuliert werden. Eine rein herausnehmbare Behandlung sollte im Rahmen des BEMA nicht mehr zulässig sein.

Für die GOZ könnte als einfachste Maßnahme eine kostenneutrale Absenkung der als Quartalsabschläge ausbezahlten Kernpositionen zu Gunsten der festsitzenden Gebührenpositionen 6100 bis 6160 erfolgen. Ein Quartalsabschlag wird – wie auch im BEMA – bei einem einmaligen, kurzen Besuch in der Praxis in gleicher Höhe fällig wie bei mehrstündiger, zeit- und materialaufwändiger Arbeit am Patienten und bevorzugt damit eine haltende, wenig zielgerichtete Arbeitsweise. Eine gezielte Umschichtung von Honorarvolumen könnte hier ohne Mehrkosten zu kürzerer Behandlungsdauer und besseren Ergebnissen führen. Die Option einer an Mindeststandards geknüpften Pauschalhonorierung bestünde hier natürlich auch.

### **Fragen an die universitäre Ausbildung**

Gerne berufen sich deutsche Kieferorthopäden auf die Andresen-Häupl'sche Tradition, auf die Entwicklung der sogenannten funktionskieferorthopädischen Apparaturen und der Plattenapparaturen in Deutschland wie auch auf eine Anzahl weiterer verehrter Autoren, die sich um die herausnehmbaren Geräte verdient gemacht haben. Da diese Apparaturen überwiegend schlechte Effektivität mit schlechter Effizienz verbinden, ohne dar-

über hinaus nennenswerte Vorteile für die Patienten aufzuweisen, sollte ihre Verwendung in Forschung und Lehre, insbesondere aber in der Ausbildung von Kieferorthopäden, auf ein Minimum reduziert werden. Die frei gewordenen Ressourcen sollten dem Erlernen einer souveränen Handhabung der festsitzenden Apparaturen zukommen. Örtliche oder nationale Traditionen dürfen einer optimalen Patientenversorgung nicht entgegenstehen – derartige Verhältnisse mit entsprechenden Nachteilen für die Patientenversorgung zu erkennen und aufzubrechen war einer der Startpunkte für die Entwicklung der evidenzbasierten Medizin. Es gibt schließlich keinen rationalen Grund, warum deutsche Kinder eine schlechtere kieferorthopädische Versorgung in Kauf nehmen sollten als ihre Altersgenossen in Skandinavien oder weiten Teilen der USA. Leider werden etablierte wissenschaftliche Hypothesen jedoch in der Regel nicht durch die Überzeugungskraft neuerer Forschungsergebnisse ersetzt, sondern durch das Ableben ihrer Vertreter. So ist auch nach den Erfahrungen der letzten Jahrzehnte zu befürchten, dass die Universitäten sich einem Wandel nur sehr langsam öffnen werden. In vielen Fällen wird Fortschritt wohl nur mit der Emeritierung von Hochschullehrern möglich sein. Vielleicht müsste hier mehr Druck von Seiten der Gesundheitspolitik und der Krankenversicherungen kommen, um eine Evidenzbasierung der Kieferorthopädie zur Selbstverständlichkeit zu machen. Dies wird ein langer Weg sein, der aufmerksam und kritisch begleitet werden sollte.

**Dr. Henning Madsen, Ludwigshafen**  
[www.madsen.de](http://www.madsen.de)

### **Literatur**

Zum Beitrag von Dr. Madsen gehört ein umfangreiches Literaturverzeichnis mit 72 vorwiegend englischsprachigen Titeln.

- Anforderung per Mail über [kontakt@daz-web.de](mailto:kontakt@daz-web.de)
- Download von der DAZ-Website: [www.daz-web.de/lesetipps/inhalt.htm](http://www.daz-web.de/lesetipps/inhalt.htm)

### **Weitere Forum-Beiträge zum Thema**

- Dr. Henning Madsen, Forum 118, S. 11-15
- Dr. Wolfgang Kirchhoff, Forum 120, S. 6-10
- Dr. Wolfgang Kirchhoff, Forum 98, S. 12-13



Universität Greifswald, Hauptgebäude

## Ethische Betrachtungen zur Stellung der Kieferorthopädie in unserer Gesundheitsversorgung

von Dr. Hartmut Bettin, Dr. Alexander Spassov, Prof. Dr. Micha H. Werner

*Drei Wissenschaftler der Universität Greifswald – Dr. Bettin, kommissarischer Leiter des Instituts für Geschichte der Medizin, Dr. Spassov, Mitarbeiter der Poliklinik für Kieferorthopädie (bis 1.10.2014), und Prof. Werner, Inhaber des Lehrstuhls für Praktische Philosophie – haben in der Zeitschrift „Ethik in der Medizin“ einen Aufsatz unter dem Titel „Asymmetrien bei der Einschätzung des kieferorthopädischen Behandlungsbedarfs – Kieferorthopädische Praxis und kieferorthopädische Normen im Spannungsfeld der Interessen von Patient, Arzt und Gesellschaft“ veröffentlicht. Darin setzen sie sich mit dem aktuellen sozialrechtlichen Krankheitsbegriff in der Kieferorthopädie auseinander und diskutieren andere Krankheitskonzepte, die den aktuellen empirischen Erkenntnissen besser Rechnung tragen, welche besagen, dass Abweichungen von der „idealen“ Zahn- und Kieferstellung selten eine funktionell beeinträchtigende oder gar pathologische Potenz besitzen. Kernpunkt des Textes ist das Problem der diskrepanten Wahrnehmung von Nutzen und Bedarf kieferorthopädischer Behandlungen durch die verschiedenen Beteiligten.*

*Nachfolgend lesen Sie zunächst die von den drei Autoren gelieferte Zusammenfassung ihres im März 2014 online erschienenen Zeitschriftenbeitrages. Es folgen (in grauer Schrift) die Überschriften der betrachtenden Teile des Textes, in denen das Problem der diskrepanten Wahrnehmung von Nutzen und Bedarf kieferorthopädischer Behandlung konkretisiert wird. Ungekürzt werden anschließend die im Beitrag gezogenen Schlussfolgerungen im Sinne von Optionen zur Lösung des Problems vorgestellt.*

### Zusammenfassung

Während der größte Teil der Bevölkerung die kieferorthopädische Therapie, also die Veränderung der Zahn- bzw. Kieferstellung, als eine Behandlung betrachtet, die vor allem auf eine Verbesserung des Erscheinungsbildes zielt, sehen der kieferorthopädische und zahnärztliche Berufsstand sowie auch private und öffentliche Kostenträger in bestimmten Abweichungen von Zahn- oder Kieferstellungen eine Gefährdung der oralen Gesundheit und der Funktionsfähigkeit des Gebisses. Letztere Auffassung bestimmt das ärztliche Handeln in der Kieferorthopädie und begrün-

det auch die Übernahme zumindest bestimmter Leistungen durch die gesetzlichen Krankenkassen. Anhand aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse lassen sich jedoch in vielen Fällen keine (akuten oder potentiellen) gesundheitlichen oder essentiellen funktionellen Beeinträchtigungen und Risiken abweichender Zahnstellungen nachweisen. Ziel dieses Aufsatzes ist es, diesem Widerspruch nachzugehen. Im Folgenden werden wir aufzeigen, welche Faktoren die Anbieter kieferorthopädischer Leistungen beeinflussen, welches die entscheidenden Gründe und Grundlagen für die Behandlung sind und an welchen Kriterien sich die Leistungsübernahme durch

die Krankenkassen orientiert. Dabei wird deutlich werden, dass die formalen Kriterien von Behandlung und Kostenübernahme, die tatsächliche Behandlungs- und Kostenerstattungspraxis, die Erwartungen derjenigen, die Behandlungsleistungen in Anspruch nehmen und der aktuelle Stand der Forschung zu erwartbaren Funktionsbeeinträchtigungen durch Zahnstellungsvariationen nicht zwanglos zu vereinbaren sind. Erforderlich erscheint ein interdisziplinärer normativer Diskurs über die Frage, wie die diagnostizierten Spannungen aufzulösen wären. Als Anregung für einen solchen Diskurs werden wir im Ausblick alternative Lösungsstrategien vorstellen.

## Die Themen, aus denen heraus die Optionen abgeleitet werden

- Vom Konzept zur Norm – Normen- und Krankheitsverständnis in der Kieferorthopädie
- Stand der wissenschaftlichen Diskussion zur pathologischen Potenz von Zahn- und Kieferstellungen
- Verteilungsgerechtigkeit und Eigeninteressen

## Optionen

Wenn festgestellt werden kann, dass in der überwiegenden Zahl der kieferorthopädischen Fälle mit Abweichungen von der „idealen“ Zahn- und Kieferstellung nicht von (potentiellen) Beeinträchtigungen der Atem-, Kau- oder Sprechfunktion auszugehen ist, könnten daraus verschiedene Konsequenzen gezogen werden. Welche der nachfolgend vorgeschlagenen Optionen den Vorrang verdient, kann nicht allein auf Basis medizinischen Wissens bestimmt werden. Da für die Entscheidung neben empirischen und das berufsethische Selbstverständnis berührenden Fragen auch allgemeinere Fragen des „Guten Lebens“ und der Gerechtigkeit berührt sind, kann eine überzeugende Lösung nur im Rahmen eines interdisziplinären Diskurses gefunden werden. Im Folgenden sollen die Optionen lediglich benannt und einige der wichtigsten ethischen und rechtlichen Anschlussfragen skizziert werden.

### 1. Die erste Möglichkeit

läge darin, an der im Sozialrecht und in den Richtlinien des G-BA\* explizit vorgenommenen Bindung des Behandlungsbedarfs an ein eng gefasstes Konzept der Funktionsbeeinträchtigung festzuhalten. Demnach ist eine Variation dentofazialer Merkmale nur dann behandlungsbedürftig, wenn im Falle der Nichtbehandlung Funktionen des Beißens, Kauens, Sprechens, der Nasenatmung, des Mundschlusses oder die Gelenkfunktion aktuell oder zukünftig eingeschränkt würden. Nimmt man den aktuellen Forschungsstand ernst, so wäre dann nur in den seltensten Fällen ein Behandlungsbedarf gegeben. Ein Großteil der aktuell durchgeführten kieferorthopädischen Behandlungen hätte als Form eines „nicht-medizinisch“ motivierten *enhancement* zu gelten. Sie dürften von den Krankenkassen nicht mehr finanziert werden. Auch das professionelle Selbstverständ-

nis der Kieferorthopädie als Heilberuf stünde unter Druck. Prinzipiell denkbar wäre die Erosion ästhetischer Standards, die an der Idealokklusion als einem Schönheitsideal orientiert sind. Denkbar wäre ebenso eine verstärkte Nachfrage seitens zahlungskräftiger Klienten nach privat finanzierten kosmetischen Behandlungen.

### 2. Eine zweite Option

läge darin, sich weiterhin am sozialversicherungsrechtlichen Krankheitsbegriff zu orientieren, diesen aber weiter auszulegen. Aus diesem Begriff allein folgt nämlich nicht ohne weiteres, dass nur im Falle erwartbarer Funktionsbeeinträchtigung eine potentiell behandlungsbedürftige Krankheit vorliegt. Soweit sich dem Krankheitsbegriff des Rechts der sozialen Krankenversicherung beziehungsweise dem für dessen Auslegung in Anspruch genommenen „Leitbild des gesunden Menschen“ überhaupt klare und plausible normative Bezugspunkte entnehmen lassen [52], kommt eine Behandlung jedenfalls auch zur Abwendung des Risikos schwerwiegender *psychischer* Funktionsstörungen [43] in Betracht. Entsprechend wäre zumindest die Möglichkeit zu berücksichtigen, dass im Zusammenhang mit einem dentofazialen Erscheinungsbild, das vom sozialen Umfeld als „abweichend“ empfunden wird, psychosoziales Leiden entsteht, das gravierend genug ist, um als Beeinträchtigung der psychischen Gesundheit zu gelten. Ob dieses Argument geeignet ist, eine nennenswerte Zahl von Zahnstellungsvarianten, die nicht die zuvor genannten biologischen Funktionen beeinträchtigen, als behandlungsbedürftig auszuweisen, erscheint indes fraglich. Dagegen sprechen insbesondere folgende Überlegungen: Erstens geht es bei kieferorthopädischen Behandlungen häufig um Eingriffe, die *zukünftige* Funktionsbeeinträchtigungen abwenden sollen. Inwieweit eine Abweichung vom als „normal“ empfundenen dentofazialen Erscheinungsbild zu erheblichen Beeinträchtigungen der psychischen Funktionsfähigkeit führen wird, dürfte sich kaum verlässlich prognostizieren lassen. Zweitens ergäben sich Fragen der objektiven Bewertung psychosozialen Leidens, denn während der Eine unter seinem dentofazialen Erscheinungsbild leidet, wird ein ähnlicher Zustand von einem Anderen als unproblematisch empfunden. Auch müssten Kriterien gefunden werden, die es ermöglichen, psychosozialen Leidensdruck näher zu charakterisieren und eine Wer-

teskala zu entwickeln, anhand derer sich im konkreten Fall der Bedarf nach einer sozial zu finanzierenden Behandlung feststellen ließe. Drittens wäre (im Sinne der Medikalisierungskritik) zu hinterfragen, inwieweit sich die Kieferorthopädie an der Reproduktion gesellschaftlicher Schönheitsideale beteiligen sollte, deren Kehrseite *ex hypothesi* eine erhebliche, zu psychischem Leiden führende, Stigmatisierung von „Abweichlern“ ist. Schließlich stehen, falls Reaktionen des sozialen Umfelds auf eine Zahnstellungsvariante tatsächlich zu Beeinträchtigungen der psychischen Gesundheit führen, prinzipiell unterschiedliche Interventionsmöglichkeiten zur Verfügung: Die Beeinflussung des Erscheinungsbildes ist eine Möglichkeit, psychotherapeutische Intervention eine zweite, die Mitarbeit an mehr gesellschaftlicher Toleranz für ästhetische Normabweichungen eine dritte (nach dem Vorbild von „black is beautiful“ wäre an eine Kampagne unter dem Motto „crooked teeth are beautiful“ zu denken<sup>5</sup>). Welche dieser drei Möglichkeiten vorzugswürdig ist, ist wiederum keine rein medizinische Frage.

### 3. Eine dritte Option

läge in einem sozusagen rechtspositivistischen Festhalten an den KIG\*\* ohne Berücksichtigung der Frage, inwieweit die von ihnen erfassten Fälle tatsächlich zu Funktionsbeeinträchtigungen führen. Berücksichtigt man den aktuellen Forschungsstand, muss man konstatieren, dass dies auf eine Abkopplung der Behandlungs- und Finanzierungskriterien vom bisherigen Leitkriterium der Krankheitsbehandlung hinausläufe. Deshalb erscheint dieses Vorgehen in normativer Hinsicht willkürlich. Ein Rechtfertigungsversuch könnte sich allenfalls „pragmatisch“ auf die Tatsache beziehen, dass es sich bei den KIG nun einmal um einigermaßen klare Kriterien für schwierige Abgrenzungsfragen handele, die das Ergebnis eines Aushandlungsprozesses zwischen den bezogen auf die Regelungsmaterie einflussreichsten sozialen Akteuren darstellt. Es dürfte aber schwierig sein, diese Position medizinethisch, politisch und rechtssystematisch überzeugend zu verteidigen.

### 4. Eine weitere Option

wäre, subjektive, auf das Wohlbefinden oder die ästhetischen Präferenzen der Betroffenen bezogene Behandlungsgründe explizit als gültige Gründe einer kieferorthopädischen Behandlung anzuerkennen.

Dies könnte erstens dadurch geschehen, dass entsprechende subjektive Aspekte stärker in ein kieferorthopädisch einschlägiges Gesundheits- oder Krankheitskonzept einbezogen werden, etwa entsprechend der Gesundheitsdefinition der WHO oder anderer „normativistischer“ Gesundheits- und Krankheitskonzepte, die unmittelbar auf subjektives Wohlergehen oder subjektive Präferenzen Bezug nehmen (etwa [37, 40]; zur Übersicht vgl. [11, 25, 26, 28, 30, 34, 44]). Kieferorthopäden könnten sich dann an den (mehr oder weniger qualifizierten) ästhetischen Vorstellungen oder den Behandlungspräferenzen der Betroffenen orientieren und gleichwohl die Auffassung verteidigen, dass ihre Tätigkeit unter den Begriff der Krankheitsbehandlung fällt. Zweitens wäre es möglich, weiterhin einen engen, primär physiologisch-funktionalistischen Krankheitsbegriff zugrunde zu legen und ästhetische und/oder (andere) subjektive Behandlungsgründe *zusätzlich* als Legitimationsgrundlage kieferorthopädischer Behandlungen sowie eventuell auch entsprechender Leistungsansprüche anzuerkennen. Der dritte, radikalste mögliche Weg wäre, das Krankheitskonzept gänzlich zu verabschieden und grundsätzlich andere Kriterien wie das des subjektiven Nutzens für die Beurteilung von Behandlungsbedarfen und Finanzierungsansprüchen heranzuziehen [24, 53].

Alle drei genannten möglichen Substrategien bringen erhebliche Abgrenzungsschwierigkeiten mit sich. In allen Fällen führt die Berücksichtigung subjektiver Zustände und gegebenenfalls auch ästhetischer Präferenzen zu schwer zu beantwortenden Fragen der Vergleichbarkeit unterschiedlicher Fälle und mithin auch zu ernststen Herausforderungen für die Rechtssicherheit. Ganz allgemein stellt sich bei dieser Option die grundlegende Frage nach dem Umfang legitimer präventiver Kieferorthopädie. Die Frage, ob ästhetische Überlegungen legitime Gründe für eine medizinische Behandlung sein können, stellt sich für *präventive* medizinische Maßnahmen und erst recht für die Behandlung von nicht volljährigen Personen noch einmal in verschärfter Weise. Inwieweit medizinische Leistungen im ästhetischen Bereich unter dem Argument der Gewährleistung von Chancengleichheit und gleichberechtigter sozialer Teilhabe als notwendige und solidarisch zu finanzierende Leistungen anzusehen sein könnten, ist jedenfalls nicht allein durch medizinische Experten zu beantworten,

sondern muss in einem breiten gesellschaftlichen Diskurs geklärt werden. Grundlegend wäre zunächst zu erforschen, welchen Wert die Gesellschaft der Rolle der dentofazialen Ästhetik für das Leben des Einzelnen zumisst.

Ein Unterschied zwischen den drei Substrategien liegt in den Implikationen der betreffenden Regelung für das gesamte Gesundheitssystem. Eine Erweiterung des Krankheits- bzw. Gesundheitskonzepts um subjektive und/oder ästhetische Aspekte oder gar eine Aberkennung der zentralen normativen Rolle, die diese Konzepte im gegenwärtigen Gesundheitswesen spielen, haben potentiell weitreichende Konsequenzen als eine „Sonderregelung“ für den Bereich der Kieferorthopädie. Umgekehrt wären für eine entsprechende „Sonderregelung“ Gründe anzuführen, die auch im Hinblick auf die normative Konsistenz des gesamten Gesundheitssystems überzeugen können.

Ein weiterer Unterschied zwischen den drei Substrategien besteht in den Implikationen für das ärztliche Selbstverständnis. Im Sinne der zweiten und dritten Substrategie wäre der Kieferorthopäde nicht mehr (nur) jemand, der im ursprünglich ärztlichen Sinne Krankheiten heilt, verhütet oder lindert, sondern eher Dienstleister im Sinne der wunscherfüllenden Medizin. Hier wäre erstens grundsätzlich zu diskutieren, inwieweit sich der Berufsstand zum Instrument individueller Selbstvervollkommnungspläne (oder der durch sie reproduzierten gesellschaftlichen ästhetischen Ideale) machen will. Zweitens wäre zu reflektieren, wie sich die Rolle des Kieferorthopäden im Arzt-Patient-Verhältnis verändert. Der Kieferorthopäde müsste, da er in Bezug auf die ästhetische Wertung und Beurteilung kein Experte ist, stärker als bisher Meinung, Anliegen und Erwartung des Patienten in den Mittelpunkt seiner Information, Aufklärung und seines Handelns rücken. Dies stellt den Berufsstand vor neue Herausforderungen in der universitären Forschung und Ausbildung. Die aktuellen Behandlungskonzepte der Kieferorthopädie wären kritisch zu hinterfragen und psychologische, kommunikative, ästhetische und ethische Fragen stärker einzubeziehen. Für die moderne kieferorthopädische Praxis wäre ein interaktives Behandlungsmodell zu entwickeln, das sowohl den funktionalen, als auch den ästhetischen und psychosozialen Bedürfnissen der Patienten Rechnung trägt. Dafür muss



Dr. phil. Hartmut Bettin, federführender Autor des im Springer-Verlag veröffentlichten Originalbeitrags, ist derzeit kommissarischer Leiter des Instituts für Geschichte der Medizin der Universität Greifswald - hartmut.bettin@uni-greifswald.de

die Kieferorthopädie klinisch effektive und effiziente Behandlungsoptionen bereitstellen, die sich an wissenschaftlichen Evidenzen orientieren und die individuellen Vorstellungen der Patienten berücksichtigen [1].

\* G-BA = gemeinsamer Bundesausschuss

\*\* KIG = kieferorthopädische Indikationsgruppen

*Die Redaktion dankt den Autoren und dem Springer-Verlag für die Möglichkeit, Auszüge aus dem im März veröffentlichten Artikel nachdrucken zu dürfen. Der vollständige Aufsatz einschließlich der umfangreichen Literaturliste (53 Publikationen) kann über den Springer-Verlag bezogen werden.*

*Nachstehend die Quellen-Angaben des Verlages:*

#### **Ethik in der Medizin**

March 2014 Date: 04 Mar 2014

#### **Asymmetrien bei der Einschätzung des kieferorthopädischen Behandlungsbedarfs**

Dr. Hartmut Bettin, Dr. Alexander Spassov, Prof. Dr. Micha H. Werner

© Springer-Verlag  
Berlin Heidelberg 2014

DOI:10.1007/s00481-014-0293-9

Print ISSN:0935-7335

Online ISSN:1437-1618

“With kind permission of  
Springer Science+Business Media”

## DAZ-VDZM-Tagung 2015 in Frankfurt



Luca Galli, Torino

### Der Deutsche Arbeitskreis für Zahnheilkunde (DAZ) und die Vereinigung Demokratische Zahnmedizin (VDZM) laden ein zur gemeinsamen Frühjahrstagung

Frankfurt/Main – Saalbau Bornheim

Arnsburger Str. 24, 60385 Frankfurt, Tel 069/943403-0, Fax 069/943403-30

Samstag, 09. Mai 2015

### Fortbildung und Diskussion zu den Themen: Versorgungsforschung und Materialkunde

10.00 – 13.00 Uhr

Gesundheitspolitischer Vormittag

**"Versorgungsforschung - Wissenschaft im Spannungsfeld zwischen Patientenorientierung, Qualität und Wirtschaftlichkeit"**

Vortrag von Priv.-Doz. Dr. A. Rainer Jordan, Institut der Deutschen Zahnärzte, Köln, und Diskussion

14.00 – ca. 17.30 Uhr

Fachfortbildung zum Thema

**„Von der Erinnerung an eherne Wahrheiten zu aktuellen Erkenntnissen der Werkstoffkunde“**

Vortrag von Dr. Felix Blankenstein, Charité - Universitätsmedizin Berlin, und Diskussion

13.00 – 14.00 Uhr

Mittagspause

Im Tagungshaus befindet sich ein Restaurant.

ab 19.00 Uhr

Geselliges Beisammensein (drinnen oder draußen)

Apfelweinlokal „Schöne Müllerin“, Baumweg 12, 60316 Frankfurt-Bornheim, Tel. 069/432069, [www.schoene-muellerin.de](http://www.schoene-muellerin.de)

- **Fortbildungsbildungsbescheinigungen:** Die Vormittags- und die Nachmittagsveranstaltung werden entsprechend den Leitsätzen der BZÄK, KZBV und DGZMK durchgeführt. Für jede gibt es 3 Fortbildungspunkte.
- **Teilnehmergebühr:** Vormittag: beitragsfrei, Nachmittag: niedergelassene Zahnärzte werden um einen Beitrag von 50 Euro gebeten.
- **Verbandsinterne Sitzungen:** DAZ und VDZM halten am Sonntag, dem 10.05.2015, von 9.30 – 14.00 Uhr Arbeitssitzungen ab.
- Hinweise zur **Anfahrt** und zu **Übernachtungsmöglichkeiten** sowie **Anmeldung:**  
Deutscher Arbeitskreis für Zahnheilkunde (DAZ), Kronenstr. 51, 53840 Troisdorf,  
Tel. 02241/9722876, Fax 03222/6667936, Mail [kontakt@daz-web.de](mailto:kontakt@daz-web.de), Web [www.daz-web.de](http://www.daz-web.de)

## Themen und Referenten der Tagung am 09.05.2015 in Frankfurt/Main

### Versorgungsforschung – unerlässlich für eine gute Breitenversorgung



Gute Erfolge bei speziellen Krankheitsbildern und unter Idealbedingungen, an einer ausgewählten Klientel erzielt, sagen nicht unbedingt viel über die Qualität der Versorgung der Bevölkerung insgesamt aus. Der DAZ begrüßt es, dass seit einigen Jahren auch in der Zahnmedizin die Notwendigkeit der Versorgungsforschung anerkannt wird und mit **Priv.-Doz. Dr. Andreas Rainer Jordan** 2013 ein entsprechend qualifizierter Wissenschaftler die Leitung

der von der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung und der Bundeszahnärztekammer getragenen Forschungseinrichtung „Institut der Deutschen Zahnärzte“ (IDZ) übernommen hat. Seit 2008 gibt es bereits eine Fachgruppe Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde im Deutschen Netzwerk Versorgungsforschung (DNVF).

Jordan kommt vom Lehrstuhl für Zahnerhaltung und Präventive Zahnmedizin der Universität Witten/Herdecke und hält dort auch weiterhin Lehrveranstaltungen ab. Er ist 2. Vorsitzender des DGZMK-Arbeitskreises Epidemiologie, Public Health und Versorgungsforschung und wurde für seine bisherigen Tätigkeiten in Forschung und Lehre mit verschiedenen wissenschaftlichen Preisen ausgezeichnet.

Vielen Forum-Lesern ist er auch als Leiter des GambiaDentCare Programmes der Universität Witten/Herdecke bekannt. Die Arbeit in der Entwicklungshilfe zeigt ganz besonders eindrucksvoll, wie wichtig es ist, einfache und effektive, bevölkerungsweit anwendbare Präventions- und Therapieangebote bereitzustellen. Die Versorgung in Deutschland findet zweifellos auf einem deutlich höheren Niveau statt. Aber auch bei uns gibt es noch unterversorgte Teile der Bevölkerung, und in der Zahnmedizin wie überhaupt im Gesundheitswesen gilt es, möglichst viel Gesundheit für möglichst Alle in der Gesellschaft mit einem möglichst geringen (medizinischen) Aufwand zu erreichen. Zu hoffen ist, dass die zahnmedizinische Versorgungsforschung in diesem Sinne in den nächsten Jahren vorankommt und auch Einfluss auf das übrige Forschungsgeschehen nimmt.

Dr. Jordan hat für das im September 2014 erschienene Forum 120 unter dem Titel „**Zahnmedizinische Versorgungsforschung in Deutschland – eine Standortbestimmung**“ bereits eine Einführung ins Thema geliefert. Sie können das Heft unter [www.daz-web.de/dazforum/docs/archiv120/forum\\_zhk\\_120.pdf](http://www.daz-web.de/dazforum/docs/archiv120/forum_zhk_120.pdf) von der DAZ-Website herunterladen. Infos zum wissenschaftlichen Werdegang von Dr. Jordan sind bei der Universität Witten/Herdecke unter [www.uni-wh.de](http://www.uni-wh.de) abzurufen. Über die Arbeit des IDZ, das in den letzten Jahrzehnten mit seinen „Deutschen Mundgesundheitsstudien“ DMS I bis DMS IV wichtige Datengrundlagen geliefert hat, informiert dessen Website unter [www.idz-koeln.de](http://www.idz-koeln.de).

### Update Werkstoffkunde: von ehernen Wahrheiten bis zu neuen Erkenntnissen

**Dr. Felix Blankenstein**, Oberarzt an der Abteilung für Prothetik, Alterszahnmedizin und Funktionslehre der Charité – Universitätsmedizin Berlin, hat für die Veranstaltung einige materialkundliche Themen zusammengestellt, zu denen gerade neue Erkenntnisse erarbeitet wurden und werden. Dabei wird die erstgenannte Thematik den Schwerpunkt des Vortrags bilden.



#### Alternativkunststoffe für Prothesen

Auf dem Dentalmarkt gibt es eine schier unüberschaubare Produktvielfalt von Prothesenbasis-Kunststoffen, von denen viele als „alternativ“ beworben werden. Was aber ist daran alternativ? Welche der beworbenen Eigenschaften sind wirklich klinisch relevant?

Versorgt uns die Industrie im nötigen Umfang mit Informationen? Darf man elastische Kunststoffe nutzen? Im Vortrag werden diese Fragen beantwortet, die vielen Produkte von PMMA bis PEEK



werden in Gruppen zusammengefasst und deren Indikationen und Probleme besprochen. (Das Foto zeigt eine PEEK-Prothese im Gussklammerdesign von DuoDental Falkenstein.)

**Remontage:** Bei der Teil- und Totalprothetik scheinen Erfahrung und Einfühlvermögen des Therapeuten wichtiger zu sein als die angewendete Methode. Zu einigen „Bausteinen“ im Herstellungsprozess liegen klare Daten in der Literatur vor – so zur sekundären Remontage. Dieses Verfahren wird an jeder deutschen Universität gelehrt, aber nach dem Staatsexamen von den meisten Kollegen geradezu vergessen. Dabei könnte es sich in vielen Fällen als nützliche „Geheimwaffe der Prothesennachsorge“ erweisen.

#### Gibt es MRT-Bild-Artefakte durch intraorale ferromagnetische Materialien wie Magnetattachments, Brackets, Retainerdrähte?

Können intraorale, möglicherweise (!) ferromagnetische Teile im MRT erhitzt oder beschleunigt werden? Beeinträchtigen sie durch Artefaktbildungen die Bildqualität? Müssen sie also routinemäßig entfernt werden? Im Vortrag werden Prädiktoren der zu erwartenden Artefaktgröße vorgestellt, die in Studien an der Charité untersucht wurden. Dr. Blankenstein wird darlegen, wie groß die Gefahren für den Patienten sein könnten, welche diagnostischen Einschränkungen denkbar sind und ob durch das starke Magnetfeld sogar mit Schäden an Dentalmaterialien zu rechnen ist.

# Wissenschaftliche Unabhängigkeit vs. wirtschaftliche Verflechtungen

## Kritische Analyse am Beispiel der Leitlinie für Knochenersatzmaterialien von 2012



von Dr. Wolfgang Kirchhoff, Marburg

ausshelfen würde. Einer kritischen Analyse hält dieser Anspruch jedoch allenfalls teilweise stand.

### Leitlinien in der Zahnmedizin

Mit Leitlinien werden sowohl die wissenschaftliche Evidenz als auch die verfügbaren Daten der Versorgungsforschung zu definierten zahnmedizinischen Maßnahmen erfasst, um gegensätzliche Standpunkte zu klären und unter Abwägung von Nutzen und Schaden das zeitgemäße Vorgehen der Wahl zu identifizieren. Leitlinien gelten als systematisch entwickelte Entscheidungshilfen für Leistungserbringer und Patienten hinsichtlich definierter Gesundheitsprobleme. Sie erfassen den zunehmenden Informationsfluss und sollen die medizinische Versorgung auf eine evidente und rational nachvollziehbare Basis stellen. Im besten Fall unterliegen sie einem systematischen und transparenten Entwicklungsprozess. Die Leitlinienautoren verpflichten sich, ihre Funktion ohne Interessenkonflikte auszuüben. Betrachtet man die wirtschaftlichen Verflechtungen der Leitlinienautoren vorurteilsfrei, dann gleichen Schliephakes Worte auf dem von Sponsoren getragenen Deutschen Zahnärztetag 2013 in der Frankfurter Paulskirche, dass Leitlinien auf der unabdingbaren Wahrung von Neutralität und Unabhängigkeit basieren müssen, unter den derzeit herrschenden Verhältnissen einer Quadratur des Kreises [3].

Leitlinien werden in drei Stufen von S1 bis S3 entwickelt. Die S1-Leitlinie wird von einer Expertengruppe im informellen Konsensus erarbeitet. Die S2-Leitlinie ist unterteilt in eine formale Konsensfindung (S2k) und in eine systematische Evidenz-Recherche (S2e). Die hinsichtlich ihrer methodischen Qualität am höchsten einzuordnende Leitlinie S3 ist das Produkt einer systematischen Logik-, Entscheidungs- und „Outcome“-Analyse. Dazu gehören die Bewertung der klinischen Relevanz der wissenschaftlichen Studien und ihre regelmäßige Überprüfung. S3-Leitlinien sind den häufigen Krankheitsbildern vorbehalten. Bewertet man die zahnmedizinischen Leitlinien hinsichtlich ihrer klinischen Relevanz, so muss man feststellen,

dass die häufigen Krankheitsbilder bislang nicht durch Leitlinien abgebildet werden. Während im GKV-Bereich jährlich über 50 Millionen Füllungen [4] gelegt werden, stellte dieser Sachverhalt bislang keinen Anlass dar, eine Leitlinie zu erstellen.

Dem gegenüber wurde zum Beispiel die nahezu evidenzfreie Leitlinie für die – epidemiologisch betrachtet – unerhebliche *Indikation zur implantologischen 3D-Röntgendiagnostik und navigationsgestützten Implantologie* (2012) [5] für einige wenige zahnmedizinische Spezialisten herausgegeben; die hier im folgenden analysierte S2k-Leitlinie zu KEM kommt definitionsgemäß über die formale Konsensfindung nicht hinaus. Es fehlt ihr die Evidenz im Sinne wissenschaftlicher Evidenz, wie Schulze es in den Hintergrundinformationen zur DVT-Leitlinie (2013) formulierte [6]. Das legitimiert die Frage, ob der Begriff „Leitlinie“ für eine „Hilfestellung und Unterstützung in der täglichen Arbeit“ nicht zu hohe Erwartungen weckt [7] und wenn ja, welche Intentionen für ihre Erstellung der Anlass sein können. Kritisch zu hinterfragen ist die Unabhängigkeit sowohl der Autoren der herangezogenen Literatur als auch gleichzeitig der Verfasser der Leitlinien.

Das Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ) sieht die Dentalbranche als Wachstumsimpulse schaffenden Beschäftigungssektor [8]. Medizinprodukte-Hersteller sind Teil eines lukrativen Wachstumsmarktes, der inzwischen das Interesse von Hedgefonds gefunden hat. Eine zahnmedizinisch orientierte Versorgungsforschung konnte sich bislang nicht etablieren [9]. Der entscheidungskompetente, „mündige Patient“ bleibt angesichts komplexer medizinischer Sachverhalte eine dauerhafte Fiktion [10]. Stellengesuche aus den Bereichen Hochschule und Dentalindustrie lesen sich wie Anzeigen von Instituten für Ehealthbahnungen. Während der potenzielle Lehrstuhlinhaber an erster Stelle die Fähigkeit zur Drittmitteleinwerbung mitbringen muss, soll der Manager für klinische Forschung der Firma XY über ausgeprägte Kommunikations- und Kontaktfähigkeit im universitären Bereich verfügen. Darüber hinaus ist die Stifftungswissenschaft auch in der Zahnmedi-

*Aus einem 2-teiligen Beitrag von Dr. Kirchhoff in den DZW-Ausgaben 30/2014 und 31-32/2014 (s.u.) hat die Forum-Redaktion im Folgenden die Teile zusammengestellt, die uns als exemplarisch für Probleme mit Leitlinien im Allgemeinen erscheinen.*

**Die Anzahl der auf den Dentalmarkt lancierten Knochenersatzmaterialien (KEM) verursacht nicht nur eine zunehmende Unübersichtlichkeit bei der Beurteilung ihrer physikalischen / chemischen / klinischen Eigenschaften, sondern auch Unsicherheit über den Stand der besten verfügbaren Evidenz bei ihrer Anwendung im Implantat-prothetischen Dauergebrauch. Dass die formale CE-Zertifizierung von Medizinprodukten im KEM-Bereich die medizinisch unbedenkliche und versicherungsrechtlich legitime Anwendung nicht zu gewährleisten vermag, hat sich inzwischen nicht nur in Fachkreisen, sondern auch beim Gesetzgeber herumgesprochen.**

Für die Auswahl des jeweiligen Medizinprodukts bleibt jedoch weiterhin der behandelnde Zahnarzt verantwortlich. Im nicht auszuschließenden Konfliktfall ist der Verweis auf Herstellerinformationen ebenso unzureichend, wie sich Experten-Empfehlungen von Interessenkonflikten überlagert herausstellen können [1]. Man sollte erwarten, dass den Zahnärztinnen und Zahnärzten die *Leitlinie Implantologische Indikationen für die Anwendung von Knochenersatzmaterialien* (2012) [2] aus diesem Dilemma weitestgehend her-

zin angekommen. Mit den von Stiftungen der Dentalindustrie eingerichteten Lehrstühlen werden nicht nur Unternehmenssteuern gespart und kostenlos universitäre Infrastrukturen genutzt, mit ihnen lassen sich zielgenau und hochschuldemokratisch unkontrolliert industrieaffine Forschungsschwerpunkte im Rahmen einer selektiven Wissenschaft umsetzen [11].

## Die Implantologie inmitten divergierender Interessen

Der Zahnarzt steht als Leistungsanbieter im Zentrum divergierender Interessen. Primär ist er dem Wohl seiner Patienten verpflichtet. Die Arzt-Patienten-Beziehung wird jedoch maßgeblich durch äußere Einflüsse tangiert. So ist er als zahnärztlicher Unternehmer permanent gefordert, erfolgreich zu konkurrieren und weitblickend zu investieren. Das setzt unter anderem den Zugang zu objektiven wissenschaftlichen Informationen voraus. Diesbezüglich hat sich der Staat inzwischen eines Teiles seiner genuinen Aufgaben entledigt. Im Widerspruch zur grundgesetzlich geschützten Freiheit von Lehre und Forschung vernachlässigt er nicht nur konstant den Ausbildungssektor, sondern auch die Grundlagenforschung [15] und überlässt die Forschungsfinanzierung (halb)staatlichen Geldgebern sowie dem dentalmedizinisch-industriellen Komplex. Die Hersteller von Medizinprodukten empfinden es nicht als verpflichtende Aufgabe, ihre Angebotspalette nach primär medizin-ethischen und gesamtgesellschaftlichen Kriterien auszurichten.

Dieses Szenarium löst massive Interessenkonflikte und einen die zahnmedizinische Forschung zunehmend dominierenden Lobbyismus aus. Am realen Bedarf ausgerichtete Evidenzforschung von elementaren Versorgungsmaßnahmen ist die Ausnahme von der Regel geworden. Die Drittmittel-Akquise beherrscht den residualen Wissenschaftssektor der Zahnmedizin; den Industrie-Interessen analog bleiben die Forschungsvorhaben vorwiegend selektiv ausgerichtet. Medizin-ethische Gesichtspunkte treten zugunsten ökonomischer Vorteile der Produkthersteller in den Hintergrund.

Selbst die Konsensus-Konferenz aller implantologischen Fachgruppierungen räumte 2010 ein, dass ihre Glaubwürdigkeit inzwischen in Verruf geraten sei: „Die Industrie hat uns in den vergangenen fünf Jahren gezeigt, wie mit aggressiven Werbeaktionen

und großen Werbeetats neue Therapien als revolutionär und sicher angepriesen und am Markt etabliert werden sollten. Einige Jahre später ist hiervon nicht die Rede [16]“.

Allerdings stehen dem Marketingbereich von Medizin-Produkten auch zahlreiche und für ihre Dienste entlohnte Protagonisten aus dem zahnmedizinischen Wissenschaftsbereich assistierend zur Seite. Den öffentlichen Forderungen nach mehr Transparenz, nach mehr „Evidenz statt Eminenz“ [17] versucht eine sogenannte Task Force Qualität, bestehend aus DGZMK, BZÄK, KZBV, ZZQ gerecht zu werden. Solange dieserart Organisationsformen ohne Beteiligung unabhängiger Institutionen und des Verbraucherschutzes agieren, wird der öffentliche Vorwurf einer übergeordneten Lobbyagentur aufrechterhalten bleiben müssen.

Ein wirklicher Fortschritt kann auch mit der jüngsten Schöpfung der DGZMK nicht verknüpft sein, solange die 2013 gegründete Agentur für Wissenschaftsförderung (AWZMK) nicht nur als Ansprechpartner der Industrie fungieren, sondern sich gleichzeitig aus Drittmitteln refinanzieren will [18]. Schliephake räumte 2013 ein, dass selbst die mit Forschungsgeldern besser ausgestatteten Allgemeinmediziner im Hinblick auf Interessenkonflikte bei Leitlinienempfehlungen von der Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft auf Kritik gestoßen sind. Wiederholte Kritik stellte er auch bei der Kooperation von Industrie und Wissenschaft im zahnmedizinischen Bereich fest, die er gleichwohl nicht als „mafiöse Verflechtung“ gewertet wissen will [19]. Der Präsident der Deutschen Gesellschaft für Orale Implantologie (DGOI), Bayer, entwickelte für seine Organisation den Terminus des „Family-and-Friends-Spirit“ [20]. In Anbetracht der dokumentierten Verbindungen der überwiegenden Anzahl der beteiligten Wissenschaftler mit bezahlter Auftragsforschung, Produktvermarktung und Firmenfortbildung, Patenten etc. im Zusammenhang mit den Leitlinien zu DVT, 3-D-Navigation und Knochenersatzmaterialien handelte es sich auf dem Deutschen Zahnärztetag 2013 um eine reichlich euphemistische Hypothese Schliephakes, wenn er von der strikten unabdingbaren Wahrung von Neutralität und Unabhängigkeit bei der Erstellung der Ergebnisse ausging [21].

Die Realität sieht anders aus: Der ubiquitär vernetzte ehemalige DGZMK-Vorsitzende

Weber legte kürzlich sein Amt als Präsident der Deutschen Gesellschaft für zahnärztliche Implantologie (DGZI) mit einer vielsagenden Begründung nieder. Die DZW berichtete [22] 2014, dass die Entwicklung der Organisation bis in die Programme der wissenschaftlichen Kongresse hinein durch über Jahrzehnte gewachsene Verflechtungen zwischen DGZI und kommerziellen Interessen Dritter behindert wurde. Ein aktuelles Beispiel von nicht auszuschließenden Interessenkonflikten trat bei den bezahlten Nebentätigkeiten der Leitlinien-Autoren unübersehbar in den Vordergrund. Die Entscheidung für ein bestimmtes KEM und die Verantwortung für dessen Einsatz liegen dessen ungeachtet bei dem schwächsten Glied der Kette, dem behandelnden Zahnarzt und Implantologen.

## Technische Mängel der Leitlinie

Die Leitlinien-Autoren konzedierten, dass sowohl die biologische Wertigkeit einer teilweisen oder vollständigen Resorption eines KEM ungeklärt ist als auch vergleichende prospektive, klinische, insbesondere randomisierte Studien nicht durchgängig vorhanden waren. In Anlehnung an das Consort-Statement, das standardisierte Kriterien zur Qualitätsverbesserung für Studienbewertungen eingeführt hat, räumen die Autoren häufige methodische Mängel der von ihnen eingeschlossenen Studien ein. Es wurden klinische Studien ohne Rücksicht auf ihr jeweiliges Studiendesign zugelassen. Nur „denkbar“ und nicht sicher seien Analogschlüsse bei der großen Anzahl verschiedenartiger Medizin-Produkte auf der Basis verfügbarer Daten und bekannter Eigenschaften.

Die generelle Verfügbarkeit der Leitlinien-Ergebnisse wurde durch die Feststellung, „dass die Studien meist von erfahrenen Spezialisten durchgeführt wurden“, deutlich relativiert, da die „Übertragbarkeit auf die breite praktische Anwendung (externe Validität)“ nur schwer einschätzbar sei. Die unbestimmt gehaltene Aussage, die sich trotz des heterogenen Charakters der ausgewerteten Studien ergebe, lautete: „Implantate in lokal augmentierten Defekten können vergleichbare Überlebensraten wie Implantate im originären Knochenlager erreichen“. Fünf Prozent der Leitlinien-Autoren folgte den Empfehlungen nicht. Ein Minderheiten-Votum beziehungsweise die abweichenden Meinungen wurden inhaltlich nicht bekannt gegeben. Wenn allein Durchschnittswerte auf der Basis substanziiell unterschiedlicher



**Die Tagungsreihe zum Datenschutz**

Update-Bundesdatenschutzgesetz 

**Die Tagungsreihe „Datenschutz in der Medizin - Update 2015“ gibt die Tagungstermine für das Jahr 2015 bekannt:**

**03.02.2015 Fachtagung Hamburg:**  
„Datenschutz in der Medizin - Update 2015 I“

**20.04.2015 Fachtagung Wiesbaden:**  
„Datenschutz in der Medizin - Update 2015 II“

**09.06.2015 Fachtagung München:**  
„Datenschutz in der Medizin - Update 2015 III“

**05.10.2015 Fachtagung Leipzig:**  
„Datenschutz in der Medizin - Update 2015 IV“

Die Tagungen werden für die ärztliche Fortbildung von den Kammern zertifiziert.

Details und Anmeldung unter [www.update-bdsg.com](http://www.update-bdsg.com)

In Kooperation mit: 

Medizinprodukte und teilweise grundverschiedener Operations-Techniken angegeben werden, ohne dass belastbare, vergleichende Untersuchungen verschiedener KEM auf klinische Zielgrößen vorliegen, ist eine objektiv begründbare Indikation für einzelne Produkte nicht möglich. Mit dem Ergebnis, dass KEM ohne Ansehen ihrer substanziellen Beschaffenheit und des Knochenlagers in allen anatomischen Regionen sozusagen statistisch wirksam sind, ist eine effektive und rechtssichere, individuelle Patientenaufklärung durch den handelnden Zahnarzt nicht möglich.

In der Hauptsache gelangten nur wenige KEM in die Auswertung und dabei vor allem das langjährig bewährte Medizinprodukt *BioOss*. Deutlich überrepräsentiert waren Studien, in denen Sinusboden-Elevationen bewertet wurden; dieses Implantationsverfahren ist allerdings nicht repräsentativ für alle anderen Kieferabschnitte, da bei Einhaltung der knöchernen Minimalstärke von mehr als 4 bis 5 mm die Primärstabilität der Implantate durch den originären Kieferhöhlenboden

und verbindlich zu sein. Dieser Sachverhalt verführt Leistungserbringer und –empfänger im ungünstigen Fall dazu, eine medizinisch notwendige Versorgung mit Medizin-Produkten durchzuführen bzw. durchführen zu lassen, deren Ergebnisse weder vorhersehbar noch wissenschaftlich belastbar nachgewiesen sind. Diese Vorgehensweise kann äußerst unerwünschte medizinrechtliche Konsequenzen nach sich ziehen.

#### Interessenkonflikte der Leitlinien-Autoren

Diese Analyse bliebe unvollständig, wenn die Interessenlage der Auftraggeber der Leitlinien-Autoren außer Acht gelassen werden würde. Neben medizinisch begründeten Intentionen hat es einerseits eine Rolle gespielt, Vorbehalte gegenüber der generellen Anwendung von KEM zu reduzieren und andererseits die Ansprüche auf Versicherungsleistungen wissenschaftlich zu legitimieren. Diese Intentionen sind gleichermaßen identisch mit dem Anliegen der Hersteller und Drittmittelgeber. Andererseits sind die Geschäftsverbindungen

zunächst auch ohne Augmentation gewährleistet ist. Die Leitlinie der DGZMK/DGI reflektiert die kontroverse wissenschaftliche Diskussion über den Einsatz von Knochenersatzmaterialien im Allgemeinen nicht, wie sie ansatzweise auf dem 8. Expertensymposium des BDIZ EDI 2013 geführt wurde. Hier erfolgte unter anderem der Hinweis darauf, dass die verschiedenen KEM deutliche Unterschiede bezüglich der Geschwindigkeit des Remodellings, der Volumestabilität und Vorhersagbarkeit der Ergebnisse zeigen [29]. Die für KEM verwendete Begrifflichkeit „Leitlinie“ suggeriert subjektive Sicherheit in der Anwendung, ohne im Endeffekt präzise

der Autoren mit der Dentalindustrie evident [31]. Darunter werden die verschiedenartigen honorierten Verbindungen zu Herstellern von Medizinprodukten verstanden; entweder waren deren KEM in der Leitlinie bewertete Produkte oder es handelte sich um kommerzielle Beziehungen der Autoren zu Herstellern von anderen, im dentalen Implantatsektor unverzichtbaren Produkten. So erhielten mehr als 80 Prozent der Leitlinienautoren Honorare für Vorträge, Beratungen oder bezahlte Gutachter Tätigkeiten, oder sie erzielten Einkünfte durch den Besitz von Unternehmensanteilen und/oder ähnliche geschäftliche Verbindungen. Es ist für den Konfliktfall davon auszugehen, dass die dem Wissenschaftsbetrieb inhärenten Möglichkeiten der Dateninterpretation dazu führen können, eigene Schäden und/oder Schäden vom Geldgeber abzuwenden und die zumeist universitäre, potenzielle Drittmittelfinanzierung mittelfristig sicherzustellen [32]. Vor dieser Tendenz schützt den unmittelbaren zahnärztlichen Leistungserbringer in der Regel keine formale Offenlegung der entlohnten Geschäftsverbindungen und/oder die subjektive Bekundung von Neutralität der Leitlinien-Autoren oder durch deren Protagonisten. Obwohl die Autoren keine „bedeutsamen Interessenkonflikte für die gesamte LL-Gruppe festgestellt“ haben, stand die Mehrheit von ihnen wie der Leitlinienkoordinator in bis zu zehn verschiedenen bezahlten Geschäftsverbindungen im Nebenerwerb. Lobbyismus schädigt das Ansehen der Wissenschaft und zerstört mittelfristig das Vertrauensverhältnis zwischen Zahnärzten und Patienten. Die schädlichen Implikationen des Wissenschaftslobbyismus in der täglichen Praxis nicht zu erkennen kann eklatante Nachteile für die unmittelbar Beteiligten bewirken.

**Dr. Wolfgang Kirchhoff, Marburg**  
[kuwkirchoff@gmx.de](mailto:kuwkirchoff@gmx.de)

Die Redaktion dankt dem Autor und der Zeitschrift *Die Zahnarztwoche (DZW)*, in der in den Ausgaben 30/2014 (S. 1+3) und 31-32/2014 (S. 3+4) ein Beitrag Dr. Kirchhoffs zu diesem Thema erschienen ist, für die Erlaubnis, wichtige Auszüge im *Forum* erneut zu veröffentlichen (siehe [www.dzw.de](http://www.dzw.de)).

Dr. Kirchhoffs **Literaturverzeichnis** kann aus dem Internet über [www.daz-web.de/lesetipps/inhalt.htm](http://www.daz-web.de/lesetipps/inhalt.htm) heruntergeladen oder per Mail angefordert werden über [kontakt@daz-web.de](mailto:kontakt@daz-web.de).

## Der DAZ stellt sich vor / Mitspieler sind herzlich willkommen!

Der Deutsche Arbeitskreis für Zahnheilkunde (DAZ) ist ein parteipolitisch unabhängiger Verband für Zahnärzte in freier Berufsausübung sowohl in der Niederlassung als auch im Angestelltenverhältnis. Der Erhalt von Freiberuflichkeit und Therapiefreiheit sind wichtige Ziele seiner berufspolitischen Tätigkeit. Dabei beinhaltet Freiberuflichkeit Freiräume, aber auch Verpflichtungen für den Zahnarzt. Nach Auffassung des DAZ steht der Patient im Mittelpunkt des Praxisgeschehens. Nicht die Gewinnerwartung des Arztes sondern die medizinische Indikation und der schonendste Weg zum evidenzbasierten Behandlungsziel sind Richtschnur zahnärztlichen Handelns.



### Standespolitik

Standespolitik muss sich aus der Kollegenschaft heraus entwickeln und an der Praxis orientieren.

Der DAZ setzt sich ein für:

- eine vorurteilsfreie Diskussion der Berufsprobleme in den Medien der Körperschaften
- den Erhalt einer umfassenden und ausreichenden zahnärztlichen Basisversorgung innerhalb der GKV
- angemessene, auskömmliche Honorare in BEMA und GOZ
- die Überwindung des Misstrauens zwischen Kostenträgern (soweit interessiert) und Zahnärzten durch partnerschaftliche Zusammenarbeit und Transparenz
- den Erhalt und die demokratische Weiterentwicklung der zahnärztlichen Selbstverwaltungsorgane
- langfristig tragfähige Konzepte für die Gesundheitsversorgung als Gesamtsystem.

### Zahnärztliche Ausbildung / Wissenschaftliche Grundlagen

Der DAZ setzt sich für eine Schwerpunktverschiebung im Studium ein - weg von der prothetisch-technischen hin zur prophylaktisch-konservierenden Seite sowie für mehr Kinderzahnheilkunde, Parodontologie und Alterszahnheilkunde. Die praktische Ausbildung am Patienten soll um ein Semester verlängert und eine verbesserte Betreuungsrelation in der Approbationsordnung verankert werden. Sie ermöglicht höhere Ausbildungsqualität und begrenzt auf sinnvollere Weise die Zahnärztezahlen als Gesetze, Verordnungen oder der Markt.

Die Zahnheilkunde ist Teil der medizinischen Wissenschaft. Der DAZ wendet sich gegen Tendenzen zur Verflachung und Entwissenschaftlichung der Ausbildung. Industrieinflüsse auf die Ausbildungsinhalte sind Grund zur Sorge.

Wachsender Einfluss der Industrie ist auch in Bezug auf die zahnmedizinische Forschung festzustellen. Der DAZ fordert eine ausreichende öffentliche Finanzierung der universitären Forschung und die vorrangige Bearbeitung von Fragestellungen, die für die Zahn- und Mundgesundheit der breiten Bevölkerung relevant sind – hierzu gehört insbesondere die Stärkung der zahnmedizinischen Versorgungsforschung.

### Jugendzahnheilkunde & Prophylaxe

Breitenwirksame Vorbeugungsmaßnahmen in Kindergärten und Schulen sind zwingend erforderlich. Alte und Behinderte müssen Zugang zu prophylaktischer Betreuung erhalten.

Der DAZ fordert:

- bundesweit einheitliche Regelungen durch entsprechende Gesetze
- verstärkte Ausbildung von Prophylaxepersonal für verschiedene Einsatzbereiche, ggf. auch unabhängig von niedergelassenen ZahnärztInnen
- angemessene Finanzierung der Prophylaxe bei Kindern und Pflegebedürftigen durch die GKV
- strukturelle Veränderungen im Bereich der Kinderbehandlung mit dem Ziel, Kindern - und hier insbesondere Kindern aus benachteiligten Schichten - Zugang zu Behandlungsmöglichkeiten und zu einer Therapie auf aktuellem Stand zu eröffnen
- Stärkung des öffentlichen Gesundheitsdienstes
- Zulassung von fluoridiert-jodiertem Speisesalz in Backwaren, Konserven und Gemeinschaftsküchen.

### Qualität

Therapiefreiheit und angemessene Einzel Leistungsvergütung sind nur zu sichern bei nachgewiesener Qualität zahnärztlicher Leistungen. Verfahren der Qualitätssicherung sind von den Zahnärzten selbst zu definieren. Der DAZ fordert daher die offene und vorurteilsfreie Diskussion von Fragen der Versorgungsqualität in Kammern und KZVen.

Der DAZ hat ein eigenes Projekt zur Qualitätssicherung vorgestellt, mit dem Fokus auf die Versorgung der Patienten und als Gegenmodell zu den sonst üblichen Bewertungen von Management- und Prozessqualität. Management- und Prozessqualitätsuntersuchungen werden regelmäßig benutzt, um von der eigentlich wichtigen Frage nach der Versorgungsqualität abzulenken. Beide sind keine notwendige Bedingung für Versorgungsqualität. Das DAZ-Projekt fragt nach Betreuung, Beratung, Individualität, Sorgfalt, Angemessenheit und Transparenz.

### Hilfe für den Zahnarzt-Alltag

Für Studierende der Zahnmedizin vermittelt der DAZ Hospitationsmöglichkeiten. Im Austausch von Kollegen untereinander bietet er Beratung zur Assistenzenausbildung, bei der Praxisgründung und -aufgabe.

### Informationen

Der DAZ publiziert regelmäßig zu gesundheits- und berufspolitischen Fragen. Er gibt Fachbeiträge und Fortbildungsberichte heraus. Aktuelle Nachrichten und Diskussionsbeiträge werden per E-Mail über die workgroup [daz\\_intern](mailto:daz_intern) ausgetauscht. Veranstaltungshinweise, Kontaktadressen, Pressemeldungen und Grundinformationen zum DAZ können über die DAZ-Seiten im Internet unter [www.daz-web.de](http://www.daz-web.de) abgefragt werden. Ein umfangreiches online-Archiv erlaubt den Zugriff auf Fachartikel, gesundheitspolitische, berufspolitische und praxis-bezogene Beiträge, die im Verlauf der letzten Jahrzehnte in der vom DAZ allein oder mit Partnern herausgegebenen Zeitschrift *DAZ-Forum* (12/2010 bis 12/2014; *Forum für Zahnheilkunde*) erschienen sind. Auch Papier-Versionen des *Forums* sind noch verfügbar.

### Kontakt

Nehmen Sie Verbindung mit uns auf, Sie sind ganz herzlich zum Mitmachen eingeladen:  
**[kontakt@daz-web.de](mailto:kontakt@daz-web.de) • [www.daz-web.de](http://www.daz-web.de)**



Foto: Frank Vincentz

## Gesundheit braucht Solidarität

Für den DAZ ist das individuelle Arzt-Patient-Verhältnis ein zentrales Element der gesundheitlichen Versorgung. Erfahrungsaustausch untereinander, gemeinsame Fortbildung, von DAZlern geschriebene Forum-Artikel und an-

dere verbandsinterne und öffentliche Äußerungen sollen und sollten dem einzelnen Kollegen Hilfe und Orientierung für seinen Praxisalltag, für sein therapeutisches und kommunikatives Vorgehen gegenüber dem Patienten bieten und zum Engagement auch für weniger gut versorgte Patientengruppen ermuntern.

Aber diese auf den individuellen Patienten und den individuellen Zahnarzt zentrierte Perspektive war und ist für den DAZ immer nur die eine Seite der Medaille gewesen. Wenn es um strukturelle Mängel ging, propagierte er nicht Benefiz-Aktionen, sondern entwickelte seit seinen Gründungstagen gesundheitspolitische Konzepte und Reformvorschläge und trug sie an die Kollegenschaft, die Politik, die Krankenkassen usw. heran.

Wenn jemand Verbesserungen im Gesundheitsbereich einführen will, wird natürlich sofort die Frage gestellt, wie diese bezahlt werden sollen. Grundsätzlich steht Deutschland, was die Finanzierung des Gesundheitswesens anlangt, nicht schlecht da. Mit der solidarischen gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) für die Mehrheit der Bevölkerung und solidarischen Elementen auch im privaten Versicherungssystem ist ein gutes Fundament vorhanden für eine egalitäre und bedarfsentsprechende gesundheitliche Versorgung auf hohem Niveau. Menschen mit kleinem Geldbeutel sind nicht (wie der Verletzte in obiger Szene) auf barmherzige Samariter angewiesen, sondern haben einen Rechtsanspruch auf notwendige Behandlung. Die Bevölkerung steht mehrheitlich hinter der solidarischen Finanzierung von notwendigen Gesundheitsleistungen und ist eher bereit, Beitragserhöhungen als Leistungskürzungen auf sich zu nehmen.

Allerdings liegen die Sozialversicherungsbeiträge, zu denen als bedeutender und potentiell wachsender Faktor der Beitrag

zur Pflegeversicherung gehört, bereits jetzt auf hohem Niveau. Wieso Solidarität zwischen Alt und Jung, Krank und Gesund, Einkommensstark und Einkommensschwach nur dem weniger reichen Teil der Bevölkerung verordnet wird, aus dessen Solidarkasse sich der Staat dann auch noch bei allen möglichen Gelegenheiten bedient, war schon immer schwer zu erklären. Aber spätestens seit der Finanzmarktkrise, den Bankenrettungsaktivitäten, dem Öffentlicherwerden von krassesten Fällen legaler und illegaler Steuerhinterziehung durch vermögende Personen und große Unternehmen dürfte jedem klar geworden sein, dass es bei der Verteilung und Umverteilung in Deutschland alles andere als gerecht zugeht. Wenn also in verschiedenen Bereichen des Gemeinwesens – ob Gesundheitssystem, Bildung, Verkehrsinfrastruktur, Umwelt usw. – erheblicher Finanzierungsbedarf besteht, erscheint es durchaus angebracht, die nötigen Ressourcen dort zu suchen, wo sie sich z.T. seit Jahrzehnten anhäufen konnten - nicht aufgrund individuellen Fleißes oder besonderer Talente, sondern dank der Privilegierung bestimmter Besitzformen und Gewinnerzielungsmöglichkeiten gegenüber anderen.

Interessanterweise werden solche Überlegungen inzwischen nicht mehr nur von linken Sozialpolitikern, sondern auch von tonangebenden Ökonomen aus verschiedenen Ländern angestellt und mit wissenschaftlichen Fakten unterlegt (z.B. von dem französischen Ökonomen Thomas Piketty). Auch die Verbindung zwischen der gesundheitlichen Versorgung und den durch das Steuer- und Wirtschaftssystem sowie Konjunkturförder- oder Sparprogramme gegebenen Bedingungen ist Gegenstand wissenschaftlicher Analysen.

Dabei zeigt sich nicht nur die vielfach belegte (und auch für die Zahnmedizin untersuchte), jedoch nicht im Sinne einfacher Kausalität zu interpretierende Tatsache, dass ärmere Menschen durchschnittlich kränker sind und mehrere Jahre früher als wohlhabende sterben (bzw. eine nachweislich schlechtere Mundgesundheit haben). Darüber hinaus gibt es deutliche Hinweise darauf, dass eine schlechte gesundheitliche Versorgung von Teilen der Bevölkerung der Wirtschaft und Entwicklung eines Landes insgesamt schadet. >>>

Seit 1982, 32 Jahre lang, ist die DAZ-Publikation *Forum* erschienen – gedruckt auf Papier. Die DAZ-Gründungsmitglieder erinnern sich noch, wie die Inhalte miteinander diskutiert, mit der Schreibmaschine getippt und das handliche DIN A 5-Heft zusammengestellt wurde. Erscheinungsbild und Produktionsweise haben sich seither gewandelt, aber immer noch macht es viel Mühe, ein Forum fertig zu bekommen. Und immer noch stößt man auf Themen und Positionen, die bereits in den Anfangsjahren eine Rolle spielten und sich wie ein roter Faden durch die inzwischen 120 Ausgaben ziehen.

Einen dieser roten Fäden, der mir besonders am Herzen liegt, will ich einmal herausziehen. Gemeint ist die von DAZlern und *Forum*-Autoren vertretene Überzeugung, dass Medizin – und Zahnmedizin als ein Teil der Medizin – dazu da ist, Gesundheit zu fördern, Krankheit zu lindern und zu heilen. Ärztliches und zahnärztliches Handeln soll sich nach dem medizinischen Bedarf der Patienten richten und auch und gerade diejenigen erreichen, die am meisten der Hilfe bedürfen. Diese Aufgabe hat Vorrang vor allem Geschäftlichen. Dass gerade in den letzten Jahren der Hippokratische Eid und neue Gelöbnisse diskutiert werden und bspw. die Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund und Kieferheilkunde (DGZMK) die Gründung eines Arbeitskreises „Ethik in der Zahnmedizin“ für angezeigt hielt, ist vermutlich kein Zufall. Der DAZ griff die Problematik auf, indem er im Rahmen seines „Projektes Qualitätssicherung“ eine Selbstverpflichtungserklärung entwickelte. Sie enthält Minimalforderungen, die helfen sollen, sich gegen die Verlockungen und Zwänge eines Medizinbetriebs zu wappnen, der einerseits immer stärker verregelt und bürokratisiert, andererseits zunehmend kommerzialisiert wird. Zugleich dient sie dazu, die eigene Haltung Patienten und sonstigem Umfeld zu kommunizieren.

WIRKUNGSVOLLE INFEKTIONSPRÄVENTION in der ZAHNARTZPRAXIS  
zum SCHUTZ der PATIENTEN und des PRAXISPERSONALS

H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-Vernebelung mittels NOCOSPRAY® zur Raum- und Flächendesinfektion



Diffusionsgerät **Nocospray®** ist in den Farben weiß, grau und rot erhältlich. Weitere Informationen finden Sie unter: [www.oxypharm.net](http://www.oxypharm.net)

### Vorteile

- Einfache Technik und Bedienung
- Schnell, sparsam und wirkungsvoll
- Keine Nachbehandlung notwendig
- Keine Korrosion
- Nicht allergen
- Extrem kleine Partikel

*Biozidprodukte sind vorsichtig zu verwenden. Vor Gebrauch stets Etikett und Gebrauchsinformation lesen.*

### Desinfektionsmittel

- NOCOLYSE® (vorbeugend)
- NOCOLYSE® ONE SHOT (akut)
- NOCODOR® (Geruchsbeseitigung)



Hersteller:  
Aïrel/Frankreich

Vetrieb in Deutschland: **MoveoMed GmbH**  
Gartenstraße 34a, 01445 Radebeul

**Kontakt**

Tel.: 0351 42 64 3000  
Mail: [info@moveomed.de](mailto:info@moveomed.de)

>>> Hierzu haben die amerikanischen Ökonomen David Stuckler und Sanjay Basu 2013 ein inzwischen auch in Deutschland unter dem Titel „Sparprogramme töten. Die Ökonomisierung der Gesundheit“ erschienenes Buch veröffentlicht. Nicht zuletzt lässt sich aus wirtschaftlichen Daten herauslesen, dass in Gesellschaften mit sehr ungleicher Ressourcenverteilung und entsprechend schlechter Versorgung der ärmeren Schichten nicht nur diese kränker sind, sondern auch die wohlhabenderen (vgl. Studien von Richard Wilkinson und Kate Pickett). Kurz gefasst: in egalitären Gesellschaften lebt man gesünder.

Deutschland tut gut daran, seine hochwertige Gesundheitsversorgung für alle zu bewahren und der Ökonomisierung der Medizin Einhalt zu gebieten. Ein gesundheitliches Versorgungssystem, das primär als Teil einer auf möglichst hohe Gewinnerzielung ausgerichteten Gesundheitswirtschaft verstanden wird und – wie es in zahlreichen Forum-Beiträgen beschrieben wurde – tendenziell Überversorgung auf der einen und Unterversorgung auf der anderen Seite befördert, ist nicht geeignet, Hilfe für die besonders Bedürftigen zu leis-

ten. Zugleich zerstört das Profitdenken, wie u.a. der Medizinethiker Prof. Giovanni Maio wiederholt auch im *Forum* hervorgehoben hat, ganz allgemein das Vertrauen der Hilfsbedürftigen in die Helfer und damit eine wichtige Grundlage des Heilens und der gesundheitlichen Versorgung überhaupt. Dies schadet nicht nur den vulnerablen Gruppen, sondern letztlich allen – Patienten und (Zahn-)Ärzten.

Eine gute Versorgung für alle kann auf Dauer nur bei fairen Honorierungsbedingungen realisiert und nur solidarisch finanziert werden. Hier gilt es, das Vorhandene weiterzuentwickeln. Gesellschaftliche Organisationen, Parteien und auch Wissenschaftler verschiedener Disziplinen haben Vorschläge vorgelegt, wie die Solidarität auf eine breitere Basis gestellt werden kann. Zugleich gilt es zu bedenken, dass Gesundheit nur zu einem Teil vom Medizinsystem abhängt. Wer Gesundheit fördern will, muss sich z.B. um Bildung kümmern, um gesunde Lebens- und Arbeitsbedingungen. Auch in diesen Bereichen ist der Staat gefordert, geeignete Rahmenbedingungen zu setzen und Ressourcen bereitzustellen. Spielraum dafür lässt sich

gewinnen, wenn diejenigen, die sich bisher aus der Finanzierung von Gemeinschaftsaufgaben weitgehend heraushalten konnten, konsequent herangezogen werden.

**Gesundheit braucht Solidarität – sowohl auf der ganz individuellen wie auf der gesellschaftlichen Ebene. Und es darf in einigen Bereichen durchaus ein bisschen mehr Solidarität sein!**

Nachdem der DAZ mit seiner Zeitschrift *Forum* jahrzehntelang Kritik und Konzepte an Kollegen und Öffentlichkeit hergetragen hat, bleibt zu wünschen, dass er dies auch ohne ein gedrucktes Medium fortsetzt und dass seine Anstöße zu Themen wie Prävention, Gesundheitsförderung, gute Breitenversorgung und Erhalt des Solidarsystems auch zukünftig ihre Adressaten erreichen. Alles Weitere online ...

**Irmgard Berger-Orsag, Troisdorf**

Literaturangaben und Links  
auf der DAZ-Website:  
[www.daz-web.de/lesetipps/docs/Berger\\_Solidaritaet\\_Forum121.pdf](http://www.daz-web.de/lesetipps/docs/Berger_Solidaritaet_Forum121.pdf)



**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 ausgewogene Ernährung. Fluorid trägt zur Erhaltung der Zahnmineralisierung bei.

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



Bad Reichenhaller MarkenJodSalz + Fluorid + Folsäure ist von der Aktlon zahnfreundlich e.V. mit dem Zahnmannchen ausgezeichnet. [www.zahnmaennchen.de](http://www.zahnmaennchen.de)





## Schwanengesang aufs Forum? Natürlich nicht. Ganz sicher nicht.

Das Ende des Forum für Zahnheilkunde ist nicht das Ende des DAZ und schon gar nicht das Ende des BVAZ. Die Teilhabe der Allgemein Zahnärzte am Forum war immer im Sinne einer Zweck-Ehe gewesen. Wir hatten teilweise gemeinsame Ziele, teilweise auch völlig andere Vorstellungen, wie die Zahnmedizin in Deutschland aussehen sollte. Aber gerade von dieser Spannung und den Kontroversen hat das Forum gelebt und ist auch heute noch lesenswert. Nun haben die Kosten es in die Knie gezwungen. Nicht sinkende Mitgliederzahlen, nicht ein Mangel an redaktionellen Beiträgen, nicht das Fehlen ehrenamtlicher Mitarbeiter, sondern schlicht und einfach die Kosten der Herstellung und Verbreitung eines Titel als Printausgabe sind so hoch, dass eine Umlage auf die Mitglieder bei begrenzten finanziellen Mitteln nicht mehr sinnvoll oder erklärbar erscheint. Online-Medien sind die Medien unserer Zeit: preiswert und überall verfügbar. Sie schießen wie Pilze aus dem Boden, aber ist es nicht eine ganz andere Sache, ein echtes Heft mit Hochglanzseiten „begreifen“ zu können, wo man mit dem Textmarker etwas anstreichen kann, wo man ein paar Seiten herausreißen und zur Verwahrung abheften kann? Nicht umsonst haben die E-Books den Markt nicht komplett aufgerollt und nur einen geringen Marktanteil von unter 10% erobert, obwohl 95% der Bevölkerung mit E-Book-fähigen Endgeräten ausgestattet sind. Und bei diesen 10% Marktanteil ist die Hälfte kostenfrei zu bekommen, so dass der Umsatzanteil 2012 noch unter 1% und auch 2013 nur knapp bei 3% lag. Je mehr natürlich die Schere zwischen E-Book-Kosten und Hardcopy auseinander geht, desto stärker wird sich der E-Book-Anteil erhöhen, aber nicht weil E-Books besser sind, sondern schlichtweg billiger. Auch hier regiert, verständlicherweise, das Geld.

Die Einstellung des gedruckten Forums ist ein guter Zeitpunkt, zurück und nach vorne zu blicken. Der BVAZ hat seine damaligen Kernziele bisher weitgehend erreicht.

- ✓ Wir haben eine stabile Organisation, die fest in der Landschaft der zahnärztlichen Verbände verankert ist. Wir sind weiterhin von anderen Interessensverbänden unabhängig, speziell von der Dentalindustrie.
- ✓ Allgemein Zahnärzte werden mittlerweile in der Öffentlichkeit einer Facharztgruppe ebenbürtig wahrgenommen.
- ✓ Selektivverträge von Seiten der PKV mit Spezialistenverbänden sind vom Tisch (vielleicht nur in der Schublade).
- ✓ Die Umwandlung des Studiums in ein Bachelor/Master Modell nach Bologna ist vom Tisch.



- ✓ Die Zersplitterung der Zahnärzte durch weitere Fach Zahnärzte ist auch weitgehend vom Tisch. Natürlich kann und soll sich jeder Zahnarzt seine Behandlungsschwerpunkte auswählen, aber mehr als die bestehenden Kieferchirurgen und Kieferorthopäden als wahre Fach Zahnärzte mit universitärer Ausbildung, die auf Überweisungsbasis arbeiten, brauchen die Allgemein Zahnärzte einfach nicht.

Dennoch ist das kein Grund, uns zum 10-jährigen Jubiläum auf die Schultern zu klopfen, denn es gibt genügend Baustellen, die der BVAZ sehr kritisch betrachtet:

- ✓ Die seit vielen Jahren in Änderung begriffene Approbationsordnung liegt seit Ewigkeiten trotz dezidierten Auftrags der Politik in irgendwelchen Schubladen unter Geheimhaltung. Aber genau das ist falsch. Die alte Approbationsordnung Zahnärzte (AOZ) ist 50 Jahre alt und beinhaltet keine Elemente moderner Zahnheilkunde. Wenn allerdings schon unsere Forderung nach „berufsfertigen“ Zahnärzten nach Beendigung des Studiums als „nicht machbar“ zurückgewiesen wird, dann merkt man, welche dicke Bretter hier weiterhin zu bohren sind. Hier fordern wir die Politik, aber auch eigene führende Standesvertreter auf, die Allgemein Zahnärzte bei der Novelle ins Boot zu holen, weil wir durch die Pflichtzei-

ten der Examensabgänger die ersten sind, die die teilweise katastrophalen Ausbildungsdefizite erkennen und nachbessern helfen können. Die Ausbildung der jungen Zahnärzte und Zahnärztinnen gehört dringend verbessert.

- ✓ Die seit einigen Jahren immer wieder durch neue Regelungen und Gängelungen verschärften Auflagen im Bereich Infektionsschutz und Hygiene sind fast alle Kollegen teuer zu stehen gekommen. Diese Kosten sind niemals in die teilweise lächerlich geringen Punktwertsteigerungen eingepreist worden. Hygiene ist wichtig und teuer, es gibt seriöse Kostenberechnungen dazu. Die ermittelten Hygienekosten müssen von den Kassen übernommen werden und dürfen nicht einfach auf die niedergelassenen Kollegen abgewälzt werden.
- ✓ Die Allgemein Zahnärzte versorgen über 95% der deutschen Bevölkerung und haben gezeigt, dass man eine extrem hochwertige und zahnerhaltende Zahnmedizin preisgünstig in der GKV realisieren kann. Weltweit halten wir fast jedem Vergleich stand. Auch international werden solche Konzepte genau beobachtet und mit großem Interesse verfolgt. Nicht nur berät die Bundesregierung beispielsweise die USA beim Aufbau eines nationalen Gesundheitssystems, auch die Tatsache, dass der BVAZ-Geschäftsführer Dr. Dr. Rüdiger Osswald auf dem nächsten Kongress der amerikanischen Gesellschaft für Zahnerhaltung (Academy of Operative Dentistry, AOD) im Februar in Chicago sein Behandlungskonzept einer großen amerikanischen Öffentlichkeit vorzeigen wird, zeugt vom Leistungsvermögen und internationalen Benchmarkingpotential deutscher Zahnmedizin. Langfristig setzen sich bewährte Konzepte der erfahrenen und zahnerhaltend tätigen Praktiker gegen die von unklaren Finanzinteressen beeinflussten Empfehlungen aus den Hochschulelfenbeintürmen durch. Doch gerade diese Erfolge in der flächendeckenden Versorgung der Bevölkerungen müssen als solche auch ausreichend honoriert werden. Speziell im Bereich der zahnerhaltenden, konservierenden Zahnheilkunde sollte beispielsweise eine Mehrkostenberechnung nicht nur in der Füllungstherapie, sondern auch bei der Endotherapie künftig möglich sein.

Es gibt immer noch viel zu tun, und gerade die Einstellung des Forums beflügelt die Mannschaft des BVAZ, sich der Probleme der niedergelassenen Kollegenschaft weiterhin anzunehmen. Auch wenn das Bohren dicker Bretter manchmal fast lautlos geschieht, seien Sie versichert: Wir sind extrem wachsam. Und so beweinen wir nicht wie Kronos den Tod des Phaeton, sondern stellen uns auf, damit wir für die Kämpfe in der Zukunft gewappnet sind. Denn die werden ganz sicher kommen. Wenn Sie uns helfen wollen, werden Sie Mitglied im BVAZ, und wenn Sie es schon sind, machen Sie Werbung für uns. So trivial es ist, wenn jeder von uns nur einen einzigen Kollegen oder eine Kollegin als Mitglied für unseren Verband gewinnt, verdoppelt sich unsere Mitgliederzahl.

Und so hoffe ich, möglichst viele Kollegen und Kolleginnen auf unserem Jahresmeeting Ende November in München oder eventuell sogar auf dem Jahreskongress des AOD im Februar 2015 in Chicago begrüßen zu dürfen.

Es grüßt Sie herzlich  
Ihr **Andreas Bien**, BVAZ-Präsident

## Auf nach Chicago zum AOD-Kongress 25.-27. Feb. 2015



Die **Academy of Operative Dentistry (AOD)** lädt zu ihrem 32. Jahrestreffen nach Chicago ein (Teilnehmerbeitrag 995 US\$, für BVAZ-Mitglieder nur 795 US\$).

Die Veranstaltung findet in diesem Jahr wieder im **Drake Hotel** statt, einem der berühmtesten Häuser des amerikanischen Kontinents mit einer langen Tradition (The Drake Hotel, 140 E Walton Place, Chicago, IL, 60611, US). Ein Zimmerkontingent zu vergünstigten Konditionen steht für die Kongressteilnehmer bereit (159 US\$ pro Nacht).

Erwähnt sei, dass vom 26.-28.02.2015 ebenfalls in Chicago das jährliche **Midwinter Meeting (MWM)** der Chicago Dental Society stattfindet, das größte dentale Event in den USA mit ca. 30.000 Teilnehmern – siehe Dr. Biens Bericht über das MWM 2014 im Forum 119-2014 (S. 30-33).

Da in 2015 die beiden am höchsten dekorierten Vorträge, die RV Tucker Lecture und die Buonocore Lecture, von deutschen Zahnärzten gehalten werden, würde sich **Dr. Richard G. Stevenson**, AOD-Secretary, ganz besonders über eine Vielzahl deutscher Gäste freuen und sendet herzliche Grüße nach Deutschland.

### Auszüge aus dem wissenschaftlichen Programm:

**Richard V. Tucker Lecture Of Excellence**  
Dr. Rüdiger Osswald  
A Closer Look At The Emperor's New Clothes



**The 32nd Buonocore Lecture**  
Dr. Gottfried Schmalz  
Material Tissue Interaction: From Toxicity To Regeneration

Dr. Timothy Hess  
Facial Aesthetics: Looking Beyond Enamel And Gingiva

Dr. Paul Brunton  
A Risk-Based Approach To Patient Management

Dr. Stace Lind  
2015 Clinical Restorative Update: Moving Forward In Our Restorative Excellence

Dr. Donald Marianos  
The State Of Oral Health In America's Native Indian And Alaskan Native Populations

**Symposium: Cracked Teeth: What We Know And What We Don't**  
Dr. Tom Hilton, Dr. Jack Ferracane, Dr. Cherilyn Sheets

Anmeldung online unter: [www.academyofoperativedentistry.com](http://www.academyofoperativedentistry.com)

## Die Karten auf den Tisch!

### BVAZ fordert Berücksichtigung der realen Kostenentwicklung bei den Honoraren und stellt Fragen an die Selbstverwaltung

Mit nachfolgendem Schreiben vom 10.10.2014 hat sich der Berufsverband der Allgemeinzahnärzte (BVAZ) e.V. an die **Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV)** gewandt und zugleich analoge Schreiben an die Bundeszahnärztekammer (BZÄK) und die Länder-KZVen versandt.



Sehr geehrte Herren Vorstände,

der Kostendruck in den deutschen Zahnarztpraxen ist hoch. Hinzu kommen fast täglich neue Belastungen durch die sich weiter aufblähende Bürokratie. Exemplarisch dafür seien hier neben Qualitätsmanagement, Qualitätssicherung und Arbeitsschutz die sich ständig ausweitenden Anforderungen für die Aufbereitung der Medizinprodukte und der zunehmende staatliche Überwachungsdruck genannt.

Die Kollegenschaft hat in den letzten Jahrzehnten gelernt, klaglos zu leiden. Wir werden Sie aber sicherlich nicht damit überraschen, wenn wir Ihnen berichten, dass der Leidensdruck zumindest unserer Verbandsmitglieder, der Allgemeinzahnärzte Deutschlands, mittlerweile einen Punkt erreicht hat, wo das lautlose Klagen umschlägt in deutlich wahrnehmbare Kritik, um es positiv auszudrücken. Kein Zahnmediziner wird sich der Umsetzung moderner Hygienrichtlinien nach dem aktuellen Stand der Wissenschaft zum Schutz seiner Patienten, seines Personals und auch sich selbst verschließen. Aber er verlangt für den betriebenen Aufwand und die ständig zunehmende tägliche Belastung im Praxisalltag durch nicht rein kurative Tätigkeiten auch eine adäquate Honorierung. Nur diese Honorierung wird schon seit Längerem als nicht mehr kostendeckend empfunden.

Um hier etwas Licht ins Honorardunkel zu bringen und auch die Diskussion darum zu versachlichen, möchten wir Sie bitten, uns bis zum 14.11.2014 mitzuteilen, **in welcher anteiligen finanziellen Höhe die vorgenannten Hygienekosten als Teil der Praxisbetriebskosten in den BEMA seit Umrelationierung 2004 eingepreist sind und in welcher anteiligen Höhe sich die seit 2006 exponentiell entwickelten Hygienrichtlinienausweitungen und der damit in den Praxen einhergehende Aufwand innerhalb der jährlichen Punktwertterhöhungen für Zahnersatz wiederfinden.**

Diese Anfrage richten wir an die Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung für die BEMA-Leistungsbereiche und die Punktwertdynamisierung beim Zahnersatz sowie an alle Kassenzahnärztlichen Vereinigungen und an die Bundes-

zahnärztekammer bezüglich der Einpreisung in die Punktwertwertdynamisierung der restlichen BEMA-Bereiche bzw. der GOZ-Gebühren und der GOZ-Punktwertdynamisierung. Nach Eingang der Antworten wird eine Auswertung und eine erste Evaluierung der Honorarentwicklung erfolgen mit dem Fokus darauf, ob sich in BEMA und GOZ sowie der Dynamisierung der jeweils zugehörigen periodischen Vergütungsweiterentwicklung die vorgenannten Kostenexplosionen abbilden. Weitere Schritte werden sich dann ggfl. entsprechend anschließen.

Mit freundlichen und kollegialen Grüßen

**Dr. Andreas Bien, BVAZ-Präsident**

#### Verteiler:

- Vorstände der Kassenzahnärztlichen Vereinigungen
- Vorstand der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung
- Vorstand der Bundeszahnärztekammer

#### **Honorarentwicklung bei BEMA und GOZ**

Ein mit dem obigen Schreiben an die KZBV vergleichbarer Brief ging an alle KZVen und die BZÄK.

Bei den **KZVen** lautete die Bitte, mitzuteilen, **„in welcher anteiligen finanziellen Höhe sich die seit 2006 exponentiell entwickelten Hygienrichtlinienausweitungen und der damit in den Praxen einhergehende Aufwand innerhalb der jährlichen Punktwertterhöhungen – oder ggfl. auch Gesamtvergütungserhöhungen – wiederfinden.“**

Die **BZÄK** wurde gefragt, **„in welcher finanziellen Höhe die vorgenannten Hygienekosten als Teil der Praxisbetriebskosten in die GOZ seit Ende 2004 eingepreist sind und in welcher anteiligen Höhe sich die seit 2006 exponentiell entwickelten Hygienrichtlinienausweitungen und der damit in den Praxen einhergehende Aufwand innerhalb einer seit der Zeit stattgefundenen periodischen Punktwertdynamisierung wiederfinden.“**



## Welche Krankenkasse empfehlen Sie, Herr Doktor?

**Haben Sie als Zahnarzt und Arbeitgeber** auch die freundlichen Schreiben der großen Krankenkassen anlässlich des Beginns des Ausbildungsjahres erhalten? Tenor: Demnächst beginnt doch eine neue Mitarbeiterin in Ihrer Praxis ihre Ausbildung zur Zahnmedizinischen Fachangestellten. Wir (die Barmer/GEK, die DAK oder Kasse XY) möchten die Damen

nur zu gerne versichern. Also empfehlen Sie uns doch bitte ... Werbung muss wohl sein, auch bei den Krankenkassen.

**Die neue Auszubildende** wird wie alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter meiner Praxis zwar von mir bezahlt, aber woher kommt eigentlich das Geld?

**Für die Deckung des Praxiskontos** sorgen insbesondere Patienten, die unsere Arbeit schätzen und ihre Privatrechnungen begleichen. Nach den KZBV-Statistiken entfallen mittlerweile im Durchschnitt mehr als 50 Prozent der Gesamteinnahmen auf Eigenanteils- und Privatrechnungen.

Auch Patienten, die etwas mehr für ihre Mundgesundheit tun wollen und in unserem Prophylaxekonzept betreut werden, finanzieren unsere Praxis und damit die Gehälter der Mitarbeiterinnen, sichern also deren Arbeitsplätze. Sie wissen die Professionelle Zahnreinigung als Maßnahme zur Gesunderhaltung von Zähnen und Zahnfleisch zu schätzen und kommen gerne zu uns, einige seit Jahrzehnten.

**Doch auf einmal** sorgen ausgerechnet diejenigen Kassen, die ich meiner neuen Auszubildenden empfehlen soll, dafür, dass meine Patienten durch Selektivverträge in andere Praxen gelotst werden. Praxen, die entweder mit Dumping-Preisen um neue Patienten

buhlen oder über den Einkauf von Zahnersatz bei vorgegebenen Anbietern eine Refinanzierung der Prophylaxe erreichen.

**Die Krankenkassen werben** teilweise aggressiv für Zahnärzte, mit denen sie direkt oder indirekt über externe Dienstleister und entsprechende Kooperationsverträge Selektivverträge geschlossen haben. Druck erzeugen sie dadurch, dass sie ihren Versicherten die Professionelle Zahnreinigung bezuschussen. Zunächst waren es 20 EUR einmal im Jahr, nun sollen es 30 oder 50 EUR sein, aber nur, wenn die Versicherten in die Praxen gehen, die sich an die jeweilige Krankenkasse oder an den Dienstleister verkauft haben.

**Ich soll also** mit meinem Arbeitgeberbeitrag und meine Mitarbeiterin mit ihrem Arbeitnehmerbeitrag an eine der oben genannten Krankenkassen dafür sorgen, dass ihr eigener Arbeitsplatz und der ihrer Kolleginnen gefährdet wird?

**Den Krankenkassen sollte** klar sein, dass Ärzte und Zahnärzte tagtäglich unzählige Patientenkontakte haben, das persönliche Gespräch kommt dabei nicht zu kurz. Natürlich sind unter den Patienten auch viele Schüler, die mit dem Beginn ihrer Ausbildung eine Krankenkasse wählen müssen. Da wird man schon mal um eine Empfehlung gebeten, insbesondere von Jugendlichen, die bislang über ihre Eltern privat versichert waren.

**Wenn Sie also** das nächste Mal gefragt werden, wissen Sie Bescheid. Sie empfehlen dann sicher auch eine Krankenkasse, die nicht durch Selektivverträge Versicherte in andere Praxen lenken will.

Mit kollegialen Grüßen - **Dr. Michael Brandt**  
Präsident der Zahnärztekammer Schleswig-Holstein

Die Redaktion dankt für die Erlaubnis zum Nachdruck dieses Beitrags, der als Editorial in der September-Ausgabe 2014 des Zahnärzteblattes Schleswig-Holstein erschienen ist.

## Folgen des „GKV-Wettbewerbsstärkungsgesetzes“ von 2007:

### Kooperationsverträge von Krankenkassen mit Managementgesellschaften

Es gibt ca. 40 gesetzliche Krankenkassen (von 131 insgesamt), die Verträge mit sogenannten Managementgesellschaften abgeschlossen haben. Ziel von einzelnen solcher Gesellschaften dürfte sein, durch Erstattung von freiwilligen Leistungen Patienten dazu zu bewegen, nur noch Zahnarztpraxen aufzusuchen, die sich verpflichtet haben, Zahnersatz ausschließlich über das IMEX-Labor oder andere Labore, die im Ausland Zahnersatz fertigen lassen, zu beziehen.

Aus der Recherche auf Internetauftritten der Krankenkassen geht hervor, dass die am häufigsten ausgewählte Gesellschaft die **indento-GmbH** in Essen mit ihrem Kassennetzwerk **DENT-NET®** ist. <http://www.indentto.de/dent-net-kassennetzwerk.html>  
Zitat von der Homepage: „*Weit mehr als 100.000 Patienten werden so jährlich in unsere Partnerpraxen gesteuert, um dort*

*Zahnersatzversorgungen oder die professionelle Zahnreinigung in Anspruch zu nehmen.*“

„Bei **DENT-NET®** handelt es sich um einen Verbund von Krankenkassen, Zahnärzten und der **Imex Dental und Technik GmbH** ...“

Verträge mit der indento-GmbH haben z.B. viele der **Betriebskrankenkassen**.

Einige Krankenkassen, z.B. die **Deutsche BKK**, haben Verträge mit anderen Marketinggesellschaften abgeschlossen, z.B. der **dentaltrade GmbH** in Bremen, die Zahnersatz in China und der Türkei fertigen lässt. <http://www.dentaltrade-zahnersatz.de/zahnarzt.html>

Die in dem Netzwerk PZR-Partner eingeschriebenen Patienten bekommen bei den in diesem Netzwerk eingebundenen Zahnärzten eine PZR für 51 Euro erstattet.

## Zahnrettungsbox-Standortverzeichnis

jetzt informieren und  
sich **kostenfrei** eintragen

**Mehr erfahren!**

bei **zahnrettungskonzept.info**

**Neu !**



Unfallbedingte Verletzungen der Zähne sind ein häufiges Ereignis. Von abgeschlagenen Zahnecken bis hin zu vollständig ausgeschlagenen Zähnen reichen die Beobachtungen. In diesen Fällen ist rasche und richtige Hilfe noch am Unfallort von hoher Bedeutung. Hier haben sich seit vielen Jahren Zahnrettungsboxen bestens bewährt, **aber wo ist die nächste Zahnrettungsbox?**

Analog zu den seit einigen Jahren bestehenden Standortverzeichnissen im Bereich der Defibrillation wird das Projekt Zahnrettungskonzept für Deutschland nun mit der Listung aller Standorte mit Zahnrettungsboxen beginnen. Aktuell sind bereits über 26.000 Standorte in der Datenbank, und alle Zahnarztpraxen, Krankenkassen, Apotheken, Schulen, Bäder, Hotels etc. werden gebeten, bei Vorhandensein einer Zahnrettungsbox uns diesen Standort mitzuteilen.

**Der Eintrag in das Zahnrettungsbox-Standortverzeichnis ist kostenfrei** und soll allen Menschen in Deutschland helfen, nach einem Zahnunfall an welchem Ort auch immer die nächste Zahnrettungsbox über eine mobile Lösung (Handy, Tablet etc.) zu finden, den Zahn innerhalb kürzester Zeit optimal einzulagern und damit eine optimale Grundlage für die zahnärztliche Erstversorgung zu gewährleisten.



**Alle Informationen zu diesem Projekt unter [www.zahnrettungskonzept.info](http://www.zahnrettungskonzept.info)**

<http://www.netzwerk-zahn.de/netzwerk/pzr-partner/>  
Zitat von der Homepage: „2007 rief dentaltrade das „netzwerk zahn“ ins Leben. Es vereint Partner aus Marketing sowie Krankenversicherungen und Zahnarztpraxen.“

Andere Krankenkassen, z.B. die **BARMER GEK**, erstatten PZR bei Zahnärzten, die mit der Firma **Quality Smile GmbH** in Koblenz zusammenarbeiten. Diese Firma versichert, Zahnersatz ausschließlich in Deutschland anfertigen zu lassen.  
<http://www.quality-smile.de>

Zitat: „Wir kennen die führenden Zahnarztpraxen und Spezialisten in Ihrer Nähe. Wenn Sie Zahnersatz benötigen, erhalten Sie diesen bei Quality Smile-Partnerzahnärzten garantiert von einem Top-Zahntechniker aus Ihrer Region. Fordern Sie kostenlos Ihre individuelle Praxisempfehlung an!“

Die **Bahn BKK**, die **mhPlus Krankenkasse**, die **Securvita**, die **R+V BKK** u.a. kooperieren mit der **more Mojo GmbH** in Düsseldorf. Homepage: <https://www.ihren-zaehnen-zuliebe.de>  
Zitat: „Sie profitieren von unseren Festpreisen und Pauschalen. So sparen Sie im Vergleich zu den gesetzlichen Gebührenordnungen je nach Behandlung bis zu 50% Ihres Eigenanteils beim Zahnarzt.“

Dann gibt es noch die Gesellschaft „**Dr. Z**“, eine Beteiligungs- und Verwaltungs-GmbH in Düsseldorf, der 20 Zahnarztpraxen bundesweit angeschlossen sind. Die **BKK ESSANELLE** z.B. gewährt Patienten, die sich in einer solchen Praxis behandeln lassen, kostenlose PZR und Zahnersatz zum Nulltarif.

Ferner existiert die **Zahnärztliche Genossenschaft Westfalen-Lippe eG**, ein Zusammenschluss von Zahnärzten in einer Genossenschaft, die sich verpflichten, Leistungen zu bestimmten Preisen anzubieten, z.B. PZR für 85 Euro. Eine Krankenkasse, die mit dieser Genossenschaft zusammenarbeitet, ist z.B. die **BKK Herford Minden Ravensberg**.

Eine der größten Krankenkassen, die **Technikerkrankenkasse**, hatte bislang einen Kooperationsvertrag mit der Firma **TruDent®** Zahnärztliche Behandlungskonzepte AG. <http://www.trudent.de/tk>

Zitat: „Im Juli 2007 hatten die TruDent AG und die Techniker Krankenkasse ein gemeinsames Parodontitis-Präventionsprogramm gestartet. Die Teilnahme an dem Programm stand TK-Versicherten ab dem vollendeten 18. Lebensjahr offen, die sich in einer teilnehmenden TruDent-Vertragspraxis behandeln liessen.“

Ab dem 01.01.2015 wird dieses Programm allerdings nicht mehr fortgeführt, sondern die Patienten haben im Rahmen einer Bonusregelung dann das Recht, sich ausgewählte Sonderleistungen, z.B. die PZR bei dem Zahnarzt ihrer Wahl, teilweise erstatten zu lassen.  
<http://www.tk.de/tk/pressemitteilungen/unternehmen/659778>

Eine **detaillierte Aufstellung** der freiwilligen zahnärztlichen Sonderleistungen der Krankenkassen und Kooperationsverträge mit Managementgesellschaften kann beim BVAZ angefordert werden.

**BVAZ-Redaktion – [info@bvaz.de](mailto:info@bvaz.de)**

## Strategien gegen Burnout – Was kann der Einzelne tun?



von Dr. Mark Schmid-Neuhaus, München

Bei der BVAZ-Hauptversammlung 2014 in München hatten die Teilnehmer die Chance, nicht nur theoretisch etwas über Burnout zu erfahren, sondern bei einem Workshop mit dem erfahrenen Allgemein- und Facharzt, Coach und Organisationsentwickler Dr. Schmid-Neuhaus zugleich sehr praktische und persönliche Erfahrungen zu dem Thema einzubringen und Anregungen in ihren Alltag mitzunehmen. Für die in München Beteiligten ebenso wie für die übrigen Leser/innen hat Dr. Schmid-Neuhaus in diesem zweiten Beitrag wichtige Forschungsergebnisse und Überlegungen zum Umgang mit Burnout zusammengestellt. Ein erster Beitrag von ihm in der Forum-Ausgabe 120 (S. 23-25) beschäftigte sich mit der Prävalenz des Burnout-Syndroms und der Abgrenzung zu verwandten Phänomenen.

Wenn man davon ausgeht, dass das Phänomen „Burnout“ im Wesentlichen das Produkt von äußeren Belastungen und den jeweiligen persönlichen Bewertungen einschließlich des jeweiligen individuellen „Coping-Stils“ im Umgang mit diesen Belastungen darstellt, dann wird deutlich, dass der Einzelne auch die wichtigste Instanz hinsichtlich der Bewältigungsmöglichkeiten von Burnout darstellt.

Was also kann der Einzelne tun? Welche Strategien kann er entwickeln? Gibt es Konzepte oder hilfreiche Muster und wie haben sich diese bewährt? Allerdings darf man bei dieser Frage nicht übersehen, dass man eine kritische Zwischenbilanz hin-



sichtlich der gegenwärtigen epidemiologischen Befunde, was das bedeutsame Ansteigen der Zahlen psychischer Erkrankungsfälle in den letzten 10-15 Jahren angeht, einbeziehen muss, die sich über die Diagnose hinausgehend mit den Fragen nach den Ursachen beschäftigt.

Es scheint mir dabei notwendig, die inflationäre Verwendung der Diagnosen Burnout oder Depression kritisch zu reflektieren. Die Hauptnutznießerin einer unkritischen Diagnostik ist die Psychopharmaka-Industrie, problematisch hingegen ist, ob Patienten hierdurch wirklich sinnvoll behandelt werden. Unstrittig dürfte sein, dass immer mehr Menschen die Veränderungen in ihrer Arbeits- und Alltagswelt als Herausforderungen und Belastungen erleben, die ihre Belastungsmöglichkeiten überschreiten. Die „schnelle Klinifizierung“ der daraus folgenden psychischen Probleme enthält die Gefahr der Individualisierung gesellschaftlicher Probleme. Diese hat Richard Sennet in seinem Buch „Der Flexible Mensch“ (1998) in nichtklinischen Begriffen gut beschrieben. Prof. Heiner Keupp hat die Quintessenz von Sennets Buch als „Identitätskrise des flexiblen Menschen“ gut auf den Punkt gebracht, aber auch die Bezüge des gesellschaftlichen Wandels klar im Blick gehabt. Als Hintergrund und Kontextgegebenheiten für persönliche Strategieentwicklung bei Anti-Burnout-Programmen sollten einem diese Befunde bewusst sein.

In einem Vortrag über „Gesellschaftliche Risiken bei erschöpfender Arbeit“ fasst Keupp die wirksamen Faktoren wie folgt zusammen:

- „Drift“: Von einer „langfristigen Ordnung“ zu einem „neuen Regime kurzfristiger Zeit“.
- Deregulierung: Anstelle fester traditioneller Muster netzwerkartige Strukturen.
- Von „festen Charaktereigenschaften“ zum „Vermeiden langfristiger Bindungen“ und zur Hinnahme von „Fragmentierung“.
- Deutungsverlust: „im flexiblen Regime ist das, was zu tun ist, unlesbar geworden“.
- Der flexible Mensch ist ein „nachgiebiges Ich, eine Collage von Fragmenten“ – ohne Kohärenz.
- Das Scheitern ist das große Tabu.
- Gemeinschaftssehnsucht als „Mauer gegen eine feindliche Wirtschaftsordnung“.

Interessant ist auch hier wieder der Aspekt, dass es von der Diagnose nicht zu einer komplexen Ursachenbetrachtung und damit zu einer dieser Komplexität entsprechenden Reflektion über mögliche Lösungsstrategien kommt. Letzten Endes bleibt man in der Diagnose hängen und die Entwicklung angemessener Strategien zur Veränderung bleibt offen, möglicherweise weil der Sachverhalt zu komplex ist und wir bisher nur über unzureichende Lösungsstrategien angesichts von Sachverhalten mit derartig hoher Komplexität verfügen. Die Schlussfolgerungen

von Heiner Keupp machen diesen Sachverhalt noch einmal deutlich, wenn er sagt:

- Subjekte in einer individualisierten und globalisierten Gesellschaft können in ihren Identitätsentwürfen nicht mehr problemlos auf kulturell abgesicherte biographische Schnittmuster zurückgreifen. In diesem Prozess stecken ungeheure Potentiale für selbstbestimmte Gestaltungsräume, aber auch das Risiko und die leidvolle Erfahrung des Scheiterns (Burnout). Die Zunahme der Depressionen verweist auf dieses Risiko. Sie ist aber nicht ein „Fluch der Freiheit“, sondern verweist auf einen Mangel im „Handwerk der Freiheit“ (Peter Bieri).
- Die „Klinifizierung“ oder „Medikalisierung“ der Depression und die daraus in der Regel folgende medikamentöse Behandlung verhindern die Chance, den persönlichen und gesellschaftlichen Sinn der Depression zu erkennen. Er besteht in seiner Funktion als Haltesignal und einem Nachdenken über Bedingungen und Möglichkeiten einer reflexiven Identitätsarbeit.

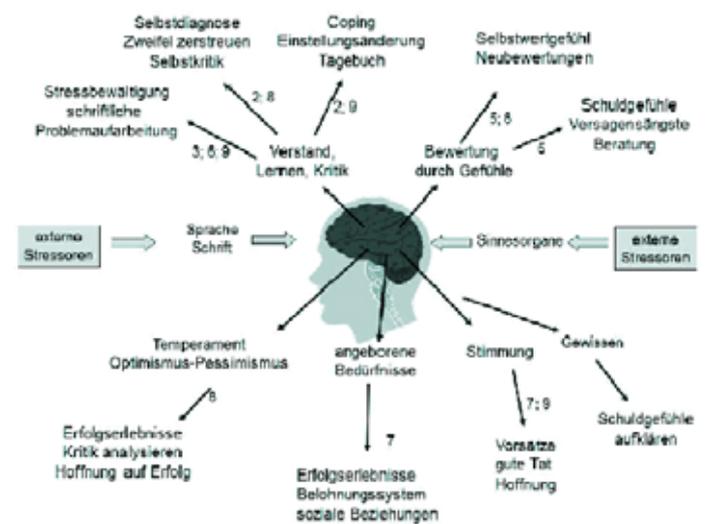
Interessante, innovative, diesmal aus der Technikentwicklung entlehnte Lösungsansätze für Teile dieser Problematik habe ich in einem Feld entdeckt, das gleichzeitig der Taktgeber für die ungeheure Beschleunigung unserer Lebenswelt ist. Es geht um Konzepte der Softwareentwicklung, die 2001 in einem Papier „The Manifesto for Agile Software Development“ publiziert worden sind ([www.agilealliance.org/the-alliance/the-agile-manifesto](http://www.agilealliance.org/the-alliance/the-agile-manifesto)). In einer kritischen Bilanz hatte sich gezeigt, dass eine Vielzahl von großvolumigen Veränderungsprojekten überwiegend gescheitert waren, weil es nicht gelang, kurzfristige Vorgaben und langfristige Entwicklungsperspektiven auf einen erträglichen gemeinsamen Nenner zu bringen. Dieser Punkt betrifft offensichtlich die Mehrzahl von großen innovativen Projekten, insbesondere wenn sie von entsprechend großen Firmen und Organisationen zu gestalten sind. Ich denke, dass eine Analyse der Abläufe um das bisherige Scheitern der Fertigstellung des neuen Berliner Flughafens viele dieser Aspekte verdeutlichen könnte. In dem „Agile Innovation Konzept“ sind nun von einem erfahrenen Team um Langdon Morris, mit dem ich seit mehr als zwanzig Jahren in dem Arbeitsfeld „Innovationsentwicklung“ zusammenarbeite, diese Konzepte in einem neuen Buch, das am 22. November dieses Jahres in USA erscheinen wird (Titel: Agile Innovation: The Revolutionary Approach to Accelerate Success, Inspire Engagement & Ignite Creativity, Verlag Wiley) aufgegriffen und für eine umfassende Anwendung bei Innovationen formuliert worden. Auch wenn hier ein Konzept aus einem scheinbar weit entfernten Gebiet genannt wird, so erscheinen mir doch die Lösungsansätze zum Handhaben von äußerst komplexen Dynamiken anregend für einen gleichermaßen komplexen Sachverhalt wie das Burnout-Thema bei Zahnärzten.

Als aktuelles Beispiel hier eine Momentaufnahme aus meinem Fachgebiet über die Verwirrung im System nach der Vorstellung des neuen Entwurfs des GKV-Versorgungsstärkungsgesetzes:  
*„Ambulante psychotherapeutische Versorgung ist bedroht - Gesetzentwurf sieht bundesweit die Schließung von bis zu 7.400 Praxissitzen vor  
 Man kann diese Politik nur noch als paradox bezeichnen: Nahezu flächendeckend müssen PatientInnen in Deutschland auch in dringenden Fällen wochen- oder teilweise monatelang auf Termine bei niedergelassenen PsychotherapeutInnen warten. Ein*

*Missstand, auf den in jüngster Vergangenheit auch immer wieder in den Medien hingewiesen wurde. Alle Gesundheitsberichte der Krankenkassen über die Entwicklung der Morbidität und die Daten der Rentenversicherung über die Frühberentungsdiagnosen und ihre Entwicklungen zeigen, dass der Bedarf an psychotherapeutischen Behandlungen kontinuierlich steigt. Doch statt an einer dringend notwendigen Verbesserung der psychotherapeutischen Versorgung der Bevölkerung zu arbeiten, bereitet das Bundesgesundheitsministerium ein Gesetz vor, das zu einer dramatischen Verschlechterung der psychotherapeutischen Versorgung führen wird...“* Weiter: <http://www.dgvt-bv.de/aktuell/>.

Ich könnte mir vorstellen, dass sich vergleichbare Gegebenheiten auch im Gebiet der Zahnmedizin finden lassen. Es sind auch solche Aspekte, die den Hintergrund für „Berufsstress“ bilden, die ich aber in dem Großteil der Burnout-Literatur, die ich inzwischen gesichtet habe, nicht abgebildet gefunden habe.

Insofern möchte ich im Folgenden die Grundlagen der Konzepte sinnvoller Strategien gegen Burnout beschreiben, die jeder Einzelne gestalten kann, auch wenn das Medizin-System solche Aktivitäten noch nicht unterstützt oder noch nicht zu einem Schwerpunkt gemacht hat.



Die obige Abbildung, die eine gute Übersicht über die vielfältigen Psychomechanismen liefert, die an jedem Burnout-Geschehen und seiner Bewältigung beteiligt sind, verdanke ich wieder Prof. Dr. med. Wolfgang Seidel, der diese Synopse auch in seinem Buch „Burnout“ verwendet hat. In der oberen Hälfte sind die kognitiven Funktionen einschließlich ihrer emotionalen Bewertungen aufgeführt, in der unteren Hälfte sind repräsentiert: Stimmung, Motivationssysteme, angeborene Temperamente und eine so komplexe Funktion wie das Gewissen. Hinzugefügt ist dann jeweils die entsprechende hilfreiche Gegenmaßnahme im Bewältigungsprozess. Auch hier gilt, dass Prävention die beste Strategie ist. Gleichzeitig wird sichtbar, dass es bei diesem komplexen System von zusammenwirkenden Kräften kaum genügen kann, nur an einem einzigen Mechanismus anzusetzen. Vielmehr sind entsprechend umfassende Konzepte notwendig, die ich im Folgenden erläutern werde.

Ich komme noch einmal zurück auf die Schwierigkeiten, die sich innerhalb des medizinischen Systems ergeben haben, ein brauchbares Konzept für den Umgang mit Burnout zu entwickeln.

Die Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde (*DGPPM*) von 2012 samt der dazugehörigen Veröffentlichung im Deutschen Ärzteblatt Heft 14 vom 06.04.2012 und der klaren Feststellung: „Burnout ist keine Krankheit“ will einen komplexen Sachverhalt in einem etablierten biomedizinischen Paradigma festlegen. Ein umfassendes Paradigma wie das zeitgemäßere bio-psycho-soziale Gesundheitsmodell, das sich aus der Anwendung des Salutogenese-Konzepts von Antonovsky entwickelt hat und das letztlich dem im Wesentlichen in der Pathogenese verankerten, naturwissenschaftlich-biomedizinischen Modell hinsichtlich seiner Problemlösungsfähigkeiten überlegen ist, wird wahrscheinlich noch längere Zeit brauchen, um als allgemein akzeptiertes Deutungsschema anerkannt zu werden. Im Rahmen dieses Aufsatzes gehe ich jetzt aber bewusst von dem umfassenderen bio-psycho-sozialen Gesundheitsmodell aus und erläutere das Salutogenese-Konzept von Antonovsky, das Resilienz-Konzept, das sich aus den Arbeiten von Emmy Werner in den 1970er Jahren parallel zu Antonovsky's Ansatz entwickelt hat, und als Beispiel für ein sehr alltagstaugliches, individuelles Steuerungsmodell für den Einsatz von Kraft und Energie das Flow-Modell von Csikszentmihalyi. Meines Erachtens eignen diese Konzepte sich gut als strategische Grundlage, um einem komplexen Geschehen wie dem Burnout aktiv Paroli zu bieten.

### Das Salutogenese-Modell

Dieses Modell (Salus = Gesundheit + Genese = Entstehung - Was macht gesund?) geht auf die Arbeiten des israelisch-amerikanischen Sozialepidemiologen Aaron Antonovsky (1979; 1987; 1991) zurück. Antonovsky hat die Voraussetzungen der Belastungsbewältigung in seinem Modell der Salutogenese auf der Basis zahlreicher empirischer Studien an verschiedenen Bevölkerungsgruppen zusammengefasst. Danach bleiben Individuen und Gruppen auch dann unter hohen Belastungen eher gesund,

1. wenn die Anforderungen und Zumutungen, mit denen diese konfrontiert werden, einigermaßen vorhersehbar und einordnungsfähig sind (*comprehensibility = Vorhersehbarkeit*)
2. wenn Möglichkeiten der Reaktion und des Eingreifens, wenn Chancen der Einflussnahme auf Entwicklungen und Ereignisse gegeben sind (*manageability = Machbarkeit*) und
3. wenn die Möglichkeit besteht, unter diesen Bedingungen individuelle oder kollektive Ziele anzustreben und auch zu erreichen (*meaningfulness = Sinnhaftigkeit*).

Diese drei Faktoren - die Vorhersehbarkeit, die Machbarkeit und die Sinnhaftigkeit - bilden zusammengenommen nach Antonovsky den *„sense of coherence“*, zu deutsch etwa das Gefühl, sich in einer verstehbaren und beeinflussbaren Welt zu bewegen. Je größer der *„sense of coherence“* = Kohärenzgefühl bei Menschen ist, umso größer ist in der Regel ihre Fähigkeit, gesundheitliche Belastungen auszuhalten. Es handelt sich hier um eine *Grundorientierung*, die das Ausmaß eines umfassenden, dauerhaften und gleichzeitig dynamischen Gefühls des Vertrauens darauf ausdrückt, dass

- die *Ereignisse* im Leben *strukturiert, vorhersehbar und erklärbar* sind;
- die *Ressourcen* verfügbar sind, um den aus den Ereignissen im eigenen Leben stammenden Anforderungen gerecht zu werden;
- diese Anforderungen *Herausforderungen* sind, die Interventionen und Engagement lohnen.

Im *Kohärenzgefühl* sind die 3 folgenden Aspekte zusammengefasst:

- Verstehbarkeit (*comprehensibility*) = *kognitiver Aspekt*

- Handhabbarkeit (*manageability*) = *pragmatischer Aspekt*
- Sinnhaftigkeit (*meaningfulness*) = *emotionaler Aspekt*

Wenn man das Paradigma der Salutogenese dem Paradigma der Pathogenese gegenüberstellt, dann werden die unmittelbaren Ressourcen sichtbar, die einem Burnoutgefährdeten persönlich unmittelbar zum Gebrauch zur Verfügung stehen.

### Einerseits das Salutogenese-Paradigma:

- *Gesundheit* und *Krankheit* liegen auf einem Kontinuum - Einen Pol bildet der Tod
- *Heilsame Faktoren* (*salutory resources*) bewegen den Organismus in Richtung Gesundheit
- *Diagnose*: leidende *Person mit Geschichte* und objektiven und subjektiven Symptomen
- *Patient*: Bericht seiner Geschichte ist wesentlich
- *Therapie*: zusätzlich Unterstützung des *sense of coherence*, Arzt-Patient-Beziehung als heilsamer Faktor, führt zu neuer Geschichte
- *Forschung*: Identifikation heilsamer Faktoren und von Möglichkeiten, sie zu unterstützen

### Andererseits das Pathogenese-Paradigma:

- *Gesundheit* ist Normalzustand (Homöostase)
- *„Wirkfaktoren“* (Erreger, Stress, Risikofaktoren) bedrohen Integrität des Organismus
- *Diagnose*: Symptome werden klassifiziert
- *Patient*: ist ein *„Fall von... ICD 10 oder DSM IV oder V“*
- *Therapie*: physikalische, chemische und chirurgische Maßnahmen sollen den Schaden beheben oder minimieren
- *Forschung*: Identifikation pathogener Einflüsse und von Möglichkeiten, sie zu eliminieren

Das Pathogenese-Paradigma entspricht weitgehend der Praxis unseres gegenwärtigen Medizinsystems, in welchem die Selbstheilungskräfte eine nachgeordnete Rolle spielen und auch Prävention z.B. im Bereich psychischer Belastungen und Störungen eher wenig praktiziert wird. Insofern scheint das kontinuierliche Ansteigen von Fehlzeiten aufgrund psychischer Störungen erklärlich.

Ich habe mir die Frage gestellt, wie die Zukunft des Salutogenese-Paradigmas einzuschätzen ist:

- Das Medizinsystem hat das Salutogenese-Konzept bisher kaum thematisiert.
- Trotz vermehrten Interesses im Public Health Bereich hat man sich bisher kaum um konkrete systematische Umsetzungen bemüht.
- Bemerkenswert ist jedoch das zunehmende Interesse, dass das Salutogenese-Konzept im Bereich der Wirtschaft und einer zukunftsorientierten Politik erfährt. Wenn es Bedingungen gibt, die zu einer bedeutsamen Verbesserung von Gesundheit führen, wie es durch Antonovsky's Konzeptionalisierung von Salutogenese belegt ist, könnte es dann ähnliche Mechanismen geben, durch die die Arbeitswelt so verbessert wird, dass Ergebnisse in Form von höherer Leistungsfähigkeit, verbesserter Produktivität, aber auch gesteigerter Gesundheit erreicht werden?

Es ist genau diese Frage, die sich auch im Hinblick auf die Nutzung dieses Ansatzes als Strategie gegen Burnout stellt. Die bisherigen Anwendungsergebnisse sprechen jedenfalls dafür, dass sich auf Salutogenese basierende Konzepte besonders gut als

Strategie gegen Burnout nutzen lassen bzw. als Grundlagen für systematische Anti-Burnout-Programme genutzt werden können.

**Das Resilienz-Konzept**

Auch dieser Begriff taucht immer häufiger auf. Eine Google-Recherche Anfang Oktober ergab 909.000 Nennungen, Resilienztraining 26.200 Nennungen. Das zeigt, dass diese Begriffe (Stress, Burnout, Coping, Resilienz usw.) in der Gesellschaft angekommen sind. Ob ihre schnelle Vermarktung auch ein Zeichen für die konzeptionelle und sinnvolle Anwendbarkeit ist, möchte ich bezweifeln. Ich bin einigen dieser Spuren nachgegangen und fand sehr viel „post-moderne Beliebigkeit“ in der Art, wie diese Begriffe jetzt allenthalben auftauchen. Dies gilt für die gesamte Diskussion des Themas „Burnout“ gleichermaßen. Zum Thema Resilienz bietet die deutsche Wikipedia-Seite eine sehr übersichtliche Darstellung. Ursprünglich stammt der Begriff aus der Materialkunde. In den letzten Jahren hat das Resilienzkonzept in sehr verschiedenen Disziplinen Bedeutung bekommen und findet inzwischen offensichtlich konsequenter in psychologischen, medizinischen und gesellschaftlichen Veränderungsprozessen Beachtung. Eine Alltagsassoziationsfigur stellt das „Stehaufmännchen“ dar, das durch nichts völlig plattgemacht werden kann.

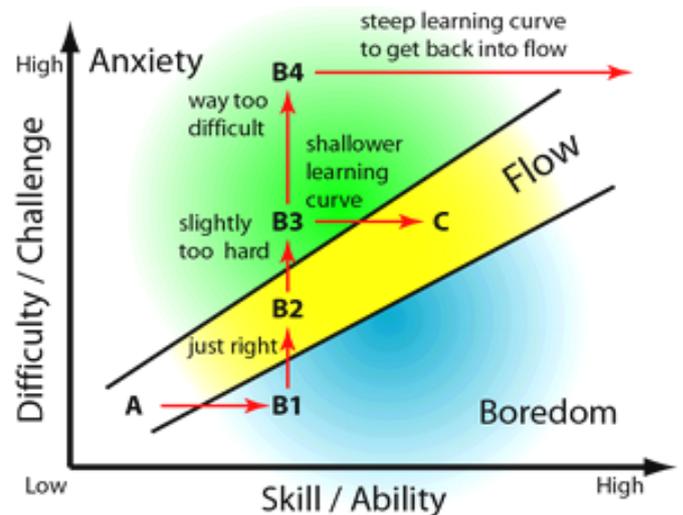
Resilienz (von lat. *resilire* ‚zurückspringen‘, ‚abprallen‘) oder psychische Widerstandsfähigkeit ist die Fähigkeit, Krisen zu bewältigen und als Anlass für Entwicklungen zu nutzen durch Rückgriff auf persönliche und sozial vermittelte Ressourcen. Mit Resilienz verwandt sind Entstehung von Gesundheit (Salutogenese), Widerstandsfähigkeit (Hardiness), Bewältigungsstrategie (Coping). Das Gegenteil von Resilienz ist Verwundbarkeit (Vulnerabilität). Aber auch dieser Begriff hat insbesondere durch die Arbeiten von Brene Brown interessante Erweiterungen erfahren. Bekannt geworden ist der Begriff Resilienz ursprünglich vor allem durch die Langzeit-Studie der amerikanischen Sozialforscherin Emmy Werner an Kindern auf der Hawaii-Insel Kauai 1971. Sie beobachtete die Entwicklung aller 698 im Jahr 1955 geborenen Kinder der Insel, bis diese 40 Jahre alt waren. Besonders interessierte sie sich für die 201 Kinder aus sozial schwachen Familien. Sie fand heraus, dass zwei Dritteln dieser Kinder später kein geregeltes Leben gelang. Einem Drittel aber war im Erwachsenenalter die schwierige Kindheit nicht mehr anzumerken. Diese resilienten Kinder waren flexibel, ausgeglichen und wenig ängstlich. Mit der Zeit befassten sich immer mehr Forscher wie z. B. die amerikanischen Psychologen Karen Reivich und Andrew Shatté mit dem Thema Resilienz. Sie wollten wissen, wie Menschen ihre Widerstandsfähigkeit stärken können, und stellten sieben Faktoren (Optimismus, Akzeptanz, Lösungsorientierung, Verlassen der Opferrolle, Übernahme von Verantwortung, Netzwerkorientierung und Zukunftsplanung) heraus, die als die entscheidenden Säulen ein „resilientes Selbst“ tragen. Inzwischen untersuchen vor allem US-Psychologen das Phänomen auch in der Welt des Managements. Sie entwickelten zahlreiche „Resilience-Programme“, die Arbeitnehmern helfen sollen, im Arbeitsalltag besser zurechtzukommen, und inzwischen bieten auch viele Coaches, Berater und Psychologen in Deutschland Trainings zum Thema Resilienz an. Allerdings scheint es relativ schwierig zu sein, reine Buzzword-Huberei von fundierten Angeboten zu trennen.

Ich sehe das Resilienz-Konzept in vielen Aspekten als dem Salutogenese-Konzept verwandt, wobei das Resilienz-Konzept sich leichter handhaben lässt. Das zentrale Konstrukt der Salutogenese, der Kohärenzsinn, ist umfassender, reicht insofern auch tiefer

und meint letzten Endes eine bestimmte Art von Weltsicht, während sich die auf bestimmte Leistungsaspekte zentrierten Parameter in den immer häufiger angebotenen Resilienz-Trainings auch für kürzer greifende Zielsetzungen operationalisieren lassen.

**Das Flow-Konzept**

In meiner eigenen praktischen Arbeit hat sich die Nutzung des von dem ungarisch-amerikanischen Psychologen Mihaly Csikszentmihalyi entwickelten Flow-Konzepts sehr bewährt. Nach Csikszentmihalyi bedingt das Eintreten von Flow-Gefühl klare Zielsetzungen, eine volle Konzentration auf das Tun, das Gefühl der Kontrolle der Tätigkeit, den Einklang von Anforderung und Fähigkeit jenseits von Angst oder Langeweile in scheinbarer Mühelosigkeit. Die nachfolgende Matrix von der Beziehung zwischen „Herausforderungen / Challenges“ und „Fähigkeiten / Skills“ in der Grafik erlaubt eine gute Orientierung hinsichtlich der funktionellen Zusammenhänge und der sich daraus ergebenden Befindlichkeit. Der Wert dieses Steuerungs-Konzeptes lässt sich auf die ein-



fache Formel bringen: Wem es gelingt, sich und sein Leben „im Flow“ zu organisieren, der wird mit großer Wahrscheinlichkeit nie in einen Burnoutzustand geraten. In einem auf seinen Forschungen zum Flow-Konzept beruhenden späteren Buch: „Dem Sinn des Lebens eine Zukunft geben – Eine Psychologie für das 3te Jahrtausend“ stellt Csikszentmihalyi die These auf, dass eine aktive, bewusste Teilnahme am Leben die beste Methode ist, um seinem eigenen Leben Sinn zu geben und jeden Augenblick entlang des Weges zu genießen. Wenn wir verstehen, wie die Evolution der Menschheit funktioniert und welche Aufgaben wir darin übernehmen können, dann erhält unser Leben einen Sinn und eine Richtung, die unsere gegenwärtige, aus dem inneren Gleichgewicht herausfallende Welt für Viele nicht länger zu geben vermag. Wie alle weitreichenden Konzepte erfordert es, dass wir das Paradoxon von einfacher Klarheit und hoher Komplexität zu handhaben lernen. Csikszentmihalyi macht auch deutlich, dass jeder die Kunst nur über entsprechende Übung erlernen kann.

Das Titelbild der vorigen Ausgabe dieser Zeitschrift mit der Perspektive „Übersicht, Weitblick, Besinnung auf die eigenen Ressourcen – Strategien gegen Burnout“ lud zu einer Art Bergtour ein, um den schönen Ausblick zu genießen. Ich würde mich freuen, wenn Ihnen dieser Aufsatz einige brauchbare Hinweise zur Orientierung bei diesem Weg geben konnte.

Dr. Mark Schmid-Neuhaus  
Literaturangaben beim Verfasser.

# Die indikationsgerechte Behandlung der bakteriellen Endodontitis

## Das „Timbuktu-Protokoll“<sup>(\*)</sup> Teil 4: manifeste Gangrän



von Dr. Dr. Rüdiger Osswald, München

*Nachdem bereits 3 Folgen in Forum 118 bis 120 publiziert wurden, setzt der Münchener Allgemeinzahnarzt Dr. Dr. Rüdiger Osswald in dieser Forum-Ausgabe die systematische Darstellung seines „Timbuktu-Protokolls“ fort. Insgesamt beschreibt er fünf unterschiedliche klinische Befunde/Behandlungssituationen, schildert detailliert seine persönlich bevorzugte Aufbereitungs- und Wurzelkanalfüllungstechnik, sein benutztes Instrumentarium und Material und garniert seine Ausführungen mit praktischen Tricks und Tipps.*

Die Osteomyelitis ist die gefürchtetste Komplikation in der Knochenchirurgie, weil dieser – meist bakterielle – Infekt so ausgesprochen schwierig ausheilbar ist. Das liegt daran, dass Knochen zwar viel Blut enthält, aber trotzdem schlecht durchblutet ist (niedrige Proliferationsrate). Jeder, der implantiert, kann sich davon mit eigenen Augen überzeugen: Beim Fräsen des Implantationsstollens spritzt es nicht etwa arteriell hellrot, sondern es sickert eher venös. Noch dazu, oder auch als direkte Folge, neigt der infizierte Knochen zum Einschmelzen. In der Folge gelingt es in aller Regel nicht einmal mit der intravenösen Verabreichung hochdosierter Antibiotikallösungen, einen genügend hohen Spiegel vor Ort zu erzeugen. Und was ist eine apikale Ostitis anders als eine – wenn auch in aller Regel milde verlaufende, nicht selten jedoch exazerbierende – chronische Form der Osteomyelitis?

### Wie behandeln die Chirurgen diesen bakteriellen Knocheninfekt?

Sie schaffen Zugang, räumen den zerfallenen Knochen mechanisch aus, bringen Antibiotikagranulat in direkten Kontakt mit dem Infektionsbereich und lassen es über sehr lange Zeit einwirken.

### Und wie sollen wir nach Meinung der Hochschule die bakterielle Ostitis behandeln?

Ohne Zugang zu schaffen, schnell-schnell und möglichst in einer Sitzung, mit Spüllösungen, deren Anwendung auf die Wurzelkanäle beschränkt ist ... – also letztlich ohne jedwede Behandlung des bakteriellen Knocheninfektes. Vor diesem Hintergrund muss man sich über die schlechten Ergebnisse des aktuell noch als Goldstandard gelehrtens Behandlungsprotokolls bei der Ausheilung der apikalen Parodontitis nicht länger wundern.

Wenn wir deutlich bessere Ergebnisse erzielen wollen, gilt es also, zunächst einmal Zugang zu allen infizierten Bereichen zu schaffen, um daran anschließend wirklich potente Desinfektionsmittel zur Anwendung zu bringen und ihnen die notwendige Zeit zu geben, ihre Arbeit zu verrichten.

Bei röntgenologisch gesicherter apikaler Ostitis schiebe ich in einem ersten Schritt eine 15er Feile über den Apex hinaus in die Aufhellung hinein, um zunächst erst einmal sicher feststellen zu können, ob sich Eiter oder Sekret entleert. Abszesse und Zysten sind röntgenologisch schließlich nie sicher von unkomplizierten Infekten abzugrenzen. Findet sich kein Exsudat, überspringe ich eine Feile, um das Foramen nicht unnötig zu vergrößern, und bereite wie zuvor beschrieben bis zum Apex auf. Entleert sich Se-

ekret, erweitere ich maximal mit einer 30er Feile und lasse das Sekret ablaufen, bzw. sauge es zusätzlich ab. Gelingt es – aus welchem Grunde auch immer – nicht (z.B. seitlicher Kanalausgang), eine Feile in die Aufhellung hinein zu schieben, desinfiziere ich umso geduldiger. Dass sich der Gebrauch von Natriumhypochlorit (NaOCl) als Spülmittel bei diesem, nach meiner Auffassung indikationsgerechten Protokoll aufgrund seiner vom Bundesamt für Arzneimittel verfügten Kontraindikation für die Anwendung außerhalb des Wurzelkanals bzw. jenseits des (per Definition immer offenen) Foramen apicale verbietet, versteht sich von selbst.

### Potente Medikamente für die Langzeitdesinfektion in der Endodontie

Im dritten Teil hatte ich ausgeführt, dass beim näheren Hinsehen als Langzeitdesinfektionsmittel lediglich Formaldehyd und ChKM potent und wissenschaftlich gut genug untersucht sind. Am Beispiel von Formaldehyd, das als potentiell karzinogen gilt, wird exemplarisch deutlich, wie nachgerade panisch die als modern auftretende Lehre der Zahnheilkunde auf die Anwendung wirksamer Medikamente nicht nur mit Blick auf Cortison reagiert. Denn wie für alle Medikamente gilt natürlich auch für Formaldehyd, dass erst die Dosis das Gift macht. Und wenn man sich die hier nur schematisch dargestellte Graphik des Wurzelkanalsystems anschaut, wird mit einem Blick deutlich,

- wie gering die Menge an Sealer in den Hauptkanälen ist, der noch dazu nur zu einem geringen Teil aus dem desinfizierenden Wirkstoff besteht,
- wie klein die Fläche ist, über die der Inhalt der abgefüllten Wurzelkanäle mit den Nachbargeweben in Beziehung treten kann, und
- wie wenig Formaldehyd aus dem nur wenig löslichen Sealer in der Folge in den Körper aufgenommen werden kann.

Noch dazu ist Formaldehyd ubiquitär in der Umwelt verbreitet. Wir sind also tagtäglich damit konfrontiert. Und um den Kohl fett zu machen, zeigt eine von Milnes<sup>(10)</sup> in 2008 veröffentlichte Studie, dass der menschliche Körper sogar selbst Formaldehyd produziert, dass er über Möglichkeiten verfügt, Formaldehyd zu metabolisieren und dass die dabei entstehenden Stoffwechsel-

<sup>(\*)</sup> Warum „Timbuktu-Protokoll“? Der Name hat sich aus einem Statement Dr. Osswalds in einer Internetmailingliste ergeben, als er, nach seiner speziellen Technik und „Mechanik“ befragt, sinngemäß antwortete: „Man gebe mir irgendeine marktgängige Feile und ein potentes Desinfektionsmittel und ich behandle (fast) jeden Wurzelkanal erfolgreich, zur Not auch mitten in Timbuktu!“

produkte für die Synthese von DNA und RNA benötigt werden. Nach intensivem Studium der wissenschaftlichen Veröffentlichungen über die Formaldehyd-Pharmakologie bezeichnet der Autor die von den Gesundheitsbehörden vertretene Auffassung als falsch, Formaldehyd sei auch in der niedrigen Dosierung, mit der wir es in der Zahnheilkunde zu tun haben, karzinogen. Sie beruhe auf irrigen Prämissen, die zu falschen Schlüssen geführt hätten. Dass eine „wissenschaftliche“ Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK) aus dem Jahre 1999<sup>(11)</sup>, in der die Anwendung von Formaldehyd als Sealerbestandteil eminentbasiert als obsolet bezeichnet wird, heute immer noch auf der DGZMK-Homepage abgerufen werden kann, ist deshalb nicht nachvollziehbar. Dies insbesondere vor dem Hintergrund, dass daselbst in weiteren Stellungnahmen auch die Anwendung von Formokresol verteuelt wird, während in einer im Jahre 2013 durchgeführten Umfrage 82 % der amerikanischen Dozenten angaben, die Anwendung von Formaldehyd in der Form von Formokresol sogar bei Kindern zu lehren<sup>(1)</sup>.

### Die Original ChKM-Lösung nach Prof. Walkhoff ist ein ganz besonderer Stoff

Das wirksamste bei der Anwendung am Menschen beherrschbare Mittel unter den Desinfektions-Ausgangsstoffen ist Chlorphenol. Sein Nachteil ist, dass es – genau wie konzentriertes Natriumhypochlorit – stark ätzend wirkt. ChKM nach Walkhoff<sup>(2)</sup> ist eine Wirkstoffkombination dreier potenter Desinfektionsmittel: Paramonochlorphenol (27,1 %), Kampfer (71,2 %) und Menthol (1,7 %). In einem speziellen technischen Verfahren entsteht durch Zugabe von Kampfer als Lösungsmittel bis zur Sättigungsgrenze eine bei Zimmertemperatur stabile, über Jahre haltbare Lösung, in der die Ätzwirkung des Paramonochlorphenols vollständig aufgehoben ist, ohne dass es wesentlich an Bakterizidität einbüßt. Das schwer wasserlösliche Menthol hat eine zusätzlich anästhesierende und adstringierende Wirkung. Entscheidend ist, dass ChKM nach Walkhoff weder Alkohol noch andere Lösungsmittel enthält, da diese die Lösung flüchtig machen und die Gewebeerträglichkeit aufheben. In der Walkhoffschen Originallösung sind die einzelnen Komponenten nicht chemisch, sondern lediglich physikalisch miteinander verbunden. Das macht einen gewaltigen Unterschied, denn diese Chlorphenol-Kampfer-Menthol-Verbindung ist ausgesprochen locker und wird bereits durch Zutritt einer äußerst geringen Menge Sekrets aufgebrochen. Dabei kommt es einerseits zu einer Abscheidung von Kampfer und Menthol und andererseits zur Bildung einer lediglich 1,3 %igen wässrigen Chlorphenollösung in einem Fließgleichgewicht. Bis es verbraucht ist, stellt sich unabhängig von der Menge des zutretenden Sekrets also immer die gleiche Konzentration ein. Es kann gar keine höher konzentrierte Lösung entstehen und in der Folge auch keine Nekrose, da die Konzentration dafür in jedem Falle zu gering ist. Kampfer und Menthol scheiden sich in außerordentlich feiner kristalliner Verteilung im gesamten endodontischen Hohlraumsystem ab. Durch dieses Langzeit-Depot wird eine Reinfektion über die Nebenkanälchen und Tubuli zuverlässig verhindert, zumal das durch die mechanische Aufbereitung nie vollständig zu entfernende Gewebe quasi imprägniert und für Bakterien als Nahrungsmittel unattraktiv bzw. sogar tödlich wird.

*Soll die Behandlung der bakteriellen Endodontitis auch in etwas schwierigeren Fällen voraussagbar erfolgreich sein, kommt man um die geduldige Anwendung ausgesprochen potenter Desinfektionsmittel nicht herum!*



Zu Beginn meiner Niederlassung habe ich auch in München sehr häufig technisch insuffiziente Wurzelkanalfüllungen gesehen, bei denen man sich nicht großartig wundern musste, dass sich eine röntgenologisch nachweisbare apikale Ostitis ausgebildet hatte. Das hat sich in knapp 30 Jahren derart geändert, dass man heute mindestens genauso häufig technisch völlig ausreichend ausgeführte Wurzelkanalfüllungen sieht, die allerdings trotzdem röntgenologisch als apikal infiziert imponieren.

Darüber hinaus ist ChKM ausgesprochen kriechfähig. Befüllt man einen Wurzelkanal, so ist es innerhalb von 24 Stunden auf der Wurzeloberfläche nachweisbar<sup>(3)</sup>. Avny et al.<sup>(4)</sup> markierten 1973 das Chlormolekül radioaktiv und fanden heraus, dass an Kampfer gebundenes Chlorphenol das Dentin nicht penetrieren kann, die bei der Spaltung entstehende wässrige Chlorphenollösung (siehe oben) jedoch bis zum Wurzelzement vordringt. ChKM ist also in der Lage, die Tubuli und Markkanälchen zu penetrieren, den Periapex und somit den Knochen zu erreichen und damit alle bei der vollständig ausgebildeten Endodontitis bakteriell infizierten Gewebe und Oberflächen zu desinfizieren.

Nicht von ungefähr hat ChKM nach Walkhoff vom Bundesamt für Arzneimittel – ganz im Gegensatz zu NaOCl – die Zulassung nicht nur zur Desinfektion der Wurzelkanäle, sondern explizit auch die zur Desinfektion des apikalen Granuloms erhalten.

#### Cave

Unter dem Namen „ChKM“ werden verschiedene Produkte angeboten, die alle (auch) Chlorphenol, Kampfer und Menthol enthalten. Natürlich kann man viel billiges Parachlorphenol und wenig teuren Kampfer in irgendeinem Verhältnis mischen und mit Alkohol als Lösungsmittel ergänzen. In jedem Falle erhält man eine Parachlorphenol-Kampfer-Lösung („camphorated parachlorophenol“). Fügt man noch Menthol hinzu, entsteht sogar ChKM. In der Folge wurde der einfachen Chlorphenol-Kampfer-Menthol-Lösung der Fa. Speiko im Jahre 2005 vom Bundesamt für Arzneimittel die Zulassung als Medikament verweigert. Das Präparat wird unter Umgehung des Zulassungsverfahrens seither nur noch als Chemikalie vertrieben, weshalb vor seiner Anwendung dringend gewarnt werden muss.

## Fundamentaler Irrtum der Wissenschaft

Unglücklicherweise ist die Original-ChKM-Lösung nach Walkhoff mit allen anderen ChKM-Zubereitungen gleichgesetzt worden und so unverschuldet in Verruf geraten. Sie hätte, insbesondere gestützt auf die Untersuchungen von Spängberg et al.<sup>(6)</sup> und Byström et al.<sup>(7)</sup> in Deutschland sogar beinahe ihre Zulassung als Medikament verloren. Spängberg hatte 1973 „camphorated parachlorophenol“ zwar eine überlegene antiseptische Wirkung bestätigt, es aber als zu toxisch für die Anwendung am Menschen bezeichnet. Byström verglich 1985 die Wirkung von „camphorated parachlorophenol“ mit der von Kalziumhydroxid (Ca(OH)<sub>2</sub>). Diese Untersuchung nimmt insofern eine Sonderstellung ein, als sie die einzige Studie unter kaum zählbaren vorherigen und nachfolgenden ist<sup>(12)</sup>, in der bei Zähnen mit apikaler Parodontitis kulturell keinerlei resistente Erreger gegen Kalziumhydroxid nachgewiesen wurden und Ca(OH)<sub>2</sub> als im Vergleich zu „camphorated parachlorophenol“ überlegen antiseptisch wirksam gefunden wurde. Die eindeutige Studienlage bezüglich der Insuffizienz von Ca(OH)<sub>2</sub> zur Behandlung der bakteriellen Endodontitis hält einige deutsche Hochschullehrer leider aber bis heute nicht davon ab, ausgerechnet diese beiden Studien zur Rechtfertigung für ihre dogmatisch vertretene Auffassung zu zitieren, Ca(OH)<sub>2</sub> sei die allein seeligmachende medikamentöse Langzeiteinlage. Solch (und vergleichbaren) medizinischen Unsinn wie diesen: „Einbringen biokompatibler, desinfizierender Agenzien, (z.B. Kalziumhydroxid)“ als einzig genannte medikamentöse Einlage findet man auch noch 2014 auf der Homepage der DGZMK<sup>(12)</sup>. Denn was könnte wohl unsinniger sein als die Forderung, ausgerechnet ein Desinfektionsmittel solle biokompatibel sein? Wir wollen schließlich ausgesprochen therapieresistente Bakterien abtöten. Wie soll das funktionieren, wenn wir dazu Medikamente einsetzen, die per Definition „den Lebewesen in ihrer Umgebung keinen Schaden zufügen“? Es handelt sich vielmehr um eine klassische *contradictio in adjecto*, die das ganze Dilemma der hohen endodontischen Misserfolgsquoten nicht nur explizit beschreibt, sondern nachgerade bedingt. Dies alles wird noch dazu unter der Überschrift „Leitlinie zum Download“ veröffentlicht. Man fragt sich, wer das wohl herunterladen soll. Rechtsanwältinnen vielleicht? An wissenschaftlich interessierte Zahnärzte kann sich das, was daselbst – wissenschaftlich inkorrekt – als „Leitlinie“ bezeichnet, als rein eminenzbasierte, dem aktuellen Kenntnisstand widersprechende Empfehlung daher kommt, schließlich nicht richten. Liest man die Veröffentlichungen von Spängberg und Byström allerdings im Original, zeigt sich, dass die Autoren nicht die mit Kampfer vollständig gesättigte Walkhoffsche Lösung, sondern ungesättigte Lösungen mit viel (billigem) Chlorphenol, wenig (teurem) Kampfer und mit Alkohol als Lösungsmittel untersucht haben. Mithin Mischungen, die bereits 50 Jahre zuvor von Walkhoff selbst als ungeeignet verworfen worden waren<sup>(2)</sup>. ChKM ist weder eiweißfällend noch teratogen noch karzinogen<sup>(7, 8, 9)</sup>. Das Einzige, was man gegen die Anwendung der Walkhoffschen Lösung vorbringen kann, ist, dass sie genau wie NaOCl nicht gut riecht und schmeckt. Schlechter Geruch und Geschmack können vor dem Hintergrund der therapeutischen Potenz eines Arzneimittels bei Abwesenheit von Nebenwirkungen ärztlicherseits jedoch in keinem Falle als Argument akzeptiert werden, es unseren Patienten vorzuenthalten.

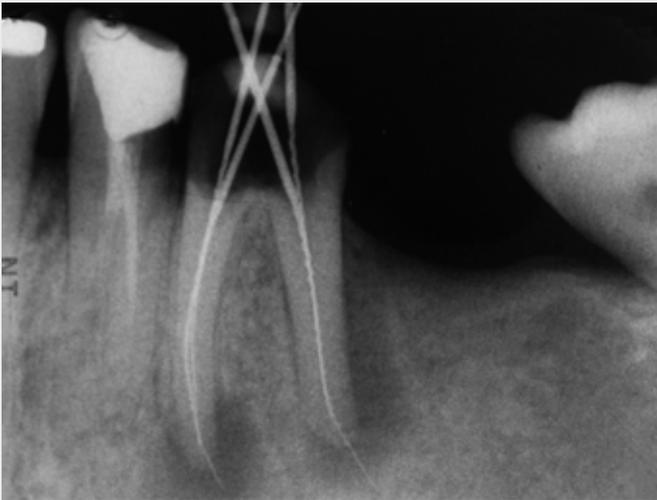
*Von allen menschlichen Körpersystemen ist es mit Sicherheit der hohle Zahn, der die allerbesten Voraussetzungen für die relativ nebenwirkungsarme Anwendung hochpotenter Desinfektionsmittel bietet. Ihre Verteufelung durch die aktuell noch gültige Lehrmeinung widerspricht damit ärztlichen Behandlungsprinzipien.*

## Die Jodoformpaste nach Prof. Walkhoff

Nachdem die Insuffizienz von Ca(OH)<sub>2</sub>, das auch ich lange Zeit im Sinne einer Probe-Wurzelkanalfüllung als Langzeiteinlage verwendet hatte, durch die Metaanalyse von Waltimo et al.<sup>(12)</sup> wissenschaftlich zweifelsfrei erwiesen war, habe ich es in der Folgezeit durch die Jodoformpaste nach Prof. Walkhoff ersetzt. Mein durch inzwischen zahlreiche Fälle bestätigter Eindruck ist, dass die röntgenologisch knochendichte Ausheilung apikaler Ostitiden jetzt deutlich schneller voranschreitet. Das ist mit Blick auf die desinfizierend wirksamen Bestandteile (Jodoform (64,5 %), Kampfer (8,3 %), Chlorphenol (3,12 %) und Levomenthol (0,2 %)) auch nicht weiter verwunderlich. Gerade bei komplizierten Verläufen der bakteriellen Endodontitis macht eine provisorische Wurzelfüllung sehr viel Sinn. Die Paste verschließt im Gegensatz zur flüssigen Einlage das Wurzelkanalsystem vollständig. Und gerade bei komplizierten Verläufen kommt es nach einem solch absolut dichten Verschluss innert weniger Tage bis Wochen gelegentlich zu einer Exazerbation. Tritt ein solcher Fall einmal ein, muss man seine sonst wohl schon durchgeführte eigene definitive Wurzelfüllung nicht zeitaufwendig revidieren. Man entfernt vielmehr die Jodoformpaste mit der Feile, mit der man zuvor als letzter bis apikal aufbereitet hat, spült den Rest mit 3 %igem Wasserstoffsuperoxyd (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) heraus, geht dann einen Schritt zurück und desinfiziert noch einmal mit deutlich mehr Geduld. Bei der Entfernung der Paste vor der Wurzelfüllung muss man nicht versuchen, sämtliche Pastenreste zu 100 % aus dem Zahn zu entfernen. Es genügt vielmehr, diese zusammen mit dem Sealer in die Seitenkanäle zu pressen. Denn Otto Walkhoff hat die Jodoformpaste ja weiland als definitiven Sealer konzipiert und verwendet, obwohl, oder gerade weil sie nicht nur bei Überpressung, sondern auch im Wurzelkanal resorbiert wird. Letzteres allerdings nach Walkhoffs Hypothese nur so lange, wie der bakterielle Infekt nicht vollständig ausgeheilt ist. Walkhoff ging davon aus, dass die nach der Resorption der Jodoformpaste im Wurzelkanal entstehenden Hohlräume durch nichts anderes als bakterienfreies körpereigenes Gewebe ersetzt werden könnten. Dass sich seine Hypothese später als zutreffend erwies, wurde von Engel<sup>(14)</sup> durch histologische Untersuchungen von Resektaten, die nach ausgeheilten apikalen Ostitiden durch Wurzelspitzenresektionen gewonnen worden waren, sehr eindrucksvoll bewiesen.

## Wie bekommt man ChKM in die Wurzelkanäle?

Egal wie, Hauptsache reichlich. Manche Kollegen verwenden hierfür Pipetten. Andere schwören auf Einmal-Insulinspritzen, die für wenig Geld im Versandhandel erworben werden können. Ich selbst schließe (wiederholt) eine College-Pinzette mit langen Branchen im ChKM-Fläschchen, wobei sich die Flüssigkeit zwischen den Branchen sammelt, die ich dann, ohne den Zahn zu berühren, über dem Eingang zum Wurzelkanal öffne und das ChKM hineintropfen lasse. Danach lege ich ein auf die Größe des Cavums abgestimmtes und mit ChKM getränktes Wattepellet ein, verschließe mit Cavit provisorisch oder lasse die Trepanationsöffnung unter Einbringen zusätzlicher, fest eingestopfter Pellets – bedingt – offen. Die Durchführung einer solchen medikamentösen Einlage (MED) sollte also in aller Regel nicht wesentlich länger als fünf Minuten dauern.



Messaufnahme am 07.01.2014. Die 15er Fellen sind, ohne dass sich Exsudat entleerte, über den Apex in die Aufhellung vorgeschoben. Diagnose: Ausgedehnte diffuse und deshalb eher leichter auszuheilende apikale Ostitis mit langer, aber zu keinem Zeitpunkt mit Schmerzen behafteter Anamnese.

Desinfektionsprotokoll:

- 07.01. ChKM, Watte, Cavit
- 09.11. dito, 14.01. dito
- 22.01. Jodoformpaste, Watte, Zement



Zustand unmittelbar nach Wurzelfüllung mit Endomethasone N am 19.03.2014, also nur gut 2 Monate nach Trepanation. Die röntgenologisch knochendichte Ausheilung ist bereits weit vorangeschritten. Die geringe Überpressung in die erweiterten Parodontalspalten zeigt, dass die Diagnose „diffuse Ostitis“ richtig war, sich der Knochenabbau also trotz der langen Anamnese in engen Grenzen gehalten hatte. Wenn man eine derartig schnelle Progredienz im Heilungsverlauf dokumentiert hat, kann man prothetisch ohne Angst vor Exazerbation versorgen.

**Wie läuft ein Medikamentenwechsel detailliert ab?**

Ich entferne den provisorischen Verschluss und das/die Wattepellet/s mit einem schlanken Ansatz des Ultraschallgeräts für die Zahnsteinentfernung, das ich anschließend, so tief es geht, in die Wurzelkanäle einführe. Anschließend spüle ich mit 3 %igem H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>. Dann blase ich mit dem Luftbläser in die Kanäle. Anschließend appliziere ich das neue Medikament. Absolut trocken muss es dabei im zugänglichen Hohlraumssystem nicht sein. Gerade ChKM benötigt ja ein wenig Feuchtigkeit, um in seine wirksamen Anteile zu zerfallen. Mit Papierspitzen trockne ich nur einmal und zwar unmittelbar vor dem Abfüllen mit Sealer. Aber selbst hier bin ich nicht darauf aus, 100 %ige Trockenheit zu erreichen. Dass man das gesamte Hohlraumssystem absolut trocken bekommt, ist schließlich nicht mehr als eine Illusion. Und ein guter Sealer muss in der Lage sein, die aus den Nebenanälchen und Tubuli stammende Restfeuchtigkeit aufzunehmen, ohne dass dadurch seine vollständige Aushärtung verhindert wird.

**„Zauberpaste“? Wie der Name schon sagt!**

Kein Behandlungsprotokoll ist perfekt. Es gibt in der Folge gelegentlich Fälle, die unter dieser Therapie nicht völlig beschwerdefrei zu bekommen sind. Ob es daran liegt, dass der betreffende Patient besonders sensibel ist, wenn er angibt, dass er immer noch „irgendwas merkt“, oder aber daran, dass noch ein Restinfekt bzw. noch ein entzündliches Restinfiltrat im Knochen vorhanden ist, sei dabei dahingestellt. In den Fällen, in denen ich mir nicht ganz sicher bin, ob der Punkt bereits erreicht ist, an dem die definitive Wurzelfüllung gelegt werden kann und sehr, sehr nahe an 100 % langfristig und voraussagbar erfolgreich sein wird, lege ich lieber noch einmal „Zauberpaste“ ein und verschließe mit Wattepellet und Harvard-Zement. Sie kann bis zu 6 Monaten verbleiben. Von Zeitdruck sollten wir uns in der Medizin nicht leiten lassen, und man kann nicht zu lange, sondern lediglich zu wenig geduldig desinfizieren.

Die Idee zur „Zauberpaste“ und ihrem Anwendungsprotokoll stammt nicht von mir, sondern von einem meiner Studienkollegen, dessen Name ich leider nicht mehr erinnere. Hergestellt wird die „Zauberpaste“, indem man zunächst den Sealer N2 eher sahnig anrühren lässt, damit er im Zahn nicht allzu fest werden kann. Anschließend mischt man die gleiche Menge Ledermix unter, rotiert das Gemisch mit Pastinjekt tief in den Wurzelkanal und kondensiert mit einem feuchten Wattepellet. Wenn der Patient zuckt, sage ich: „Sehr gut! Jetzt wissen wir, dass das Medikament dort angekommen ist, wo es wirken muss!“

**Sicher voraussagbar erfolgreiche Milchzahnendodontie in wenigen Worten**

Die Zauberpaste heißt Zauberpaste, weil der kinderliebe, sich in die Kinderseele einfühlende Doktor, der Narkosen an Kindern wegen des ihnen innewohnenden Risikos schwerer Nebenwirkungen möglichst vermeidet und auf den absoluten Notfall beschränkt, sagt: „Ich fülle jetzt Zauberpaste in Deinen Zahn. Und wenn Du morgen früh aufwachst, ist alles wieder gut!“

Stellen Sie sich einen typisch gangränösen Milchzahn vor, mit hohem bis extremem Lockerungsgrad, der manchmal einen nachgerade „schwimmenden“ Eindruck macht, mit dick geschwollener, hochroter bis livide imponierender Gingiva, gerne auch mit beginnender Abszessbildung oder manifester Fistel. Mithin ein Zahn, von dem man auf den ersten Blick meint, man könne ihn mit zwei Fingern extrahieren. Der Extraktionsversuch, sollte man ihn denn mit all seinen negativen Folgen tatsächlich – und sehr häufig unnötigerweise – unternehmen, würde jedoch mit Blick auf das Kindesalter zweifellos zeigen, dass der Zahn noch ziemlich stark am betroffenen Kinde hängt. Dabei ist der Zahnerhalt in diesen Fällen recht einfach:

Ich trepaniere ohne Anästhesie und bereite die Wurzelkanäle unter Wasserkühlung mit einem diamantierten Separierer auf, >>>



## Klinische Diagnose: Manifeste Gangrän

Der Zahn ist deutlich klopfempfindlich, eindeutig devital, vestibulär und/oder oral tastet man eine druckdolente Schwellung, es zeigt sich ein mehr oder weniger deutlich ausgebildeter Lockerungsgrad, röntgenologisch ist eine mäßige bis ausgeprägte apikale bis periapikale Aufhellung diagnostizierbar.

- ChKM, Watte, (bedingt) offen, für ein bis drei Tage, eventuell wiederholen bis der Zahn nicht mehr oder nur noch leicht klopfempfindlich ist(\*).
- Dann ChKM, Watte, Cavit für mindestens eine Woche.
- In Abhängigkeit von der Größe des Herdes und des Beschwerdebildes eventuell wiederholen.
- Jodoformpaste, Watte, Zement, für mindestens 3-4 Wochen, bei größeren Aufhellungen noch einmal wiederholen.
- Ruhigstellung durch gutes Außer-Kontakt-Schleifen, insbesondere bei den Lateralbewegungen.
- Nach (fast) jeder Feile und bei jedem Medikamentenwechsel drucklose Spülung mit 3 %igem H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>.
- Wenn in einem der Stadien Beschwerden auftreten, einen Schritt zurück und noch mal mit mehr Geduld desinfizieren.

### Aufklärung des Patienten:

*(\*) Das schmeckt jetzt völlig penetrant nach Zahnarzt, Sie werden sicher oft an mich denken müssen, aber wir müssen den Zahn sehr sorgfältig desinfizieren, wenn wir den Knocheninfekt ausheilen wollen.*

>>> wobei ich – das Alter des Kindes fest im Blick – peinlich darauf achte, mich sehr deutlich vom Apex fernzuhalten. Zur Stillung einer eventuell anhaltenden Blutung spüle ich drucklos mit 3%igem H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>. Sistiert die Blutung dabei nicht, lege ich ein mit H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> getränktes Wattepellet ein, lasse für 5 bis 10 Minuten auf eine Watterolle beißen und behandle währenddessen den nächsten Patienten. Dann fülle ich die Kavität – absolute Trockenheit ist auch hier nicht erforderlich – mit Zauberpaste, drücke diese im Sinne einer Wurzelfüllung mit einem mit Wasser oder H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> angefeuchteten Wattepellet in die Wurzelkanäle, verschließe mit Harvard und bestelle das Kind am übernächsten Tag wieder ein.

Schmerzmittel verordne ich nur, wenn die Eltern angeben, für den bei diesem Protokoll besonders seltenen Notfall und die erste Nacht weder ben-u-ron-Zäpfchen noch Ibuprofen-Saft vorrätig zu haben. Antibiotika gebe ich so gut wie nie. Am übernächsten Tag sieht der Zahn aus, als wäre er nie erkrankt gewesen, und ist wieder knallfest. Es bleibt für mich nicht mehr, als soviel Zement zu entfernen, dass ausreichend Platz für die definitive Füllung entsteht. Dass dies – in diesen Fällen natürlich unter Lokalanästhesie – auch bei erkrankten, aber entsprechend endontisch behandlungsbedürftigen vitalen Zähnen funktioniert, versteht sich von selbst.

Schade, dass ich Ihnen keine Röntgenbilder zeigen kann, aber Kinder röntge ich mit Blick auf das bei ihnen mehrfach erhöhte Strahlenrisiko praktisch nie. Für eine Endo schon gleich gar nicht. Primum nihil nocere – und Gruß an die „Milchzahnärzte“!

Man täuscht sich ja im Rückblick gerne, aber es müsste mit dem Teufel zugehen, wenn ich in den vergangenen 30 Jahren mehr als 20 Kinder – gefühlsmäßig würde ich sagen weniger als 10 – unter 14 Jahren geröntgt hätte.

Versuchen auch Sie einfach einmal, nach diesem Milchzahn-Endodontie-Protokoll zu behandeln. Sie werden genau so begeistert staunen wie ich (und nie wieder anders behandeln), als ich zum ersten Mal nach diesem Tipp eines Studienkollegen behandelt habe.

**Dr. Dr. Rüdiger Osswald, München**  
[www.tarzahn.de](http://www.tarzahn.de)

### Weitere Informationen und Literatur

Der 5. und letzte Teil der Serie, die bereits im Niedersächsischen Zahnärzteblatt erschienen ist, folgt im Anschluss auf den Seiten 39 bis 46 in diesem Heft.

Informationen zur Person des Autors, zu den bereits erschienenen Folgen, zu Literatur- und Materiallisten finden Sie auf Seite 46.

Die komplette Serie kann von der BVAZ-Website [www.bvaz.de](http://www.bvaz.de) und der DAZ-Website [www.daz-web.de](http://www.daz-web.de) heruntergeladen werden.

Unter [www.tarzahn.de](http://www.tarzahn.de) stellt Dr. Dr. Osswald weitere Informationen zu seinem Behandlungskonzept und zahlreiche Falldarstellungen zur Verfügung.

# Die indikationsgerechte Behandlung der bakteriellen Endodontitis

## Das „Timbuktu-Protokoll“<sup>(\*)</sup> Teil 5: komplizierte Gangrän

von Dr. Dr. Rüdiger Osswald, München

In den Forum-Heften 118 bis 121 des Jahres 2014 liefert der Allgemeinzahnarzt Dr. Dr. Rüdiger Osswald den Lesern eine systematische Darstellung seines „Timbuktu-Protokolls“. Dabei beschreibt er fünf unterschiedliche Entwicklungsstadien eines gangränösen Zahnes, schildert seine persönlich bevorzugte Aufbereitungs- und Wurzelkanalfüllungstechnik, sein benutztes Instrumentarium und Material und ergänzt seine Ausführungen mit praktischen Tricks und Tipps zum therapeutischen Vorgehen und zur Patientenaufklärung.



### Obturation

Die Anforderungen an den Sealer haben sich im Laufe der vergangenen Jahre diametral gewandelt. Forderte man früher die **leichte Einbringbarkeit**, so propagiert man heute technisch immer aufwendigere und kompliziertere Verfahren. Wurde früher die **leichte Entfernbareit** gefordert, so soll der Sealer heute möglichst kompakt sein, am liebsten mit der Kanalwand fest verbunden und damit immer schwerer entfernbar. Musste der Sealer früher ein **lang anhaltend wirksames Desinfizien** enthalten, so soll er heute indifferent und damit biokompatibel sein. War früher die **Resorbierbarkeit außerhalb des Wurzelkanals** eine wichtige Bedingung, so gilt diese heute nicht mehr. Eine solch krasse Wandlung fordert zum genauen Hinterfragen geradezu heraus.

### Einfache Obturationsverfahren sind völlig ausreichend

„Es liegt kein wissenschaftlicher Beleg dafür vor, dass irgendeines der höchst unterschiedlichen Obturationsverfahren die Prognose der Behandlung der bakteriellen Endodontitis verbessert“, berichtet Haapasalo in 2005 nach ausgiebiger Literaturrecherche<sup>(1)</sup>. Das erinnert schon sehr an die mechanische Aufbereitung: So wie es offensichtlich unerheblich ist, in welcher Technik man aufbereitet (siehe Teil 1), so ist es offensichtlich einerlei, mit welcher Technik man abfüllt. Bedeutsam scheint allein zu sein, dass man es ordentlich macht.

### Warum haben die Altvorderen die Forderung nach leichter Entfernbareit aufgestellt?

Ganz einfach: Sie waren sich der Unzulänglichkeit ihrer Behandlungsprotokolle offensichtlich bewusst und wollten bei einem Misserfolg dem Nachbehandler eine Chance auf eine einfach durchzuführende Revision lassen. Und heute? Revisionen sind per se nicht immer einfach. Besonders schwierig und aufwendig sind sie jedoch immer dann, wenn die Wurzelkanalfüllung mit hohem technischem Aufwand gelegt wurde. Oder wenn sie mit „Russisch Rot“ (siehe Teil 4) erfolgte, aber dann muss man sie ja in aller Regel auch nicht revidieren. Dabei gibt es keine wissenschaftlich belegbare Abhängigkeit zwischen der Dichtigkeit der Wurzelfüllung und der Ausbildung einer apikalen Ostitis nach Obturation: „Die Ergebnisse des Penetrationstestes waren abhängig von der Qualität der Wurzelfüllung, ließen aber keinerlei

Aussage darüber zu, ob sich eine periapikale Ostitis entwickeln würde oder nicht.“<sup>(4)</sup> Hinter dem Bemühen, möglichst kompakte und am allerbesten mit der Kanalwand verbundene Wurzelfüllungen zu legen, steht die Hoffnung, die das eigene Protokoll im Zahn überlebenden Keime wie in einem Mausoleum einzumauern. Das hat sich allerdings längst als Illusion erwiesen<sup>(10)</sup>.

### Warum sollte der Sealer früher ein anhaltend wirksames Desinfektionsmittel enthalten?

Sterilisieren bedeutet, Keimfreiheit zu erzeugen. Dazu müssten wir den infizierten Zahn in den Steri stecken. Das geht zumindest so lange nicht, wie der Kopf des Patienten noch daran hängt. Wir können leider nur desinfizieren. Und Desinfizieren bedeutet, lediglich Keimarmut zu erzeugen. Es wird also immer Bakterien geben, die das jeweilige Desinfektionsprotokoll überleben. Ärztlicherseits müssen wir also dafür sorgen, dass es vor dem Abfüllen möglichst wenige Überlebende gibt, und denjenigen Erregern, die trotzdem überleben, müssen wir ihre Vermehrung und Ausbreitung so schwer wie nur irgend möglich, am allerbesten also unmöglich machen. Um dieses Ziel zu erreichen, muss der Sealer quasi per Definition ein möglichst lang anhaltend wirksames Desinfektionsmittel enthalten.

Die Amerikaner haben, was die erfolgreiche Behandlung der Endodontitis anbelangt, in den letz-

ten 80 Jahren nichts dazu gelernt; man sieht das daran, dass sie die „Amerikanische Methode“ nach wie vor propagieren und anwenden. Wir Europäer haben jedoch einen unverzeihlichen Rückschritt gemacht, weil wir heute die „Amerikanische Methode“ lehren und anwenden, die wir bereits vor 80 Jahren aufgrund umfangreicher wissenschaftlich-histologischer Untersuchungen als nicht zielführend verworfen hatten<sup>(13)</sup>.

### Warum sollte früher ein Sealer außerhalb des Wurzelkanals resorbierbar sein?

Wenn man für die Desinfektionsmittel Zugang zu allen potentiell bakteriell infizierten Bereichen schafft, also auch zum Peridontalraum, zum Granulom, zur Fistel und zur Zyste, nichtsdestotrotz >>>

*„Das Abfüllen mit indifferenten Sealern wie Zement und Guttapercha wurde zu Anfang des 20. Jahrhunderts in Europa als „Amerikanische Methode“ bezeichnet“<sup>(2)</sup> ... und als nicht zielführend verworfen.*

<sup>(\*)</sup> Warum „Timbuktu-Protokoll“? Der Name hat sich aus einem Statement Dr. Osswalds in einer Internetmailingliste ergeben, als er, nach seiner speziellen Technik und „Mechanik“ befragt, sinngemäß antwortete: „Man gebe mir irgendeine marktgängige Feile und ein potentes Desinfektionsmittel und ich behandle (fast) jeden Wurzelkanal erfolgreich, zur Not auch mitten in Timbuktu!“

## Fall 1: Therapeutische Via falsa



**Abb. 1:** Revision eines vor vielen Jahren nur maximal halb abgefüllten Wurzelkanals am Zahn 45 bei Zustand nach abszedierender Exazerbation im April 2005. Da sich der Kanal über die vorhandene WF hinaus als nicht durchgängig erwies, wurde die Durchgängigkeit im Sinne einer therapeutischen via falsa erzwungen, um Zugang zur Aufhellung zu schaffen. Zu einem solchen Vorgehen waren die Altvorderen wegen ihres unzureichenden Instrumentariums bei gekrümmten Kanälen häufiger gezwungen.

**Abb. 2:** Unmittelbar nach WF im September 2005 ist die Aufhellung weitgehend ausgeheilt. Am Zahn 44 hat sich zwischenzeitlich ebenfalls eine apikale Ostitis ausgebildet.

**Abb. 3:** Messaufnahme von Zahn 44 nach Stiftinsertion an Zahn 45. Da die Ausheilung einer derart kleinen, frischen und diffusen Aufhellung wie der an Zahn 44 bei stringenter Anwendung des beschriebenen Protokolls als nahezu 100 %ig sicher vorausgesetzt werden kann, kann die sorgfältige Desinfektion gleichzeitig mit der prothetischen Neuversorgung erfolgen.

**Abb. 4:** Die Langzeitkontrolle im November 2013 belegt die röntgenologisch knochendichte Ausheilung beider apikaler Ostitiden. Der an 45 überpresste Sealer ist weitgehend resorbiert.



>>> jedoch vollständig abfüllen will, kann man leichtes Überfüllen bzw. Überpressen mit Wurzelfüllmaterial nicht immer zuverlässig vermeiden. Man schafft schließlich Zugang zu Hohlräumen. Und die Bedingung für Überfüllen/Überpressen ist nun einmal, dass ein Hohlraum vorhanden ist. Die Hochschullehrer in Deutschland behaupten nun, man müsse Überfüllen unbedingt vermeiden, weil es die Erfolgsaussichten verschlechtert. Sie haben das zwar wie immer nicht selbst untersucht, aber wenn man die Ergebnisse einiger wissenschaftlicher Studien aus anderen Ländern anschaut, kann man zunächst tatsächlich diesen Eindruck gewinnen. Schaut man jedoch genauer hin, kommt man nicht umhin, Folgendes festzustellen:

- Ob Überfüllen/Überpressen schädlich oder unschädlich ist, ist in hohem Maße von der Resorbierbarkeit des Sealers abhängig. Und natürlich davon, ob er ein Desinfektionsmittel enthält, das die außerhalb der Wurzel möglicherweise noch überlebenden Bakterien abtötet. Denn in diesem Falle würde er ja die grundlegende ärztliche Forderung an jegliche Therapie erfüllen, nämlich den Körper in seiner Tendenz zur Selbstheilung zu unterstützen. Erinnern Sie sich, wie die Chirurgen die Osteomyelitis ausheilen? Sie schaffen Zugang, entfernen den infizierten Knochen so gut es geht mechanisch, legen lokal wirksame Antibiotika ein und bringen sie so in direkten Kontakt mit den für den Infekt verantwortlichen Bakterien.
- Die Folgen von Überfüllen/Überpressen sind natürlich auch abhängig davon, was in einen potentiell infizierten Bereich eingebracht wird. Wenn man indifferenten Sealer in infizierten Knochen einbringt, ist das zweifellos von Nachteil, weil er dann einen zusätzlichen Reiz setzt, der die Entzündung unterhält oder gar verstärkt. Überfüllt bzw. überpresst man je-

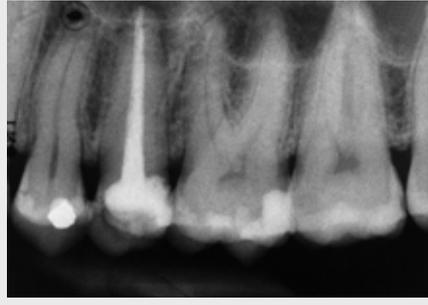
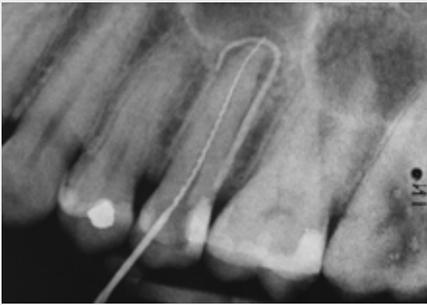
doch einen desinfektionsmittelhaltigen, resorbierbaren Sealer, nachdem die einzufordernde Keimarmut bereits erreicht ist, stellt sich die Situation völlig anders dar. So toleriert der sterile Knochen ja sogar das Einbringen von Implantaten, während das für infizierten Knochen keinesfalls gilt!

## Empfohlene Sealer und ihre Bewertung

- **AH26:** spaltet beim Abbinden Formaldehyd ab. Da spielt die Zytotoxizität, die hochschulseitig als Argument gegen die Anwendung wirklich potenter Langzeitdesinfektionsmittel missbraucht wird, auf einmal keine Rolle mehr.
- **MTA:** der teuerste und zurzeit am meisten beworbene Sealer. Dabei handelt es sich um nichts anderes als Portland-Zement. MTA enthält Arsen! Teilweise in Mengen, die deutlich über dem Grenzwert liegen. Auch hier scheint die Zytotoxizität auf einmal keine Rolle mehr zu spielen.
- **N2:** Obsolet, sagt die Wissenschaft, weil Formaldehyd als Langzeitdesinfizienz enthalten ist. Dabei ist N2 ein vom Bundesamt für Arzneimittel zugelassenes Medikament und der weltweit am meisten verwendete Sealer. Sogar in der Schweiz! Ein Glück, möchte man mit Blick auf den Zahnerhalt sagen.

Ich verwende seit rund 30 Jahren mit großem und voraussagbarem Erfolg ausschließlich Endomethasone N in Einstifttechnik, wobei das „N“ für „Neu“ steht. Als dieser Sealer noch Endomethasone hieß, enthielt er genau wie N2 Formaldehyd, das jedoch in der Folge der damaligen Hysterie durch Dijodidthymol ersetzt wurde.

## Fall 2: Ausheilung einer seit 2 Jahren bestehenden Fistel



**Abb. 1:** Messaufnahme nebst Fisteldarstellung von der Quelle bis zur Mündung einer seit 2 Jahren bestehenden vestibulären Fistelung einer apikalen Ostitis an Zahn 25 im Februar 2004. Die Fistel ist innerhalb von 2 Wochen geschlossen.

**Abb. 2:** Unmittelbar nach WF im April 2004 ist die Aufhellung weitgehend ausgeheilt.

**Abb. 3:** 9 Jahre persistiert der unauffällige Befund an der Wurzelspitze am Zahn 25. Am Zahn 27 hat sich distal leider eine profunde Karies entwickelt, die eine weitere, sicher voraussagbar erfolgreiche endodontische Versorgung erforderlich macht.

Und wie es der Zufall will, wirkt Dijodidthymol sehr gut gegen *Enterococcus faecalis*<sup>(3)</sup>, der ja der ausgewiesener Problemkeim in der Endodontie ist, weil er fakultativ anaerob ist, noch dazu biofilmbildend, und in der Folge unter den schwierigsten Bedingungen überleben kann. Endomethasone N wird außerhalb des Kanalsystems unter röntgenologisch knochendichter Ausheilung gut resorbiert. Eine geringe Menge Cortison ist auch noch beigemischt. Das sorgt dafür, dass die Patienten nie Beschwerden haben, wenn es überfüllt/-presst wird. Für mich ist Endomethasone N der ideale Sealer.

Ich entferne die letzte medikamentöse Einlage aus den Hauptkanälen unter Spülung mit 3 %igem  $H_2O_2$  und trockne kurz mit Papierspitzen. Anschließend rotiere ich Endomethasone N mit Hilfe eines im grünen Winkelstück eingespannten Pastinject-Instruments unter hoher Drehzahl in alle Kanäle ein und entferne den Überschuss mit einem Wattepellet. Dann kondensiere ich mit einer, bei besonders weiten Kanälen gelegentlich auch mit zwei oder gar drei Guttaperchaspitzen, wobei die erste einen größeren Durchmesser haben muss als die letzte Feile, mit der ich bis apikal aufbereitet habe. Notfalls führe ich den Guttaperchastift verkehrt herum ein. Dabei ist es mir nicht wichtig, ob das Ende des Guttaperchastiftes genau am oder beispielsweise 2 mm vor dem Apex zu liegen kommt. Entscheidend ist, den Guttaperchastift nicht über die Wurzelspitze hinauszuschieben, weil Guttapercha ja nicht resorbierbar ist. Das koronal überschüssige Material trenne ich mit einem heißen Instrument am Kavitätenboden ab, wische die Kavität mit einem in  $H_2O_2$ -getränkten Wattepellet aus und bedecke die Kanäleingänge mit einer dünnen Schicht Havard-Zement oder Ketac-Bond. Dass die Patienten beim Einrotieren und ganz besonders beim Nachschieben der Guttaperchaspitze kurz zucken, ist nicht ungewöhnlich. Ich warne sie deshalb vor und kommentiere das Ereignis mit den Worten: „Schön. Jetzt wissen wir, dass die Kanäle vollständig abgefüllt sind!“ Anschließend lasse ich die Kontrollröntgenaufnahme anfertigen. Unter Wasserkühlung reinige ich dann die Kavität und ihre Ränder mit einer diamantierten Birne und frische dabei Dentin und Schmelz an, um in gleicher Sitzung die (Aufbau-)Füllung in Säure-Ätz-Bonding-Technik legen zu können.

Beim Pastinject-Instrument der Firma Micro-Mega handelt es sich um eine Variante des gebräuchlichen Lentulos, die aber über alle Maßen effektiver ist, in verschiedenen Iso-Größen angeboten wird, so gut wie nie bricht, welche Paste auch immer extrem gut transportiert und das Erzeugen von Luftblasen quasi ausschließt. Ich verwende jeweils die Größe, die der größten Feile entspricht, mit der ich als letzter bis apikal aufbereitet habe. Selbst für den Fall, dass Sie meine sämtlichen Behandlungsempfehlungen prinzipiell ablehnen sollten, weil Sie von der offiziellen Lehrmeinung nicht lassen wollen oder können, wären sie ausgesprochen gut beraten, zukünftig zumindest Pastinject-Instrumente anzuwenden. Das ist mal ein echter 100-\$-Tipp.

### Grundsätzliches zu wissenschaftlichen Studien

Praktisch alle wissenschaftlichen Studien zu Erfolgsquoten in der Endodontie haben eine gemeinsame, bis heute vollständig ausgeblendete, nichtsdestotrotz aber grundsätzliche Schwäche: Untersucht werden nur Fälle, die bereits das Stadium der Wurzelfüllung erreicht haben, also in erheblichem Umfang bereits erfolgreich behandelt wurden. Alle Fälle, die dieses Stadium gar nicht erst erreichen, also auf dem Wege dorthin bereits extrahiert oder zumindest wurzelspitzenreseziert werden, fallen heraus. Und das sind in Deutschland immerhin mehr als 20 % (siehe Statistiken in den KZBV-Jahrbüchern). Das ist so, als würde man bei wissenschaftlichen Untersuchungen über Erfolgsquoten in der Implantologie die Frühverluste außen vor lassen und nur die Implantate einbeziehen, die zumindest das Stadium der Osseointegration einmal erreicht haben. Noch dazu kann man aus keiner Studie die Indikationsstellung des jeweiligen Autors zum Zahnerhaltungsversuch herauslesen. Man weiß also nie, ob sie weit oder eng gestellt wurde. Sjögren et al.<sup>(5)</sup> haben in diesem Zusammenhang den Ausdruck „Intelligent case selection“ geprägt. Und der trifft es genau: Denn je schlauer der jeweilige Autor ist und desto enger er die Indikation zum Zahnerhaltungsversuch in der Folge stellt, je schneller er also mit der Zange ist, desto besser werden seine Ergebnisse ausfallen.

Um diesen Umstand praktisch zu verdeutlichen, sei in diesem Zusammenhang die in 2005 veröffentlichte retrospektive >>>

### Fall 3: Ausheilung einer nach WSR erneut exazerbierten apikalen Ostitis



**Abb. 1:** Abszedierende Exazerbation eines vor mehreren Jahren resezierten Zahnes 36 mit retrogradem Verschluss im Mai 2007

**Abb. 2:** Kontrollaufnahme nach 5 Monaten im Oktober 2007 bei klinisch vollständiger Beschwerdefreiheit. Die röntgenologische Aufhellung ist kaum reduziert, die Jodoformpaste jedoch als Zeichen anhaltend entzündlicher Aktivität im Hohlraumssystem nahezu vollständig resorbiert. Es erfolgt eine erneute medikamentöse Einlage mit Zauberpaste.

**Abb. 3:** Unmittelbar nach WF im Mai 2008 bei klinischer Beschwerdefreiheit und röntgenologisch nahezu vollständig abgeschlossener Ausheilung der apikalen Ostitis.

**Abb. 4:** Die 5-Jahreskontrolle im September 2013 zeigt die röntgenologisch vollständige knochendichte Ausheilung bei anhaltender Beschwerdefreiheit.

>>> Studie von Richard Stoll und Kollegen über die Langzeitergebnisse bei Wurzelkanalbehandlungen an der Philipps-Universität in Marburg beispielhaft erwähnt<sup>(7)</sup>. 965 Zähne wurden in 1990 und 1991 endodontisch behandelt, von denen stolze 51 (5,3 %) primär reseziert wurden und deshalb gar nicht erst in die Studie aufgenommen wurden, so dass nur noch 914 Zähne verblieben. Im Vergleich zu anderen Studien nur bescheidene 191 (21 %) dieser Zähne wiesen eine röntgenologisch sicher diagnostizierbare apikale Parodontitis auf. Der Anteil an Revisionen war im Vergleich mit 13,2 % (121) noch dazu sehr klein. Allein diese drei Zahlen zeigen deutlich, dass die Indikationsstellung zum konservierenden Zahnerhalt in Marburg in dieser Zeit ausgesprochen eng gestellt wurde. Trotzdem gingen 105 Zähne im Untersuchungszeitraum verloren, der mit durchschnittlich weniger als drei Jahren noch dazu ausgesprochen kurz war. Setzt man diese Zahl zu den von Stoll in seine Studie einbezogenen 914 Zähnen in Bezug, so rechnet sich eine Quote von gravierenden Komplikationen in Höhe von 11,5 %. Zählt man zu den verloren gegangenen Zähnen diejenigen hinzu, die primär reseziert worden waren und im konservierenden Sinne ja auch als gravierende Misserfolge gewertet werden müssten, und setzt dann diese insgesamt 156 Zähne in Bezug zum Anfangsbestand von 965 Zähnen, so errechnet sich eine Rate an schweren Komplikationen von bereits 16,2 %. Hinzuzurechnen wären darüber hinaus diejenigen Zähne, die während des Untersuchungszeitraums eine Wurzelspitzenresektion erleiden mussten, genau wie die, die während der Studiendauer revidiert werden mussten. Und natürlich auch noch diejenigen Zähne, die im Verlauf eine apikale Ostitis entwickelten bzw. deren pathologischer apikaler Befund nicht ausheilte oder sich sogar vergrößerte. All diese wichtigen Kennzahlen, die unerlässlich sind, um die in dieser Studie berichteten Erfolgsquoten beurteilen und richtig einordnen zu können, fehlen leider. Alles in allem ist davon auszugehen, dass nicht wie veröffentlicht nur jeder 11., sondern trotz deutlich eingeschränkter Indikationsstellung zum Zahnerhalt

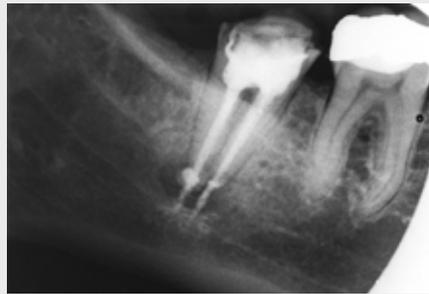
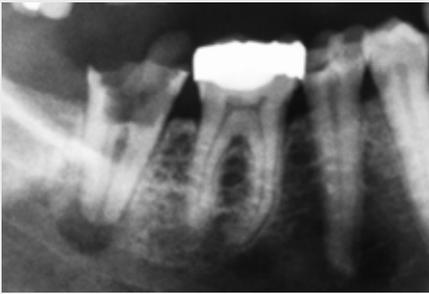
vielmehr mindestens jeder 5. endodontisch behandelte Zahn eine gravierende Komplikation erlitt. Man sieht, was man mit Statistik alles machen kann, und wie kritisch man veröffentlichte Ergebnisse von Studien hinterfragen muss.

Dessen ungeachtet sind die Erfolgsquoten im Vergleich zu anderen bakteriellen Infektionskrankheiten alles andere als überzeugend, um nicht zu sagen seit mehr als 60 Jahren unverändert schlecht<sup>(6)</sup>. Umfassende, bis zur Mitte des letzten Jahrhunderts zurückreichende Literaturstudien von Kojima et al. aus dem Jahre 2004<sup>(7)</sup>, deren Ergebnisse von Ng et al. in 2007 und 2008<sup>(7, 8)</sup> sehr eindrucksvoll bestätigt wurden, lieferten folgende Resultate:

Akute, röntgenologisch unauffällige Pulpitis	Fast 10 % der Zähne entwickeln innerhalb von 1 bis 3 Jahren nach Wurzelfüllung eine röntgenologisch diagnostizierbare apikale Ostitis.
Devitale, röntgenologisch unauffällige Zähne	Rund 20 % der Fälle entwickeln innerhalb weniger Jahre eine röntgenologisch diagnostizierbare apikale Ostitis.
Devitale Zähne mit röntgenologisch diagnostizierbarer periapikaler Aufhellung	Bei rund 30 % der Zähne heilt der Knocheninfekt nicht aus. Die Aufhellung persistiert oder vergrößert sich.
Revision devitaler Zähne mit röntgenologisch diagnostizierbarer periapikaler Aufhellung	Bei beinahe 40 % der Fälle heilt der Knocheninfekt nicht aus. Die Aufhellung persistiert oder vergrößert sich.

Das ist aber leider noch nicht alles. Klinische bakteriologische Studien beschränken sich in der erdrückenden Mehrzahl darauf, Papierspitzen vor und nach der jeweiligen Therapie in die Hauptkanäle zu platzieren, um sie anschließend zu bebrüten. Das ist

## Fall 4: Ausheilung einer periapikalen Taschenzyste



**Abb. 1:** Zufallsbefund anlässlich der röntgenologischen Kontrolle eines tief zerstörten Zahnes 47 mit klinisch durch Überinstrumentierung bestätigter periapikaler Taschenzyste, aus der sich reichlich übel riechendes, rötlich-schwarzes Sekret entleert, im April 2000.

**Abb. 2:** Unmittelbar nach WF im August 2000 befindet sich die Zyste bei klinischer Beschwerdefreiheit in Abheilung begriffen.

**Abb. 3:** Bei der Jahreskontrolle unmittelbar vor prothetischer Versorgung im November 2001 ist die röntgenologisch knochendichte Ausheilung bei anhaltender Beschwerdefreiheit weiter vorangeschritten und der überpresste Sealer in Resorption begriffen.

**Abb. 4:** 7 Jahre nach WF und 6 Jahre nach prothetischer Versorgung mit einer Einzelkrone ist die röntgenologisch knochendichte Ausheilung der Zyste im April 2014 weitgehend abgeschlossen und die Resorption des überpressten Sealers weiter fortgeschritten.

**Abb. 5:** 14 Jahre nach WF und 13 Jahre nach prothetischer Versorgung zeigen sich im April 2014 nach nahezu vollständiger Resorption des überpressten Sealers bei anhaltender Beschwerdefreiheit apikal röntgenologisch unauffällige Knochenverhältnisse.



ein medizinisch völlig unsinniges Verfahren. Denn wir wissen bereits seit 100 Jahren, dass die Hauptkanäle nur rund 50 % des endodontischen Hohlraumsystems abbilden. Nichtsdestotrotz werden die inzwischen zahllosen Endodontie-Journale Jahr um Jahr mit derart unsinnigen und aussageschwachen Studien gefüllt. Mit dem noch dazu immergleichen Ergebnis, dass nicht mal die allein untersuchten Hauptkanäle keimfrei werden. Histologisch belegte klinische Studien, die allein in der Lage sind, die Behandlungsergebnisse unter Einbeziehung des gesamten Hohlraumsystems zu evaluieren, sind heute – ganz im Gegenteil zu den Zeiten der Altvorderen – die sehr seltene Ausnahme von der Regel<sup>(10)</sup>. Die verschwindend wenigen, die in neuerer Zeit veröffentlicht wurden<sup>(11, 12)</sup> zeigen, dass in praktisch allen Fällen Bakterien das herkömmliche Desinfektionsprotokoll nicht nur in den Hauptkanälen überleben, sondern vor allem in den Nebenkänen, den Tubuli, im periapikalen Raum und im Granulom. Mithin also genau dort, wo Otto Walkhoff sie schon vor fast 100 Jahren gefunden und zu ihrer Eliminierung seine mit Kampfer vollständig gesättigte ChKM-Lösung entwickelt hat. Er beschrieb seine histologischen Befunde weiland ausgesprochen plastisch und einprägsam<sup>(13)</sup>:

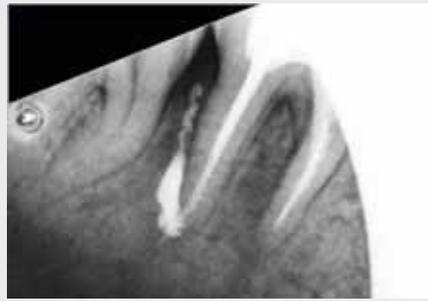
*„Die Erreger sind in Ihrem Verhalten, Ihrer Widerstandsfähigkeit und Ihrer Lage in bisher viel zu wenig gewürdigten Schlupfwinkeln schon bei der Behandlung einer einfachen gangränösen Pulpa viel zu sehr unterschätzt. Nicht einige Einlagen für einige Tage vermögen sie in jenen zu vernichten, wie sie bisher ausgeführt wurden. Das vermag nur eine möglichst lange für Wochen und Monate anhaltende Wirkung von genügend starken Kampfmitteln auf die Mikroorganismen zu erzielen.“*

Damit ist zweifelsfrei belegt, dass Otto Walkhoff vor nunmehr deutlich mehr als 80 Jahren schon mit wissenschaftlicher Akribie erforscht hatte, was gerade durch die neuesten histologischen Untersuchungen und molekularen bakteriellen Nachweisverfahren zum zweiten Mal wissenschaftlich bewiesen wurde. Sie werden zustimmen müssen, dass es über alle Maßen bedauerlich gewesen wäre, wenn dieses geballte zahnerhaltende Wissen verloren gegangen wäre. Man könnte – um endlich eine nachhaltige Änderung in der Auffassung zu erreichen – geneigt sein, sämtliche Endodontologen dieser Welt einzusperrern und sie erst dann wieder herauszulassen, wenn sie diesen Satz spontan und fehlerfrei aufsagen können, selbst wenn sie mitten in der Nacht geweckt werden. Vor diesem Hintergrund wundert es nicht, dass außer in Deutschland seit Jahren nachgerade verzweifelt deutlich potentere Desinfektionsmittel gesucht und wirksamere Desinfektionsprotokolle eingefordert werden<sup>(1, 6, 7, 8, 9, 10)</sup>.

### Die Therapie von größeren und großen apikalen Aufhellungen

Sie unterscheidet sich von der bei manifester Gangrän (siehe Teil 4) nur durch die größere Geduld, die Patienten und Behandler während der Desinfektionsphase aufbringen müssen. Dabei gilt, dass man höchstens zu wenig bzw. zu kurze Zeit desinfizieren kann, nie aber zu lange bzw. zuviel. Mit zunehmender Erfahrung und mit Blick auf die Entwicklung des klinischen Bildes (Rückgang der Beschwerden, der bukkalen Schwellung, der Knochenaufreibung, des Lockerungsgrades, des begleitenden Abszesses, usw.) entwickelt man schon bald ein sicheres Gefühl dafür, >>>

## Fall 5: Ausheilung einer großen diffusen Aufhellung mit zystischer Fistelung

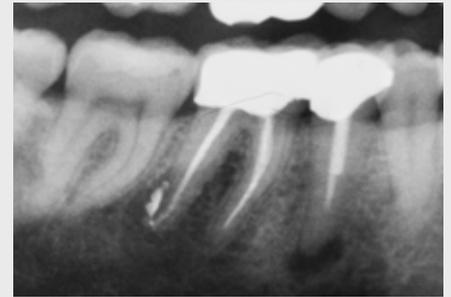


**Abb. 1:** Sehr große diffuse Aufhellung an einem vestibulär druckdolenten und devitalen Zahn 46 im März 2000. Dass die apikale Ostitis in den Interdentalraum fistelte, wurde erst bemerkt, als sich beim Spülen H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> aus dem Fistelmaul entleerte.

**Abb. 2:** Unmittelbar nach WF im Mai 2000 ist die diffuse Aufhellung sehr deutlich in Abheilung begriffen. Der Sealer ist in den zystisch erweiterten Fistelgang überpresst, das Fistelmaul aber schon sehr lange verschlossen. Nehmen Sie die mangelhafte Aufnahmetechnik als Zeichen, dass es sich hier um Fälle aus der täglichen Praxis handelt. Man sieht, was man sehen muss. Kein Grund also, den Patienten erneut und unnötig einer zusätzlichen Strahlenbelastung auszusetzen.

**Abb. 3:** Bei der 5-Jahreskontrolle vor prothetischer Versorgung im Januar 2005 ist die röntgenologisch knochendichte Ausheilung bei anhaltender klinischer Beschwerdefreiheit weit fortgeschritten. Der überpresste Sealer ist bereits deutlich resorbiert.

**Abb. 4:** 12 Jahre nach WF und 7 Jahre nach Versorgung mit einer Einzelkrone ist die Resorption des überpressten Sealers an Zahn 46 unter röntgenologisch knochendichter Ausheilung weit vorangeschritten. An Zahn 45 hat sich zwischenzeitlich eine apikale Ostitis entwickelt, die eine Revision mit sorgfältiger Desinfektion zur sicher voraussagbaren Ausheilung erforderlich macht.



>>> wann man den jeweilig nächsten Behandlungsschritt durchführen kann. Antibiotika verordne ich primär in aller Regel lediglich bei manifesten Abszessen, um der Gefahr ihres Durchbruchs in die tiefen Logen vorzubeugen, was eine lebensgefährliche Komplikation darstellen und den Patienten auf die Intensivstation bringen würde. In seltenen Ausnahmefällen auch dann, wenn ein Zahn trotz geduldiger Therapie und trotz eines Versuchs mit Zauberpaste partout nicht beschwerdefrei wird, also vestibulär druckdolent bleibt, und auch eine Inzision der Schleimhaut und des Periostes zur Entlastung nicht ausreicht oder vom Patienten abgelehnt wird.

### Die Therapie bei apikalen Fistelungen

Fisteln dentaler Genese bilden im Sinne des „ubi pus, ibi evacua“ den gelungenen Versuch der Selbstheilung des Körpers ab. Kann der Eiter abfließen, ist der Patient außer Gefahr und meist auch beschwerdefrei. Fisteln sind in aller Regel dann sicher voraussagbar ausheilbar, wenn es gelingt, sie über den Wurzelkanal mit 3,5 %igem H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> zu durchspülen. Tritt Spülflüssigkeit aus dem Fistelmaul aus, bedeutet dies schließlich nichts anderes, als dass es gelungen ist, guten Zugang zum Ausgangspunkt der Fistel im infizierten Knochen und damit zum Zentrum des zu behandelnden Infekts zu schaffen. Die röntgenologische Darstellung der Fistel gelingt meist sehr gut, indem man einen Guttaperchastift unter sanftem Druck durch das Fistelmaul vorschiebt, was beim Patienten nur geringe unangenehme Sensationen hervorruft. Da das Sekret, der Pus oder zumindest der Druck über den Fistelgang nach außen entweichen können, lege ich nach weiterer Aufbereitung ChKM ein, lasse jedoch in aller Regel nicht „bedingt offen“, sondern verschließe primär mit Cavit. Ich wiederhole dies solange im Abstand von drei Tagen bis zu einer Woche, bis die Fistel geschlossen ist. Anschließend lege ich Jodoformpaste für min-

destens 3 Monate ein und verschließe mit Zement. Heilt die Fistel in einem seltenen Ausnahmefall unter dieser Therapie nicht ab, presse ich mit dem Pastinject-Instrument reichlich Jodoformpaste in die Kanäle und den periapikalen Knocheninfekt ein, wiederhole das alle vier bis sechs Wochen und warte geduldig ab, dass die Natur ihre Arbeit macht. Gelingt das Spülen der Fistel über den Wurzelkanal nicht, muss besonders geduldig desinfiziert werden, weil man in diesen Fällen keinen optimalen Zugang zum Knocheninfekt gefunden hat und auf die Kriechfähigkeit von ChKM vertrauen muss.

### Die Therapie von apikalen Zysten

Periapikale Zysten sind weder röntgenologisch noch klinisch sicher zu diagnostizieren. Histologisch soll es sich je nach Autor allerdings bei 15 % bis 40 % der entzündlichen periapikalen Veränderungen um radikuläre Zysten handeln, wobei periapikale Taschenzysten, die zum Wurzelkanal hin geöffnet sind, gegenüber periapikalen wahren Zysten, die vollständig von Zystenepithel ausgekleidet sind, histologisch deutlich häufiger diagnostiziert werden<sup>(16)</sup>. Periapikale Taschenzysten gelten als sehr schwierig, periapikale wahre Zysten als konservierend ausgesprochen selten bis gar nicht ausheilbar. Diese Vorstellung kann ich mit Blick auf meine eigenes Patientengut, bei dem ich die Indikation zum Zahnerhalt ausgesprochen weit stelle, nicht bestätigen. Aber vielleicht machen die Patienten mit Zysten ja auch einen großen Bogen um meine Praxis. Ca. 50 % aller Zysten sollen bakteriell infiziert sein. In meinen Augen spricht alles dafür, dass diese Schwierigkeiten durch die bisher nicht indikationsgerechte Behandlung begründet sind. Wir müssen einfach anders behandeln und dazu in jedem Fall erst einmal Zugang zur Zyste schaffen, um diese zu entleeren, zu desinfizieren und darüber hinaus potente Desinfektionsmittel in

direkten Kontakt mit den Erregern und dem Zystenepithel zu bringen. Das ist einmal die Grundvoraussetzung! Denn eine Zyste kann nur dann ausheilen, wenn das sie auskleidende Epithel zerstört wird. Und schon erweist sich die hochschulseitig beinahe hysterisch kommentierte Zytotoxizität wirklich potenter Desinfektionsmittel als *conditio sine qua non* eines erfolgreichen Therapiekonzeptes. Denn genau wie diese die Bakterien abtöten, bringen sie das Zystenepithel zum Absterben, wenn sie ausreichend lange und in genügender Konzentration mit diesem in Kontakt gebracht werden, und schaffen so erst die Voraussetzung für den voraussagbaren Behandlungserfolg.

### Die Therapie bei abgebrochenem Instrument

Wo gehobelt wird, fallen Späne. Kein Wunder also, dass gelegentlich auch einmal eine Feile abbricht. Das ist in jedem Falle ärgerlich, aber kein Beinbruch. Unerlässlich ist es, den betroffenen Patienten über diese Komplikation in jedem Falle, am besten vor einem Zeugen, aufzuklären und dies auch zu dokumentieren. Dann ist man – forensisch gesehen – auf der sicheren Seite. Eine Metaanalyse wissenschaftlich verwertbarer Studien über endodontisch behandelte Zähne bei Zustand nach Instrumentenfraktur, die im Jahre 2010 von Panitvisai und Kollegen<sup>(14)</sup> veröffentlicht wurde, belegt, dass die Prognose des betroffenen Zahnes davon nicht verschlechtert wird. Die Erfolgsquote wird wie immer auch in diesen Fällen lediglich durch das Vorliegen einer apikalen Parodontitis vor Behandlungsbeginn negativ beeinflusst. Dieser Befund steht im Gegensatz zum Hype, den die Spezialisten diesbezüglich veranstalten, indem sie keine auch noch so schlechte Gelegenheit auslassen, das Entfernen – und damit die Überweisung – mit Nachdruck einzufordern. Selbstverständlich entferne auch ich leicht erreichbare Fragmente, nicht aber tief im Kanal frakturierte. Das Risiko, dabei mehr zu schaden als zu nützen, überwiegt eindeutig<sup>(15)</sup>. Ein abgebrochenes Instrument stellt zwar eine mechanische Behinderung für weitere Therapiemaßnahmen dar, verschließt aufgrund seiner Form den Kanal jedoch nicht vollständig. Je größer der Durchmesser, desto weniger. Die notwendige Therapie versteht sich daher von selbst: (Noch) geduldiger desinfizieren und dazu Medikamente einsetzen, die besonders kriechfähig sind, wie beispielsweise ChKM nach Walkhoff.

### Schlafende Hunde

Als schlafende Hunde werden gerne solche Zähne bezeichnet, die, obwohl schwer erkrankt, klinisch symptomlos imponieren und meist nur zufällig bei einer routinemäßigen Röntgenkontrolle entdeckt werden. Wenn man solche Zähne therapiert, besteht immer die Gefahr, den „Hund“ zu wecken. Das passiert zwar selten, ist jedoch über die Maßen unangenehm, weil der zuvor völlig beschwerdefreie Patient plötzlich eine heftige Symptomatik entwickelt. Noch dazu erweisen sich diese Zähne nicht selten als ausgesprochen therapieunwillig. Erklären lässt sich dieses Phänomen vielleicht damit, dass eine Besiedlung mit fakultativ anaeroben Keimen vorliegt, die, wenn sie plötzlich mit Sauerstoff versorgt werden, „tief Luft holen“, wodurch der chronische Infekt exazerbiert. Man muss diese Patienten also vorwarnen, sonst nehmen sie einem die Therapiebemühungen sehr übel. Um derartigen Komplikationen vorzubeugen, verschließe ich diese Zähne nie primär, schon gar nicht vor dem Wochenende, sondern lege ChKM ein und lasse die Trepanationsöffnung bedingt offen. Auch für diese Zähne gilt: Noch geduldiger desinfizieren als sonst!

### Fazit: Sowohl als auch!

Im Grunde ist die Problematik des endodontischen Zahnerhalts sehr überschaubar. In der Folge ist es um so verwunderlicher, dass sie trotz der mechanischen Hochrüstung, deren Zeuge wir in der Vergangenheit geworden sind, immer noch ungelöst ist: Bei der Endodontitis handelt es sich ätiologisch in aller Regel um eine bakterielle Infektionskrankheit, deren Pathogenese seit beinahe einem ganzen Jahrhundert genau so vollständig beschrieben worden ist wie das anatomische Umfeld, in der sie abläuft. Grundvoraussetzung für den voraussagbaren und langfristigen Behandlungserfolg auch in komplizierten Fällen ist somit die Ausheilung des bakteriellen Infekts. Erschwerend kommt lediglich hinzu, eine Reinfektion, also die erneute bakterielle Besiedlung des Hohlraumsystems von außen, sicher zu verhindern. Da Antibiotika aufgrund der anatomischen Gegebenheiten (niedrige Stoffwechselrate des Knochens, kein Zugang zum endodontischen Hohlraumsystem) als antiinfektiöse Standardtherapie ausscheiden, müssen ausgesprochen potente und gleichzeitig möglichst nebenwirkungsarme Desinfektionsmittel zur Anwendung gebracht werden, die alle potentiell infizierten Bereiche penetrieren können und dürfen. Dafür bietet der hohle Zahn glücklicherweise nachgerade ideale Voraussetzungen. Die zahnärztliche Behandlung darf sich also nicht länger auf die Hauptkanäle beschränken, sondern muss alle potentiell infizierten Gewebe einbeziehen. Dafür ist eine ordentliche mechanische Aufbereitung jedoch Grundbedingung, um den Desinfektionsmitteln den erforderlichen Zugang zu allen anatomischen Strukturen zu verschaffen. Die potentiell infizierten Gewebe in den mechanisch nicht zugänglichen Bereichen (Nebenkanälchen, apikales Delta, Tubuli) müssen dabei mit einem langfristig wirksamen Desinfektionsmittel getränkt („impregniert“) werden, um den die Initialbehandlung potentiell überlebenden Erregern die Grundlagen ihrer Ernährung zu entziehen, ihre Vermehrung und Verbreitung so zu verunmöglichen und Bakterien, die von außen möglicherweise neu einwandern wollen, ein für alle Mal den Appetit zu verderben.

Auch die Frage, warum die endodontischen Erfolgsquoten trotz aller mechanischen Hochrüstung seit fast 70 Jahren stagnieren, ist einfach zu beantworten: Die Altvorderen, denen bewusst war, dass ihre mechanischen Möglichkeiten durch ihr (starres) Instrumentarium deutlich eingeschränkt waren, haben mit wirklich potenten Desinfektionsmitteln ordentlich desinfiziert. Die als modern auftretende endodontologische Lehrmeinung glaubt aufgrund ihrer mechanischen Erfolge hingegen, darauf verzichten zu können. Die Quintessenz daraus und damit der Weg zur Lösung dieses Problems ist offensichtlich: Um die bescheidenen Erfolgsquoten endlich zu verbessern, müssen wir **sowohl** ordentlich aufbereiten und Zugang zu allen potentiell infizierten anatomischen Strukturen schaffen **als auch** geduldig und mit wirklich potenten Desinfektionsmitteln desinfizieren.

**Das einzig Schwierige beim sicher voraussagbar und langfristig erfolgreich erzielbaren endodontischen Behandlungserfolg ist es, eine erste Feile bis zum Apex bzw. bei entsprechender Indikation darüber hinaus vorzuschieben. Alles andere ist lediglich eine Frage der Geduld und der Anwendung indikationsgerechter und vom Bundesamt für Arzneimittel zugelassener Medikamente.**

Dr. Dr. Rüdiger Osswald, München  
[www.tarzahn.de](http://www.tarzahn.de)



## Klinische Diagnose: Komplizierte Gangrän

Zahn symptomlos (trockene Gangrän) oder ausgeprägte klinische Symptomatik, Paro-Endo-Fälle, hohe Lockerungsgrade, ausgeprägte apikale Ostitis, Fistel, abgebrochenes Instrument, deutliche bukkale Knochenaufreibung, Abszess, „schlafender Hund“ usw.

- ChKM, Watte, (bedingt) offen, für 1 bis 2 Tage, mehrere Male wiederholen, bis Symptomatik (z.B. Knochenaufreibung und Lockerungsgrad) rückläufig, eventuell Antibiotikum und/oder Inzision, wenn die Beschwerden persistieren oder Schwellung oder Lockerungsgrad nicht rückläufig.
- ChKM, Watte, Cavit für mindestens eine Woche, wenn symptomlos, gelegentlich auch sofort.
- In Abhängigkeit von der Größe des Herdes und der Komplexität des jeweiligen Falles mehrmals wiederholen.
- Jodoformpaste, Watte, Zement, für mindestens 6, maximal 24 Wochen, bei größeren Herden mehrere Male wiederholen, bei Extrembefunden eventuell Röntgen-Kontrolle vor dem definitiven Abfüllen zum Nachweis, dass die apikale Aufhellung rückläufig ist.
- Ruhigstellung durch gutes Außer-Kontakt-Schleifen, bei hohen Lockerungsgraden **möglichst** Schienung über Provisorium, dann sistieren diese („was heilen soll, muss ruhig gestellt werden“).
- Bei problematischen Fällen, die nicht ruhig werden wollen, einen Versuch mit „Zauberpaste“ (siehe 4. Teil) machen (kann 3 Monate drin bleiben)!
- Wenn in einem der Stadien Beschwerden auftreten, einen Schritt zurück und mehr Geduld. Nach (fast) jeder Feile und bei jedem Medikamentenwechsel drucklose Spülung mit 3 %igem H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>.
- Sollte bei klinisch ausreichend desinfiziertem, also „sauberem“ Zahn sich weiterhin Pus aus dem Zahn entleeren, liegt die Ursache dafür in einer persistierenden (peri)apikalen Ostitis. Hier ist ein Versuch mit z.B. Amoxicillin 1000 (2 x 1 pro Tag, für mindestens 5 Tage Dauer) angezeigt, wobei gegen bestehende Schmerzen flankierend mit Ibuprofen 600 behandelt werden kann unter weiterhin fortgeführter Desinfektion mit ChKM bzw. „Zauberpaste“, bis die Ostitis symptomlos geworden ist.

### Dr. med. Dr. med dent. Rüdiger Osswald,

Autor der hiermit abgeschlossenen **5-teiligen Endo-Serie**, hat nach seinem Medizinstudium in Paris, Bochum und Münster mit Approbation 1976 zunächst eine Ausbildung zum praktischen Arzt absolviert.



1982 begann er in München sein Zahnmedizinstudium und ließ sich 1987 in eigener Praxis nieder. Osswald hat die aktuellen Entwicklungen in der Zahnheilkunde in zahlreichen Veröffentlichungen und Vorträgen kritisch begleitet und 2005 zusammen mit Kollegen den Berufsverband der Allgemeinzahnärzte Deutschlands gegründet, dessen Geschäftsführer er seitdem

ist. Sein besonderes Interesse gilt seit jeher der sicher voraussagbaren Zahnerhaltung auch in schwierigen Fällen. Auf seiner Website stellt er seine Positionen und Fälle zur Diskussion – siehe [www.tarzahn.de](http://www.tarzahn.de).

### Die komplette Serie / Literatur / Materialien

Die Serie von Dr. Osswald wurde auch im Niedersächsischen Zahnärzteblatt NZB (Ausgaben März bis Juli/August 2014) veröffentlicht. Die *Forum*-Redaktion dankt für die Nachdruckerlaubnis.

Im *Forum* erschienen im Einzelnen:

Forum 118/März 2014: Der sicher vitale Zahn (Seite 32-34)

Forum 119/Juni 2014: Akute Pulpitis (Seite 20-23))

Forum 120/Sept. 2014: Partielle Gangrän (Seite 26-29)

Forum 121/Dez. 2014: Manifeste Gangrän (Seite 34-38)

Forum 121/Dez. 2014: Komplizierte Gangrän (Seite 39-46)

Im Web: [www.daz-web.de/dazforum/docs/archiv.htm](http://www.daz-web.de/dazforum/docs/archiv.htm)

Zu den 5 Teilen gibt es Literaturlisten und eine Übersicht zu den vom Autor bei der Endo-Behandlung vorzugsweise verwendeten Instrumenten und Materialien.

Im Web: [www.daz-web.de/lesetipps/inhalt.htm](http://www.daz-web.de/lesetipps/inhalt.htm)

Alle Infos auch bei der **BVAZ-Geschäftsstelle**, [info@bvaz.de](mailto:info@bvaz.de) und auf der **BVAZ-Website** [www.bvaz.de](http://www.bvaz.de)

## Aktuelles Urteil zur adhäsiven Befestigung

### Berechnung einer Aufbaufüllung

Die GOZ-Nr. 2180 beschreibt die „*Vorbereitung eines zerstörten Zahnes mit plastischem Aufbaumaterial zur Aufnahme einer Krone*“, die GOZ-Nr. 2197 die „*adhäsive Befestigung*“ (*plastischer Aufbau, Stift, Inlay, Krone, Teilkrone, Veneer usw.*).

Um den Zahn zur Aufnahme einer Krone vorzubereiten, ergeben sich aus den oben genannten Leistungsbeschreibungen je nach klinischem Befund und medizinischer Notwendigkeit verschiedene Abrechnungsmöglichkeiten:

1. Berechnung der Füllungspositionen nach GOZ-Nr. 2050 ff, weil an dem entsprechenden Zahn wegen notwendiger prognostischer Abklärung erst zu einem späteren Zeitpunkt über die Planung einer Krone entschieden werden kann. Der Leistungsinhalt der Füllungspositionen wird dabei vollständig erfüllt.
2. Es erfolgt nach entsprechender Präparationsform ein einzeitiger Aufbau des Zahnes durch Füllung des Zahnhartsubstanzdefekts mit einem plastischen Material (keine Mehrschichttechnik). Hier würde die GOZ-Nr. 2180, die in Beschreibung und Bewertung der (alten) GOZ88-Nr. 218 entspricht, zum Ansatz kommen.
3. Falls nicht genug Zahnhartsubstanz für eine ausreichende mechanische Verankerung des Füllmaterials vorhanden ist, muss der Aufbau mit einem geeigneten Füllmaterial adhäsiv befestigt werden. Dieser Mehraufwand wird durch das Berechnen der GOZ-Nr. 2197 neben der GOZ-Nr. 2180 abgedeckt. Die Applikation erfolgt dabei wie bei einem plastischen Füllmaterial einzeitig (keine Mehrschichttechnik).
4. Wenn auf Grund der Füllungsgröße ein mehrschichtiger Aufbau mit Kompositmaterial in Adhäsivtechnik einschließlich Lichthärtung an dem aufzubauenden Zahn zahnmedizinisch notwendig ist, handelt es sich um eine vom Aufwand und der Bewertung her nicht in der GOZ beschriebene Leistung. Die entsprechende Aufbaurestoration ist dann analog nach Paragraph 6 Abs. 1 GOZ zu berechnen.

### Berechnung von adhäsiv verankerten Füllungen

Seit Inkrafttreten der GOZ 2012 sorgt die Nebeneinanderberechnungsfähigkeit der GOZ-Nr. 2197 neben den Ziffern 2060, 2080, 2100 und 2120 GOZ für eine Restauration mit Kompositmaterialien in Adhäsivtechnik unter den Zahnärzten für Kontroversen. Hintergrund ist, dass die nicht eindeutige Leistungsbeschreibung der genannten Füllungspositionen Interpretationsspielräume eröffnet. In den Leistungslegenden wird das „*Präparieren einer Kavität und Restauration mit Kompositmaterialien, in Adhäsivtechnik (Konditionieren), ... einschließlich Mehrschichttechnik*“ beschrieben. Die GOZ-Nr. 2197 stellt den Aufwand für die adhäsive Befestigung dar und ist in den Beschreibungen der entsprechenden Leistungen enthalten. Paragraph 4 Abs. 2 GOZ bestimmt, dass eine Gebühr für eine Leistung nicht berechnet werden kann, wenn die Leistung nur eine besondere Ausführung einer anderen berechneten Leistung darstellt. Wenn also die Adhäsivtechnik in der Leistungsbeschreibung der GOZ-Nrn. 2060 ff enthalten ist, ist dafür keine zusätzliche Leistung (2197 GOZ) berechenbar. Damit würde sich ein Ausschluss der Nebeneinanderberechnung der Positionen 2060 ff und 2197 GOZ ergeben. Das würde aber voraussetzen, dass der Begriff der Adhäsivtechnik als Oberbegriff für Schmelz-Adhäsivtechnik und Dentin-Adhäsivtechnik verwendet wird, und findet seine Entsprechung im GOZ-Kommentar der Bundeszahnärztekammer. Die Zahnärztekammer Nordrhein sieht das anders und plädiert für die gemeinsame Berechnung der GOZ-Nrn. 2060 ff und 2197. Sie bezieht sich dabei darauf, dass die Positionen 2060 ff GOZ die Art der Versorgung in Adhäsivtechnik abbilden, das heißt, die entsprechende Präparationstechnik beschreiben würden, aber nicht die eigentliche adhäsive Befestigung in einem selbstständigen Arbeitsschritt darstellten.

Diese Fragen konnten auch auf den Koordinierungskonferenzen der GOZ-Referenten der Länderzahnärztekammern nicht einvernehmlich geklärt werden. Einigkeit bestand lediglich darin, dass diese Problematik nur rechtlich abschließend geklärt werden kann.



Zu dieser Problematik liegt jetzt ein Urteil des Amtsgerichts Bonn vom 28. Juli 2014 (Az.: 116 C 148/13) vor, das exemplarisch durch einen Musterprozess von der Zahnärztlichen Abrechnungsgesellschaft (ZA) angestrengt worden war.

Das Gericht stellt fest, „... *die adhäsive Befestigung nach Position 2197 GOZ stellt einen Mehraufwand, also einen Zuschlag dar und ist ... gesondert berechenbar und nicht in der Grundleistung bereits enthalten.*“ Es konnte klargemacht werden, dass der Kernpunkt, ob nämlich die Zielleistung (Füllungsposition) die Adhäsivtechnik beinhalten würde, ohne zahnärztlichen Sachverständigen nicht zu beurteilen ist. Nach den Ausführungen des Sachverständigen entschied das Amtsgericht, dass das Konditionieren nicht bereits die adhäsive Befestigung darstellt. Die adhäsive Befestigung fängt erst nach der Konditionierung im Sinne des Primens und anschließenden Bondens an. Diese Arbeitsschritte, so das Amtsgericht Bonn, sind nicht in der Leistungsbeschreibung der GOZ-Nr. 2120 enthalten und als zusätzlicher Arbeitsaufwand selbstständig zusätzlich honorierbar. Das Urteil ist noch nicht rechtskräftig.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass dieses Urteil zu mehr Rechtssicherheit beitragen kann. Sie können unter Bezug auf dieses Urteil (in der Anwendung der GOZ ist jeder Zahnarzt autark) neben den Füllungspositionen nach GOZ-Nrn. 2060 ff die adhäsive Befestigung nach GOZ-Nr. 2197 zusätzlich berechnen, müssen aber mit Erstattungsschwierigkeiten rechnen und gegebenenfalls diese Position vor Gericht vertreten können. In jedem Fall hilft dieses Urteil auch bei Auseinandersetzungen in höheren Gerichtsinstanzen.

**Dr. Roland Kaden**  
Vizepräsident des BVAZ

# Personal – Praxisdünge oder Sand im Getriebe? (Teil 3 und 4)

## Vom Bewerbungsgespräch bis zum Start mit dem neuen Teammitglied

Diana Bernardi, Praximum, München  
RA Melanie Neumann, MedJus, Regensburg

*Wie süß ist alles erste Kennenlernen!  
Du lebst so lange nur, als du entdeckst.  
(Christian Morgenstern)*

*Nachdem Praxisberaterin Diana Bernardi und Rechtsanwältin Melanie Neumann sich in Forum 119 (S. 26-29) mit Stellenausschreibungen und anderen Formen der Personalsuche sowie in Forum 120 (S. 30-31) mit der Vorauswahl von Bewerbern auseinandergesetzt haben, geht es nunmehr um das Gespräch mit den Bewerbern und die korrekte Beendigung der Personalsuche.*

### Jedes Date braucht gute Vorbereitung

So ist es immer. Auch bei Bewerbungsgesprächen. Und es gilt sowohl für den Bewerber als auch den Praxisinhaber oder seine Kollegin. Sie haben sich schon Notizen gemacht zu den einzelnen Bewerber/innen? Wir hatten Ihnen ja bei den Stellenausschreibungen geraten, sich im Vorfeld schon Gedanken dazu zu machen, über welche Fähigkeiten und Talente das neue Teammitglied verfügen soll. Und Sie haben eine Vorauswahl getroffen bezüglich der Qualifikationen, welche die zu besetzende Stelle voraussetzt. Wir gehen davon aus, dass Sie einen stärkerorientierten Führungsstil bevorzugen, dem in Deutschland leider immer noch zu wenig Beachtung geschenkt wird. Deshalb werden Sie sich auch bei dem Bewerbungsgespräch darum bemühen, die Stärken der Kandidaten herauszufiltern. Dazu benötigen Sie eine Portion Empathie und Beobachtungsgabe. Polieren Sie Ihren WahrnehmungsfILTER. Beschäftigen Sie sich ein klein wenig mit der Persönlichkeitspsychologie über das BigFive bzw. Fünf-Faktoren-Modell (entwickelt schon in den 30ern, als Test ausgearbeitet von den Herren Costa und McCrea), welches als Basis für das Team Management System TMS® von Prof. Dr. Charles Margerison und Dr. Dick McCann diente. Und natürlich einen kleinen Fragenkatalog. Aber dazu später im Text.

### Auch die Praxis sollte einen guten Eindruck machen

Beginnen wir mit dem Aufhübschen. Sie als Arbeitgeber/in setzen bei einem Bewerbungsgespräch ein adrettes Erscheinungsbild voraus. Gilt das nicht auch für Sie? Nein, wir meinen damit nicht Abendgarderobe oder Businesskleidung im großen Stil. Wir meinen damit den Praxiseindruck. Dass Sie nicht in verlotterten oder verschmutzten Arbeitsklamotten rumlaufen, versteht sich von selbst. Dazu gehört aber auch ein offenes und freundliches Lächeln aller Teammitglieder für den Bewerber/die Bewerberin. Stellen Sie auch die Praxisräumlichkeiten ins rechte Licht: Aufgeräumt und freundlich macht sich immer gut. Der Schreibtisch im Büro sollte frei von Patientenakten oder sonstigem Papier sein (auch des Datenschutzes wegen!). Das positive Erscheinungsbild runden kleine Getränke auf dem Tisch ab. So, jetzt kann es losgehen. Legen Sie sich Ihren kleinen Fragenkatalog bereit, an dem Sie sich entlang hangeln können. Passen Sie die Fragestellung immer individuell an. Bedenken Sie, dass viele typische Bewerbungsfragen, von Personalern aufgestellt, im Internet verbreitet und auch schon mit den dazu gehörenden Antworten zu finden sind. Und nun eine kleine Geschichte – Die

Handlung und die handelnden Personen sind frei erfunden. Jede Ähnlichkeit mit dem alltäglichen Procedere ist nicht beabsichtigt und wäre rein zufällig.

### Real oder fiktiv?

Aus kriegspsychologischer Sicht beginnt das Gespräch „vorbildlich“: Ein Triumvirat und die sich bewerbende Person um einen so großen Konferenztisch, dass man ein Opernglas braucht, um die Augenfarbe erkennen zu können. Auf der einen Breitseite der Praxisinhaber mit einem seiner Kollegen an der Flanke.

**Stärke =  
Talent + Wissen + Können**

Neben der Bewerberin der Dritte aus der Runde. Einkesseln heißt diese Kriegstaktik. Bei anfänglichem Small Talk werden die ersten subtilen Fragen gestellt: „Na, haben Sie die Kinder gut untergebracht?“ und „Wie alt sind die Kleinen noch einmal?“ „Da hilft der Papa bestimmt mit, wenn die Mama jetzt wieder arbeiten geht“. Es kommt schnell zu einer „vertrauensvollen“ Atmosphäre. Man konzentriert sich nun ganz auf die Bewerbermappe, geht zunächst noch einmal zusammenfassend auf die ausgeschriebene Stelle ein. Dann geht es los – gut eingebettet ein Fragenkatalog, der im Netz zu finden ist. Per se nicht schlecht. Aber an dieser Stelle möchte ich noch einmal kurz darauf hinweisen, dass in besagtem Artikel auch bei jeder Frage die falsche und die richtige Antwort benannt wurden. Sozusagen als Training für die Bewerberseite. Während Bewerberin mit taktischem Beantworten der auch ihr bekannten Fragen beschäftigt ist, traktiert das Triumvirat diese mit Fragen, die mit einem kleinen Augenzwinkern und einem Lachen begleitet werden. So zum Beispiel: „Wir wissen ja, dass man eigentlich solche Fragen nicht stellen darf, aber das ist bei uns wie in einer kleinen Familie – Sie sind schon mit der Familienplanung in den nächsten 1-2 Jahren beschäftigt, oder? Wäre ja auch genau der richtige Zeitpunkt – in Ihrem Alter“. Oder „Ein ganz schöner Krampf, den sich unsere Regierung da die letzten Monate abgehalten hat nach den Wahlen, gell? Welche Parteien hätten Sie sich denn als Sieger gewünscht?“

### Nicht nur der Bewerber hat etwas zu verlieren

Wie geht es Ihnen denn, Frau Neumann, wenn Sie solch eine Niederschrift lesen? *Da stehen mir die Haare zu Berge. Denn leider ist ein solches Vorgehen häufiger als Sie vielleicht denken. Dabei sollte sich jeder Arbeitgeber bewusst sein, dass auch er in einem Vorstellungsgespräch viel zu verlieren hat. Abgesehen davon, dass jeder Bewerber die potentielle perfekte Ergänzung für das bereits vorhandene Praxisteam sein könnte, so dass ein eher*

partnerschaftliches Verhalten vom Arbeitgeber zu erwarten wäre, zeigt es jedem Bewerber, der sich auch nur ein bisschen über Bewerbungsgespräche informiert hat, dass in dieser Praxis die Arbeitnehmerrechte mit Füßen getreten werden. So manche(r) wird daher über eine Absage gar nicht böse sein, aber mit Sicherheit nichts Positives über die Praxis erzählen. Somit ist möglicherweise nicht nur ein guter Praxismitarbeiter verloren, sondern vielleicht auch noch einige Patienten. Wichtig ist daher, dass Sie als Verantwortliche/r eines Vorstellungsgesprächs einen durchweg positiven Eindruck der Praxis vermitteln.

Welche Fehler sollten Sie also vermeiden? Zunächst sollten Sie sich bewusst sein, dass in einem Vorstellungsgespräch stets ein unvermeidbares Machtgefälle besteht. Dem Bewerber wird dies noch viel bewusster sein als Ihnen selbst, vor allem dann, wenn er oder sie diese Stelle unbedingt möchte, sei es, weil er oder sie dringend Arbeit benötigt oder weil es sich bei der von Ihnen angebotenen Stelle tatsächlich um den Traumjob des Bewerbers handelt. Ein gewisses Maß an Nervosität ist daher unvermeidbar, so dass Sie versuchen sollten, zunächst eine etwas neutralere Stimmung zu schaffen.

### Fragen an den Anforderungen der Stelle orientieren

Dies funktioniert am besten, wenn Sie den Bewerber zunächst erzählen lassen und aktiv zuhören. Werden Sie bei den Fragen aber nicht zu persönlich. Schließlich sitzen Sie nicht beim Kaffeekränzchen, sondern in einem Bewerbungsgespräch. Die Fragen, die Sie stellen, sollten sich – abgesehen vom Smalltalk ganz zu Beginn – stets aus den Bewerbungsunterlagen ergeben und müssen sich rein auf die berufliche Qualifikation beziehen, mit besonderem Augenmerk auf die Anforderungen der ausgeschriebenen Stelle. Unzulässig sind hierbei alle Fragen, die mit unzulässigen Kriterien in Zusammenhang stehen. Gemeint sind damit Fragen, die auf eine Ungleichbehandlung nach dem AGG schließen lassen (z.B. Fragen nach dem Alter, einer Behinderung oder einem Schwerbehindertenausweis, der religiösen oder politischen Gesinnung der sich bewerbenden Person), aber auch Fragen nach einer gewerkschaftlichen Betätigung, dem früheren Gehalt, der Familienplanung oder gar einer Schwangerschaft. Unzulässige Fragen dürfen unwahr beantwortet werden, daher werden Sie solche Fragen in den wenigsten Fällen der Wahrheit (= entspricht der Bewerber Ihren Vorstellungen?) näher bringen. Außerdem laufen Sie, sollten Sie auch nur eine unzulässige Frage stellen, Gefahr, dass Sie der oder die Bewerber/in auf Schadenersatz wegen Ungleichbehandlung verklagt. Vor Gericht wird bei einer unzulässigen Frage stets vermutet, dass tatsächlich eine Ungleichbehandlung stattfand. Als Arbeitgeber müssten Sie dann beweisen, dass dies nicht so war. Was uns wieder zu einem teils „roten Tuch“ in Arztpraxen führt, nämlich dem Stichwort „umfassende Dokumentation“.

### Genauere Dokumentation

Dokumentieren Sie jeden Bewerbungsvorgang möglichst genau! Führen Sie Bewerbungsgespräche immer zu zweit, so dass Sie einen Zeugen für den tatsächlichen Ablauf des Gesprächs anführen können. Machen Sie sich während des Gesprächs Notizen zu den Fragen und Antworten des Kandidaten. Halten Sie sich möglichst an einen im Vorfeld abgestimmten und bei allen Bewerbern verwendeten Katalog mit (selbstverständlich nur zulässigen) Fragen. Dies ist bereits ein Indiz dafür, dass alle Bewerber

gleich behandelt wurden. Bewahren Sie die gesamte Bewerbungsdocumentation (Bewerbungsunterlagen in Kopie, interne Überlegungen und Auswahlentscheidungen, Notizen zum Bewerbungsgespräch, sämtlichen Schriftwechsel) mindestens 3 Monate auf, denn Bewerber können bis 2 Monate nach Erhalt einer Absage noch Ansprüche wegen einer Benachteiligung im Bewerbungsverfahren geltend machen (und haben hinterher noch weitere 3 Monate Zeit, um Klage einzureichen). Um den Fristbeginn feststellen zu können, müssten Sie Absagen eigentlich per Einschreiben zustellen, um den Zugang beim Bewerber nachweisen zu können. Da dies jedoch mit erheblichen Kosten verbunden ist, ist dies selten ein praktikabler Weg. Dokumentieren Sie daher exakt, wann und durch welchen Mitarbeiter die Absage versandt wurde. Nun aber zurück zum Bewerbungsgespräch, denn Sie wollen es ja richtig machen, damit es gleich gar nicht zu einer solchen Situation kommt.

### Entdecken schon beim Kennenlernen, aber wie?

Es wird Personalern und Arbeitgebern oft empfohlen, mit einer ausgefeilten – speziell auf dieses Thema angepassten – Rhetorik zu arbeiten. So ist zum Beispiel die doppelte Verneinung ein gerne genutztes Mittel: „Sie sehen so aus, als seien sie nicht so unflexibel, oder etwa doch?“ Andere empfehlen gar Kenntnisse und Methoden aus NLP (Neurolinguistische Programmierung). Ich möchte Sie darin bestätigen, sich auf Ihre Beobachtungsgabe, Ihre emphatischen Fähigkeiten und (angelesenen) psychologischen – und meines Erachtens logischen – Grundlagen zu verlassen. Auch während eines Bewerbungsgesprächs immer den Blickwinkel zu ändern. Gehen Sie auf Ihr Gegenüber ein. Und denken Sie daran, es gibt keine eierlegende Wollmilchsaue. Und schon gar nicht so viele, dass daraus IHR Team gebildet werden könnte. Das Beruhigendste allerdings ist – Sie brauchen keine! Gehen Sie mit mir d'accord, dass jeder Mensch seine Persönlichkeit und Wesenszüge mit in seinen Job bringt? Dass ein Mensch, der Tätigkeiten gemäß seinen ureigenen Talenten, Fähigkeiten und Werten ausübt und ausüben soll, diese mit einer enormen Freude und Tatkraft untermalt? Dass die Eigenmotivation schon so hoch ist, dass die Außenmotivation nur noch das i-Tüpfelchen ist? Dass solch ein hohes Maß an Erfüllung als Ausgleich dienen kann gegenüber bekannten Schwächen, die dann nicht mehr die Oberhand im Leben und somit auch im Job gewinnen? Dass die Schwächen sukzessive ausgegügelt werden können? Dass ein Mensch, der etwas mit Begeisterung tut, auch seine Umgebung mitreißen kann? Dass ein geschickt zusammengestelltes Team aus unterschiedlichen Charakteren ein Hochleistungsteam ergeben kann? Typische Fragen wie nachfolgend aufgeführte gehen schon etwas in die richtige Richtung. Allerdings rutscht man auch mit einigen sofort in die Defizit-Ecke:

- „Was können Sie über sich erzählen?“
- „Welche 3 Stärken zeichnen Sie aus?“
- „Welche 3 Schwächen können Sie bei sich feststellen?“
- „Wie würden Ihre Freunde Sie bezeichnen?“
- „Wieso haben Sie sich für diese Ausbildung/diesen Beruf entschieden?“
- „Wieso haben Sie im Fach X solche schlechten Zensuren erhalten?“
- „Was haben Sie im Zeitraum ... und ... getan?“
- „Wieso sollten wir gerade Ihnen diese Stelle geben?“
- „Wie stehen Sie zu folgendem Punkt?“ (abgezielt auf das Zeitgeschehen)

Haben Sie gewusst, dass die meisten Menschen, und somit natürlich auch Ihre potentiellen als auch bestehenden Mitarbeiter(innen), meist nur ihre Schwächen kennen? Neigen Sie selbst nicht auch manchmal dazu? Haben Sie sich einmal gefragt, warum das überhaupt so ist? Es liegt wohl daran, dass wir unsere Schwächen meist mit stark einhergehenden negativen Gefühlen wahrnehmen. Sie werden regelrecht im emotionalen Langzeitgedächtnis eingetrieben. Defizite führen oftmals zu peinlichen Situationen, die ein starkes Schamgefühl zur Folge haben. So etwas vergisst man nicht so schnell wieder. Aber wann wird man denn wirklich für seine Stärken – und wie oft – gelobt? Und jetzt bohren Sie während eines Bewerbungsgesprächs auch noch in diesen Wunden.

## Talent – Wissen – Können

Gehen wir von der These aus, jeder Mensch hat produktiv einsetzbare Muster. Mit Muster ist hier ein Talent gemeint. Für jedes Talent gibt es passende Aufgaben (z. B. „Kontaktfähigkeit“ → Person nimmt vorrangig die positiven Dinge am Gegenüber wahr → freundliche Ansprache. „Umsetzungsorientierung“ → mit Problemen wird schnell und lösungsorientiert umgegangen, lange Diskussionen darüber machen ungeduldig, vorrangig ist Pragmatismus angesagt, Motto: Handeln statt Reden). Und machen Sie sich klar, für viele Berufe braucht man nicht ein einzelnes, entscheidendes Talent. Das Nutzen mehrerer ist das Salz in der Suppe.

Aber nur Talent nützt noch nichts. Es braucht Wissen. Denn nur mit Wissen kann sich ein Talent entfalten. Fachkenntnisse ergänzen ein Talent. Eine Stuhlassistentin, die das Talent besitzt, vorausschauend zu denken, nützt tiefes zahnmedizinisches Wissen, um die Zusammenhänge schnell zu erfassen. Damit geht sie Ihnen bestens zur Hand. Ist sie auch noch geschickt, ist sie perfekt!

Und damit kommen wir zum dritten und letzten Teilpunkt, der zusammen mit Talent und Wissen eine Stärke definiert: das Können, eine durch Übung erworbene Erfahrung. Ich glaube, das weiter auszuführen ist nicht notwendig. Was das bedeutet, weiß jeder von uns.

An dieser Stelle möchte ich Frau Neumann dazu befragen, ob es rechtens ist, im laufenden Bewerbungsverfahren den Kandidaten Fragebögen zukommen zu lassen, damit sich diese in Ruhe mit ihren Stärken und Potentialen auseinandersetzen können. Oder ob es besser ist, alles in der Praxis zu belassen. Zum Beispiel alle Bewerber auf einmal einbestellen, um solche Fragen innerhalb einer bestimmten Zeit beantworten zu lassen, aber auch einen Eignungstest durchzuführen. Wobei ich persönlich einem Eignungstest mit Fragen wie bei einer allgemeinen Schulabschlussprüfung in Mathe, Deutsch und Politik als nicht zielführend für eine Zahnarztpraxis halte.

*Eignungstests, egal ob schriftlich oder mündlich, unterliegen den Vorgaben des AGG. Persönlichkeitsrechte der Bewerber dürfen ebenfalls nicht verletzt werden (z.B. durch Psycho-Fragen wie „Zweifeln Sie oft an sich?“ – „Haben Sie viele Freunde? Warum nicht?“ oder Unverschämtheiten wie „Wenn ich mir Ihre Figur so ansehe, habe ich Zweifel, ob Sie wirklich diszipliniert sind.“). Legen Sie also Wert auf Qualitätsstandards, z.B. auf eigens von*

*Psychologen entwickelte Eignungstests, die der DIN 33430 – Richtlinien zu den Anforderungen an Verfahren und deren Einsatz bei berufsbezogenen Eignungsbeurteilungen - entsprechen. Im Falle von unzulässigem Verhalten des potentiellen Arbeitgebers haben Bewerber auch hier das Recht zur Notlüge.*

## Zielführendes Bewerbungsgespräch

Nehmen Sie sich für jeden Bewerber ca. 1 Stunde Zeit. Gehen Sie auf die Person offen und mit einem Lächeln im Gesicht zu. Haben Sie gewusst, dass Menschen unbewusst meist spiegeln, was ihnen entgegengebracht wird? Wenn Sie lachen, wird Ihnen in den seltensten Fällen ein schlecht gelauntes Brummen entgegenkommen. Denken Sie daran, Ihr Gegenüber ist aufgeregt und vielleicht auch ängstlich. Natürlich wird es das nicht zugeben wollen. Zeigen Sie vielleicht im Vorbeigehen kurz die Praxis, bieten Sie etwas zu trinken an, fragen Sie, ob der Weg in die Praxis gut gefunden wurde, ein wenig Small Talk eben zur Auflockerung. Geben Sie dem Bewerber einen Überblick über die Dauer und den geplanten Ablauf des Gesprächs. Stellen Sie ihr eigenes Unternehmen vor. Sprechen Sie über Ziele und geben Sie dem Bewerber einen Ausblick auf das konkrete Arbeitsumfeld, welches ihn erwartet. Vergessen Sie an dieser Stelle nicht, ihrer Verpflichtung nachzukommen, über eventuelle mögliche Gesundheitsbelastungen im Zusammenhang mit dieser Tätigkeit oder überdurchschnittliche Anforderungen hinzuweisen.

*Stimmt, Frau Bernardi. Der potentielle Arbeitgeber darf nämlich im Bewerbungsgespräch keinerlei irreführende Angaben machen (also beispielsweise nicht vorspiegeln, dass dem Bewerber die Stelle bereits sicher wäre) und ist verpflichtet, sämtliche für den Bewerber und dessen Entscheidung für oder wider das Unternehmen relevanten Informationen, wie z.B. eine in Kürze anstehende Verlegung des Betriebs, anstehende Umstrukturierungen (das Ausscheiden eines Partners, die Zusammenlegung mit einem anderen Betrieb etc.) offenzulegen. Hinsichtlich solcher Betriebsinterna unterliegt der Bewerber übrigens bereits vorvertraglich der Verschwiegenheitspflicht. Das Argument, dass Sie Angst hatten, Betriebsinterna preiszugeben, zieht daher im Streitfall nicht.*

Stellen Sie auch die persönlichen Aufstiegschancen innerhalb des Unternehmens und mögliche Weiterbildungen dar. Sichern Sie unbedingt die Vertraulichkeit des Gesprächs zu. So schaffen Sie eine entspanntere Atmosphäre. Gehen Sie dann nach und nach die offenen Punkte durch, die Sie beim Durchlesen der Bewerbung gefunden haben. Vielleicht Lücken im Lebenslauf oder Unklarheit über den derzeitigen Aufgabenbereich des Bewerbers/der Bewerberin. Führen Sie das Gespräch mit offenen Fragen. Geschlossene bzw. suggestive Fragen, also solche, welche nur mit ja oder nein beantwortet werden können, lassen ein Gespräch stocken. Lassen Sie Ihr Gegenüber erzählen. Kommt es zu kleinen Pausen, warten Sie geduldig ab. Das zeigt Ihr Interesse an der Person. Ermuntern Sie durch weiterführende Fragen. Überlassen Sie ihr die Hauptredezeit. Hören Sie genau hin. Machen Sie sich Ihre eigenen Notizen – bitte auf einem gesonderten Blatt, welches schon in bestimmte Rubriken aufgeteilt ist. So haben Sie einen gleichbleibenden roten Faden vor sich und Ordnung durch systematisches Dokumentieren. Gehen Sie selbst offen auf alle Fragen seitens des Bewerbers/der Bewerberin ein. Nach den Gesprächsterminen sichten Sie in Ruhe alle Unterla-

gen. Vergleichen Sie Ihre Beobachtungen, Notizen und Eindrücke. Gehen Sie auch im bestehenden Team auf Ergründung der einzelnen Stärken ein. Versuchen Sie das „Hochleistungsteam“ geschickt zusammenzusetzen. Lassen Sie vielleicht auch die Ihrer Meinung nach geeignetsten Kandidaten Probe arbeiten.

**Probearbeiten nur unter bestimmten Voraussetzungen**

*Grundsätzlich eine gute Idee. Zu beachten ist allerdings, dass kostenloses Probearbeiten (mit Ausnahme von Personen, die Leistungen von der Agentur für Arbeit erhalten) nicht rechtmäßig ist. Entsprechende Vereinbarungen sind auch mit Einverständnis des Bewerbers unwirksam. Sobald der Bewerber in den Betriebsablauf eingebunden und Weisungen unterworfen ist,*

**VITA DIANA BERNARDI**  
www.praximum.com

- Abitur 1986 in Saarbrücken (Ludwigsgymnasium)
- Anschließend Ausbildung zur Arzthelferin (Ophthalmologie)/praxisbegleitende Weiter- und Fortbildung an der Medizinischen Universität/Homburg, Studienfach Medizin und diverse Facharztpraktika
- Fernstudium „Wirtschaftsspanisch“
- Praxismanagement (IHK-zert.)
- Fernstudium BWL „Management Gesundheitswesen“ an der Hochschule Wismar
- Praxismarketing
- QM (QM Koordinatorin TÜV Rheinland)
- Seit 2004 Medizinprodukteberaterin mit fundierten Kenntnissen in der IT und Medizintechnik
- Seit 2004 Schulungen und Konfiguration Praxisverwaltungs-, Archivierungs-, Terminierungssoftware für Ärzte und Zahnärzte
- Seit 2009 unabhängige Praxisberatung für Ärzte und Zahnärzte (aktuell: www.praximum.com)
- Seit 2009 Schulungen und Coaching Kommunikation, Teambildung, Stärken orientierte Praxisführung (nach BigFive-Prinzip und Margerison & McCann)
- Seit 2009 regelmäßige Workshops mit IT-Experten (Datenschutz, Archivierung)
- Seit 2014 Projektleiterin im DENTISTA Club (www.dentista-club.de, Verband der Zahnärztinnen)
- Mutter von 5 Kindern



*wird ein Arbeitsverhältnis mit der Verpflichtung der Zahlung eines angemessenen Entgelts begründet. Lassen Sie sich zudem stets von Personen, die in Ihrer Praxis Probe arbeiten, eine Verschwiegenheitserklärung unterschreiben. Auch wenn, wie bereits erläutert, bereits vorvertraglich eine Verschwiegenheitspflicht besteht, so ist diese Erklärung bei tatsächlichem Umgang mit den sensiblen Patientendaten absolut notwendig, um die Praxis abzusichern und den Bewerbern klar zu machen, dass auch sie bereits der Schweigepflicht unterliegen.* Und vergessen Sie nicht, die Sondierung neuer Mitarbeiter ist erst der Anfang. Bestenfalls der Anfang eines stärkenorientierten Führungsstils.

**VITA MELANIE NEUMANN**  
www.medjus.de

- Abitur 1997 in Cham (Robert-Schuman-Gymnasium)
- Studium der Humanmedizin an der Universität Regensburg bis zum Physikum
  - Studienbegleitende Praktika in diversen Kliniken
  - Studium der Rechtswissenschaften an der Universität Regensburg
  - Studienbegleitende Nebentätigkeit als Praxismanagerin und rechtliche Beraterin in einem ärztlichen Begutachtungsinstitut
- 2007 Zulassung als Rechtsanwältin, Spezialisierung auf Medizinrecht
- Seit 2007 Mitglied der Arbeitsgemeinschaft Medizinrecht des Deutschen Anwaltvereins
- Seit 2008 selbständig in eigener Kanzlei
- Seit 2008 Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Kassenarztrecht
- Seit 2011 Dozentin beim Quintessenz „Fachkurs Praxismanager/in für die Zahnarztpraxis“ zum Thema Arbeits- und Vertragsrecht
- Seit 2011 Mitglied und rechtliche Beratung im Palliativ-Zirkel Zwickau
- Seit 2012 rechtliche Beraterin im Dentista Club, seit 2013 Beirat für Rechtsfragen im Arbeitsrecht und Medizinrecht für Heilberufe



FOTO: Bernd Kasper / pixelio.de

**Lass uns die Spiele beginnen**

Geschafft, Praxis hat sich wacker geschlagen. Es wurde das AGG beherzigt, nach Stärken und Talenten, passend zu den bestehenden Teamrollen und mit viel Geduld und Einfühlungsvermögen ein(e) neue(r) Mitarbeiter(in) ausgewählt. Arbeitsvertrag, bestenfalls individuell nach dem Entwurf der Kammern erarbeitet, nach bestem Wissen und Gewissen ausgefüllt und unterschrieben.

Jetzt darf in Jubel ausgebrochen und der ganze Bewerbungs-Papierkram entsorgt werden. Oder doch nicht?

Frau Neumann winkt schon aufgeregt und gebietet Einhalt. *Ja, denn entsorgt werden dürfen Bewerbungsunterlagen auf keinen Fall!*

## Umgang mit abgelehnten Bewerbern und Ihren Unterlagen

*Ein potentieller Arbeitgeber ist vielmehr verpflichtet, Bewerbungsunterlagen auf seine Kosten wieder zurückzusenden, wenn Bewerber nicht berücksichtigt wurden. Falls Bewerbungsunterlagen beschädigt werden oder gar verloren gehen, hat der Bewerber sogar einen Schadenersatzanspruch gegen den Arbeitgeber, so dass er die Kosten für die Bewerbungsmappe und die Kopien ersetzt verlangen kann. Anders ist es jedoch, wenn es sich um eine Initiativbewerbung handelt oder der Bewerber eine Mappe eingereicht hat, obwohl ausdrücklich eine elektronische Bewerbung gewünscht war bzw. bereits in der Stellenausschreibung darauf hingewiesen wurde, dass Bewerbungsunterlagen nicht zurückgesandt werden. Haben die Bewerber im Rahmen des Bewerbungsverfahrens Personalfragebögen ausgefüllt und wurden persönliche Daten gespeichert, ist der Arbeitgeber verpflichtet, die Fragebögen datenschutzkonform zu vernichten und sämtliche Daten zu löschen, wenn die Stelle anderweitig vergeben wird. Eine Ausnahme gibt es jedoch, und zwar dann, wenn Arbeitgeber und Bewerber vereinbaren, dass die Unterlagen bzw. Daten in den betriebsinternen Bewerberpool eingehen, um eventuell später nochmals berücksichtigt werden zu können.*

*Eine Weitergabe von Unterlagen an Dritte darf nur mit ausdrücklicher Zustimmung der Bewerber erfolgen! Die Vernichtung der Unterlagen bzw. Löschung der Daten sollte jedoch, wie bereits im letzten Teil unserer Serie erläutert, nicht vor Ablauf von drei Monaten erfolgen, um im Zweifelsfall den Hergang des Bewerbungsverfahrens nachvollziehen und nachweisen zu können.*

*Werden Bewerbungsunterlagen zurückgeschickt, erhält der Bewerber in der Regel mit gleicher Post eine Bewerbungsabsage. Früher konnte man als Arbeitgeber hier durchaus auf die Gründe der Absage eingehen. So mancher Bewerber war auch interessiert daran zu erfahren, weshalb es nicht geklappt hat. Schließlich könnte es hilfreich für weitere Bewerbungen sein, Fehler künftig zu vermeiden oder sich beispielsweise zwischenzeitlich noch zusätzlich zu qualifizieren. Wer keine schriftliche Begründung für eine Absage erhält, telefoniert daher auch gerne noch mal nach, um zu erfragen, woran es lag. So nachvollziehbar es auch ist, dass Bewerber wissen möchten, weshalb sie eine Stelle nicht angeboten bekommen, so gefährlich ist es aber, ihnen diese Informationen zu geben. Vielmehr sollte eine Bewerbungsabsage stets neutral gehalten werden, denn unbedachte Formulierungen können leicht gegen das Allgemeine Gleichbehandlungsgesetz verstoßen und Schadenersatzforderungen von abgelehnten Bewerbern nach sich ziehen. Einzig bei der Ablehnung von schwerbehinderten Bewerbern sind Sie verpflichtet, die Entscheidung zu begründen.*

*Wie sollte eine Bewerbungsabsage also aussehen? Am besten bedanken Sie sich zunächst für die Übersendung der Bewerbung und teilen dann mit, dass die Bewerbung nach eingehender Prüfung der Unterlagen im Hinblick auf die ausgeschriebene Stelle aber leider nicht berücksichtigt werden kann. Gute Wünsche für die weitere berufliche Zukunft runden das Schreiben ab. Wenn Sie all dies erledigt haben, können Sie sich endlich freuen, die perfekte Besetzung für die von Ihnen ausgeschriebene Stelle gefunden zu haben, und sich darum bemühen, die neue Mitarbeiterin/den neuen Mitarbeiter schnellst- und vor allem bestmöglichst einzuarbeiten.*

## Neuanfang ohne Schrecken und Ende

Der erste Arbeitstag für den neuen Kollegen/die neue Kollegin rückt an. Bereiten Sie sich mit ihrem Team darauf vor. Was soll denn da vorbereitet werden, fragen Sie sich? Hm. Der Respekt und die Höflichkeit gebieten schon mal ein freundliches Willkommen. Ich denke da an lecker Teilchen oder Kuchen, die man zusammen genießen kann. Planen Sie ruhig mindestens eine halbe Stunde dafür ein – ohne Patientenverkehr – und nutzen Sie diese Zeit, sich untereinander vorzustellen. Fassen Sie als PraxisinhaberIn Praxisphilosophie, Ziele und bestehende Strategie noch einmal am Tisch zusammen. Dadurch können Sie dieses fiese Gefühl, einfach ins kalte Wasser geworfen zu werden, verhindern. Schockstarre lähmt nun mal produktives Tun und Handeln. Ich gehe davon aus, dass jeder im Team dem/der Neuen unterstützend zur Seite steht. Dennoch sollte eine Person in den ersten Wochen zum Ansprechpartner erkoren werden. Erstellen Sie einen strukturierten Einarbeitungsplan. Stellen Sie – oh Schreck, jetzt fällt das Unwort der letzten Jahre – ein QM-Handbuch zur Verfügung. Gehen Sie in kleinen Schritten vor und überprüfen Sie den Stand der Einarbeitung in regelmäßigen Abständen. Passen Qualifikation und Erfahrung in den Einsatzgebieten? Braucht es noch etwas Zuspruch, Fort- oder Weiterbildung? Bitte hier nicht gleich an externe Geschichten denken. Es ist doch schon viel Wissen vorhanden in einer Praxis, also nutzen Sie es bitte in kleinen internen Workshops. Auffrischung kann jedem gut tun. Führen Sie in den ersten Monaten ein paar Einzelgespräche mehr. Sie werden feststellen, dass Sie dadurch einen Benefit erhalten werden.

**Diana Bernardi, praximum, München**  
**RA Melanie Neumann, MedJus, Regensburg**

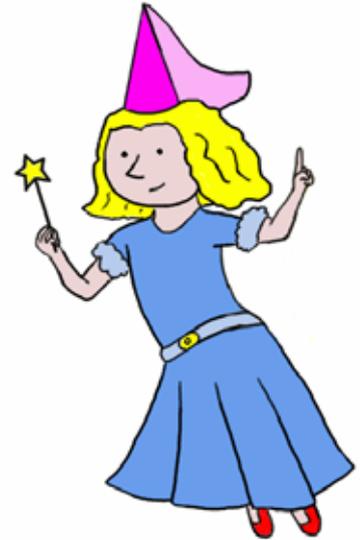
*Die hier abgedruckten Texte sind erschienen im Niedersächsischen Zahnärzteblatt (NZB) in den Ausgaben 02/2014 und 03/2014. Die Forum-Redaktion dankt den Autorinnen und dem NZB für die Nachdruckerlaubnis.*

### „Inklusion ist, wenn Anderssein normal ist“

Seit 1949 ist die **DAJ**, die Deutsche Arbeitsgemeinschaft (früher der Deutsche Ausschuss) für Jugendzahnpflege, auf Bundesebene aktiv in Sachen Förderung der Mundgesundheit von Kindern und Jugendlichen in Kindergärten und Schulen. Trotz der in den letzten Jahrzehnten erzielten Verbesserungen weist nach wie vor eine bedeutsame Minderheit der Kinder behandlungsbedürftige Zähne auf, oftmals vom Milchgebiss an. Die DAJ und die regionalen und lokalen Arbeitsgemeinschaften für Zahngesundheit haben besondere Angebote entwickelt, um vor allem die Kinder mit erhöhtem Kariesrisiko zu erreichen und präventiv zu betreuen. Zu dieser Gruppe gehören auch Kinder mit Behinderungen verschiedener Art. Mit ihrer neuesten Veröffentlichung **„Kinder mit besonderem Förderbedarf – Gruppenprophylaxe in Zeiten der Inklusion“**, die Vorträge und Workshop-Papiere einer in 2013 durchgeführten Fortbildungstagung enthält, gibt die DAJ allen Interessierten sowohl theoretische Grundlagen als auch praktische Beispiele an die Hand. Der Tagungsband kann bei der DAJ in Bonn angefordert oder von der DAJ-Website heruntergeladen werden: [www.daj.de](http://www.daj.de) oder <http://tinyurl.com/kyhq3w>

# Magische Heilmethoden Teil 8: Kinesiologie

von Mandy Himmelblau – ganzheitliche Erklärfee

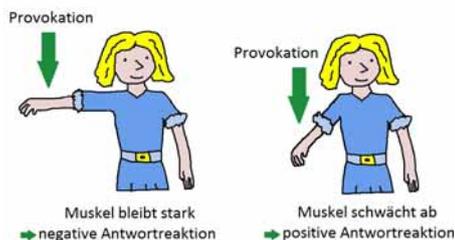


Zentrales Werkzeug aller Spielarten der Kinesiologie ist der Muskeltest. Kinesiologen behaupten, dass ein Muskel auf Stress, z.B. eine schädliche Substanz oder eine Information mit Nachgeben reagiert.

Mit diesem Verfahren lassen sich z.B. Unverträglichkeiten oder Allergien mittels des Muskelwiderstandes austesten. Man könnte es auch als Armdrücken bezeichnen.

Der Patient, der getestet werden soll, hält seinen Arm (manchmal auch sein Bein) in die Höhe, der Arzt oder Heilpraktiker drückt von oben. Vorher wird in die andere Hand des Patienten ein Glasröhrchen mit der zu testenden Substanz gegeben. Oder dem Patienten wird eine Frage gestellt, die nur mit ja oder nein beantwortbar sein darf. Gibt der Arm nach, ist das Mittel schädlich für den Patienten. Bleibt der Arm oben, wird die Substanz gut vertragen.

## Der kinesiologische Muskeltest



Auch die Wirksamkeit von Medikamenten kann man auf diese Weise überprüfen, bevor man sie dem Kranken gibt.

Zahnärzten bietet die Kinesiologie die Möglichkeit, vor der Behandlung eventuelle Materialunverträglichkeiten zu testen. Es kann sein, dass die Muskelreaktion so schwach ausfällt, dass sie nur vom Behandler bemerkt und interpretiert werden kann.

Kinesiologen glauben, und darauf beruht das ganze Verfahren, dass der menschliche Körper am besten weiß, was ihm guttut, was ihn heilt, was fehlt oder schädlich ist.

Die Kinesiologie gestattet es dem Organismus, unverzüglich mitzuteilen, was zur Beseitigung eines bestehenden Problems unternommen werden soll. So wird sichergestellt, dass nur jeweils die angemessenen, vom Körper geforderten und akzeptierten Maßnahmen ergriffen werden.

tierten Maßnahmen ergriffen werden.

Der Arzt ist nicht länger der Entscheider über die Therapie, sondern der betroffene Körper selbst. Das verhilft den Patienten zu größerer Autonomie und Selbstverantwortung.

Für die Krankenversicherungen eröffnen sich mit der Anwendung der Kinesiologie ganz neue Möglichkeiten, Geld einzusparen, denn sie müssten keine teuren Labortests mehr bezahlen. Aufwändige Medikamentenprüfungen wären nicht mehr nötig, somit würden Medikamente billiger.

Ich frage mich, wieso da noch keiner drauf gekommen ist. Liegt wahrscheinlich daran, dass die Pharmamafia diese innovative und kostengünstige Methode totschweigt. Aber zum Glück haben Sie ja mich, die Ihnen jetzt endlich mal die Augen geöffnet hat.

Ich wünsche Ihnen zum Abschied wieder Licht und Liebe, und seien Sie immer für alles offen!

Ihre Mandy Himmelblau

## Nachtrag:

Was mich eigentlich noch brennend interessiert, wozu ich aber nichts gefunden habe: Ist jemals bei einem kinesiologischen Test herausgekommen, dass ein Patient Amalgam gut verträgt?

Allen, die glauben, diese Methode sei so hanebüchen, dass sie sowieso kein Mediziner, der ernst genommen werden will, anwendet, empfehle ich, einfach mal bei Google „Kinesiologie und Zahnarzt“ einzugeben. Sie finden dort ca. 242.000 Ergebnisse. Da können Sie mal sehen, wie viele Erleuchtete es schon gibt.

## Literaturtipps für Skeptiker:

**Sisyphus in Heidelberg**  
<http://www.laborjournal.de/editorials/20.lasso>



Prof. Staehle

„Unter der Leitung von Hans Jörg Staehle wurde am Universitätsklinikum Heidelberg überprüft, ob zwei "hoch qualifizierte" Kinesiologen mit kinesiologischen Methoden zuverlässig die Verträglichkeit von Dentalmaterial beurteilen können. Das Ergebnis war klar und eindeutig: Sie können es nicht oder mit den Worten Staehles: "Die Untersuchungen führten zu dem Ergebnis, dass die Reproduzierbarkeit kinesiologischer Testergebnisse nicht über der Würfelwahrscheinlichkeit liegt."“

Quelle: Staehle HJ, Koch MJ, Pioch T: Doubleblind Study on Materials Testing with Applied Kinesiology. J Dent Res 84 (11): 1066-1069, 2005; Kurzfassung in den Zahnärztlichen Mitteilungen 19-2006, S. 52-58.

Quelle: Staehle HJ, Koch MJ, Pioch T: Doubleblind Study on Materials Testing with Applied Kinesiology. J Dent Res 84 (11): 1066-1069, 2005; Kurzfassung in den Zahnärztlichen Mitteilungen 19-2006, S. 52-58.

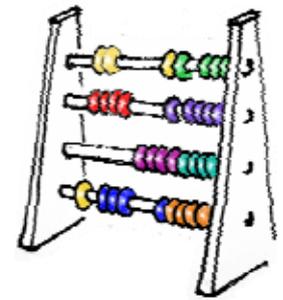
## Kinesiologie – in Zahlen schwer zu fassen

Wieviele Zahnärzte sich in Kinesiologie weitergebildet haben und in welchem Umfang Kinesiologie (bzw. Applied Kinesiology = AK) im Zahnarztalltag tatsächlich zum Einsatz kommt, darüber kann nur spekuliert werden. In der o. g. Studie von Staehle/Koch/Pioch findet man die auf Angaben der Kinesiologen selbst beruhende Zahl von 1000 bis 2000 Zahnärzten, die regelmäßig AK bei der Materialtestung einsetzen. Die Deutsche Gesellschaft für Angewandte Kinesiologie (DGAK) führt auf ihrer Website gut 700 Mitglieder verschiedener Qualifikationslevel auf; Mediziner sind jedoch nicht vertreten. Die Deutsche Ärztegesellschaft für Applied Kinesiology (DÄGAK) listet (18.10.14) bundesweit ca. 70 Zahnärzte/Kieferorthopäden als geprüfte Mitglieder (Rezertifizierung alle 2 Jahre). Kinesiologie als ankreuzbare zahnärztliche Leistung und somit als Kriterium für die Zahnarzt-Suche taucht nur bei wenigen Suchportalen auf, darunter bei [www.portal-der-zahnmedizin.de](http://www.portal-der-zahnmedizin.de). Unter diesem Stichwort erzielt man je nach Bundesland weniger als eine Handvoll bis hin zu hundert und mehr Treffern. Ob/Wie die betr. Zahnärzte kinesiologisch weitergebildet sind und ob sie überhaupt AK anwenden, könnte erst durch nähere Befragung geklärt werden.

Kinesiologie wird von der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) nicht finanziert; Kassenpatienten müssen also in die eigene Tasche greifen. In den Policen von privaten Versicherungen ist je nach Tarif eine Kostenübernahme vorgesehen.

# Ohne Moos nix los: Die Abrechnung nach der – nicht mehr ganz so – neuen GOZ in der täglichen Routinepraxis

## Knackpunkte (5): Augmentationen korrekt abrechnen



Liebe Kolleginnen und Kollegen,

„Augmentationen“ und volumenstabilisierende Verfahren sind in aller Munde. Schlagworte wie „socket preservation“, „ridge preservation“ oder auch „punch technique“ ziehen durch die Fachzeitschriften. Im Zusammenhang mit geplanten Implantationen ist es schon länger üblich, bereits bei der Extraktion dem obligatorischen Knochenverlust mit geeigneten Maßnahmen entgegenzuwirken. Auch das Auffüllen von Knochendefekten im Rahmen einer PAR-Behandlung mit Knochenersatzmaterial oder Schmelzmatrixproteinen wird schon seit geraumer Zeit praktiziert. Relativ neu aber sind Verfahren, die den Knochenabbau post extractionem weitgehend verhindern sollen, auch unabhängig von einer späteren Implantation, da ein Wiederaufbau bei bereits vorliegendem Knochenverlust schwierig und komplikationsbehaftet ist. Hierbei ist insbesondere an die Oberkieferfrontzahnregion zu denken, bei der ein vernünftiges Knochenangebot auch bei konventioneller Brückenversorgung für ein kosmetisch wie funktionell ansprechendes Ergebnis von großer Wichtigkeit ist. Dazu kommt die ständige Neu- und Weiterentwicklung der verschiedenen auf dem Markt erhältlichen Materialien (z.B. alloplastische Knochenersatzmaterialien, xenogene Knochenersatzmaterialien, Schmelzmatrixproteine, Membranen).

In Abhängigkeit von den verwendeten Materialien, wobei die Verwendung von autologem Knochen noch immer als Goldstandard betrachtet wird, sowie dem angestrebten Ziel und dem angewandten Operationsverfahren stehen in der GOZ 2012 verschiedene Abrechnungspositionen zur Verfügung. Diese Abrechnungspositionen ersetzen zum Teil Positionen aus der GOÄ, die vor Erlass der GOZ2012 zur Abrechnung herangezogen worden sind.

**Folgende Abrechnungspositionen stehen zur Verfügung:**

### GOZ Nr. 4110:

Auffüllen von parodontalen Knochendefekten mit Aufbaumaterial (Knochen-

und/oder Knochenersatzmaterial), auch Einbringen von Proteinen, zur regenerativen Behandlung parodontaler Defekte, ggf. einschließlich Materialentnahme im Aufbauggebiet, je Zahn oder Parodontium oder Implantat (180 Punkte)

### GOZ Nr. 4138:

Verwendung einer Membran zur Behandlung eines Knochendefektes einschließlich Fixierung, je Zahn, je Implantat (220 Punkte)

### GOZ Nr. 9090:

Knochengewinnung (z. B. Knochenkollektor oder Knochenschaber), Knochenaufbereitung und -implantation, auch zur Weichteilunterfütterung (400 Punkte)

### GOZ Nr. 9100:

Aufbau des Alveolarfortsatzes durch Augmentationsmaßnahmen ohne zusätzliche Stabilisierungsmaßnahmen, je Kieferhälfte oder Frontzahnbereich. Mit der Leistung nach der Nummer 9100 sind folgende Leistungen abgegolten: Lagerbildung, Glättung des Alveolarfortsatzes, ggfls. Entnahme von Knochen innerhalb des Aufbauggebietes, Einbringung von Aufbaumaterial (Knochen und/oder Knochenersatzmaterial) und Wundverschluss mit vollständiger Schleimhautabdeckung, ggf. einschließlich Einbringung und Fixierung resorbierbarer oder nicht resorbierbarer Barrieren (2694 Punkte)

### GOZ Nr. 9140:

Intraorale Entnahme von Knochen außerhalb des Aufbauggebietes ggf. einschließlich Aufbereitung des Knochenmaterials und/oder der Aufnahme-region einschließlich der notwendigen Versorgung der Entnahmestelle, je Kieferhälfte oder Frontzahnbereich (650 Punkte)

### GOÄ Nr. 2442:

Implantation alloplastischen Materials zur Weichteilunterfütterung, als selbständige Leistung (900 Punkte)

Die häufigsten Anwendungen zeigt folgende Schnellübersicht:

### GOZ bei Augmentationen

- Beim *Auffüllen parodontaler Knochendefekte* mit Knochenersatzmaterial wird üblicherweise die **GOZ Nr. 4110** anzusetzen sein, ggfls. plus **GOZ Nr. 4138** (Membran).
- Bei der *Socket Preservation* (Auffüllen der Extraktionsalveole) kommt die **GOZ Nr. 9090** zur Anwendung, ggfls. plus **GOZ 4138** (z.B. bei nicht erhaltener bukkaler Alveolenwand).
- *Weichteilunterfütterung (Weichgewebsmanagement)* mit Knochenersatzmaterial löst die **GOÄ Nr. 2442** aus, ggfls. plus **GOZ Nr. 9090** bei Verwendung von Knochen aus dem OP-Gebiet.
- Ein *Aufbau des Alveolarfortsatzes (ridge augmentation)* im Sinne einer echten Volumenvermehrung ist nach **GOZ Nr. 9100** abzurechnen. Dazu kommen ggfls. die Positionen **GOZ 4133** (zusätzlich autologes Bindegewebs-transplantat je Zahnzwischenraum) und **GOÄ 2442** (zusätzliche Weichteilunterfütterung mit Collagen Patch je Zahnzwischenraum). Die Position 9100 ist nicht auf einen Aufbau im Zusammenhang mit Implantationen beschränkt!

Bei Verwendung von zusätzlichem Knochen außerhalb des OP-Gebietes kann jeweils die **GOZ Nr. 9140** zusätzlich je Kieferhälfte oder Frontzahnbereich ange-setzt werden.

Da dieses Thema außerordentlich komplex ist, sollte im Einzelfall die sehr detaillierte Auflistung zum Thema Knochenmanagement der Bundeszahnärztekammer zu Rate gezogen werden, siehe <http://www.bzaek.de/fileadmin/PDFs/b/knochenmanagement.pdf>

**Dr. Jürgen Simonis, Hinterweidenthal**  
[drjsimonis@googlemail.com](mailto:drjsimonis@googlemail.com)

Eine wichtige Empfehlung für Ihre Patienten:

# Zähneputzen allein reicht nicht!

Die Fakten machen es deutlich: Wenn heutzutage rund **80% der Erwachsenenbevölkerung von Karies, Gingivitis oder Parodontitis** betroffen sind, dann ist es unabdingbar, der Patient muss, neben der engen Zusammenarbeit mit seinem Zahnarzt, in Eigenverantwortung mehr für seine Zahngesundheit tun. Das gilt umso mehr, als hinreichend bekannt ist, bakterielle Infektionen im Mundraum können ernstzunehmende Folgeerkrankungen wie Herzinfarkt, Schlaganfall, Arterienverkalkung und Lungenentzündungen auslösen oder Diabetes begünstigen.

Effektiver als der Gebrauch von Zahnseide in Ergänzung zum täglichen Zähneputzen ist die regelmäßige Anwendung einer

## Waterpik®

### Munddusche Ultra Professional WP-100E4



Waterpik®: Weltweit von Zahnärzten empfohlen, weil:

- erfrischender und doppelt so wirksam wie Zahnseide
- reinigt auch dort, wo die Zahnbürste nicht hinkommt
- entfernt nachweisbar 99,9% des Plaque-Biofilms
- zur effektiveren Prophylaxe und Therapiebegleitung bei Gingivitis, Parodontitis und Periimplantitis
- hohe Compliance
- die einzige Mundduschenmarke mit über 50 Clinicals
- vom Erfinder der Munddusche mit 52-jähriger Erfahrung
- ausgezeichnet von der deutschen Gesellschaft für präventive Zahnheilkunde

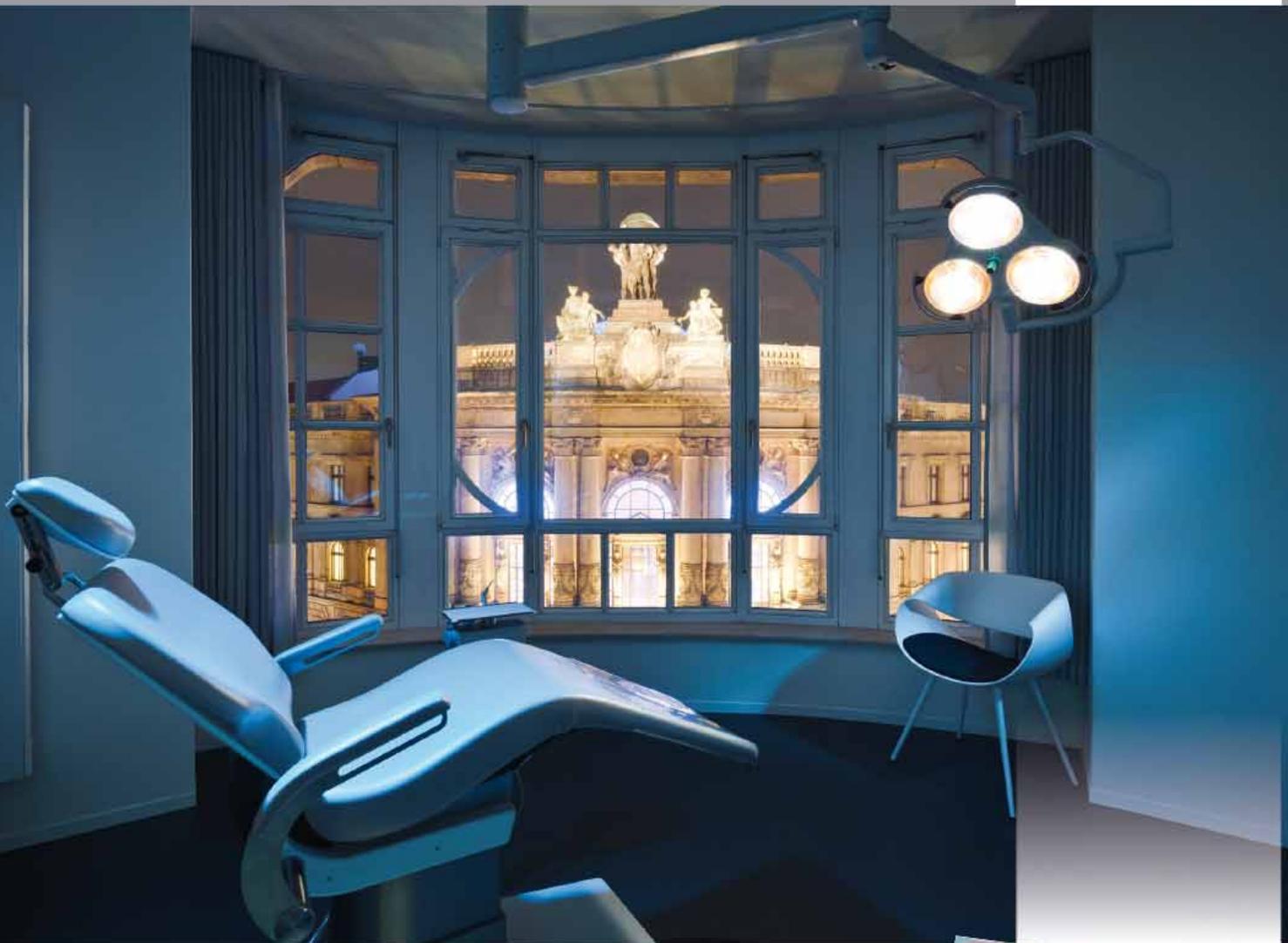


Weitere Informationen vom deutschen Exklusiv-Vertriebspartner unter [www.intersante.de](http://www.intersante.de) im Internet, kostenlose Patientenbroschüren, Dokumentationsvideos, klinische Studien und Bestellungen bei

  
**intersanté GmbH**  
Wellness, Health & Beauty

Berliner Ring 163 B  
D-64625 Bensheim  
Tél. 06251 - 9328 - 10  
Fax 06251 - 9328 - 93  
E-mail [info@intersante.de](mailto:info@intersante.de)  
Internet [www.intersante.de](http://www.intersante.de)





# Sparen? Ja! Verzichten? Nein!

rdv Dental ist der große Dental-Fachhändler für gebrauchte Markenartikel und kompetenter Praxiseinrichter.

Sichern Sie sich jetzt das kostenlose RedBook Vol. 2. Die beispielhaft gezeigten Praxen sind in Kooperation mit erfahrenen Planungspartnern entstanden. Lassen Sie sich ebenso begeistern, wie die stolzen Zahnärzte die Ihre Praxen mit rdv Dental geplant, eingerichtet und realisiert haben. Der Service umfasst von der Praxisplanung, über die professionelle Beratung, die komplett geprüften und voll funktionstüchtigen Gebraucht- und Neugeräte, bis hin zur deren Wartung. rdv liefert und montiert bundesweit, schnell und zuverlässig.

Sprechen Sie mit uns: wir verfügen ständig über eine Vielzahl neuer und gebrauchter Einheiten in unserem Showroom. Besuchen Sie uns: Montag bis Freitag von 8 bis 18 Uhr; Samstag, Sonntag und individuelle Termine nach Vereinbarung.

rdv Dental, Donatusstraße 157b, D-50259 Pulheim  
Fon +49 (0) 22 34.40640, Fax +49 (0) 22 34.406499, info@rdv-dental.de, www.rdv-dental.de



**Jetzt anfordern!**  
Das kostenlose und informative rdv-RedBook.



Perfektion aus Leidenschaft