

# Dentista

copyright by  
all rights reserved  
Quintessenz

Wissenschaft | Praxis | Leben

STIMMEN ZUM  
THEMA KOFFERDAM  
INSTRUMENTEN-  
FÄLSCHUNGEN

**FOKUS**

ENDODONTIE

 **QUINTESSENZ PUBLISHING**

Quintessenz Verlag, Ifenpfad 2-4, 12107 Berlin  
PVSt, Deutsche Post AG, „Entgelt bezahlt“, 02307  
Ausland: Presse und Buch International

03  
2017



Christoph (32),  
neues Smartphone,  
**Laterne**  
nicht gesehen ...

## Neue Implantat-Krone von dentaltrade

Einige Dinge im Leben passen nicht – andere sofort. Zum Beispiel, dass Zahnärzte uns seit über 13 Jahren vertrauen. Und dass wir ästhetisch anspruchsvolle Arbeit abliefern. Und dass Christoph sich jetzt mehr auf sein Real Life konzentriert.



## Stabwechsel – ein persönliches Wort

10 Jahre gibt es nun bereits Dentista – den Verband der Zahnärztinnen mit dem Forum Zahntechnikerinnen ebenso wie das gleichnamige Journal. Letzteres liegt seit 2016 in den Händen eines engagierten Teams des Quintessenz Verlags. Und Ersteres? Von Anfang an in den Händen von Zahnärztinnen und Zahntechnikerinnen, unterstützt in Organisation und Kommunikation durch externe Expertise. Und so wird es bleiben. Auch, wenn ich selbst mich nun mit dieser Ausgabe aus dem aktiven Dentista Verbandsalltag verabschiede.

Von einigen jungen Zahnärztinnen wurde mir vor längerer Zeit einmal der Titel „Dentista Mum“ verliehen, was mich wirklich sehr gewärmt hat. Inzwischen haben einige von ihnen entzückenden Nachwuchs, Ben, Paul, Valentin, Greta, Ella, Ava – um nur einige zu nennen ... Genaugenommen bin ich also eigentlich schon längst „Dentista Grandma“! Und was passt besser dazu, als sich zurückzulehnen und zu schauen, was die „Kids“ so alles anstellen? Wie die jüngere und junge Generation, die Dentista nun weiterführt?

Seit ich Dentista vor 10 Jahren gestartet habe, hat sich manches verändert – und manches auch verschärft. Damals wurde deutlich, dass der Berufsstand in absehbarer Zeit mehrheitlich aus Zahnärztinnen bestehen würde. Diese Entwicklung hat bei manchem in der Szene zu düsteren Erwartungen geführt. Wir Gründerinnen des anfangs noch „Buena Vista Dentista Club“ genannten Verbands waren davon überzeugt, dass wir selbst diese Entwicklung beobachten müssen, um aufzuzeigen, wo es Handlungsbedarf gibt. So hat es begonnen, so war es in den letzten Jahren, und so, wie wir derzeit die Situation sehen und einschätzen, wird es auch noch eine längere Zeit bleiben, weil es noch einige schwere Nüsse rund um Praxis – Familie – Balance zu knacken gibt und ein paar weitere aus anderen Bereichen ebenso.

Dentista ist dabei, und zwar vorne. Und das mehr denn je. Diesen Platz füllen wir mit Rat, Politik, Alltagservice, Veran-

staltungen, vielen vielen echten Kontakten in der analogen, aber auch in der digitalen Welt, mit Expertise, Hirn und natürlich mit viel Herz und Begeisterung für die Vielfalt der tollen Kolleginnen in Praxis und Labor. Dichter dran ist niemand.

Mit zwei jungen, aber schon lange für den Berufsstand engagierten Zahnärztinnen ist der Dentista Vorstand perfekt aufgestellt, mit einer Präsidentin, die den Verband seit bald 10 Jahren führt, nah am Puls der Angestellten und der Selbstständigen unter den Zahnärztinnen und Zahntechnikerinnen. Der Vorstand hat in den zurückliegenden 10 Jahren eine Expertise erreicht, die Dentista zu einem gefragten Ratgeber macht.

Wir sind allerbestens aufgestellt, und ich freue mich darauf, Dentista aus einer anderen Perspektive weiter zu verfolgen. Das kann ich entspannt: Das Team steht wie eine Eins!

Allen, die aktiv und passiv in den letzten 10 Jahren an meiner „Dentista Seite“ waren, auch den Leserinnen und nicht wenigen Lesern dieses Journals, ein herzliches Dankeschön, es war genial – und: Macht weiter, es gibt noch viel zu tun!



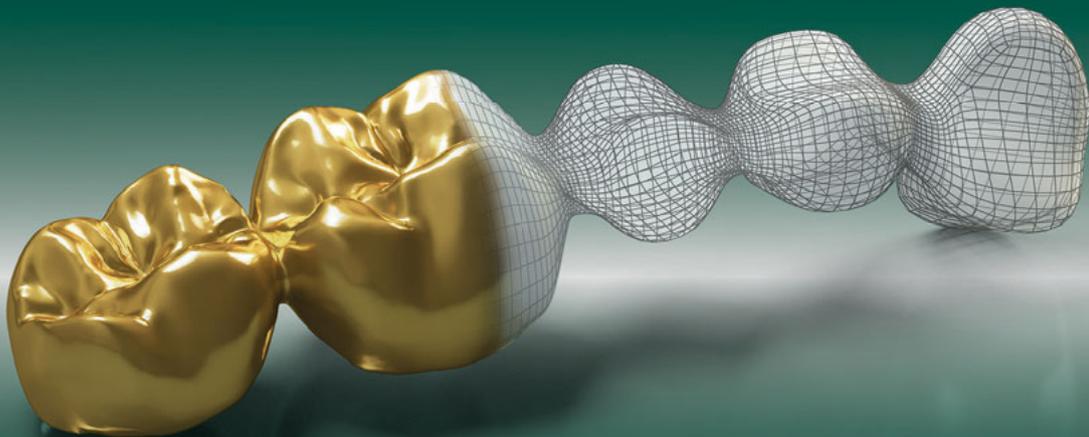
Ihre/Eure  
Birgit Wolff

all rights reserved

# EDELMETALL EINE GENERATION WEITER

C.HAFNER bietet Ihnen die gesamte Bandbreite der Edelmetallverarbeitung.  
Alle Verfahren, moderne Werkstoffe und beste Services. Edelmetall wie Sie es benötigen:

- ✓ Edelmetallfräsen
- ✓ Legierungen
- ✓ Galvanoforming
- ✓ Recycling
- ✓ Services



C.HAFNER GmbH + Co. KG  
Gold- und Silberscheideanstalt  
71299 Wimsheim · Deutschland

Telefon +49 7044 90 333-0  
dental@c-hafner.de  
www.c-hafner.de

**C.HAFNER**   
Edelmetall · Technologie

12

FOKUS



## WISSENSCHAFT

- 07 Zahlen aktuell
- 08 Medizin
- 09 Gendermedizin
- 10 Zahnmedizin
- 11 Komplementärmedizin

## DENTISTA FOKUS

### ENDODONTIE

- 12 Zähne mit nicht abgeschlossenem Wurzelwachstum
- 14 „Es muss prickeln!“
- 15 Vorbeugung von Instrumentenfrakturen
- 18 Die optimale Gestaltung der Zugangskavität
- 19 Instrumentenfälschungen und deren Folgen
- 21 Endodontische Behandlung bei Schwangeren
- 23 MTA und moderne Biokeramiken
- 24 Entzündungs- und Allergiepotezial endodontischer Materialien
- 27 Metallfreie konfektionierte Wurzelkanalstifte
- 29 Was hat das Dentallabor mit der Endodontie zu tun?
- 30 Stimmen zum Thema Kofferdam

33

DENTISTA E.V.



## DENTISTA E.V.

- 33 Rückblick Regionalgruppen
- 34 Vorschau Regionalgruppen
- 35 Dentista Akademie
- 36 9. Hirschfeld-Tiburtius-Symposium: Funktionsstörungen
- 36 Zukunftskongress „Beruf und Familie“
- 37 Mundgesundheit bei Kindern
- 38 „Hört auf zu kämpfen!“
- 38 Ratgeber Schwangerschaft & Ratgeber Verträge
- 39 Dental Summer 2017: Viele Fragen am Stand von Dentista
- 40 Dental Summer 2017: Implantologie-Startertag
- 41 Leading Ladies in Dentistry



### AUF DEM COVER DIESER DENTISTA:

Dr. Kathleen Menzel, Norderstedt bei Hamburg  
Dentista Mitglied (Portrait auf S. 44),  
Foto: © Dentista e.V.

57

ZWISCHENMENSCHLICH



- 42 „Salongespräch für SIE“
- 45 Spontanes Treffen der Regionalgruppe OWL
- 45 5-Tages-Seminar auf Mallorca: „Your work, your life“
- 46 Workshop „Alternative Komposit!“
- 47 Der Netzwerk-Gedanke als Erfolgsgrundlage für Laboratorien
- 48 Portrait von ZTM Annette von Hajmasy

## INNOVATIONEN

- 50 IDS Highlights

## PRAXIS & RECHT

- 51 Der endodontische Notfall
- 52 Die Abrechnung des endodontischen Notfalls
- 54 Wenn aus der Praxis ein MVZ wird

## ZWISCHENMENSCHLICH

- 57 Special Smiles – Gesund im Mund

## PRAXISORGA

- 60 Der Praxismietvertrag – Teil 2

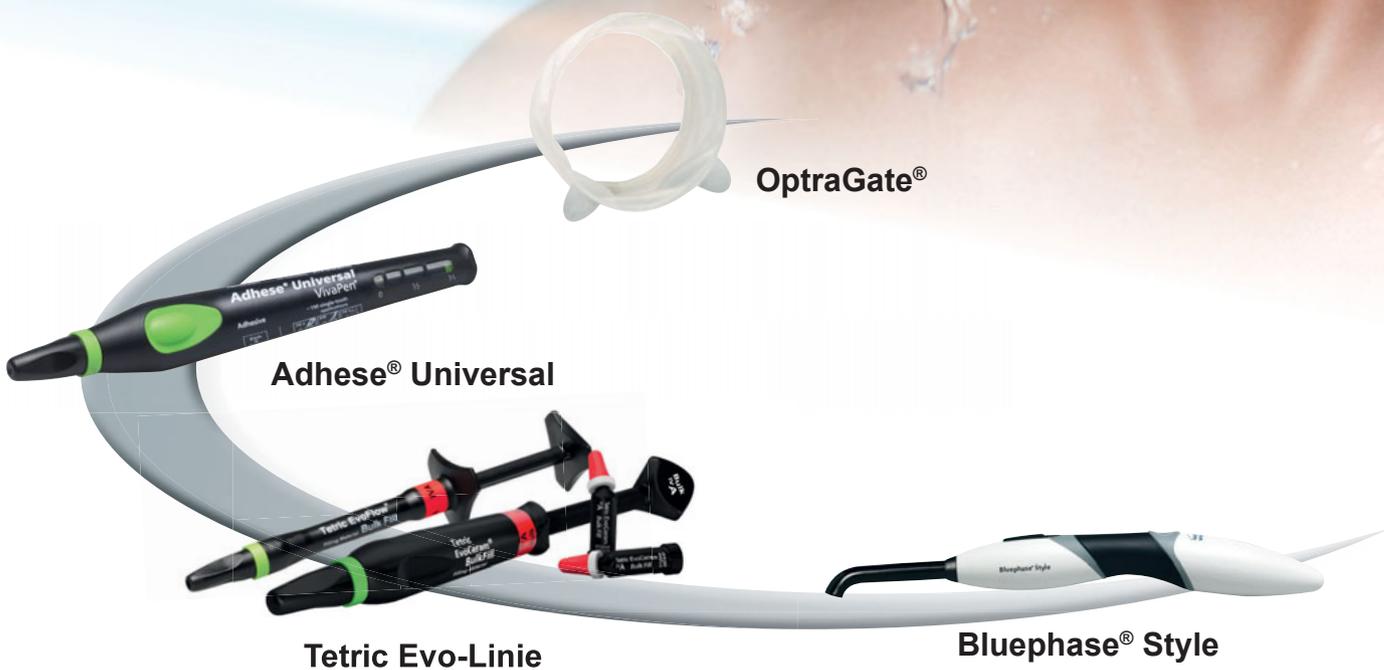
## SERVICE

- 63 Pateninfo
- 69 Dentalmarkt
- 70 Impressum

copyright by  
all rights reserved

copyright  
all rights reserved  
Quintessenz

# Natürliche **Ästhetik** – **effizient** hergestellt



OptraGate®

Adhese® Universal

Tetric Evo-Linie

Bluephase® Style

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

Ivoclar Vivadent GmbH

Dr. Adolf-Schneider-Str. 2 | D-73479 Ellwangen, Jagst | Tel. +49 7961 889 0 | Fax +49 7961 6326

ivoclar  
vivadent®  
passion vision innovation



Foto: Klicker / pixelio.de

## Gesundheitsverhalten in Europa

Laut einer Studie des Robert-Koch-Instituts, welche im Journal of Health Monitoring 2/2017 veröffentlicht wurde, ist die Bevölkerung in Deutschland sportlich aktiver als der europäische Durchschnitt. Beim Raucher-Anteil liegen die Werte in Deutschland relativ nah am EU-Durchschnitt. In anderen Bereichen des Gesundheitsverhaltens stehen wir dagegen weniger gut da: So liegt Deutschland im EU-Vergleich beim täglichen Obstkonsum im hinteren Drittel. Beim Rauschtrinken ist der Anteil hierzulande überdurchschnittlich hoch.

Anhand dieser umfassenden Studie (GEDA 2014/2015-EHIS), an der mehr als 20.000 Probanden teilnahmen, ist es erstmals möglich, europaweit mit einheitlichen Methoden Informationen zur Gesundheitssituation und zum Gesundheitsverhalten zu erheben und miteinander zu vergleichen.

(Quelle: RKI)



Foto: Rainer Sturm / pixelio.de

## Gleiches Bildungsniveau beim Partner

Die meisten Menschen in Deutschland wählen, laut Statistischem Bundesamt, eine Partnerin oder einen Partner mit gleichem Bildungsniveau. So hatten 2015 bei 62 % der 20,3 Millionen deutschen Paare die Lebensgefährten einen gleichen oder ähnlichen Bildungsabschluss.

Wenn das Bildungsniveau sich unterscheidet, dann verfügt meistens der Mann über einen höheren Abschluss. Das war 2015 bei immerhin 28 % der Fall. Die umgekehrte Situation – dass die Frau einen höheren Bildungsstand hatte – gab es lediglich bei etwa jedem zehnten Paar.

(Quelle: Destatis)



Foto: S. Hofschlaeger / pixelio.de

## Zunahme nichtehelicher Lebensgemeinschaften

Im Jahr 2015 lebten in Deutschland rund 2,8 Millionen Paare als nichteheliche Lebensgemeinschaft zusammen in einem Haushalt. Dies teilt das Statistische Bundesamt (Destatis) auf der Basis von Ergebnissen des Mikrozensus mit, der größten jährlichen Haushaltsbefragung in Deutschland. Bei einem Drittel (33 %) der nichtehelichen Lebensgemeinschaften wohnten Kinder im Haushalt.

Seit 1996 ist die Anzahl der nichtehelichen Lebensgemeinschaften um gut eine Million gestiegen. Damals lebten und wirtschafteten 1,8 Millionen gemischtgeschlechtliche Paare ohne Trauschein gemeinsam in einem Haushalt. Auch der Anteil der nichtehelichen Lebensgemeinschaften mit Kindern war damals mit 28 % geringer als heute.

(Quelle: Destatis)

## Elterngeld 2016

Im Jahr 2016 erhielten 1,64 Millionen Mütter und Väter Elterngeld. Wie das Statistische Bundesamt (Destatis) weiter mitteilt, waren das 5 % mehr als im Jahr 2015. Während die Anzahl der Mütter um gut 3 % zunahm, stieg die Zahl der Elterngeld beziehenden Väter um fast 12 %. Das Elterngeld wurde, trotz des Anstiegs bei den Männern, deutlich häufiger an Mütter als an Väter ausgezahlt: Die 1,28 Millionen Empfängerinnen machten 77,8 % der Beziehenden aus. Der Anteil der Väter lag im Jahr 2016 bei 22,2 % (2015: 20,9 %). Den höchsten Väteranteil gab es 2016 in Sachsen mit 26,5 %, den niedrigsten im Saarland mit 17,0 %. Der Mütter- oder Väteranteil ist nicht zu verwechseln mit der sogenannten Mütter- oder Väterbeteiligung, das heißt mit dem Anteil der Kinder, deren Mutter oder Vater Elterngeld bezogen hat. Diese Beteiligung kann erst ermittelt werden, wenn alle Elterngeldbezüge für einen Geburtszeitraum abgeschlossen wurden.

(Quelle: Destatis)



Foto: Stephanie Hotschlaeger / pixelio.de

## Neues Screening für Eierstockkrebs

Eierstockkrebs ist die zweithäufigste gynäkologische Krebskrankheit, wird wegen der unspezifischen Symptome jedoch meist erst in späten Stadien diagnostiziert. Dadurch werden die Überlebenschancen der betroffenen Frauen deutlich verringert. Nur 40 % der erkrankten Frauen überleben 5 Jahre und länger. In einer beeindruckenden Studie aus London mit 202.638 teilnehmenden Frauen konnte das Sterberisiko in der Gruppe mit multimodalem Screening zur Früherkennung um 15 % gesenkt werden (Jacobs et. al. Ovarian cancer screening and mortality in the UK Collaborative Trial of Ovarian Cancer Screening [UKCTOCS]: a randomised controlled trial. *Lancet* 2016;387:945–956.) Die Forschergruppe berechnete anhand der ermittelten Daten, dass bei 641 gescreenten Frauen ein Todesfall verhindert werden könnte. Da generelle Screenings mit hohem Aufwand und erheblichen Kosten verbunden sind, wird ein standardisiertes Früherkennungsprogramm hierzulande sicher noch auf sich warten lassen. Die Studie sorgte jedoch schon jetzt international für Aufmerksamkeit im Umgang mit der Krankheit Eierstockkrebs.

### Bereitschaft zur Organspende bleibt niedrig

Die Deutsche Stiftung Organtransplantation (DSO) berichtet von einer Stagnation der Zahl der Organspender seit 2014. Im Jahr 2016 spendeten 857 Menschen nach ihrem Tod Organe für schwerkranke Patienten. Dem stehen jedoch 10.000 Patienten auf den Wartelisten gegenüber. Laut DSO befürworten 8 von 10 Bundesbürgern die Organspende, aber für einen Organspendeausweis und/oder eine Patientenverfügung entscheiden sich noch immer zu wenige Menschen. (Quelle: DSO)



Foto: motograf / pixelio.de

## Bitterrezeptoren regulieren Magensäureausschüttung

Der anregend wirkende Bitterstoff Koffein kann die Freisetzung von Salzsäure im Magen sowohl stimulieren als auch verzögern, je nachdem, ob er Bitterrezeptoren im Magen oder im Mund aktiviert. Dies ist das Ergebnis einer europäischen Kooperationsstudie, an der auch Wissenschaftler des Deutschen Instituts für Ernährungsforschung (DIfE) beteiligt waren. Die Ergebnisse zeigen, dass Bitterrezeptoren generell eine Rolle bei der Regulation der Magensäureausschüttung spielen. Es wäre daher denkbar, dass sich Bitterstoffe oder Bitterblocker zukünftig als Therapeutika einsetzen ließen, um eine Übersäuerung des Magens zu behandeln.

Das Team um die Ernährungsphysiologin Somoza und Erstautorin Kathrin Liszt vom Institut für Ernährungsphysiologie und Physiologische Chemie an der Universität Wien publizierte die Ergebnisse nun in der Fachzeitschrift *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* (PNAS; Kathrin Liszt et al., 2017; DOI: 10.1073/pnas.1703728114).

(Quelle: DIfE)



Foto: Bernd Kasper / pixelio.de

## Hirntumor durch Handystrahlung?

In Italien wurde in einem aufsehenerregenden Prozess erstmals ein Hirntumor auf Handystrahlung zurückgeführt. Geklagt hatte ein Manager, der über 15 Jahre mehrere Stunden täglich mit dem Handy telefonierte. Die Richter in Ivrea bestätigten einen Kausalzusammenhang zwischen seiner Handynutzung und der Krebserkrankung im Bereich des Hörnervs. Sobald das Urteil rechtskräftig ist, erhält der Erkrankte nun von seinem Arbeitgeber eine monatliche Invalidenrente.

Obwohl sich die Forschung bereits seit 20 Jahren mit diesem Thema beschäftigt, gibt es von wissenschaftlicher Seite jedoch noch immer viele offene Fragen und keine eindeutigen Beweise.

Das Bundesamt für Strahlenschutz gibt Entwarnung, da der italienische Fall spezielle Faktoren beinhaltet und aktuelle Studiendaten keine beunruhigenden Hinweise geben. Trotz allem sollte verantwortungsbewusst mit dem Handy umgegangen werden. Die Strahlenexposition lässt sich durch einfache Maßnahmen, wie z. B. die Nutzung eines Headsets, deutlich minimieren.

(Quelle: dpa)



Foto: Sokaeiko / pixelio.de

## Testosteron und Haarausfall bei Männern

Wissenschaftler der Universitätsmedizin Greifswald haben die seit Langem kursierende Behauptung, dass Testosteron und Haarausfall bei Männern zusammengehören, nun widerlegt. In ihrer Studie SHIP-TREND werteten sie die Daten 373 männlicher Teilnehmer aus und fanden dabei keinen Zusammenhang zwischen den Sexualhormonen Testosteron, Androstendion oder DHEAS und Haarausfall. Ihre Ergebnisse veröffentlichten sie im April 2017 in der Fachzeitschrift JAMA Dermatology.

Laut Erstautorin Dr. Hanna Kische wurde der angenommene Zusammenhang zwischen Sexualhormonen und männlichem Haarausfall noch nie in einer so großen Bevölkerungsstudie bei gesunden Männern untersucht. Ihr Fazit: Weder die Haardichte noch das Haarwachstum stehen in einem direkten Zusammenhang mit Testosteron. Neben genetischen Faktoren vermutet man nun, dass DHT, ein potentes Folgeprodukt von Testosteron, und auch das Gewebshormon Prostaglandin D2, männliche Haare dünner werden lässt. Weil die wirkliche Ursache aber noch nicht abschließend geklärt ist, existieren zur Therapie des männlichen Haarausfalls bisher nur wenige Wirkstoffe mit zum Teil erheblichen Nebenwirkungen.

(Quelle: Universität Greifswald)



Foto: Michael Horn / pixelio.de

## Folgen von Diabetes mellitus bei Frauen gravierender

Die Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin (DGIM) thematisierte auf ihrem Jahreskongress im Mai 2017 die Frage warum ein Diabetes für Frauen ein größeres Gesundheitsrisiko darstellt als für Männer.

Aktuelle Studien belegen, dass Diabetes mellitus bei Frauen mit einem vier- bis sechsfach erhöhten Risiko einhergeht, eine kardiovaskuläre Erkrankung zu entwickeln. Bei Männern steigt das Risiko hingegen nur etwa auf das Zwei- bis Dreifache. Auch der Fettstoffwechsel entwickelt sich bei Frauen oft ungünstiger als bei Männern: Bei Frauen lassen Diabetes und Übergewicht das ungünstige LDL-Cholesterin und die Triglyzeride eher in die Höhe schnellen, das günstige HDL-Cholesterin dagegen nimmt stärker ab. Letztlich liegt auch das Risiko, an einem Herzinfarkt oder anderen Herz-Kreislauf-Komplikationen zu sterben, bei Frauen mit Diabetes deutlich höher als bei Männern mit derselben Grunderkrankung.

Die Gründe für diese Geschlechtsunterschiede konnten bislang nicht eindeutig geklärt werden. Vermutet werden geschlechtsspezifische Ernährungs- und Verhaltensmuster, weibliche Hormone und psychische Faktoren.

(Quelle: DGIM)

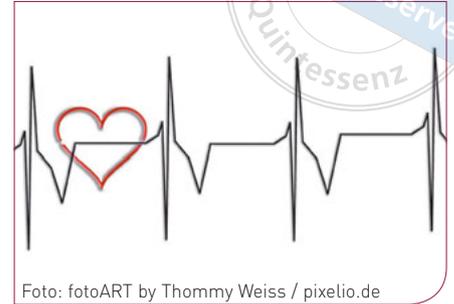


Foto: fotoART by Thommy Weiss / pixelio.de

## Broken-Heart-Syndrom

Schon lange wurde vermutet, dass das sogenannte Broken-Heart-Syndrom, auch genetische Ursachen haben könnte. Erstmals als eigenständige Krankheit beschrieben wurde diese Stress-Kardiomyopathie im Jahr 1991. Auffällig ist, dass die Erkrankung in etwa 90 % der Fälle bei älteren Frauen jenseits der Menopause auftritt, häufig nach einem stressigen Ereignis, zum Beispiel dem Tod eines Angehörigen. Eine aktuelle Studie, vorgestellt auf der Jahrestagung der deutschen Gesellschaft für Kardiologie (DGK), fand nun tatsächlich Hinweise, die auf eine genetische Beteiligung bei der Erkrankung schließen lassen. Wenn es in der Zukunft tatsächlich gelingt, genaue genetische Ursachen für das Broken-Heart-Syndrom zu identifizieren, ließen sich damit auch erstmals Risikopatienten definieren. Diese könnten vorbeugend, z. B. mit Betablockern, behandelt werden und vielen könnte ein lebensbedrohliches Risiko erspart werden. Um endgültige Klarheit zu gewinnen, müssen jedoch noch größere multizentrische Studien mit 500 bis 1.000 Patienten durchgeführt und ausgewertet werden.

(Quelle: DGK)



Foto: © Susanne Schmich / pixelio.de

## Cannabis und Parodontitis

Laut einer kürzlich veröffentlichten Studie der Columbia University erhöht der regelmäßige Konsum von Cannabis-Produkten, wie Haschisch und Marihuana, das Parodontitisrisiko signifikant (Shariff JA et al. Relationship Between Frequent Recreational Cannabis [Marijuana and Hashish] Use and Periodontitis in Adults in the United States: National Health and Nutrition Examination Survey 2011 to 2012. J Periodontol 2016;88:273–280). Insgesamt wurden 1.938 Probanden untersucht, von denen 27 % regelmäßigen Cannabis-Konsum angaben. Trotz Berücksichtigung bekannter Risikofaktoren, wie z. B. Rauchen, betrug die Anzahl der Parodontitiserkrankungen in der Gruppe der Cannabis-Konsumenten das Doppelte im Vergleich zu den Probanden, die nicht regelmäßig mit Cannabis in Kontakt kamen. Das Team der Columbia University empfiehlt Zahnärzten daher, Patienten aktiv nach ihren Cannabis-Gewohnheiten zu fragen und diese über die Risiken für die Zahngesundheit aufzuklären. Auch in der aktuellen Diskussion Cannabis in bestimmten Fällen für medizinische Zwecke zuzulassen, sollte der Zusammenhang zwischen Cannabis und Parodontitis nicht außer Acht gelassen werden.

(Quelle: Columbia University, New York/USA)

## Mit der App zu gesunden Zähnen

Mit einer Zahnputz-App auf dem Smartphone putzen sich Kinder ihre Zähne deutlich besser. Das auch dann noch, wenn die App nicht mehr genutzt werden kann. Dies sind die Ergebnisse einer Masterarbeit Kinderzahnheilkunde der Universität Greifswald. Das Autorenteam Dr. Anja Treuner, Dr. Margarita Höfer und Prof. Christian Splieth erhielt dafür im Oktober 2016 einen der Wrigley-Phylaxe-Preise auf dem Jahreskongress der Deutschen Gesellschaft für Zahnerhaltung (DGZ) in Leipzig. Die App analysiert die Zahnputzbewegungen und vergleicht sie in Echtzeit mit den perfekten Bewegungen. Der Lernfortschritt wird auf das vernetzte Smartphone gegeben und in Form von Bonuspunkten bewertet. Im Rahmen der Studie wurden Mundhygieneindizes für Zahnbelag und Zahnfleischbluten erhoben, die in der Testgruppe mit Nutzung der App 43 % bzw. 33 % stärker als bei der Kontrollgruppe zurückgingen. (Quelle: idw)

## KZBV reagiert auf Barmer Zahnreport 2017

Anlässlich der Veröffentlichung des diesjährigen Barmer Zahnreports mit dem Schwerpunktthema Parodontitis äußerte Dr. Wolfgang Eßer, Vorstandsvorsitzender der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung (KZBV), dass der Leistungskatalog veraltet sei und wesentliche Bausteine einer präventionsbasierten Versorgungsstrecke fehlten. Hierzu zählen die Möglichkeiten des Zahnarztes zur individuellen Aufklärung, Motivation und Remotivation der Patienten, regelmäßige Verlaufskontrollen sowie ein strukturiertes Nachsorgeprogramm im Sinne der unterstützenden Parodontitistherapie. Er kündigte ein umfassendes Versorgungskonzept zur Parodontitistherapie unter Federführung der KZBV an, das zeitnah veröffentlicht werden soll. Zusammen mit der Deutschen Gesellschaft für Parodontologie (DG PARO) und unter Beteiligung der Bundeszahnärztekammer (BZÄK) wird das Konzept die bisher in der G-BA-Behandlungsrichtlinie und die im Einheitlichen Bewertungsmaßstab für zahnärztliche Leistungen (BEMA) abgebildete Therapie-strecke hinterfragen. Geprüft wird derzeit insbesondere die Einbindung von Präventionskonzepten einschließlich der UPT in den Leistungskatalog. (Quelle: KZBV)

## Alternativen zu Metallen im Mund

Braucht die moderne Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde angesichts neuer Keramiken und Kunststoffe noch metallische Werkstoffe und wie groß sind die Gefahren beim Einsatz von Metallen im Mund? Dieses Thema nahmen sich hochkarätige Referenten im Rahmen einer Pressekonferenz der DGZMK am 11.05.2017 in Berlin an. Laut Prof. Walter, Präsident der DGZMK, sind die Risiken, die von Metallen im Mund ausgehen, aus wissenschaftlicher Sicht eher gering einzuschätzen. Dies widerspricht jedoch der weitverbreiteten Wahrnehmung. Prof. Frankenberger sprach über den Siegeszug der Komposite, welche das Amalgam inzwischen nahezu komplett abgelöst haben. Sein Fazit: „Ein perfektes biokompatibles Füllungsmaterial gibt es nicht. Es gilt daher, eine stringente Risikoabschätzung durchzuführen. Nach dieser ist die Verwendung von Amalgam und Amalgamersatzmaterialien in der Regel unbedenklich – d. h. das Risiko ist akzeptabel.“ Nach Einschätzung von Prof. Wolfart lässt sich festhalten, dass der Einsatz von Metallen bei Zahnersatz stark zurückgegangen ist. Ganz ohne Metalle geht es aber vor allem bei großen Brücken, in der Implantatprothetik und bei herausnehmbaren Prothesen noch nicht. (Quelle: DGZMK)



Foto: © gnubier / pixelio.de

## Myrte schaltet „Anstandsdame“ in Krebszellen aus

Dem Wirkstoff Myrtucommulon werden bereits seit einigen Jahren antibakterielle, entzündungshemmende und antioxidative Wirkungen zugeschrieben. Sogar Krebszellen kann der Naturstoff in relativ niedriger Konzentration bekämpfen und geht dabei äußerst selektiv vor: Er greift, etwa bei Leukämie, nur die Krebszellen an, verschont aber alle anderen weißen Blutzellen. Nun haben Pharmazeuten der Universität Jena herausgefunden, wie genau der Wirkstoff den Krebs aufhält – und ganz nebenbei wichtige biologische Abläufe innerhalb einer Krebszelle aufgedeckt. Über ihre Arbeit berichten sie im Fachjournal „Cell Chemical Biology“. Bisher war bekannt, dass Myrtucommulon die Mitochondrien einer Krebszelle attackiert. Da sich Tumorzellen sehr schnell verbreiten, sind sie auf die Energie dieser „Zellkraftwerke“ besonders angewiesen. Die Experten der Universität Jena haben festgestellt, wo der Wirkstoff genau andockt, nämlich am Hitzeschockprotein Hsp60, das zu den sogenannten Chaperon-Proteinen gehört. Benannt sind diese nach dem französischen Wort für „Anstandsdame“ – ein Hinweis auf die Funktion von Hsp60: Es schützt bestimmte Proteine der Mitochondrien und verhindert so deren Inaktivierung durch Zellstress. Wird es ausgeschaltet, so kann das ganze Zellkraftwerk lahmgelegt werden. Für die Zukunft gilt es nun, das Myrtucommulon weiter zu erforschen. (Quelle: Universität Jena)

## Homöopathieverbot für Krankenkassen

Der Vorstandsvorsitzende der Kassenärztlichen Bundesvereinigung (KBV), Dr. Andreas Gassen, fordert homöopathische Leistungen aus dem Katalog der gesetzlichen Krankenkassen zu streichen. Den Arzt durch andere Heilberufe ersetzen zu wollen, sei nicht im Sinne der Patienten, ließ der KBV-Chef auf einer Vertreterversammlung am 22.05.2017 verlauten.

Ein in sechs Monaten ausgebildeter Heilpraktiker könne einen in sechzehn Jahren ausgebildeten Facharzt nicht ersetzen. Hier würden auch die Krankenkassen falsche Signale setzen: „Es ist doch absurd, wie viel Geld manche gesetzliche Versicherung für Kügelchen und Tinkturen aus dem Fenster wirft, deren Wirksamkeit – selbst nach eigenem Bekunden der Kassen! – nicht belegt ist. Wenn aber ein Arzt einem Patienten ein erwiesenermaßen wirksames Arzneimittel verordnet, und hinterher in Regress genommen wird, weil die Studienlage für diese spezifische Patientengruppe nicht ausreichend sei, dann läuft etwas gewaltig schief!“ (Quelle: KBV)



Foto: Andrea Damm / pixelio.d

## Komplementärmedizin in der Schweiz

Gegensätzlich zur Debatte im deutschen Gesundheitssystem beschloss der Schweizer Bundesrat im Juni 2017 komplementärmedizinische ärztliche Leistungen den anderen von der OKP (obligatorische Krankenpflegeversicherung) vergüteten medizinischen Fachrichtungen gleichzustellen. Bereits seit 2012 vergütet die OKP die ärztlichen Leistungen der anthroposophischen Medizin, der traditionellen chinesischen Medizin, der Homöopathie und der Phytotherapie unter bestimmten Voraussetzungen. Mit diesem Beschluss haben nun alle Schweizer Patienten Zugang zur Komplementärmedizin.

(Quelle: Bundesamt für Gesundheit BAG)

### Kassen äußern sich zur Einschränkung bei Naturheilkunde

Angeichts der aktuellen Kontroverse bezüglich einer Kostenübernahme naturheilkundlicher Verfahren durch gesetzliche Krankenkassen, angetrieben durch die Äußerungen der KBV, melden sich nun zunehmend die Krankenkassen zu Wort. So ließ z. B. die Betriebskrankenkasse Verkehrsbau Union (BKK VBU) verlauten, dass sie im Rahmen ihrer Satzungsleistungen weiterhin zusätzliche komplementärmedizinische Leistungen, wie Osteopathie, anthroposophische Medizin oder Homöopathie bezahlt. Es werden jedoch nur die Kosten von Vertragsärzten erstattet, nicht die von Heilpraktikern.

Der Gesetzgeber hat die sogenannten Satzungsleistungen klar dafür vorgesehen, dass gesetzliche Krankenkassen jenseits des vorgeschriebenen Katalogs sinnvolle Zusatzangebote unterbreiten können. Auch den besonderen Therapieformen, wie etwa anthroposophischer Medizin oder Homöopathie, wird im Sozialgesetzbuch ausdrücklich Raum gelassen (SGB V, §2, Abs. 1). (Quelle: BKK VBU)



## DENTISTA FOKUS

### ENDODONTIE

Über den Schwerpunkt dieser Ausgabe freue ich mich ganz besonders, denn auch ich war in meiner aktiven zahnärztlichen Zeit über einige Jahre besonders auf den Bereich Endodontie fokussiert.

Von A wie Apexifikation bis Z wie Zirkonstifte beleuchten wir verschiedenste endodontische Fragestellungen. So gibt beispielsweise Frau Dr. Pahle wichtige Tipps zur Wurzelbehandlung bei Schwangeren.

Mit der „Schnittstelle Zahnmedizin – Zahntechnik“ werden erstmals wichtige zahntechnische Aspekte in den Fokus integriert. Das wollen wir von nun an beibehalten und in den kommenden Ausgaben erweitern.

Nun aber viel Spaß bei der Lektüre!



Herzliche Grüße  
Dr. Kristin Ladetzki  
Chefredakteurin

# Endodontische Behandlung: Zähne mit nicht abgeschlossenem Wurzelwachstum

**Die endodontische Behandlung an bleibenden Zähnen mit nicht abgeschlossenem Wurzelwachstum stellt aufgrund des Fehlens der apikalen Barriere, der oft sehr dünnen Wurzelwände und des jungen Patientenalters eine besondere Herausforderung dar. Die Notwendigkeit einer solchen Behandlung kann durch verschiedene Umstände eintreten, die häufigsten Ursachen jedoch sind dentale Traumata. Ungefähr 32–55 % der Kinder und Jugendlichen erleiden bis zum 16. Lebensjahr dentale Traumata<sup>1,2</sup>. Bei bis zu 75 % werden die oberen Schneidezähne in Mitleidenschaft gezogen<sup>1</sup>.**

## Vitalerhaltende Maßnahmen

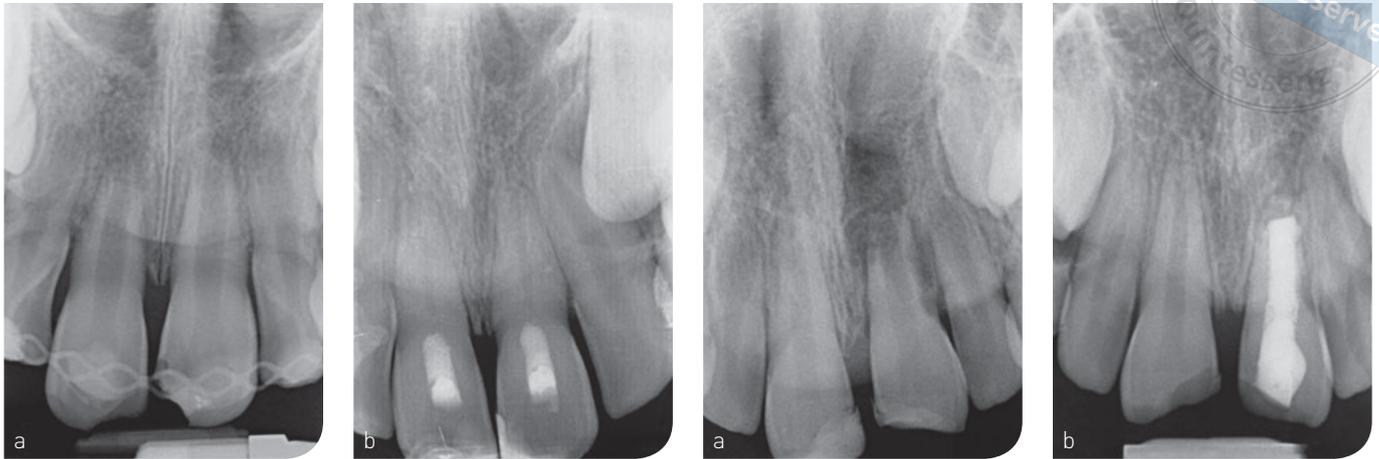
Zu den vitalerhaltenden Maßnahmen können die direkte Überkappung und die Vitalamputation gezählt werden. Bei einer Vitalamputation (Pulpotomie) wird im Gegensatz zur Vitalexstirpation die vitale Pulpa nur teilweise entfernt<sup>3,4</sup>. Zur Abdeckung der Pulpa ist Mineral Trioxid Aggregat (MTA) das Material der Wahl<sup>5-8</sup>. MTA verfügt über sehr viele Vorteile, wie z. B. gute Biokompatibilität und schnelle Hartgewebepildung mit homogener Struktur<sup>5,8,9</sup>. Bei Erfolg bildet sich nach einer gewissen Zeit eine Tertiärdentinschicht aus und die belassene vitale Pulpa erfüllt weiterhin all ihre Aufgaben: es kommt zu einer physiologischen Apexogenese (Abb. 1a und b). Die weitere Längen- und Dickenzunahme der Wurzelwände führt zu einem günstige-

ren Kronen-Wurzel-Verhältnis und senkt damit das Risiko für spätere Wurzelfrakturen erheblich<sup>10</sup>.

## Apexifikation

Sollte es zu einer kompletten Pulpanekrose gekommen sein, ist eine Apexifikation indiziert, um eine apikale Barriere zu schaffen. Bei der klassischen Apexifikation mit Calciumhydroxid [Ca(OH)<sub>2</sub>] wird über mehrere Einlagen die Bildung von apikalem Hartgewebe indiziert. Die Behandlungsdauer erstreckt sich hierbei jedoch über Monate bis Jahre und erfordert eine hohe Compliance des Patienten. Die mittlerweile besser etablierte Methode der Apexifikation mit MTA hat den Vorteil, dass die Behandlung in einer Sitzung erfolgen kann und der Zahn anschließend direkt mit der Wurzelfüllung und einem adhäsiven Aufbau (oder sogar Stift) stabilisiert werden kann. Dies reduziert die Frakturgefahr während der Behandlungsphase erheblich und ermöglicht es, selbst vermeintlich hoffnungslose Fälle erfolgreich zu therapieren (Abb. 2a und b).

Grundsätzlich sollte aufgrund der dünnen Wurzelwände nur eine vorsichtige mechanische Reinigung des Wurzelkanals erfolgen und der Schwerpunkt auf die chemische Desinfektion gelegt werden. Anschließend erfolgt die apikale Kondensation des MTAs in einer Schichtdicke von mind. 3 mm und die Wurzelfüllung des restlichen Kanals mit Gutta-percha.



**Abb. 1a und b** Beginnende Pulpanekrose (Vipr-) durch dentales Trauma an beiden oberen Schneidezähnen. Im mittleren Wurzel Drittel verblieb aber vitales Pulpagewebe, was eine Vitalamputation und weiteres Wurzelwachstum ermöglichte. Gut zu erkennen ist die gebildete Hartgewebebrücke oberhalb des MTAs (am Unfalltag [a] und 2,5 Jahre danach [b]).

**Abb. 2a und b** Behandlung eines Oberkiefer-Frontzahnes mit Pulpanekrose aufgrund eines dentalen Traumas (nicht abgeschlossenes Wurzelwachstum, externe Resorptionen und apikale Osteolyse [a] und Zustand 1 Jahr nach Apexifikation mit MTA, nachdem die Kompositversorgungen durch ein erneutes Trauma verloren gegangen waren [b]).

## Revaskularisierung

Bei der Revaskularisierung handelt es sich um ein neueres, regeneratives Verfahren, dass bei Zähnen mit nicht abgeschlossenem Wurzelwachstum eine Einsprossung von Stammzellen der apikalen Papille zum Ziel hat. Dadurch entwickelt sich im Idealfall eine neue Gefäßversorgung des Zahnes und das Wurzelwachstum schreitet voran<sup>11-14</sup>. Derzeit gibt es allerdings nur wenige Falldokumentationen und keine empfohlene einheitliche Vorgehensweise. Zudem ist es nicht abschließend geklärt bzw. vorhersagbar, welche Art von Gewebe sich im Wurzelkanal ansiedelt und wie es sich über einen längeren Zeitraum verhält<sup>11,13,14</sup>.

## Fazit

Insgesamt ist wegen der oft eingeschränkten Therapiealternativen in der Regel der Weg der zahnerhaltenden Behandlung zu empfehlen. Auch wenn ein dauerhafter Zahnerhalt nicht immer sicher ist, kann so zumindest Zeit gewonnen werden, bis weitere Therapieoptionen (Flügelbrücke, Brücke, Implantat etc.) möglich sind.

## Literatur

- Filippi A, Krastl G. Traumatologie im Milch- und Wechselgebiss. *Quintessenz* 2007;58:739-752.
- Käch M, Krastl G, Zitzmann NU, Kühl S, Filippi A. Birth order – a risk factor for dental trauma? *Dent Traumatol*. 2014;30:118-121.
- Hellwig E, Klimek J, Attin T. Einführung in die Zahnerhaltung, 4. Auflage, München: Urban & Fischer, 2007.
- Kockapan C. Curriculum Endodontie. Berlin: Quintessenz, 2003.
- Bakland LK, Andreasen JO. Will mineral trioxide aggregate replace calcium hydroxide in treating pulpal and periodontal healing complications subsequent to dental trauma? A review. *Dental Traumatol* 2012;28:25-32.
- Choi B, Pabel S, Hülsmann M. Vitalerhaltung eines Zahnes mit Dens evaginatus durch eine Pulpotomie. *Endodontie* 2014;23:163-170.
- Steffen R, Krämer N, van Waes H. MTA in der Kinderzahnmedizin – Grundlagen zum Material und Anwendung in der Kinderzahnmedizin. *Zahnmedizin up2date* 2014;6:621-635.
- Wiegand A, Hülsmann M. Pulpotomie im Milchgebiss – Eine Standortbestimmung. *Endodontie* 2005;14:177-192.
- Kühnisch J, Hickel R, Heinrich-Weltzien R. Direkte Überkappung, Pulpotomie und Pulpektomie am Milchzahn. *Endodontie* 2011;20:149-159.
- Abd-Elmeguid A, ElSathy M, Yu DC. Pulp canal obliteration after replantation of avulsed immature teeth: a systematic review. *Dent Traumatol* 2015;31:437-441.
- Andreasen JO, Bakland LK. Pulp regeneration after non-infected and infected necrosis, what type of tissue do we want? A review. *Dent Traumatol* 2012;28:13-18.
- Galler K. Möglichkeiten und Grenzen der Pulparegeneration. *Zahnmedizin up2date* 2013;6:517-527.
- Lin LM, Ricucci D, Huang GTJ. Regeneration of the dentine-pulp complex with revitalization/revascularization therapy: challenges and hopes. *Int Endod J* 2014;47:713-724.
- Schneider E, Jepsen S, Dommisch H. Revaskularisation avitaler Zähne. *Dtsch Zahnärztl Z* 2014;69:114-151.



**Dr. Sabrina Strobel**

Universitätsklinikum Freiburg  
Department für Zahn-, Mund-  
und Kieferheilkunde  
Klinik für Zahnerhaltungskunde  
und Parodontologie  
E-Mail:  
sabrina.strobel@uniklinik-freiburg.de

# „Es muss prickeln!“

## Aktuelle Entwicklungen im Bereich der endodontischen Spüllösungen

In der Endodontie ist die vollständige Desinfektion der Wurzelkanäle entscheidend für den langfristigen Behandlungserfolg. Die Wahl des richtigen Spülsystems verbessert den Dentinabtrag und reduziert die Gefahr eines Instrumentenbruchs deutlich. Frau Dr. Barbara Müller, Managerin der Business Unit Coltène Endo, gibt Dentista Auskunft über die nötigen Schritte für ein optimales Ergebnis.

### Flexible Nickel-Titan-Instrumente reinigen selbst stark gekrümmte Kanäle effizient. Wozu bedarf es noch der chemischen Spülung?

Natürlich lassen sich mithilfe vorbiegebare Nickel-Titan-Feilen Dentinspäne und nekrotisches Gewebe teilweise entfernen. Das gründliche Spülen beim Instrumentenwechsel schützt jedoch schwer zugängliche Bereiche vor Reinfektion und beugt dem Instrumentenbruch vor. Verbleibende Dentinspäne führen auch beim schneidefreudigsten



**Abb. 1** Farbcodierte Spritzen erleichtern die Einhaltung des Protokolls. (Foto: Coltène)

Hightech-Instrument zu Verblockungen und sollten unbedingt entfernt werden.

### Gehören medizinische Spüllösungen zur Lagerung in den Kühlschrank?

Bei sechs bis sieben Behandlungen pro Tag reicht ein kühler, schattiger Ort, aber bei seltenen Eingriffen entweicht mit der Zeit immer Wirkstoff aus der Flasche. Hochwertige Spüllösungssysteme enthalten daher Stabilisatoren, welche die Haltbarkeit nach Anbruch der Packung entsprechend garantieren.

### Wie sieht das klassische Spülprotokoll aus?

Es folgt drei einfachen Schritten:

- Während der Instrumentierung wird zur Gewebeauflösung mit Natriumhypochlorit (NaOCl) gespült.
- Die Schmierschicht wird mit 17 %iger EDTA-Lösung entfernt.
- Zum Abschluss empfiehlt sich die Spülung mit 2%igem Chlorhexidin (CHX) oder NaOCl. Zur zuverlässigen Orientierung hat Coltène die Spritzen farbcodiert: Die konsequente Einhaltung der Abfolge Rot – Gelb – Blau verhindert u. a. Wechselwirkungen zwischen NaOCl und CHX (Abb. 1).

Generell muss es prickeln: die chemische Reaktion darf man ruhig sehen! Mit 10 ml pro Spritze beseitigt man bereits einiges an Bakterien, Gewebe und Dentinrückständen.

### Demnächst sollen Maschinen vollautomatisch im Vakuum spülen ...

Einen ähnlichen Effekt erreichen Sie auch ohne teures Equipment: Eine endo-



**Abb. 2** Spülen und Obturieren mit Unterdruck mit einer endodontischen Absaugkanüle unter lichthärtendem Material. (Foto: Coltène)

dontische Absaugkanüle kann bei kommunizierenden Kanälen oder passendem Zugang zusammen mit dem Spülvorgang eingesetzt werden. So eine Unterdruckspülung sorgt für einen kontinuierlichen Strom frischer Spüllösung (Abb. 2).

### Wie sieht dann die Lösung der Zukunft aus?

Derzeit arbeiten Forscher an besonders sicheren Formulierungen. Funktioniert das Spülprotokoll unabhängig von der jeweiligen Anatomie oder Unverträglichkeiten, hat man eine echte „Universallösung“.



**Dr. Barbara Müller**  
Coltène/Whaledent GmbH & Co. KG,  
Langenau  
E-Mail: info.de@coltene.com

# Vorbeugung von Instrumentenfrakturen

Ein Zahnarzt, der noch nie die Spitze eines Reamers, einer Feile oder einer Exstirpationsnadel abgebrochen hat, hat noch nicht viele Wurzelkanäle behandelt<sup>1</sup>. Die Fraktur eines Instruments stellt jedoch eines der größten und unangenehmsten Hindernisse im endodontischen Behandlungsablauf dar<sup>2</sup>, denn sie beeinträchtigt die vollständige Aufbereitung, die Desinfektion und den bakteriendichten Verschluss des betroffenen Kanals.

Die Prävalenz eines im Kanal verbliebenen Instrumentenfragments wird in der Literatur mit 3,3 % angegeben, wobei fast 80 % maschinelle Nickel-Titan-Instrumente (NiTi) ausmachen<sup>3</sup>. Der Großteil der Instrumente bricht im apikalen Drittel, wo diese meist wegen fehlender Sicht nicht mehr entfernt werden können<sup>4</sup>.

Man sollte die Brisanz einer Instrumentenfraktur und das etwaige Verbleiben des Fragments je nach Situation einzuschätzen wissen (Abb. 1a bis e). In einer Studie werden die Heilungschancen eines Zahnes mit präoperativer apikaler Parodontitis (AP) und einem im Kanal verbliebenen Fragment mit nur 86,7 % angegeben, wohingegen der Erfolg bei den Fällen ohne AP, aber mit verbliebenem Fragment, mit 98,4 % deutlich höher lag<sup>3</sup>. Die AP ist somit bei einer Instrumentenfraktur das größere endodontische Misserfolgsrisiko, als das frakturierte verbliebene Instrument per se. Es gilt auch, den Zeitpunkt der Fraktur während der Kanalpräparation zu bewerten. Ist der Aufbereitungsvorgang des Kanals bis zur Fraktur nahezu gänzlich abgeschlossen, kann die im Vorfeld zwischen den einzelnen Aufbe-

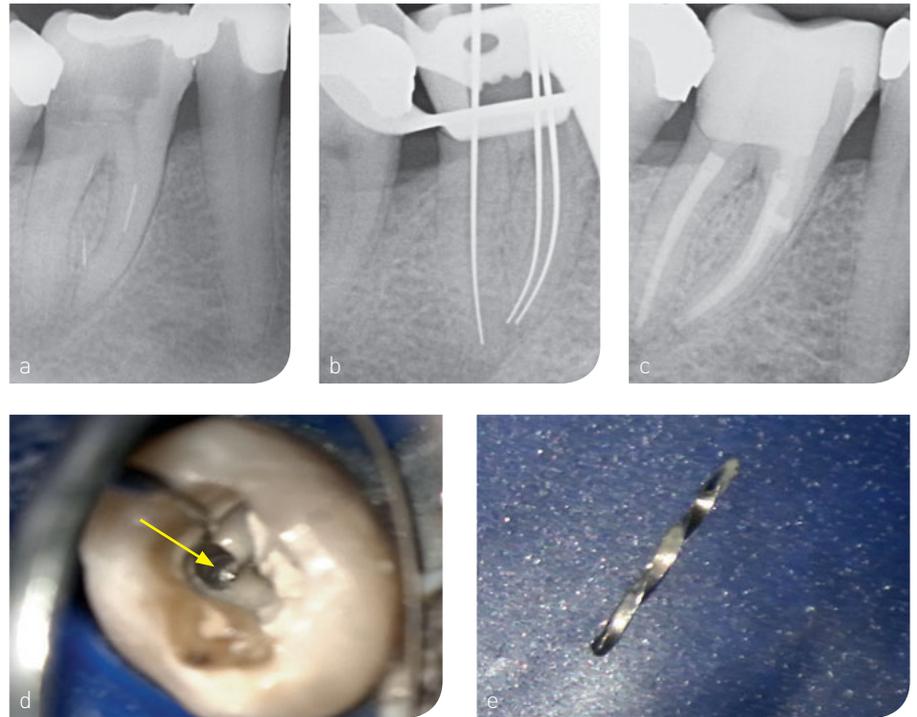


Abb. 1a bis e Überwiesener Patientenfall nach Feilenfraktur in der mesialen Wurzel.

reitungsstufen erfolgte Desinfektion ausreichend gewesen sein. Dies kann, trotz eines verbliebenen Fragments, zu einer Ausheilung der AP führen. Dennoch mag man als verantwortlicher Behandler auf diesen unliebsamen Zwischenfall mit all seinen Konsequenzen (juristische Aufklärungspflicht; Stufenbildung; Risiko einer weiteren Instrumentenfraktur/eines Entfernungsmisserfolges/Wurzelperforation; ggf. die Notwendigkeit einer weiteren Sitzung oder die Überweisung des Patienten zu einem Spezialisten) gerne verzichten.

Ausschlaggebend für eine Instrumentenfraktur ist unter anderem die Wurzelmorphologie eines Zahnes, genauer gesagt der Krümmungsradius eines Kanals. Je kleiner der Radius  $r$ , desto stärker ist die Krümmung und

desto größer wird die Frakturgefahr (Abb. 2)<sup>5</sup>. Kanäle von Molaren (OK: v. a. mb1 und mb2; UK: v. a. mesiale Kanäle) können starke Windungen aufweisen, die bei zu forscher Vorgehensweise schnell zu einer Fraktur führen. Unbe-

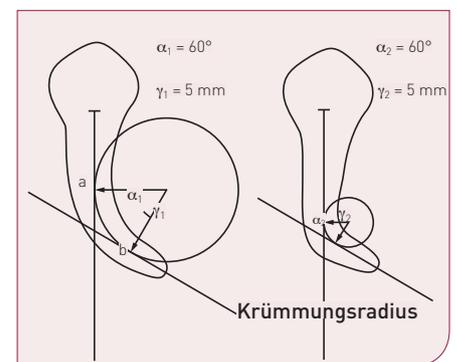


Abb. 2 Das Krümmungsverhalten von Wurzelkanälen.



## Checkliste zur Frakturvermeidung

### 1. Präoperatives obligates Röntgenbild

- Dentikel: Verschattungen in der Pulpenkammer sichtbar.
- Obliteration: Kanal erscheint sehr dünn/kaum erkennbar.
- Aufgabelungen: Kontrast des Kanals wird nach apikal plötzlich schwächer.
- Krümmungen von Wurzeln und Kanälen erkennen.

### 2. Optische Vergrößerungshilfe ist „Conditio sine qua non“

- Idealerweise OP-Mikroskop oder Lupenbrille mit Licht und mind. 5-facher Vergrößerung verwenden.

### 3. Keine drehenden Bewegungen mit Hedströmfeile

- Nur schabende Bewegungen ausführen.

### 4. Verwendung von NiTi-Feilen nach Herstellerangaben

- Nur Motoren mit Drehmomentbegrenzung verwenden.
- Nur im Drehzahlbereich der jeweiligen Feile arbeiten.
- Niemals mit „normalem“ grünen Winkelstück arbeiten.

### 5. Kontrolle der Feilenspitze unter optischer Vergrößerung

- Verwerfen der Feile bei Verkrümmungen oder ungleichmäßigen Rotationen.
- Tipp: Ein „komisches“ Gefühl ist zum Verwerfen vollkommen ausreichend, denn gerade in diesen Situationen sind Frakturen häufig.

### 6. Obligate Röntgenmessaufnahme vor maschineller Aufbereitung

### 7. Immer ein neues Feilenset pro Patient

- Denkansatz: Bricht eine Feile aus Verschleißgründen ab, ist die Behandlung beim Endospezialisten erheblich

teurer, als das „eigene“ Feilenset in der Hauszahnarztpraxis.

### 8. Schaffung eines Gleitpfades vor Einsatz der maschinellen Feilen

### 9. Niemals Kraft oder Druck beim Aufbereiten

- Bevor eine neue ISO-Größe verwendet wird, muss die vorhergehende Feile locker im Kanal sitzen.
- Keinen Druck ausüben, wenn die Feile nicht tiefer zu präparieren scheint.

Grund: Verblockung des Kanals durch abgetragene Dentinspäne, Debris etc. oder die Verkeilung der maschinellen Feile aufgrund ihres großen Tapers (Cave: große Frakturgefahr!).

Lösung: Rotierend aus dem Kanal führen, viel spülen, wieder rotierend einbringen und drucklos passiv tiefer aufbereiten; ggf. mehrfach wiederholen.

- Rekapitulation des Kanals nach jeder maschinellen Feile mit einer Handfeile ISO 10 um Verblockungen vorzubeugen und Patency (= Durchgängigkeit des Kanals) zu erhalten.
- Spülung des Kanals mit NaOCl nach jeder Feile (Kanülenspitze bis 1 mm vor Arbeitslänge [AL] einbringen und Aktivierung der Lösung mit Schall/Ultraschall).
- Reinigung der Feile nach jeder Anwendung im Kanal im Cleanstand/mit einem in Alkohol getränkten Gazetupfer für uneingeschränkte Schneidekraft.
- Niemals die rotierende Feile im Kanal stoppen lassen, immer rotierend arbeiten.
- Niemals die rotierende Feile länger an einem Punkt rotieren lassen.

Lösung: Die Feile vorsichtig rotierend und kraftlos nach apikal führen; wenn die gewünschte AL erreicht ist, sofort rotierend herausziehen („kiss the apex and say goodbye“).

einflusst vom Zahnarzt ist außerdem die „Enge“ des Kanallumens aufgrund von übermäßiger Dentinapposition (Obliteration), die vorrangig im oberen Kanaldrittel auftritt. Ebenfalls vom Zahnarzt nicht/selten beeinflussbar sind Produktionsfehler oder gar in Umlauf geratene qualitativ minderwertige Fälschungen von Feilensystemen. Iatrogen verschuldete Auslöser sind vor allem wiederholte, übermäßige Dehnbeanspruchungen und Druckspannungen auf die gekrümmte

Feile, die zu einem Ermüdungsbruch (v. a. bei großen Feilen) führen. Außerdem bricht eine Feile, wenn sich ein Anteil im Kanal verkeilt und der Schaft weiterdreht, ein sogenannter Torsionsbruch (v. a. bei kleinen Feilen).

Bei längerer Anwendung der rotierenden Feilen bilden sich an der Oberfläche des Metalls elektronenmikroskopisch nachgewiesene „cracks“, die schlussendlich bei weiterer Benutzung zu einer Fraktur führen. In einer Studie

mit ProTaper Feilen (Dentsply Maillefer, Konstanz) zeigte sich, dass eine überlange Anwendung zu einem erhöhten Frakturrisiko führte<sup>6</sup>. Maschinelle Feilen mit größerem Taper, also größerer Konizität, sind anfälliger für Frakturen, als Instrumente mit kleinerem Taper. Dickere maschinelle Feilen haben eine kürzere Lebensdauer, als dünnere<sup>7</sup>. Hedström-Feilen brechen, da sie gefräst sind, leichter als verdrillte Instrumente, wie z. B. Reamer.

## Frakturprävention bei der Präparation

**Ziele der Zugangskavität und Aufbereitung sind:** die geringstmögliche Krümmung für die Feile im Kanal sowie die Verhinderung der Stufenbildung, der Verlegung des anatomischen Foramens und des Elbow-Zip-Effekts.

### 1. Schaffung der primären Zugangskavität für einen senkrechten Kanalzugang mithilfe von Diamanten

- Zur Entfernung von Überhängen einen Endo-Z-Bohrer anwenden (an der Spitze nicht schneidend zur Verhinderung der Perforation des Pulpenkammerbodens).
- Die Kavität entsprechend der Lage der Orifizieneingänge aufziehen, um einen geradlinigen Zugang zu ermöglichen (z. B. beim mesiobukkalen Kanal oft sehr weit nach mesiobukkal).

### 2. Schaffung der sekundären Zugangskavität

- Die Begradigung des oberen Kanaldrittels erfolgt mit Gates-Glidden-Bohrern (von groß nach klein III-I) mit ca. 800 U/min. Anwendung gegen die äußere Kanalwand (= die Wand, deren Namen der Kanal trägt), sonst be-

steht ein hohes Risiko für die Perforation der „danger zone“ furkationswärts.

- Der große Gates-Bohrer verbleibt am Kanaleingang, mit den kleineren Bohrern wird bis zum mittleren Kanaldrittel weitergearbeitet.
- Alternativ kann eine Pathglider-Feile angewandt werden.

### 3. Schaffung eines Gleitpfades

- Das Kanalsystem wird mit einem flexiblen Handinstrument aus Stahl (ISO 08) drucklos sondiert und bis auf die AL (1 mm vor dem Foramen) dargestellt.
- Spülung nach jeder Blockade und manuelle Aufbereitung mit vorgebogenen Handfeilen mit einer „watch-winding motion“ bis zur AL (bis mind. ISO 15), um für die maschinellen Feilen Platz zu schaffen.

### 4. Passiver Einsatz der maschinellen NiTi-Feilen

- Die obenstehende Checkliste beachten.
- Bei stark gekrümmten Kanälen ist eine rein manuelle Aufbereitung (ab ISO 25 mit NiTi-Feilen) sinnvoll, um Frakturen von maschinellen Feilen vorzubeugen.

Neue hitzebehandelte NiTi-Legierungen (M-Wire, CM-Wire) geben Hoffnung, dass sich die Frakturresistenz der Instrumente weiter verbessert<sup>8</sup>. Auch zeigt sich bei den Reziprok-Systemen eine geringere Frakturanfälligkeit, als bei den gleichmäßig rotierenden Systemen.

## Fazit

Eine endodontische Behandlung erfordert stets eine vorsichtige und geduldige Handhabung der Feilen, bei der niemals Druck ausgeübt werden darf, ansonsten ist die Fraktur vorprogrammiert. Die Anwendung großer Mengen an Spüllösung (10 ml/Kanal) hilft, Verblockungen des Kanals durch Dentinspäne zu verhindern, die wiederum ein Vordringen der Feile erschweren und zu vermehrtem Druck führen können. Es ist sinnvoll, erst einmal Erfahrung mit nur einem maschinellen Feilensystem zu sammeln, da

mit steigender Expertise des Behandlers das Risiko einer Fraktur sinkt.

## Literatur

1. Grossman, LI. Guidelines for the prevention of fracture of root canal instruments. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1969;28:746–752.
2. Parashos P, Messer HH. Rotary NiTi instrument fracture and its consequences. *J Endod* 2006;32:1031–1043.
3. Spili P, Parashos P, Messer HH. The impact of instrument fracture on outcome of endodontic treatment. *J Endod* 2005;31:845–850.
4. Parashos P, Messer HH. Questionnaire survey on the use of rotary nickel-titanium endodontic instruments by Australian dentists. *Int Endod J* 2004;37:249–259.
5. Pruett JP, Clement DJ, Carnes DL. Cyclic fatigue testing of nickel-titanium endodontic instruments. *Journal Endod* 1997;23:77–85.
6. Al-Fouzan KS. Incidence of rotary Pro-File instrument fracture and the poten-

tial for bypassing in vivo. *Int Endod J* 2003;36:864–867.

7. Berutti E, Negro AR, Lendini M, Pasqualini D. Influence of manual preflaring and torque on the failure rate of ProTaper rotary instruments. *J Endod* 2004;30:228–230.
8. Lopes HP, Lopes WSP, Vieira VTL, Elias CN, Cunha RS. Evaluation of the flexibility, cyclic fatigue, and torsional resistance of rotary endodontic files made of different nickel-titanium alloys. *Int J Dentistry Oral Sci* 2016;8:1–5.

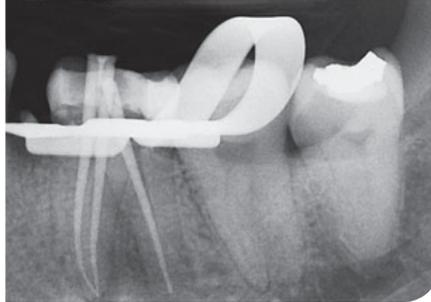


**Dr. Sophie Curtius Seutter von Loetzen**  
 Fachpraxis am Frauenplatz, München  
 E-Mail: Sophie.vonSeutter@Fachpraxis.de

# Die optimale Gestaltung der Zugangskavität



**Abb. 1** Platz und Sicht: die wichtigsten Kriterien bei der Schaffung der Zugangskavität.



**Abb. 2** Die Masterpointaufnahme mit drei Guttaperchastiften.



**Abb. 3** Die Wurzelkanalfüllung erfolgte in warmer vertikaler Kondensationstechnik (nach Schilder).

Die meisten Probleme und Fehler der Präparation im Apikalbereich, z. B. Stufen, Perforationen und Begradigungen haben ihren Ursprung koronal im Bereich der Zugangskavität. Diese wird in die Präparation der primären (Zugang zum Pulpenkavum) und der sekundären Zugangskavität (Erreichbarkeit der Wurzelkanalsysteme) eingeteilt. Deren Präparation ist häufig aufwendiger als die anschließende Wurzelkanalaufbereitung. Wie stark der endodontische Erfolg besonders von den einleitenden Arbeitsschritten abhängt, soll in diesem Behandlungsfall dargestellt werden.

## Patientenfall

Nach dem Anästhesieren des 38-jährigen Patienten wurde, unter absoluter Trockenlegung mit Kofferdam, der kariöse Zahn 36 exkaviert und ein präendodontischer adhäsiver Kompositaufbau gefertigt. Anschließend wurde die Zugangskavität präpariert. Dies wurde zentral auf der Kaufläche mit einem gerade verlaufenden zylinderförmigen grünen Diamanten begonnen und nach initialer Pulpakammereröffnung mit dem Hartmetall-Spezialbohrer EndoGuard (Komet,

Lemgo) fortgesetzt. Nach Sichtung der Kanaleingänge unter dem OP-Mikroskop unterstützte das Instrument die parallele Gestaltung der Kavitätswände, um einen geraden und gut sichtbaren Zugang zu den Kanälen zu bekommen. Dieser geradlinige Zugang ohne Überhänge ist wichtig, um bei der anschließenden maschinellen Wurzelkanalaufbereitung das Risiko einer Kanaltransportation oder einer Feilenfraktur zu minimieren. Der EndoGuard erlaubt dank seiner Laufruhe ein sehr schnelles und sicheres Vorgehen (Abb. 1).

Mithilfe des EndoTracers (Komet, Lemgo) in Kombination mit einem Gatesbohrer wurden anschließend die oberen 2–3 mm der Kanaleingänge erweitert. Danach konnten die Kanäle sehr schnell mit einer Handfeile ISO 10 sondiert und elektrometrisch vermessen werden.

Nach Benutzung des PathGliders (Komet, Lemgo) zur maschinellen Gleitpfaderstellung, der Wurzelkanalaufbereitung und einem strikten Spülprotokoll, wurde die Masterpointaufnahme erstellt und anschließend direkt die Wurzelkanalfüllung dreidimensional nach der Schildertechnik kombiniert mit der Continuous-Wave-Technik durchgeführt (Abb. 2 und 3).

## Fazit

Die korrekte Präparation der Zugangskavität ist ein wichtiger Schritt für den endodontischen Erfolg und häufig aufwendiger als die anschließende Wurzelkanalaufbereitung. Nach dem Zugang zum Pulpenkavum ist die Aufgabe bei der Gestaltung der sekundären Zugangskavität vor allem, sämtliche Kanaleingänge zu finden und einen geradlinigen Zugang zu diesen sicherzustellen. Hierbei ist das richtige Instrumentieren entscheidend. Von großer Hilfe ist insbesondere der EndoGuard, der Dentinüberhänge effizient abträgt und dank seiner glatten Kuppe den Pulpakammerboden schützt.



**Dr. Sabine Kusche, M. Sc.**

Praxis für Zahnheilkunde, Warburg  
E-Mail: info@zahnarztteam-warburg.de

# Instrumentenfälschungen und deren Folgen

Seit einigen Jahren beschäftigt sich Prof. Dr. Hülsmann, Oberarzt in der Abteilung Präventive Zahnmedizin, Parodontologie und Kariologie der Universität Göttingen, mit den Folgen der Produktpiraterie im endodontischen Bereich. Obwohl wiederholt täuschend echte Falsifikate verschiedener namenhafter Hersteller auf dem deutschen Markt auftauchen, werden diese Zwischenfälle bis heute nur wenig thematisiert. Dentista interviewte Prof. Hülsmann zu dieser beunruhigenden Problematik.

## Wie hat sich die Produktpiraterie in der Endodontie, Ihrer Meinung nach, in den letzten Jahren entwickelt?

Dass es in der Medizin eine immense Zunahme an Fälschungen von Instrumenten, Geräten und vor allem Medikamenten gibt – mit weiterhin zunehmender Tendenz – ist bekannt, auch wenn nur wenige Daten hierzu vorliegen. Zur Endodontie gibt es bislang keine Zahlen und Fakten, die erste öffentliche Meldung von Falsifikaten von Endodontie-Instrumenten stammt aus dem Jahr 2015. Der Schritt an die Öffentlichkeit geschieht vermutlich erst, wenn die Kollegen dies selbst publizieren, die Industrie neigt dazu, das Problem unter den Tisch zu kehren. Ob, in welchem Ausmaß und welcher Geschwindigkeit sich die Verbreitung gefälschter Wurzelkanalinstrumente entwickeln wird, hängt natürlich auch davon ab, wie lukrativ dieses Geschäft für die Fälscher ist. Solange sie ihre Falsifikate mit ausreichendem Gewinn absetzen können, wird sich das Problem vergrößern. Ein Teil der Verantwortung liegt also bei den Depots, aber auch den Zahnärzten. Dass ein „Blindkauf“ von Billiginstrumenten im Internet problematisch ist, dürfte je-

dem Praxisinhaber bewusst sein, auf sein Depot sollte man sich jedoch verlassen können. Interessanterweise fehlt für die wenigen bekanntgewordenen Fälle gefälschter Instrumente jegliche Meldung, wie die Fälschungen überhaupt den Weg in die Depots geschafft haben.

## Welche Gefahren gehen von gefälschten endodontischen Instrumenten aus?

Im Wesentlichen hängt es davon ab, welche Eigenschaften nicht mit denen des Originals übereinstimmen. Ein rechteckiger anstatt runder Stopper spielt eine untergeordnete Rolle, wenn er hingegen nicht fest genug klemmt und während der Präparation verrutscht, kann es leicht zu Fehlinstrumentationen kommen. Bei schlechter Material- und Verarbeitungsqualität können zudem Instrumentenfrakturen aufgrund mangelnder Flexibilität und Elastizität auftreten. Wurde das Spitzendesign von nicht schneidend zu schneidend verändert, sind Stufenbildungen und auch Perforationen zu erwarten. Ungenauigkeiten in der Längenmarkierung können Über- oder Unterinstrumentationen begünstigen, nicht exakte Einhaltung der Größen und Konizitäten kann dazu führen, dass die korrespondierenden Guttaperchaspitzen nicht passen (Abb. 1). Ob die Sterilangabe auf der Packung tatsächlich zutreffend ist, bleibt ebenfalls fraglich. Nicht zu vergessen sind natürlich der zu befürchtende Vertrauensverlust und das Negativeimage, wenn der Anschein entstände, dass Zahnärzte/Endodontologen mit minderwertigen bzw. gefälschten Instrumenten arbeiten.

## Worauf müssen Zahnärzte achten, um nicht auf gefälschte Produkte hereinzufallen, wo können sie sich informieren?

Da die Falsifikate zunehmend „besser“, also schwerer zu erkennen sein werden, gibt es keinen absoluten Schutz (Abb. 2).

Die wichtigsten und einfachsten Schutzmaßnahmen sind:

- Bestellungen ausschließlich im Fachhandel,
- Vorsicht bei Internet-Bestellungen und bei Dumpingpreisen unbekannter Hersteller oder Anbieter,
- Kontrolle der eingegangenen Ware (CE-Zeichen, Verpackung),
- Sichtkontrolle vor Benutzung (Länge, Form, Spitzengeometrie, ISO-Code, Stopper, Farbmarkierungen),
- Vergleich mit Originalinstrumenten und -verpackungen, die vom Hersteller oder einem Depot geliefert wurden und
- Stichproben bei bereits vorhandenen Instrumenten.



**Abb. 1** Rechts das Original, links das Falsifikat. Aufgrund der Überschreitung der Fertigungstoleranz mit resultierendem höheren Kerndurchmesser kann die Fälschung nicht so weit durch die Messöffnung geschoben werden wie das Original. Auch die Stopper unterscheiden sich geringfügig (Aus: Hülsmann M. Instrumentenfälschungen – Teil II. Endodontie 2015;24:419–422).



**Abb. 2** Links Originalverpackung, rechts Fälschung (Aus: Hülsmann M. Instrumentenfälschungen – Teil II. Endodontie 2015;24:419–422).

Fühlt sich ein Instrument bei der Anwendung „anders“ an und treten gehäuft Probleme auf, die es vorher nicht gab (Stufen, Frakturen, Perforationen, Längenverluste, Inkongruenzen zwischen Instrument und Papier- oder Guttaperchaspitzen, Probleme beim Wechsel zur nächsten Instrumentengröße aufgrund mangelnder Dimensionstreu der Instrumente usw.), sollte dies immer Anlass zu einer intensiveren Überprüfung der Echtheit der Instrumente geben.

Bei Verdacht auf Fälschungen (Unregelmäßigkeiten an den Instrumenten, untypische Verpackung usw.) sollten die Instrumente auf keinen Fall am Patienten eingesetzt werden. Ein Anruf beim Dentaldepot und dem Hersteller (Angabe der Blister- bzw. Chargennummer!) kann schnell Klarheit über die Echtheit der Instrumente bringen.

Natürlich wäre es wünschenswert, dass die Firmen regelmäßig über aufgefallene Fälsfikate informieren und auf mögliche Quellen sowie Erkennungsmerkmale der Fälschungen hinweisen.

### **Gibt es inzwischen Maßnahmen der Industrie und der KZBV um das Problem zukünftig besser zu beherrschen?**

Mir ist nur eine Firma (Dentsply) bekannt, die ihre Verpackungen mit unsichtbaren Markierungen so kodiert, dass die Echtheit schnell und eindeutig verifiziert werden kann. Dies kann aber vermutlich nur

die Firma, nicht der Anwender. Meines Erachtens wäre es zudem sehr hilfreich, wenn das Fälschungsproblem vor allem von der Industrie offensiver gehandhabt würde. Stellungnahmen und Maßnahmen der KZBV oder anderer berufspolitischer Organisationen und Fachgesellschaften gibt es, meines Wissens nach, nicht.

### **Wer haftet bei Zwischenfällen, wenn gefälschte Instrumente genutzt wurden?**

Das Medizinproduktegesetz stellt hierzu in § 4 Abs. 1 fest, dass es verboten ist, „Medizinprodukte in den Verkehr zu bringen, [...] zu vertreiben oder anzuwenden, wenn der begründete Verdacht besteht, dass sie die Sicherheit und die Gesundheit der Patienten, der Anwender oder Dritter bei sachgemäßer Anwendung, Instandhaltung und ihrer Zweckbestimmung entsprechender Verwendung über ein nach den Erkenntnissen der Wissenschaft vertretbares Maß hinausgehend unmittelbar oder mittelbar gefährden“. Zunächst haften also die Hersteller (bei Fälsfikaten meistens nicht feststellbar oder der juristischen Verfolgung nicht zugänglich) und der Vertreiber (Firmen, Depots), aber als nächstes Glied in der Kette auch der Zahnarzt.

Nach § 2 Abs. 5 der Medizinprodukte-Betreiberverordnung hat sich der Anwender vor der Anwendung eines Medizinproduktes von dessen Funktionsfä-

higkeit und ordnungsgemäßem Zustand zu überzeugen.

Damit kann der Zahnarzt in der Regel darauf vertrauen, dass im Dentalhandel erhältliche CE-gekennzeichnete Medizinprodukte keine Fälschungen sind, eine optische Prüfung auf den ordnungsgemäßen Zustand der Instrumente ausreichend ist und er somit keinerlei Haftung zu übernehmen hat. Anders sieht es jedoch aus, wenn vom Hersteller veröffentlichte Warnhinweise existieren, der Handel eine Rückruf-Aktion durchgeführt hat oder vermehrt Meldungen über Vorkommnisse mit diesem Medizinprodukt bekannt geworden sind. In diesen Fällen ist der Zahnarzt zu erhöhter Sorgfalt verpflichtet. Wie diese auszusehen hat, wird vom Gesetzgeber allerdings nicht näher ausgeführt.

Hat ein Zahnarzt also unwissentlich eine Fälschung eines Wurzelkanalinstrumentes verwendet und ist dem Patienten dadurch ein Gesundheitsschaden entstanden, so haftet er weder laut Vertrag noch laut Gesetz wegen unerlaubter Handlung, wenn er bei der Behandlung die Regeln der zahnärztlichen Kunst beachtet hat. Konnte er wissen, dass Fälsfikate des von ihm verwendeten Instrumententyps auf dem Markt im Umlauf sind, so sollte er intensiver, häufiger und sorgfältiger prüfen und dies sicherheitshalber auch entsprechend dokumentieren.



**Prof. Dr. Michael Hülsmann**

Universitätsmedizin Göttingen  
Abt. Präventive Zahnmedizin, Parodontologie und Kariologie  
E-Mail: michael.huelsmann@med.uni-goettingen.de

# Endodontische Behandlung bei Schwangeren

## Was gilt es, zu beachten?



Foto: © Andres Rodriguez | Fotolia.com

**Dieser Artikel bietet einen kompakten Überblick über die Möglichkeiten, Einschränkungen und Risiken einer Wurzelkanalbehandlung und begleitenden Medikamentenanwendung bei schwangeren Patientinnen.**

Schwangerschaft ist ein besonderer physiologischer Zustand, der mit einer Reihe von temporären adaptiven Veränderungen im Körper der Frau einhergeht. So unterliegt beispielsweise auch die Psyche der werdenden Mutter langfristigen strukturellen Veränderungen<sup>1</sup>. Bei bestehendem Kinderwunsch wird Frauen empfohlen im Vorhinein klinische und röntgenologische Untersuchungen durchführen zu lassen und anstehende zahnärztliche Behandlungen abzuschließen. Die Deutsche Gesellschaft für Endodontologie und zahnärztliche Traumatologie e. V. (DGET) weist darauf hin, dass die Zahnbehandlung bei einer Schwangeren möglichst vermieden wer-

den und nur bei akuten Schmerzen erfolgen sollte. Alle weiteren zahnärztlichen Behandlungen sollten nach Beendigung der Schwangerschaft bzw. der Stillzeit stattfinden<sup>2</sup>.

### Das erste Trimenon

Das erste Trimenon ist durch die Anlage und rasche Entwicklung der Fötusorgane charakterisiert. Hier besteht das höchste Risiko für eine Fehlgeburt. Werdende Mütter können in dieser Phase psychische Labilität bis hin zu depressiven Stimmungen erleben. Falls in diesem oder einem späteren Zeitraum eine endodontische Notfalltherapie erforderlich wird, sollte diese auf apexnahe, im besten Fall vollständige Pulpaextraktion, (initiale) instrumentelle Aufbereitung des Wurzelkanalsystems, sorgfältige Desinfektion und medikamentöse Einlage begrenzt werden. Das Anlegen vom

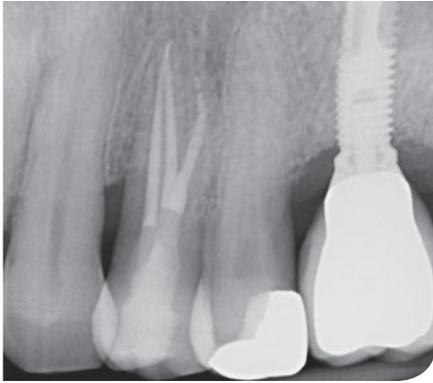
Kofferdam kann wegen der häufig im ersten Trimenon ausgeprägten Übelkeit erschwert sein<sup>3</sup>.

### Das zweite Trimenon

Das zweite Trimenon gilt als stabile Phase der Schwangerschaft, in der das psychische Wohlbefinden der Frau überwiegt. Meist verschwinden hier belastende Symptome, wie Übelkeit. In dieser Zeit können unbedingt erforderliche zahnärztliche Maßnahmen, z. B. erneute Desinfektion des Wurzelkanalsystems mit dem Wechsel der medikamentösen Einlage oder auch nicht weiter aufschiebbar Zahnextraktionen durchgeführt werden.

### Das dritte Trimenon

Im dritten Trimenon reift der Fötus vollständig heran und nimmt weiter an Gewicht zu. Aufgrund der andauernden physiologischen Veränderungen der Frau entwickeln sich körperliche Symptome, wie Wassereinlagerungen in den Armen und Beinen, Schließmuskel- und Blasenschwäche, Rücken- und Fußschmerzen wegen der Gewichtszunahme sowie Kurzatmigkeit. Endodontische Maßnahmen sollten auf Notfallbehandlungen reduziert werden. Dabei sollte man auf kurze Termine achten, um das Risiko des Vena-cava-Syndroms zu minimieren. Die empfohlene Lagerung der schwangeren Frau auf der linken Körperseite, um die Kompression der Vena cava zu vermeiden, ist bei einer endodontischen Behandlung nicht immer umsetzbar.



**Abb. 1** Erfolgreiche endodontische Behandlung einer schwangeren Patientin an Zahn 24.

## Röntgenbilder

In der Regel sollten begleitend zur endodontischen Therapie mindestens drei röntgenologische Aufnahmen angefertigt werden: vor der Therapie für die Diagnosesicherung, während der Therapie zur Ermittlung der adäquaten Arbeitslänge und eine Aufnahme aus Gründen der Qualitätssicherung im Anschluss an die Behandlung. Wegen Unkenntnis einer sicheren Schwellendosis sollten jedoch Röntgenuntersuchungen in der Schwangerschaft nur bei zwingender Indikation durchgeführt werden; dies gilt insbesondere für das erste Trimenon<sup>4</sup>. Elektrometrische Längenmessungen sind während der Wurzelkanalaufbereitung in Abwesenheit von röntgenologischen Aufnahmen bei Schwangeren eindeutig von Vorteil<sup>5</sup>. Auch die Verwendung von Vergrößerungshilfen (v. a. OP-Mikroskope) ermöglicht eine größere Sicherheit bei der Auffindung und Aufbereitung aller vorhandenen Hauptwurzelkanäle, Isthmen und/oder Seitenkanäle.

## Medikation

Die meisten Medikamente, auch Lokalanästhetika, sind plazentagängig. Es sollten Präparate mit einer hohen Plasmaproteinbindung bevorzugt werden, um die systemische Wirkung gering

zu halten. Dazu gehören Articain, Bupivacain und Etidocain. Kritisch zu betrachten sind Lidocain, Mepivacain und Prilocain, da der an Plasmaproteine gebundene Anteil hier niedriger liegt<sup>6</sup>.

Vasokonstriktorisches Zusätze können zu Durchblutungsstörungen der Plazenta führen. Relevant kann dies im dritten Trimenon bei einer bestehenden Plazentainsuffizienz werden. Die Zusätze Noradrenalin und Felypressin sind bei Schwangeren kontraindiziert<sup>4</sup>. Deshalb sollte Adrenalin in höherer Verdünnung (1:200.000) bevorzugt werden<sup>4,7</sup>.

Als medikamentöse Einlage dienen Calciumhydroxidpräparate. Diese können über einen längeren Zeitraum in den Wurzelkanälen verbleiben. Ledermix (Riemser Pharma, Greifswald/Insel Riems) sollte während der Schwangerschaft und Stillzeit aufgrund von möglichen fruchtschädigenden Wirkungen nicht angewendet werden<sup>8</sup>.

Als Analgetikum ist Paracetamol die erste Wahl. Alternativ bei besonderen Schmerzsituationen mit Schwellungen kann bis zur 30. Schwangerschaftswoche Ibuprofen eingesetzt werden<sup>4,9</sup>.

## Literatur

1. Hoekzema E, Barba-Müller E, Pozzobon C et al. Pregnancy leads to long-lasting changes in human brain structure. *Nat Neurosci* 2017;20:287–296.
2. Deutsche Gesellschaft für Endodontology und zahnärztliche Traumatologie (DGET). Ist eine Wurzelkanalbehandlung während der Schwangerschaft möglich? Gibt es eine Gefahr für das ungeborene Kind? [http://www.dget.de/downloads/pm-wurzelkanalbehandlunginderschwangerschaft2\\_1.pdf](http://www.dget.de/downloads/pm-wurzelkanalbehandlunginderschwangerschaft2_1.pdf); Letzter Zugriff: 06.06.2017.
3. Deutsche Gesellschaft für Zahnerhaltung (DGZ) und DGZMK. "Good clinical practice": Die Wurzelkanalbehandlung. Stellungnahme des Endodontie-Beirats der DGZ und der DGZMK 2007. [http://www.dgzmk.de/uploads/tx\\_szdgzmkdocuments/Good\\_clinical\\_practice:\\_Die\\_Wurzelkanalbehandlung.pdf](http://www.dgzmk.de/uploads/tx_szdgzmkdocuments/Good_clinical_practice:_Die_Wurzelkanalbehandlung.pdf); Letzter Zugriff: 06.06.2017.
4. Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK). Zahnärztliche Behandlung in der Schwangerschaft. Stellungnahme der DGZMK 8/94 V2.0, Stand 2/94. [http://www.dgzmk.de/uploads/tx\\_szdgzmkdocuments/Zahnaerztliche\\_Behandlung\\_in\\_der\\_Schwangerschaft\\_2001.pdf](http://www.dgzmk.de/uploads/tx_szdgzmkdocuments/Zahnaerztliche_Behandlung_in_der_Schwangerschaft_2001.pdf); Letzter Zugriff: 06.06.2017.
5. DGZ und DGZMK. Die Bestimmung der endodontischen Arbeitslänge. Stellungnahme der DGZMK 7/2004 V.1.0. gemeinsam mit dem Beirat Endodontology der DGZ. [http://www.dgzmk.de/uploads/tx\\_szdgzmkdocuments/Die\\_Bestimmung\\_der\\_endodontischen\\_Arbeitslaenge.pdf](http://www.dgzmk.de/uploads/tx_szdgzmkdocuments/Die_Bestimmung_der_endodontischen_Arbeitslaenge.pdf); Letzter Zugriff: 06.06.2017.
6. Fayans EP, Stuart HR, Carsten D, Ly Q, Kim H. Local anesthetic use in the pregnant and postpartum patient. *Dent Clin North Am* 2010;54:697–713.
7. Popovic SF, Lübbers HT, von Mandach U. Schwangerschaft und Stillzeit: welche Lokalanästhetika und Analgetika? *Swiss Dental J* 2016;126:260–261.
8. RIEMSER Pharma GmbH. Gebrauchsinformation: Information für den Anwender. Ledermix. [http://www.riemser.de/uploads/tx\\_hnmproductdb/pil\\_Ledermix\\_Paste\\_2014-04.pdf](http://www.riemser.de/uploads/tx_hnmproductdb/pil_Ledermix_Paste_2014-04.pdf); Letzter Zugriff: 06.06.2017.
9. Donaldson M, Goodchild JH. Pregnancy, breast-feeding and drugs used in dentistry. *J Am Dent Assoc* 2012;143:858–871.



**Dr. Julia Pahle, M. Sc.**

Praxis für Endodontie Dr. B. Vahedi, Augsburg und Kompetenz-Zentrum Moderne Zahnmedizin Dr. Schröder und Partner, Stuttgart  
E-Mail: juliapahle@web.de

# Interview mit Prof. Dr. Josette Camilleri: MTA und moderne Biokeramiken

Am 23. und 24.06.2017 fand wieder einmal das seit vielen Jahren etablierte Endodontie-Symposium unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. Dr. Michael Hülsmann und Dr. Florian Bertzbach in Berlin statt. Dentista nutzte die Gelegenheit für ein Gespräch mit Frau Prof. Dr. Josette Camilleri aus Malta – eine der wenigen Frauen, die einen Professorentitel im Bereich Endodontie vorweisen kann. Im Rahmen des Symposiums referierte sie ausführlich zu einem ihrer Spezialgebiete aus der endodontischen Materialkunde, den modernen Biokeramiken.

## Kurz zusammengefasst: Was sind die Vorteile moderner Biokeramiken gegenüber dem seit längerem etablierten MTA?

In der Originalrezeptur wird Mineral Trioxid Aggregat (MTA) aus Portlandze-

ment und Bismutoxid hergestellt. Diese Materialzusammensetzung hat mehrere Nachteile, darunter die Verunreinigung mit Spurenelementen (Arsen, Blei, Chrom) und Aluminium, die aus dem Portlandzement stammen. Zudem wird das Bismutoxid für eine Verschlechterung der physikalischen Eigenschaften des MTAs verantwortlich gemacht, und in Lösung wird es in größeren Mengen ausgewaschen. Die Verwendung von Bismutoxid in Kontakt mit der Zahnhartsubstanz, mit Formaldehyd und mit Natriumhypochlorid führt zu Verfärbungen des Materials und des Zahns. Außerdem ist MTA schwierig zu verarbeiten und bindet sehr langsam ab.

Biokeramiken stellen eine jüngere Materialgeneration dar. Sie bestehen aus reinem Tricalciumsilikat, enthalten also keine Spurenelemente und sind zudem aluminium- und bismutoxidfrei. Sie las-

sen sich leichter verarbeiten und enthalten Zusätze, die zu besseren physikalischen Eigenschaften führen.

## Welche anderen interessanten Entwicklungen hat es, abgesehen von den Biokeramiken, in den letzten fünf Jahren in der Endodontie gegeben?

Die vergangenen fünf Jahre haben noch mehr rotierende Instrumente gebracht, die eindeutig zu einer besseren Reinigung und Aufbereitung des Wurzelkanals beitragen. Auch die Obturationstechnik hat eine Entwicklung durchlaufen, anstelle von Guttapercha und Sealern sind wir wieder auf die Single-Cone-Technik und Wurzelfüller zurückgekommen. Schließlich gab es deutliche Fortschritte bei der Pulparegeneration, was auch mit der Verwendung von MTA und verwandten Materialien zu tun hat.

## Die Zahnmedizin ist im vergangenen Jahrzehnt zunehmend weiblicher geworden. Gibt es diese Tendenz auch in der Endodontie? Ändert sich dadurch etwas an Ihrer täglichen Arbeit?

Ja, absolut, die Zahnmedizin wird immer weiblicher, und die Endodontologie ist da keine Ausnahme. Für mich bedeutet das aber keinen Unterschied. Ich arbeite ebenso gut und gern mit Frauen wie mit Männern zusammen.

### Prof. Dr. Josette Camilleri

Department of Restorative Dentistry,  
University of Malta  
E-Mail: josette.camilleri@um.edu.mt

### Dr. Kristin Ladetzki

Chefredakteurin Dentista



**Abb. 1** Mit ihrer sympathischen Art zog Frau Prof. Camilleri die Zuhörer in ihren Bann.



**Abb. 2** Frau Prof. Camilleri brachte hohe Fachkompetenz, maltesisches Temperament und Frauenpower zum Symposium.



# Entzündungs- und Allergiepotezial endodontischer Materialien

## Möglichkeiten der Labordiagnostik

Lokale Entzündungen im Mund-Kieferbereich bleiben oft lange Zeit unerkant. Das liegt nicht nur an der ungenügenden Darstellung in konventionellen Röntgenbildern, sondern auch an den Besonderheiten des Immunsystems in der Mundhöhlen- und Kieferregion. Die Mundhöhle hat zwar aufgrund der prädestinierten Lage als Haupteintrittspforte für Fremdantigene eine ausgeprägte immunologische Kontrollfunktion (große regionale Lymphknotenansammlungen), zeigt aber lokal eine geringe inflammatorische Potenz. Entzündungsläsionen v. a. an den Zahnwurzeln aber auch im Kieferknochen bleiben daher oft lange Zeit schmerzfrei, sind mit eher geringen Schwellungen assoziiert, werden durch Granulationsgewebe räumlich begrenzt und zumindest teilweise abgekapselt. Derartige, oft lange Zeit tolerierte, Entzündungsläsionen können am vitalen Zahn entstehen, häufiger sind sie jedoch an oder in der Nähe devitaler Zähne zu finden, denn in totem Gewebe laufen keine geregelten immunologischen Abwehrmechanismen ab. Zudem stellt der devitale Zahn selbst die Quelle der entzündungsauslösenden Bakterien und ihrer Stoffwechselprodukte dar. Die Tatsache, dass die Entzündungsherde für den Patienten schmerzfrei und tolerabel sind, darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass auch diese Entzündungsherde Quelle und Trigger einer latenten systemischen Entzündung sein können. In diesem Zusammenhang spricht man meist von „silent inflammation“. Die immer wieder kritisch geführten Diskussionen über „Herderkrankungen“ müssen insofern unter einem neuen Gesichtspunkt betrachtet werden.

### Pathomechanismen der Zahnherdentzündung

#### 1. Entzündung durch Methylmercaptane und Thioetherverbindungen

Selbst mit perfekten Methoden der Wurzelkanalaufbereitung sowie modernsten Reinigungs-, Desinfektions- und Füllungskonzepten gelingt es nicht, organisches Gewebe und Mikroorganismen vollständig aus dem Wurzelkanal zu entfernen. Somit entstehen durch Einwirkung von persistent residierenden anaeroben Bakterien, wie *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*, *Fusobacterium nucleatum* oder *Treponema denticola* zwangsläufig Schwefelwasserstoffverbindungen (Methylmercaptane und Thioetherverbindungen, z. B. Dimethylsulfide und Diethylsulfide). Die Toxizität dieser Produkte ist seit mehr als 30 Jahren bekannt. Allerdings können allein toxische Effekte in der Regel nicht die beschriebenen lokalen und systemischen Entzündungsreaktionen und die individuell unterschiedliche Beschwerdesymptomatik der Patienten erklären.

Methylmercaptane und Thioetherverbindungen können als modifizierte und für das Immunsystem fremde Eiweißabbauprodukte neben den toxischen Effekten auch Immunreaktionen auslösen oder verstärken<sup>1</sup>. Bei diesen immunologischen Reaktionen besteht im Gegensatz zu den toxikologischen Reaktionen keine direkte Dosis-Wirkungsbeziehung, sondern eine individuell geprägte Empfindlichkeit (auch auf geringste Mengen), die allerdings durch andere Entzündungsprozesse oder gestörte Regulationsmechanismen (Immuntoleranz) verstärkt werden können.

dungsprozesse oder gestörte Regulationsmechanismen (Immuntoleranz) verstärkt werden können.

#### Nachweis der Immunreaktion auf Mercaptane und Thioether mittels Effektorzelltypisierung

Die kausale Bedeutung eines lokalen Zahnherdes für systemische Erkrankungen („Fernherdwirkung“) lässt sich im individuellen Fall nicht beweisen. Labordiagnostisch gibt es aber die Möglichkeit nachzuweisen, ob bei einem Patienten mit lokalen Entzündungen eine davon ausgehende systemische Entzündungsreaktion stattfindet. Die Effektorzelltypisierung auf Mercaptane und Thioether zeigt anhand des in vitro antigenspezifisch stimulierten Zytokinmusters an, ob zum aktuellen Zeitpunkt im peripheren Blut eine Immunreaktion gegen diese Substanzen stattfindet. Positive Werte für IFN-gamma (IFN- $\gamma$ ) zeigen, dass TH1-Effektorzellen beteiligt sind, wohingegen eine isoliert positive IL-10-Antwort auf eine antientzündliche Gegenreaktion hinweist (Abb. 1). Letztlich spricht aber jeder positive Befund für eine immunologische Sensibilisierung bei einer persistierenden Belas-

**Anmerkung der Redaktion:** Der devitale Zahn als Ausgangspunkt sogenannter „Herderkrankungen“ wurde unter Zahnärzten zu Recht immer wieder kontrovers diskutiert. Dieser Beitrag soll neue Anregungen aus immunologischer Sicht geben und Möglichkeiten der Labordiagnostik aufzeigen.

tung mit Mercaptan- und Thioetherverbindungen. Dass diese Belastung mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit aus dem Zahn-Kieferbereich herrührt, wird durch die Tatsache begründet, dass an keinem anderen Ort des menschlichen Organismus eine Gewebe- bzw. Knochenfäulnis unbemerkt bleibt.

In einer prospektiven Studie konnte die Spezifität des Labortests für diese Fragestellung belegt werden<sup>2</sup>. Positive Ergebnisse zeigten sich bis auf eine Ausnahme ausschließlich in der Patientengruppe mit devitalen Zähnen und radiologischen/klinischen Auffälligkeiten ( $n = 73$ ) und nicht in der Gruppe der Kontrollprobanden ( $n = 31$ ). Die Normalwerte in der Kontrollgruppe schließen auch aus, dass aus dem Darm herrührende Mercaptan- und Thioetherverbindungen Einfluss auf das Laborergebnis haben. Um zu belegen, dass die Elimination des lokalen Entzündungsherds den Laborwert beeinflusst, wurden die Untersuchungen um eine Interventionsstudie erweitert. Zur Prüfung der Hypothese, dass das Entfernen der Quelle der Schwefelverbindungen die Zytokinproduktion im Mercaptan-Thioether-Test reduziert, wurde der Test ca. 6 Monate nach der Zahnextraktion oder der erneuten endodontischen Behandlung des Wurzelkanals wiederholt. Sowohl die Revision als auch die Extraktion reduzierten signifikant die Häufigkeit positiver Mercaptan-Thioether-Testergebnisse. In der Kontrollgruppe blieben die Ergebnisse des Mercaptan-Thioether-Tests unverändert unauffällig zum zweiten Zeitpunkt.

## 2. Allergische Immunreaktionen auf Bestandteile von Wurzelfüllmaterialien

Verwendete Werkstoffe zur Wurzelkanalfüllung dienen dem Zweck, den aufbereiteten Wurzelkanal dicht zu verschließen, um eine Infektion bzw. Reinfektion zu vermeiden. Als Werkstoffe

IMD Labor Berlin-Potsdam		Ärztlicher Befundbericht	
Eingang	18.06.2017	Ausgang	17.06.2017
Patient		Geburtsdatum	
Untersuchung		Ergebnis	Einheit
<b>Reaktivität Mercaptane/Thioether</b>			
IFN- $\gamma$ stimuliert	8,6	pg/ml	< 0,2
IL-10 stimuliert	< 10	pg/ml	< 10
Der immunologische Befund zeigt eine TH1-dominante Zytokinantwort auf die Eiweißzerfallsprodukte Mercaptane und Thioether. Bei entsprechender klinischer Symptomatik weist dieses Ergebnis auf ein lokales oder systemisches Entzündungsgeschehen hin, das bei Belastung unterhalten wird.			

**Abb. 1** Die an isolierten peripheren Blutzellen eines Patienten nachgewiesene erhöhte Zytokin-Ausschüttung (hier IFN- $\gamma$ ) nach Mercaptan- und Thioetherstimulation spricht für eine immunologische Sensibilisierung bei einer persistierenden Belastung. Der deutlich positive Befund für IFN- $\gamma$  zeigt, dass TH1-Effektorzellen beteiligt sind.

zur Wurzelbehandlung dienen Stifte (v. a. Guttaperchastifte) und Sealer. Die Sealer werden entsprechend ihrer Zusammensetzung in verschiedene Gruppen

unterteilt: Zinkoxid-Eugenolpräparate, Polyketonpräparate, Epoxy-Kunststoffe, Glasionomere zemente und Calciumhydroxidpräparate.

IMD Labor Berlin-Potsdam		Ärztlicher Befundbericht	
Eingang	18.06.2017	Ausgang	17.06.2017
Patient		Geburtsdatum	
<b>Lymphozytentransformationstest Wurzelfüllmaterial</b>			
	SI		SI
Rohguttapercha	1,1	Silber	1,0
Perubalsam	1,2	Paraformaldehyd	7,4
Eugenol	1,1	Triethanolamin	1,0
PDMS	1,1	Kolophonium	1,0
Bisphenol A	1,0	Terpentinöl	1,0
Epichlorhydrin	1,0	Silikonöl	1,1
Bismutoxid	1,0	Erdnussöl	5,3
Leerwert (Negativkontrolle)	1540	(Normalwert < 4000 cpm)	
Positivkontrolle (Antigen)	22303 cpm	14,5	
Mitogenkontrolle (PWM)	110063 cpm	71,5	
Ergebnisse von > 8 bei der Mitogenkontrolle PWM und > 3 bei der Antigenkontrolle (Tetanus/Candida/Influenza) sichern die Auswertbarkeit der Untersuchung.			

**Abb. 2** Der Befund des Lymphozytentransformationstests zeigt eine Typ IV-allergische Sensibilisierung auf Erdnussöl und Paraformaldehyd. In einigen häufig verwendeten Sealern sind diese Allergene enthalten. Zur Wahrung der Firmenneutralität werden hier keine Namen von Präparaten genannt. Die Inhalte sind prinzipiell dem Sicherheitsdatenblatt oder den Angaben der Hersteller zu entnehmen.

Die am häufigsten verwendeten Wurzelfüllmaterialien enthalten zum Teil potente allergene Substanzen. Neben Guttapercha sind hier u. a. Perubalsam, Eugenol, Polydimethylsiloxan, Silikonöl, Bismutoxid, Silber, Terpentinöl, Kolophonium, Triethanolamin, Erdnussöl, Paraformaldehyd, Bisphenol A und Epichlorhydrin zu nennen. Die exakten Inhaltsstoffe einzelner Produkte müssen den Sicherheitsdatenblättern oder den Produktinformationen entnommen werden.

### Welche Bedeutung haben die im Labor nachgewiesenen Sensibilisierungen?

Der Nachweis von allergischen Sensibilisierungen auf Zahnersatzmaterialien erfolgt im Labor mit dem Lymphozytentransformationstest (LTT) für die Typ IV-Allergie (Abb. 2) und dem Basophilen-Degranulationstest für die, allerdings seltener auftretende, Typ I-Allergie. Hauttests sind hier ungeeignet, weil:

- es sich um systemische Sensibilisierungen handelt und nicht um Kontaktallergien der Haut.
- ein Hautkontakt selbst zur Allergisierung führen könnte, die bei dem betreffenden Test noch nicht erfasst werden würde.
- sich in vivo-Testungen von Substanzen verbieten, sofern diese nicht explizit für die Hauttestung zugelassen sind.

Obwohl das sensibilisierende Potenzial von Guttapercha und den verschiedensten Sealern in Tierversuchen nachgewiesen werden konnte, ist die klinische Bedeutung beim Menschen bisher wenig untersucht und kaum beachtet. Da eine lokale Entzündung häufig nicht mit dem eingebrachten Material in Verbindung

gebracht wird, gab es bisher keinen öffentlichen Druck, klinische Studien auf diesem Gebiet durchzuführen. Insofern beschränkt sich die Literatur auf die Darstellung von Kasuistiken.

### Differenzierte Beurteilung nachgewiesener allergischer Sensibilisierungen Präventive Untersuchungen:

- Hier sollten nachgewiesene allergische Sensibilisierungen immer dazu führen, dass ein Material nicht verwendet wird, wenn das betreffende Allergen enthalten ist.

### Kurative Untersuchungen:

- Hier muss abgewogen werden, ob ein Material entfernt werden muss. Der Allergietest allein kann zwar die Sensibilisierung zeigen, nicht aber, ob diese auch aktuell eine Entzündung verursacht. Entscheidend dabei ist die klinische Symptomatik und die Anamnese, keinesfalls ein positives Allergietestergebnis allein. Andere Expositionsquellen für das betreffende Allergen sind primär oder gleichzeitig zu eliminieren.

Bei der Allergietestung auf Guttapercha wird natürliches Rohguttapercha verwendet. Vor allem bei präventiven Fragestellungen kann es sinnvoll sein, das spezifisch zur Verwendung anstehende Guttaperchapräparat (auch Stifte) im LTT als Nativmaterial zu testen, da z. B. synthetisch hergestelltes Guttapercha oder verarbeitete natürliche Rohstoffe nicht mehr alle Allergenkomponenten des Rohguttaperchas enthalten müssen. Gleiches gilt für Sealer, deren Deklaration von potentiell auslösenden Inhaltsstoffen auch nicht selten unvollständig oder missverständlich zu sein scheint.

## Literatur

1. Ratkay LG, Waterfield JD, Tonzetich J. Stimulation of enzyme and cytokine production by methyl mercaptan in human gingival fibroblast and monocyte cell cultures. Arch Oral Biol 1995;40: 337-344.
2. Jacobi-Gresser E et al. Methyl mercaptan and hydrogen sulfide products stimulate proinflammatory cytokines in patients with necrotic pulp tissue and endodontically treated teeth. J Biol Regul and Homeost Agents 2015;29:73-84.



**Dr. Sabine Schütt**

Institut für Medizinische Diagnostik,  
Berlin

E-Mail: s.schuett@imd-berlin.de



**Dr. Volker von Baehr**

Institut für Medizinische Diagnostik,  
Berlin

E-Mail: v.baehr@imd-berlin.de

# Metallfreie konfektionierte Wurzelkanalstifte

Mit dem zunehmenden Wunsch vieler Patienten nach möglichst natürlich erscheinenden zahnfarbenen Restaurationen haben sich die präfabrizierten metallfreien Stiftaufbauten immer mehr auf dem dentalen Markt verbreitet<sup>1</sup>.

## Wurzelstift – ja oder nein?

Grundsätzlich stellt sich bei jedem Zahn die Frage, ob ein Stift zur Stabilisierung der Zahnwurzel benötigt wird oder nicht. Endodontisch behandelte Prämolaren mit umfangreichem Zerstörungsgrad (z. B. nur eine oder keine verbliebene Kavitätenwand) sollten mithilfe eines Stiftaufbaus restauriert werden. Bei zwei oder mehr Kavitätenwänden kann auf einen Stift verzichtet werden<sup>2</sup>. In einer gemeinsamen Stellungnahme von DGZMK, DGZPW und DGZ im Jahr 2003 wurde festgehalten, dass durch die Adhäsivtechnik Aufbaumöglichkeiten zur Verfügung stehen, die einen Einsatz von Wurzelkanalstiften oft verzichtbar machen. Daraus resultieren eine geringere Invasivität und ein verkleinertes Risiko für iatrogene Wurzelperforationen/-frakturen.

Bei unzureichender Verfügbarkeit koronaler Zahnhartsubstanz für den adhäsiven Aufbau des Zahnes sind Wurzelstifte nach wie vor eine bewährte Methode, ausreichende Retention zu schaffen<sup>3</sup>. Jedoch wird der Einsatz von Wurzelstiften in der Literatur auch kontrovers diskutiert. Eine prospektive Studie über Kompositaufbauten mit und ohne Stift zeigte zum Beispiel keinen Unterschied der Überlebensraten nach fünf Jahren. In der Kontrollgruppe mit Kompositaufbau ohne Stift wurden ebenfalls keine Frakturen beobachtet<sup>4</sup>.

**Abb. 1** Glasfaserstift (ER DentinPost Coated, Komet, Lemgo) und Titanstift (ER Kopfstift, Komet, Lemgo).



## Einteilung und Vorteile metallfreier Wurzelstifte

Direkte metallfreie Stifte mit anschließendem plastischem Kunststoffaufbau gewähren eine hohe Flexibilität. Zusätzlich zur optimierten Ästhetik sind sie kostengünstig, ermöglichen eine verbesserte Retention für die koronale Kunststofffüllung mit optimaler Belastung in Richtung Zahnachse und erweisen sich als effizient. Des Weiteren kann der Patient innerhalb einer Behandlungs-sitzung versorgt werden.

Die am häufigsten eingesetzten metallfreien Stifte sind<sup>1,5</sup>:

- quarz- oder glasfaserverstärkte Stifte bzw.
- Zirkonoxidstifte.

Die Vorteile von glasfaserverstärkten Stiften gegenüber den keramischen Zirkonoxidstiften liegen in deren Elastizität (ähnliches E-Modul wie Dentin), der hohen Zugfestigkeit sowie – im Vergleich zu gegossenen Stiften – in der Resistenz gegen Löslichkeit, biomechanische Degradation und Korrosion<sup>6</sup>.

## Befestigung

Für den guten klinischen Langzeiterfolg der prothetischen Versorgung ist eine verlässliche Retention des Stiftes im Wurzelkanal entscheidend. Dafür muss ein ausreichender Haftverbund zwischen Stift und intrakanalärer Zahnhartsubstanz geschaffen werden; meist durch ein Befestigungsmaterial<sup>7</sup>. Als Hauptursache für Fehler belegen einige Studien sogenannte „Debonding-Phänomene“<sup>8–13</sup>.

Eine klassische Befestigung mit traditionellen Befestigungszementen sollte ausschließlich bei metallbasierten Stiften angewandt werden. Metallfreie Stifte werden adhäsiv eingesetzt. Hier steht die Befestigung mit konventionellen oder mit selbstadhäsiven Befestigungskompositen zur Auswahl<sup>14,15</sup>. Zu bedenken ist, dass bei einer Lichthärtung die Lichtintensität abnimmt, je tiefer man in den Kanal eindringt. Daher sind dual- oder chemisch härtende Befestigungskomposite essenziell<sup>12,16</sup>.



### Wichtige Hinweise

- Eine vollständige Polymerisation ist ab einer Tiefe von 2 mm gefährdet<sup>17,18</sup>. Selbstadhäsive Befestigungskomposite werden gerne verwendet, da eine Vorbehandlung der Kanalinnenwände entfällt<sup>15</sup> und dies eine zeitsparende Alternative darstellt. Nichtsdestotrotz sind hier die Verbundfestigkeiten geringer als bei einer konventionellen adhäsiven Befestigung.
- Der Verbundmechanismus zu Glasfaserstiften ist anders als zu Zirkonoxidstiften! Grundsätzlich ist eine Ätzung mit 37 %iger Phosphorsäure sinnvoll, um die Schmierschicht des Dentins zu entfernen und die mikromechanische Retention zu erhöhen.

### Fazit

Bei allen Präparationen für stiftversorgte Zähne sollte eine ausreichende Wurzelumfassung von 1,5 mm erreicht werden („Ferrule-Effekt“)<sup>19</sup>. Muss bei einem Patienten im anterioren Bereich ein stark zerstörter Zahn mit einem Wurzelstift restauriert werden, gibt es in den meisten Situationen aus ästhetischer Sicht keine sinnvolle Alternative zum metallfreien Stumpfaufbau. Eine korrekte adhäsive Befestigung ist für die Gesamtstabilität entscheidend.

### Literatur

1. Goracci C, Ferrari M. Current perspectives on post systems: a literature review. *Aust Dent J* 2011;56:77–83.
2. Mangold JT, Kern M. Influence of glass-fiber posts on the fracture resistance and failure pattern of endodontically treated premolars with varying substance loss: an in vitro study. *J Prosthet Dent* 2011;105:387–393.
3. Edelhoff D, Heidemann D, Kern M, Weigl P. Aufbau endodontisch behandelter Zähne. Gemeinsame Stellungnahme der DGZMK, DGZPW und DGZ. *Dtsch Zahnärztl Z* 2003;58:199–201.
4. Creugers NH, Kreulen CM, Fokkinga WA, Mentink AG. A 5-years prospective clinical study on core restorations without covering crowns. *Int J Prosthodont* 2005;18:40–41.
5. Baba NZ, Golden G, Goodcare CJ. Non-metallic prefabricated dowels: a review of compositions, properties, laboratory, and clinical test results. *J Prosthodont* 2009;18:527–536.
6. Sipahi C, Piskin B, Akin GE, Bektas OO, Akin H. Adhesion between glass fiber posts and resin cement: evaluation of bond strength after various pre-treatments. *Acta Odontol Scand* 2014;72:509–515.
7. Jongsma LA, Kleverlaan CJ, Feilzer AJ. Influence of surface pretreatment of fiber posts on cement delamination. *Dent Mater* 2010;26:901–907.
8. Bolla M, Muller-Bolla M, Borg C, Lupi-Pegurier L, Laplanche O, Leforestier E. Root canal posts for the restoration of root filled teeth. *Cochrane database Syst Rev* 2007;Cd004623.
9. Cadidiaco MC, Radovic I, Simonetti M, Tay F, Ferrari M. Clinical performance of fiber post restorations in endodontically treated teeth: 2-year results. *Int J Prosthodont* 2007;20:293–298.
10. Cadidiaco MC, Goracci C, Garcia-Godoy F, Ferrari M. Clinical studies of fiber posts: a literature review. *Int J Prosthodont* 2008;21:328–336.
11. Dietschi D, Duc O, Kreiji I, Sadan A. Biomechanical considerations for restoration of endodontically treated teeth: a systematic review of the literature, Part 1. Composition and micro- and macro-structure alterations. *Quintessence Int* 2007;38:733–743.
12. Dietschi D, Duc O, Kreiji I, Sadan A. Biomechanical considerations for restoration of endodontically treated teeth: a systematic review of the literature, Part II. Evaluation of fatigue behavior, interfaces, and in vivo studies. *Quintessence Int* 2008;39:117–129.
13. Ferrari M, Cagidiaco MC, Goracci C, Vichi A, Mason PN, Radovic I, Tay F. Long-term retrospective study of the clinical performance of fiber posts. *Am J Dent* 2007;20:287–291.
14. Ferrari M, Vichi A, Grandini A. Efficacy of different adhesive techniques on bonding to root canal walls: an SEM investigation. *Dent Mater* 2001;17:422–429.
15. Monticelli F, Ferrari M, Toledano M. Cement system and surface treatment selection for fiber post luting. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2008;13:E214–221.
16. Goracci C, Corciolani G, Vichi A, Ferrari M. Light-transmitting ability of marketed fiber posts. *J Dent Res* 2008;87:1122–1126.
17. Roberts HW, Leonard DL, Vanderwalle KS, Cohen ME, Charlton DG. The effect of a translucent post on resin composite depth of cure. *Dent Mater* 2004;20:617–622.
18. Yap Au. Effectiveness of polymerization in composite restoratives claiming bulk placement: impact of cavity depth an exposure time. *Oper Dent* 2000;25:113–120.
19. Libman WJ, Nicholls JI. Loaded fatigue of teeth restored with cast posts and cores and complete crowns. *Int J Prosthodont* 1995;8:155–161.



**Dr. Anja Liebermann, M. Sc.**

Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik  
LMU, München  
E-Mail: Anja.Liebermann@med.uni-muenchen.de



**PD Dr. Bogna Stawarczyk, M. Sc.**

Wissenschaftliche Leiterin der Werkstoffkundeforschung  
Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik  
LMU, München  
E-Mail: Bogna.Stawarczyk@med.uni-muenchen.de

# Schnittstelle Zahnmedizin – Zahntechnik: Was hat das Dentallabor mit der Endodontie zu tun?

## ZTM Jaqueline Riebschläger im Interview

### Welche Informationen benötigt das Labor bei der prothetischen Versorgung eines wurzelbehandelten Zahnes von der Zahnarztpraxis?

Wie bei jeder prothetischen Restauration gilt auch hier: so viele Informationen wie möglich. Soll ein wurzelbehandelter Zahn prothetisch versorgt werden, benötigen wir z. B. Informationen über den Restzahnbestand sowie über den Pfeilerzahn. Wichtig sind u. a. die Stabilität des Zahnes sowie die Platzverhältnisse für die prothetische Versorgung. Zudem müssen wir – insbesondere im Frontzahnbereich – wissen, ob der Zahn vital oder devital bzw. verfärbt ist. Wir benötigen Informationen zur Stumpffarbe, denn danach entscheidet sich häufig die Materialwahl (Abb. 1 und 2). Mit Hilfsmitteln, wie dem IPS Natural Farbschlüssel (Ivoclar Vivadent, Schaan, Liechtenstein), kann die Stumpffarbe nach der Präparation im Mund des Patienten ermittelt bzw. über ein Foto dokumentiert werden. Mit dieser Information können wir einen zahnfarbähnlichen Modellstumpf herstellen, auf Basis dessen eine korrekte Farb- und Helligkeitseinstellung der vollkeramischen Restauration vorgenommen werden kann.

### Wie können endodontisch behandelte, stark verfärbte Zähne vollkeramisch versorgt werden?

Das Kaschieren eines stark verfärbten Zahnes ist eine Herausforderung, die mit glaskeramischen Materialien fast nicht zu bewältigen ist. Das zeigten viele Fehlversuche, bei denen wir probiert



Abb. 1 und 2 Ermittlung der Stumpffarbe mit dem IPS Natural Farbschlüssel (Ivoclar Vivadent).

haben, einen extrem verfärbten Stumpf mit dem „Lieblingsmaterial“ vieler Zahnärzte (Lithiumdisilikat) zu kaschieren und eine ästhetische Krone herzustellen. Die Imitation natürlicher lichteptischer Eigenschaften ist in diesen Situationen kaum möglich. Daher werden solche Versorgungen bei uns im Labor nur noch auf Basis eines Zirkonoxidgerüsts hergestellt. Hier haben wir hervorragende Erfahrungen, auch bei stark verfärbten Stümpfen.

### Wie können endodontisch vorbehandelte Zähne im teilbezahnten Kiefer sicher in einen kombinierten Zahnersatz integriert werden? Haben Sie einen Tipp?

Grundsätzlich ist die Wurzelkanalbehandlung doch die letzte Chance, einen Zahn zu erhalten. Um auch gering bezahnten Patienten prothetische Konstruktionsmöglichkeiten zu bieten, arbeiten wir mit einem System, bei dem der wurzelbehandelte Zahn in die subtotale Prothese eingebunden wird. Hierfür verwenden wir ein gegossenes, konfektioniertes System mit Kugelkopfanker (Dalbo Plus; Abb. 3). Die Wurzelstiftkappe hat sich gut bewährt, wirkt sicher gegen Zugkräfte und lässt sich außerdem aktivieren. Wie eingangs erwähnt, ist es für



Abb. 3 Einbindung eine Kugelkopfankers in die Prothese.

uns als Labor immer wichtig, viele Informationen über die Mundsituation und den Patienten zu erhalten. Darauf aufbauend können wir eine individuell passende Lösung vorschlagen; die Möglichkeiten der modernen Zahntechnik sind vielfältig.



ZTM Jaqueline Riebschläger  
Mehlhorn Zahntechnik, Berlin  
E-Mail: info@zahntechnik-mehlhorn.de



# Der Dentista Club bei Facebook: Stimmen zum Thema Kofferdam



**Vor einigen Wochen war der Kofferdam Thema in der geschlossenen Facebook-Gruppe Dentista Club – dem Forum gehören inzwischen über 1.700 Zahnärztinnen an. Deren Expertise wird in vielen Fragen gern und sehr aktiv genutzt. Dazu gibt es auch immer wieder viele Tipps aus der eigenen Erfahrungswelt, manchmal aber auch Links zur Literatur. Beispielsweise wurde gefragt, welche Erfahrungen Praxen mit Kofferdam – im Bereich Endodontie, aber nicht nur dort – gemacht haben, wo man den Kofferdam sinnvoll einsetzt, wie die Patienten darauf reagieren, wie das Team damit zurechtkommt etc. Wir haben uns entschlossen, spannende Ausschnitte aus den Rückmeldungen in der Dentista zu veröffentlichen und wollen dies auch bei zukünftigen Facebook-Diskussionen tun. Danke an die tollen Kolleginnen im Dentista Club, die den Fragenden mit ihren ehrlichen Erlebnissen, Meinungen und Tipps stets zur Seite stehen!**

„Ich kann mir ein (Arbeits-)Leben ohne Kofferdam gar nicht vorstellen. Dieses elendige Gefummel mit den leidigen Watterollen nervt doch nur. Meine Patienten kennen das nicht anders.“

„Das geht mir genauso. Ich kann viel fokussierter arbeiten, muss nicht stän-

dig mit der Trockenlegung kämpfen, bin nicht so immens abhängig von der Qualität des Abhaltens seitens der Helferin, [habe] bei [der] Endo Schutz vor der Spüllösung und [es ist] keine Absicherung von Instrumenten nötig, kein permanentes Ausspülen-Wollen ...

[Es ist] alles reine Übungssache, das Anlegen an sich kostet mich nur in extremen Ausnahmefällen mehr als 2 Minuten. Und wenn die Patienten merken, dass es keine Option, sondern eine Voraussetzung für qualitativ gute Ergebnisse ist, gibt es auch keine Diskussion (Ausnahme natürlich starke Würger, Klaustrophobie).“

„Zur Compliance: Für die Patienten ist das oft nur beim ersten Mal ungewohnt, ggf. anästhesiere ich zusätzlich oral, damit der Druck der Klammer nicht so stark ist. Viele sind sogar dankbar, dass sie nicht ständig einen trockenen Mund durch das Absaugen haben.“

„Ehrlich gesagt verwende ich Kofferdam nur in Ausnahmefällen. Weil ich es nie gemacht habe und einfach total ungeübt bin. Ich denke aber, wenn man es zur Gewohnheit macht, ist es einfach und geht auch schnell.“

„Uns hat eine CD damals geholfen: Kofferdam in 120 Sekunden oder so ähnlich“

„Ja, die ist wirklich gut!“

„Ich oute mich auch als lieber ohne als mit – aus den oben genannten Gründen ...“

„Ich liebe Kofferdam und könnte nicht ohne. Endo immer mit Kofferdam. [Das] Anlegen dauert mit Übung nicht lange. Man kann auch, wenn es mal Gefummel ist, die Split-Dam-Technik machen und die offen liegenden Bereiche mit Teflon oder flüssigem Kofferdam oder diesem Abdichtungskalk verschließen. Mein Team fand es am Anfang doof, mittlerweile finden sie es sehr ätzend ohne. Die Patienten sind auch daran gewöhnt, viele sagen, dass es ihnen lieber ist mit. Das ständige ‚Watterollen-hin-und-her‘ ist nichts für mich. Da ich auch viel unter Lupenbrille arbeite, ist mein Sichtbereich eh recht fokussiert. Mittlerweile nehme ich auch gern den Nic Tone Heavy. Das war zwar am Anfang eine Umstellung, aber der lässt sich traumhaft in den Sulkus legen. Also ein Leben ohne Kofferdam – für mich undenkbar ...“

„Ich denke manchmal das ist auch etwas eine Generationenfrage – wir haben es an der Uni nie anders gelernt, insofern gab es auch nie diesen Punkt, wo man sich überwinden musste, das einmal auszuprobieren. Aber vielleicht täusche ich mich da auch.“

„Das ist auch genau meine Vermutung! Wenn es jahre-/jahrzehntelang auch ohne ging, stellt man sich nicht so schnell um. Für alle, die sich doch herantrauen wollen, kann ich den „Kofferdam in 100 Sekunden“-Kurs im Team auch nur wärmstens empfehlen! Erst geht es ans Frasaco-Modell, dann an den Phantomkopf und zum Schluss an den Kollegen. Danach fühlt man sich fit und eingespielt.“

Mehr Preisvorteil

# MEHR STABILITÄT

Mehr Angebot

Mehr Garantie

Mehr Service

Mehr Sicherheit

Mehr Ästhetik

Mehr Qualität

copyright by  
all rights reserved  
Quintessenz

PREISBEISPIEL:

## Prothetische Versorgung auf vier Implantaten

Kunststoffzähne auf gefrästem  
Titangerüst inkl. Abutments\*



KOMPLETTPREIS

**899,-€**

zzgl. MwSt.

\*lieferbar für viele Implantatsysteme

### Der Mehrwert für Ihre Praxis

Als Komplettanbieter für zahntechnische Lösungen beliefern wir seit 30 Jahren renommierte Zahnarztpraxen in ganz Deutschland. Ästhetischer Zahnersatz zum smarten Preis – so geht Zahnersatz heute.

[www.permadental.de](http://www.permadental.de) | Telefon 0 28 22 - 1 00 65

**permadental**  **semperdent**  
Modern Dental Group

# INNOVATIVE KONZEPTE FÜR NATÜRLICH-ÄSTHETISCHE RESTAURATIONEN



NEUERSCHEINUNG  
HERBST 2017

Douglas A. Terry

## RESTAURIEREN MIT FLIESSFÄHIGEN KOMPOSITEN

ca. 292 Seiten, 914 farbige Abb., Best.-Nr.: 20670

€ 148,-

Dieses Buch präsentiert die zahlreichen Anwendungen fließfähiger Komposite der neuen Generation. Die ersten Kapitel beschreiben die Entwicklung und die wissenschaftlichen Hintergründe fließfähiger Kompositmaterialien und das adhäsive Konzept. Die Kapitel 3 und 4 widmen sich mit Fallbeispielen den zahlreichen Anwendungen, die reich bebildert und Schritt für Schritt dargestellt werden. Dabei umfasst jede Fallpräsentation das entsprechende Präparationsdesign, die restaurative Technik, Klebprotokolle und das Finishing.

Mit dem entsprechenden Protokoll des adhäsiven Konzeptes und der hier vorgestellten Injektionstechnik können fließfähige Komposite die zahnärztlichen Behandlungsmöglichkeiten erweitern, die Präzision und Vorhersagbarkeit verbessern und die Behandlungszeit reduzieren.

### Klinische Anwendungen sind unter anderem:

- Kompositrestaurationen im Front- und Seitenzahnggebiet
- Befestigung indirekter Restaurationen
- Ausformung des Weichgewebes (Brückengliedauflage, Emergenzprofil)
- Reduktion von Zahnhalsempfindlichkeit/Zahnhaltsversiegelung
- Herstellung, Modifikation und Reparatur von Provisorien
- Reparatur frakturierter Keramikrestaurationen
- Reparatur frakturierter Prothesenzähne
- Reparatur frakturierter natürlicher Zähne
- Verblockung/Schienung von Zähnen (Retainer)
- Stift-Stumpfaufbau

Bestellen Sie per Telefon (030) 761 80 662,  
per E-Mail an buch@quintessenz.de oder  
online unter [www.quintessenz.de](http://www.quintessenz.de)



Weitere Infos und online bestellen:  
[www.quintessenz.de/komposite](http://www.quintessenz.de/komposite)

QUINTESSENZ PUBLISHING  
DEUTSCHLAND

# Rückblick Regionalgruppen

## Berlin: Frühlingstreffen unter neuer Leitung

Das erste Treffen der Berliner Regionalgruppe unter neuer Leitung von Dr. Bettina Kanzlivijs fand am 26. April im Restaurant Chez Maurice statt. Neben vorzüglichem Essen und Wein wurden von den Teilnehmerinnen Modelle analysiert, Praxisfragen besprochen und angeregte Unterhaltungen über Themen aus dem Alltag geführt. Nachdem das Folgetreffen im Juli stattfand, ist der nächste Termin für September geplant.



## Hamburg: Sechster Generationenstammtisch

Am 15. Mai fand der Hamburger Stammtisch unter der Leitung von Dr. Kathleen Menzel, Mary Hartung und Dr. Anja Seltmann im ANNO 1905 statt. Neben dem gemütlichen Beisammensein mit leckerem Essen wurden in entspannter Atmosphäre Erfahrungen unter den Zahnärztinnen jeden Alters und Berufsstatus ausgetauscht. Das nächste Treffen mit einem Vortrag zum Thema dentale Ästhetik ist für den 09. Oktober geplant (siehe Akademie).



## Bayern: Kulinarischer Stammtisch in München

Am 22. Mai lud Dr. Roberta Liestak zum Münchner Stammtisch ins bemerkenswert gute Restaurant Hostaria Rò e Buni. Es war ein großartiger Abend mit vorzüglichem Essen, fachlichen und persönlichen Themen, in großer oder kleiner Runde. Ein spannender Erfahrungsaustausch auch zum Markt im Bereich Anstellung und zum Thema Schwangerschaft als Selbständige. Das nächste Treffen ist für September geplant.



## Hessen: Stammtisch-Treffen in Frankfurt

Ein Treffen der Regionalgruppe Frankfurt fand am 6. Juni in sehr angenehmer Atmosphäre im Kennedy's Restaurant statt. 19 Zahnärztinnen aus Klinik und Praxis folgten der Einladung der Leiterinnen Dr. Karina Obreja und Dr. Arresu Tokhi, darunter auch viele Kolleginnen in den verschiedensten Familienplanungsphasen. Der nächste Termin ist der 13.09. ab 19:00 Uhr, der Ort wird noch bekannt gegeben.



## Sachsen: „Klassentreffen“ in Leipzig

Der erste Leipziger Stammtisch fand am 07. Juni im Kaiserbad statt. Viele der Teilnehmerinnen kennen sich noch vom Studium, daher war es „fast wie ein Klassentreffen“, so Ulrike Uhlmann, die zusammen mit Dr. Daniela Heints und Dr. Stefanie Beyer die Gruppe leitet. Aufgrund der Akustik fanden die Gespräche in kleineren Gruppen statt, waren jedoch umso intensiver. Das nächste Treffen ist am 07.09. geplant.





## Niedersachsen: Vorbereitung in Braunschweig

Der erste Dentista Stammtisch in Braunschweig fand unter Leitung von Carolin Behrens am 26. April in der Jokha Bar statt und diente zunächst einmal dem Erfahrungsaustausch und Kennenlernen. Die gemischte Gruppe aus Zahnärztinnen und Zahntechnikerinnen unterhielt sich über Themen wie Übernahme vs. Neugründung, Endo und Funktionsdiagnostik. Das nächste Treffen findet am 13. September in der L'Osteria statt.

## Baden-Württemberg: Auftakt in Karlsruhe

Der Auftakt-Stammtisch der neuen Dentista-Regionalgruppe Karlsruhe und Umland fand unter Leitung von Dr. Anke Bräuning und Dr. Eva Gärtner am 22. Juni im EL29 statt. Die Teilnehmerinnen nutzten das erste Treffen zum gegenseitigen Beschnuppern und Kennenlernen. Das nächste Treffen findet am 05. Oktober statt und dient dem Erfahrungsaustausch unter Kolleginnen, gerne auch mit Fallvorstellungen.

Der aktive Erfahrungsaustausch unter Kolleginnen ist eines der primären Ziele des Dentista e.V. Um Zahnärztinnen und Zahntechnikerinnen eine möglichst unkomplizierte Möglichkeit hierfür zu bieten, haben sich deutschlandweit Dentista-Regionalgruppen gebildet, deren Leiterinnen in Eigeninitiative Stammtisch-Treffen in entspannter Atmosphäre ausrichten. Der Dentista e.V. bedankt sich ganz herzlich bei allen Regionalgruppenleiterinnen für ihr großartiges Engagement und die tolle Organisation der Stammtische!

# Vorschau Regionalgruppen



Foto: © Dasha Petrenko | fotolia.com

Bei den Dentista Stammtisch-Treffen können Sie sich in entspannter Atmosphäre mit Kolleginnen aus der Region über Themen aus Beruf und Leben austauschen. Sowohl Mitglieder als auch Freunde des Dentista e.V. sind hierbei herzlich willkommen. Schauen Sie doch einmal unter [dentista.de/regionalgruppen](http://dentista.de/regionalgruppen) nach, ob es bereits eine Regionalgruppe in Ihrer Nähe gibt. Falls nicht, gründen Sie doch einfach selbst einen Stammtisch! Wir freuen uns über Ihre Initiative und unterstützen Sie gerne bei der Planung: [info@dentista.de](mailto:info@dentista.de).

Nachstehend finden Sie einige anstehende Termine. Weitere Treffen, aktuelle Infos sowie Änderungen finden Sie immer auf der Dentista Website unter [www.dentista.de/veranstaltungen/dentista-regional](http://www.dentista.de/veranstaltungen/dentista-regional).

- NRW – Stammtisch in Düsseldorf**  
**Termin:** Dienstag, 29. August 2017, 20:00 Uhr  
**Ort:** Dorfschänke, Alt Niederkassel 49, 40547 Düsseldorf  
**Info & Anmeldung:** [k.ising@zahnarzt-dr-ising.de](mailto:k.ising@zahnarzt-dr-ising.de)
- Sachsen – Zweites Treffen in Leipzig**  
**Termin:** Donnerstag, 07. September 2017, 19:30 Uhr  
**Ort:** Suedbrause, Karl-Liebknecht-Str. 154, 04277 Leipzig  
**Info & Anmeldung:** [regionalgruppe.leipzig@gmail.com](mailto:regionalgruppe.leipzig@gmail.com)
- Hessen - Nächstes Treffen in Frankfurt**  
**Termin:** Mittwoch, 13. September 2017, 19:00 Uhr  
**Ort:** siehe Dentista Website  
**Info & Anmeldung:** [karinaobreja@aol.com](mailto:karinaobreja@aol.com)
- Niedersachsen – Start-Stammtisch in Braunschweig**  
**Termin:** Mittwoch, 13. September 2017, 19:00 Uhr  
**Ort:** L'Osteria, Brawo Allee 1, 38102 Braunschweig  
**Info & Anmeldung:** [carolin-behrens@web.de](mailto:carolin-behrens@web.de)
- Rhein Hessen – Erster Stammtisch im Mainzer Raum**  
**Termin:** Mittwoch, 20. September 2017, 18:00 Uhr  
**Ort:** Das Crass, Pariser Str. 129, 55268 Nieder-Olm  
**Info & Anmeldung:** [info@dr-hortig.de](mailto:info@dr-hortig.de)
- Baden-Württemberg – Zweiter Stammtisch in Karlsruhe**  
**Termin:** Donnerstag, 5. Oktober 2017, 19:00 Uhr  
**Ort:** siehe Dentista Website  
**Info & Anmeldung:** [dr-eva-gaertner@gmx.de](mailto:dr-eva-gaertner@gmx.de)



# Dentista Akademie



Die Dentista Akademie ist ein Service-Bereich des Dentista e.V. mit Fortbildungsangeboten unserer Mitglieder, der Akademie-Partner und vom

Dentista e.V. selbst. Mitglieder können hier eigene Veranstaltungen einstellen und bei vielen Veranstaltungen profitieren sie zudem von attraktiven Sonderkonditionen. Weitere Informationen sowie das ganze Akademieprogramm finden Sie online unter [www.dentista.de/events/akademie](http://www.dentista.de/events/akademie).



Foto: © Fotolia/Photographie.eu

## Akademie-Partner Veranstaltungen

### Fortbildungsreihe Experten-Symposium

**Veranstalter:** Ivoclar Vivadent GmbH

**Zielgruppe:** Zahnärzte und Zahntechniker

**Info & Anmeldung:** [www.ivoclarvivadent.de](http://www.ivoclarvivadent.de) bzw. [jutta.nagler@ivoclarvivadent.com](mailto:jutta.nagler@ivoclarvivadent.com)

**Thema: Minimalinvasive & funktionelle Rekonstruktionen – auch bei Bruxismus?**

**Termin:** Samstag, 14. Oktober 2017, 09:00–17:00 Uhr

**Ort:** Hotel Pullman Stuttgart Fontana, Vollmoellerstraße 5, 70563 Stuttgart

**Thema: Adhäsive Zahnmedizin – Komposite und Keramik in der Zahnerhaltung**

**Termin:** Mittwoch, 15. November 2017, 14:00–20:30 Uhr

**Ort:** Welcome Hotel Darmstadt, Karolinenplatz 4, 64289 Darmstadt

**Thema: Vollkeramik & Befestigung**

**Termin:** Mittwoch, 29. November 2017, 13:30–20:30 Uhr

**Ort:** Radisson Blu Hotel, Oberaltenburg 4, 06217 Halle-Merseburg

## Mitglieder Veranstaltungen

### Die ersten Schritte – Erfolg von Anfang an

Das Seminar inkl. Do-it-yourself-Workshop soll die ersten Schritte in die zahnärztliche Abrechnung erleichtern und auf die Rolle als Führungskraft vorbereiten.

**Termin:** Freitag, 13. Oktober 2017 bis Sonntag, 15. Oktober 2017, jeweils 08:30–17:00 Uhr

**Ort:** bora HotSpaResort, Karl-Wolf-Straße 35, 78315 Radolfzell am Bodensee

**Zielgruppe:** zahnärztliche Neugründerinnen und Berufseinsteigerinnen

**Info & Anmeldung:** [a.pedersen@pedersen-ew.de](mailto:a.pedersen@pedersen-ew.de)

### Schnittstelle Zahnarztpraxis – Dentallabor

Das Seminar unterstützt den Austausch von Informationen zwischen Zahnarztpraxis und Dentallabor. Die Themen sind vielfältig und orientieren sich an Alltagssituationen – sei es der richtig ausgefüllte Laborzettel, die Auftragserteilung auf Grundlage eines Kostenvoranschlags oder das Wissen um die Koordination von Abläufen.

**Termin:** Mittwoch, 18. Oktober 2017, 14:00–18:00 Uhr

**Ort:** DLG, Obentrautstraße 16-18, Berlin, 10963

**Zielgruppe:** Mitarbeiterinnen aus Zahnarztpraxis und Dentallabor

**Info & Anmeldung:** [info@dlg-news.de](mailto:info@dlg-news.de)

## Dentista e.V. Veranstaltungen

### Dentale Ästhetik entsteht aus Funktion

Die von der Regionalgruppe Hamburg ausgerichtete Fortbildungsveranstaltung vermittelt einen Überblick zum Thema „Dentale Ästhetik entsteht aus Funktion“. Dentista Mitglied Claudia Vivell berichtet aus 20 Jahren Erfahrung über die Themen Funktion und Dysfunktion, kleine und große Funktionsanalyse (Anamnese, MFSA, Zentrik, Fotostatus, Axiographie, FRS) sowie die Klassifikation der Bisslagen vs. ganzheitliche Sichtweise des Patienten.

**Termin:** Montag, 09. Oktober 2017, 19:00 Uhr

**Ort:** siehe Dentista Website > Veranstaltungen > Dentista Akademie

**Zielgruppe:** Zahnärztinnen

**Info & Anmeldung:** [kathleenmenzel@web.de](mailto:kathleenmenzel@web.de)



## 9. Hirschfeld-Tiburtius-Symposium: Funktionsstörungen – im Fachlichen wie auch im Team



Schloss Tremsbüttel (Foto: © Fotolia/Oliver Renter).

In diesem Jahr ist vieles neu und anders rund um das Hirschfeld-Tiburtius-Symposium, kurz HTS, die Jahrestagung des Dentista e.V.: Die Mitgliederversammlung hat sich einen wech-

selnden Ort gewünscht, ein Programm mit mehr Hinweisen aus dem Bereich Praxis- und Labor-Management – und nicht zuletzt mehr Zeit miteinander.

Der Wunsch war Auftrag, deshalb laden wir dieses Jahr nach Hamburg ein, genauer: an die Hamburger Landesgrenze, denn wir wollen auch eine schöne entspannende Umgebung. Wir haben den Ganztagskurs auf zwei halbe Tage umgebaut, mit einem deutlichen Schwerpunkt auf Praxismanagement. Und wir haben einen gemütlichen Abend eingeplant, ein gemeinsames Essen und danach „open end“ für den persönlichen Kontakt. Kurzum: Das HTS 2017 ist „rund“!

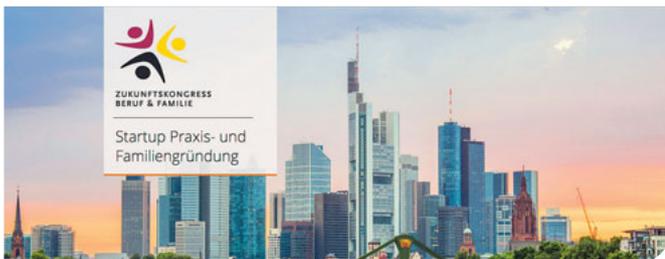
**Termin:** 22. September 2017, 15:00–17:00 Uhr und Samstag 23. September 2017, 09:00–13:00 Uhr

Freitag, 17:30 bis 19:30 Uhr Mitgliederversammlung des Dentista e.V. (nur für Mitglieder) und anschließend geselliges Beisammensein

**Ort:** Region Hamburg, Schloss Tremsbüttel

**Info & Anmeldung:** [www.dentista.de/hts-symposium](http://www.dentista.de/hts-symposium)

## Im Rahmen des Deutschen Zahnärztetages: Zukunftskongress „Beruf und Familie“



Ehe sich der Deutsche Zahnärztetag in Frankfurt seinem Ende nähert, geht es beim „Zukunftskongress Beruf & Familie“ noch einmal konzentriert um spannende Themen für junge Zahnärztinnen und Zahnärzte. Die erfolgreiche Veranstaltungsreihe ist ein Gemeinschaftsangebot von Bundeszahnärztekammer, Dentista und dem BdZA: Alle Seiten bringen sich mit viel Erfahrung

und Expertise aus ihrem eigenen Bereich ein und gestalten insofern ein abwechslungsreiches Programm nah am Bedarf. Themen sind zum Beispiel:

- Prof. Dr. Christoph Benz: „Start up – Praxis mit Zukunft“
- RA Martin Boost: „Verträge – mit Hirn und Herz“
- Dr. Juliane Gössling: „Praxis, Familie und Schwangerschaft“
- ZA Ingmar Dobberstein: „Work-Life-Balance“

Ergänzend berichten Zahnärztinnen über ihren Weg in den Beruf und wie sie Beruf und Familie unter einen Hut gebracht haben.

**Termin:** Samstag, 11. November 2017, 13:00–16:30 Uhr

**Ort:** Frankfurt

**Teilnahmegebühren:** kostenfrei

**Info & Anmeldung:** [www.zukunftskongress-beruf-familie.de](http://www.zukunftskongress-beruf-familie.de)

# Zahnärzte und Hebammen interdisziplinär: Mundgesundheit bei Kindern

In Leipzig ist Zahnärztin Ulrike Uhlmann in ein spannendes und wichtiges Konzept zur Mundgesundheit involviert, einer interdisziplinären Arbeitsgruppe mit Hebammen. Wir haben sie gebeten, ihre Erfahrung zusammenzustellen – vielleicht ist das auch für andere Regionen interessant.

*„Kinder müssen mit Erwachsenen sehr viel Nachsicht haben.“*  
Antoine de Saint-Exupéry



Hebamme  
Beatrix Reichenbach

„Ca. 10 % bis 15 % der Kleinkinder in Deutschland haben bereits vor dem dritten Geburtstag Karies. Erfreulicherweise sollen seit dem 01.07.2016 sechs rechtsverbindliche Verweise vom Kinderarzt zum Zahnarzt für Kinder ab dem 6. Lebensmonat gegeben werden, um die Prävalenz der frühkindlichen Karies weiter zu senken. Dennoch besteht bei Eltern ein hoher Aufklärungsbedarf. Nicht immer reichen die personellen,

zeitlichen und wissenschaftlichen Ressourcen in der zahnärztlichen Praxis aus, um alle Fragen zu beantworten. Außerdem werden Eltern in Zeiten sozialer Netzwerke und digitaler Informationsflut vermehrt mit nichtwissenschaftlichen Quellen konfrontiert (Beispiel: Fluoride), welche Unsicherheiten verursachen.

Eine absolut wichtige Berufsgruppe, die gerade in der überaus sensiblen Anfangszeit Eltern mit ihren Kindern begleitet und wie keine andere Einblick in die häuslichen Gepflogenheiten bekommt, sind die Hebammen. Ab Tag 1 nach der Geburt begleiten Hebammen die Familien bis zum ca. 9. Lebensmonat des Kindes. In sozial schwierigen Verhältnissen können spezielle Familienhebammen sogar bis zum 12. Lebensmonat die Betreuung übernehmen. Neben der gezielten Schulung und Motivation dieser Berufsgruppe für unser Thema können wir auch gemeinsam mit den Hebammen an die Eltern herantreten, um aktiv Prävention zu betreiben. Vorhandene Betreuungsstrukturen kann unsere Berufsgruppe so effektiv ausnutzen, ohne diese erst mühevoll selbst zu etablieren. Mit Beatrix Reichenbach, einer überaus engagierten Hebamme aus Leipzig, habe ich deshalb dieses Jahr den ersten Elternworkshop durchgeführt. Unter dem Thema „Gesunde Kinderzähne von Anfang an“ widmeten wir uns über vier Stunden lang allen relevanten Themen rund um die Mundgesundheit bei



Kindern. In den Räumlichkeiten ihrer Hebammenpraxis konnten Eltern, gerne auch mit ihren Säuglingen zusammen, entspannt dem Vortrag folgen, Fragen stellen und diskutieren. Wir sprachen über Zahnentwicklung, Mundhygiene in den verschiedensten Altersgruppen, beleuchteten Aspekte zahnfreundlicher Ernährung, klärten über Fluoride auf, sprachen das Verhalten bei einem Zahnunfall an, gaben Tipps zur Nuckelentwöhnung und klärten natürlich auch Fragen rund um den ersten Zahnarztbesuch. Tipps zur Mundhygiene beim Säugling konnten unter Anleitung sofort ausprobiert werden – entweder an Übungspuppen oder auch an den eigenen Babys. Durch die vertraute Atmosphäre und die Tatsache, dass Eltern unter sich viele Themen anders diskutieren als mit ihrem Zahnarzt allein, kam ein wirklich intensiver und für alle Seiten informativer Gedankenaustausch zustande. Für dieses Jahr sind drei weitere Workshops geplant.

Für mich selbst ist diese Form der Elternarbeit nicht nur spannend und horizontenerweiternd, sondern auch sehr effektiv in der Prävention – man erreicht die Eltern ungefiltert und kann in einer sehr frühen Entwicklungsphase der Kinder entscheidend positiven Einfluss nehmen. Befriedigender kann Präventionsarbeit nicht sein.



**Ulrike Uhlmann**

Zahnärztin

E-Mail: info@dentista.de

Aktuelle Ergänzungen: [dentista.de/beruf-und-leben](http://dentista.de/beruf-und-leben)



## Interessantes Thema: „Hört auf zu kämpfen!“



Der **Dentista Club** als ideeller Partner der Veranstaltungsreihe „Ladies Dental Talk“ gibt diesen Termin-Tipp an Interessierte weiter:

„Wir haben hohe Ansprüche an uns, möchten eine gute Chefin, Partnerin, Freundin, Mutter sein, allen Erwart-

tungen gerecht werden. Und so kämpfen wir unablässig – gegen die Zeit, gegen unser Bauchgefühl, gegen andere und gegen die

Angst, nicht gut genug zu sein. „Hört auf zu kämpfen! Wie Sie (mit Leichtigkeit gewinnen“ heißt der eintägige Intensiv-Workshop, mit dem Sie sich selbst (wieder) näherkommen können. Reflektieren Sie in einem kleinen Kreis von Gleichgesinnten, wie Sie leben und arbeiten möchten. Tauchen Sie mit der Kommunikations-Fachfrau und sechsfachen Mutter Dr. Karin Uphoff ein in den wohlwollenden Umgang mit sich und anderen. Sie lernen unterschiedliche Konflikt- und Entscheidungsstrategien kennen, erleben die Wirkung empathischer Kommunikation und entwickeln Lösungsansätze für ein gelingendes Miteinander – beruflich und privat.

**Termin:** Samstag, 30. September 2017, 10:00–18:00 Uhr

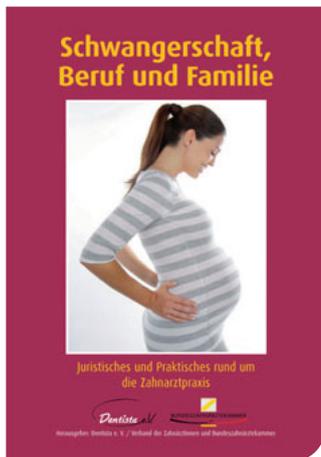
**Ort:** Marburg, auf Anfrage auch in anderen Regionen (ab 5 TN)

**Kosten:** 590 EUR zzgl. MwSt., inkl. Verpflegung

Teilnehmerinnen des „Ladies Dental Talk“ zahlen nur 490 EUR.

**Info & Anmeldung:** Tel. 06421/4079522, info@ladies-dental-talk.de

## Auf der Website erhältlich: Ratgeber Schwangerschaft & Ratgeber Verträge



Coverfoto: © Fotolia/Yuri Arcurs

Der „Klassiker“ und der „Neuzugang“: In Zusammenarbeit mit der Bundeszahnärztekammer hat Dentista e.V. zwei Broschüren erarbeitet, die verschiedene Facetten des Praxismanagements betreffen.

**Der Klassiker: Ratgeber „Schwangerschaft, Beruf & Familie“**  
Erhältlich als gedrucktes Exemplar oder auch als PDF.

**Der Neuzugang: Ratgeber „Verträge – mit Hirn und Herz“**  
Erhältlich als kostenloses PDF zum Download und als gedrucktes Exemplar.

**Alle Infos, Kosten und Bestellformblätter:**

[www.dentista.de/ratgeber](http://www.dentista.de/ratgeber)

Aktuelle Ergänzungen: [dentista.de/beruf-und-leben](http://dentista.de/beruf-und-leben)

Der Dentista e.V. bedankt sich für die Unterstützung der Verbands-Arbeit herzlich bei seinen Dentista-Paten:





# Dental Summer 2017: Viele Fragen am Stand von Dentista



Alle Fotos: © Dental Relations



Gut verbunden im Kooperationskonzept mit BdZA, DGÄZ und DGI war der Stand des Dentista e.V. auch in diesem Jahr wieder an einem der zentralen Ausstellungsbereiche des Dental Summer in Timmendorf präsent. Das Standteam wurde viel befragt zu Themen rund um Beruf & Familie, Beschäftigungsverbot und zur beliebten Facebook-Gruppe Dentista Club. Neu im „Gepäck“ war der Flyer „Dentista für Männer“, der die frühere Kritik im Sinne von „das ist ja nur für Frauen“ weitestgehend beendet hat und zu spannenden Diskussionen führte. Interessant, dass Dentista inzwischen allen Teilnehmern bekannt war: In den Vorjahren war das noch anders.

Am Rande der Veranstaltung gab es viele Kontakte zu Unternehmen, die sich über die Entwicklungen im zahnärztlichen Berufsstand ähnliche Gedanken machen wie das Dentista Team. Vor allem aber gab es ein sehr zukunftsorientiertes Arbeitstreffen mit dem langjährigen Kooperationspartner BdZA (Bundesverband der zahnmedizinischen Alumni) mit Verabredungen, die ihre Spuren bei beiden Organisationen und den Mitgliedern ziehen werden. Ab der nächsten Ausgabe des Dentista Journals gibt es beispielsweise immer Termine, Tipps und Infos aus dem spannenden Arbeitsfeld des BdZA für die jungen Zahnärztinnen und Zahnärzte.



Beruf & Familie nicht nur auf dem Plakat: Das Dentista Standteam lebt die Werte auch selbst. Für die Besucher vor Ort: Amelie Stöber, Juliane von Hoyningen-Huene mit Mutter (ZTM Christine Gnoth) sowie Dr. Kathleen Menzel gemeinsam mit Frau Stöber (von oben nach unten).

# Dental Summer 2017: Implantologie-Startertag von DGI, DGÄZ und Dentista



Mit einem ausgebuchten Workshop für Implantologie-Einsteiger bestritten DGI, DGÄZ und Dentista gemeinsam ein Tagesprogramm mit unterschiedlichen Facetten hoch über der Ostsee. Im Fokus: Hands-on-Training zur Implantatinsertion, Abdruck und Abutment sowie Augmentation. Ein spannendes Thema beim Seminar: Was dürfen angestellte Zahnärztinnen und Zahnärzte selbst entscheiden, was müssen Sie beachten?

### Mehr lesen, mehr wissen:

Ein ausführlicher Bericht über die Veranstaltung findet sich auf [www.dentista.de](http://www.dentista.de) im Bereich Presse und ein Special für die angestellten Zahnärzte unter Tipps & Service.



Die Referenten von links nach rechts: Prof. Dr. mult. Robert Sader (Präsident der DGÄZ), Dr. Dr. Anette Strunz (Berlin, Dentista), RA Carsten Wiedey (Hamburg, Dentista und BdZA) sowie Prof. Dr. Bilal Al-Nawas (DGI-Vorstandsmitglied).



Die Teilnehmer erwartete eine spannende Mischung aus Theorie und Praxis.

## Ganz außerordentliches Event: Leading Ladies in Dentistry



Die „Leading Ladies“ auf einen Blick.

Es hat etwas gedauert, bis wir vom Dentista e.V. mitbekommen und auch verstanden haben, was unser Mitglied Dr. Henriette Lerner für eine nahezu revolutionäre Veranstaltung im Mai in Baden Baden auf die Beine gestellt hat – da war es zu spät, um sich noch hilfreich einzuklinken. Mit großem Bedauern diesbezüglich, aber noch viel größerer Hochachtung dafür nachträglich unser Kompliment: Das war und ist Neuland auf deutschem, vermutlich auch auf europäischem Boden! Im Rahmen der V. International Implantology Week gestalteten die „Leading Ladies in Dentistry“ einen kompletten Tag. Dafür kam eine Riege der eindrucksvollsten Zahnärztinnen aus aller Welt in den Kurort und ließ das Kongresspublikum nicht nur am eigenen Fachwissen und sachlicher Fortbildung teilhaben, sondern auch spüren, dass weibliche Expertise, Power und Personality eine besondere Atmosphäre schaffen. Wer wollte, konnte anhand einiger Live-Mitschnitte z. B. über Facebook einen Eindruck gewinnen, Zahnärztin Dr. Sevim Canlar (World Dental Club/Facebook) hat viele Fotos und Interviews gepostet und einen hinreißenden Nachbericht mit dem Titel „You are all diamonds!“ verfasst. Nicht nur das Miteinander im Fachlichen, das aufeinander Eingehen anstatt „mein Weg ist der Richtige“ zu denken, sondern auch die schwungvolle Lust am Platz auf der Bühne mit all den anderen tollen Kolleginnen haben enorm beeindruckt. Eine schöne Besonderheit: Jede Referentin begann ihren Vortrag mit einer kurzen Selbstvorstellung. Auch Starterinnen auf der Bühne erhielten die volle Aufmerksamkeit, und die vielfach ausgezeichnete Dr. Raquel Zita Gomes PHD, M. Sc., Universität Porto, motivierte alle Kolleginnen: „Es ist möglich, mit all seinen Idolen als Referentin auf der Bühne eines Fachkongresses zu stehen, wenn man das will und hart dafür arbeitet“. Dr. Canlar: „Haben wir nicht gelernt, komplizierte Fälle an einen Spezialisten zu überweisen? Statt uns beizubringen: Sei selbst der Spezialist! Statt-

dessen haben wir oft Angst, die Komfortzone zu verlassen.“ Sie habe nicht zuletzt von diesem Kongress mitgenommen, dass man einfach anfangen sollte – und dass die „Leading Ladies in Dentistry“ den Kolleginnen helfen, sie mitreißen. „Das war der Anfang einer großen Reihe von Events, wo wir viele Frauen auf der Bühne sehen werden!“

Das war es auch, was Dr. Henriette Lerner von Anfang an begeisterte. Ihr Kongress hat eine Tür geöffnet, die ab jetzt weit offen steht. Ihre Mission – und auch Vision: „Entdecken Sie die ‚Role Models‘ unserer Profession, verbinden Sie sich mit ihnen und gehen Sie mit ihnen ihren Weg“, sagte Sie zur Begrüßung. Man möge das persönliche und fachliche Potenzial junger Kolleginnen und Kollegen freilassen, der jungen Generation an Frauen mit starken Idealen und Möglichkeiten Flügel verleihen – und: „Unterstützen Sie die jungen Zahnärztinnen dabei, Führungspersönlichkeiten in ihrem Bereich zu werden!“

Der Dentista e.V. begrüßt diese Initiative von Dr. Lerner aus vollem Herzen und freut sich sehr darauf, nicht nur im kleineren eigenen Bereich, sondern auch auf großer Bühne die Expertise der Kolleginnen hierzulande, aus Europa und darüber hinaus zu verbinden. Die „Leading Ladies in Dentistry“ in Baden Baden waren ein Signal: grünes Licht für solche Events! Dentista ist „angeschaltet“. Erste Vorbereitungen dafür laufen.

### Aus dem Erfolg in eine Bewegung

Den großen Erfolg und die Aufbruchsstimmung, die auch bei den Referentinnen aus aller Welt zu spüren war, will Dr. Henriette Lerner für ein Zukunftskonzept „Leading Ladies in Dentistry“ nutzen. Dentista wird über die Entwicklung berichten, Wege der Kooperation prüfen und darüber hinaus die bestehende gute Zusammenarbeit mit dem WDW (Women Dentists Worldwide der FDI) vertiefen.

# „Salongespräch für SIE“

## Gender in der Zahnmedizin – wie ist der aktuelle Stand?



Am 11. Mai 2017 fand wieder einmal das von Dr. Dr. Anette Strunz ins Leben gerufene „Salongespräch für SIE“ in den wunderschönen Räumlichkeiten ihrer Berliner Praxis für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie statt. Gedacht sind diese Abende für den ungezwungenen Austausch unter Überweiserinnen und Dentista Mitgliedern im kleineren Kreis. Seit 2016 wird regelmäßig in den „Salongesprächen für SIE“ bzw. „für ALLE“ über die verschiedensten Themen gesprochen, miteinander gelacht und gegessen. Dieses Mal referierte die Dentista Gründerin Birgit Wolff über aktuelle Aspekte aus dem Bereich Gender und Zahnmedizin.

Nach dem herzlichen Empfang und einem Gläschen Sekt begann Birgit Wolff zunächst damit, die Begriffe Gender-Medizin und Gender-Zahnmedizin zu erläutern. Anders als in der Kultur- und Sozialforschung steht in der Medizin nicht die Frauenforschung im Vordergrund. Untersucht werden insbesondere die biologischen und sozialen Unterschiede zwischen Mann und Frau, um daraus relevante Rückschlüsse für die Prävention und Therapie bestimmter Erkrankungen zu ziehen. Dentista als Berufsverband der Zahnärztinnen mit Forum Zahntechnikerinnen gibt den Frauen im Berufsstand eine Stimme in beruflichen und politischen Fragen, während die Fachgesellschaft Gender Dentistry International die wissenschaftliche Ebene der Geschlechtsunterschiede in der Zahnmedizin beleuchtet.

Das Bewusstsein für geschlechterspezifische medizinische Aspekte begann in der Kardiologie, als die erhöhten Komplikationsraten bei Herztransplantationen zwischen den Geschlechtern auffielen. Bei männlichen Patienten mit transplantierten Frauenherzen und bei Frauen mit transplantierten Männerherzen kam es verstärkt zu Problemen, was zu weiteren Untersuchungen führte.

Mittlerweile sind die Erkenntnisse über zahlreiche hormonelle, biologische und soziale Unterschiede zwischen Mann und Frau und deren Einfluss auf den menschlichen Organismus in vielen Bereichen der Medizin und Pharmakologie gestiegen. In der Zahnmedizin bekannt sind beispielsweise die geschlechterspezifisch unterschiedlichen Krankheitsverläufe in der Parodontologie oder aber auch das deutlich häufigere Auftreten von CMD-Erkrankungen bei Frauen.

Trotz allem befinden sich die Gender-Medizin und die Gender-Zahnmedizin noch in den Kinderschuhen. Birgit Wolff wurde nicht müde, zahlreiche hochinteressante medizinische und zahnmedizinische Themen anzusprechen, in denen sich signifikante Geschlechterunterschiede andeuten. Leider sind die meisten Studien jedoch nicht darauf ausgelegt, diese Unterschiede näher zu untersuchen, weshalb die wissenschaftliche Datenlage noch immer sehr dünn ist.

Interessant ist auch, dass Frauen im zahnärztlichen Beruf aufgrund der häufig nicht ergonomischen Haltung stärkere Rückenprobleme als Männer entwickeln. Dies ist sicher mit



Bei den Teilnehmerinnen herrschte gute Stimmung.

Unterschieden der Muskulatur und des Bindegewebes von Frauen und Männern zu erklären.

Nach dem offiziellen Teil des Abends wurde die Tafel mit verschiedenen Leckereien gedeckt und beim gemeinsamen Essen angeregt weiterdiskutiert. Birgit Wolff, die sich seit Jahrzehnten mit Leib und Seele für die Belange der Frauen in der Zahnmedizin einsetzt, sprach aktuelle berufspolitische Themen an, die ihr am Herzen liegen und für die weiter gekämpft wer-

### „Salongespräche für SIE“ und „für ALLE“

**Termine:** in regelmäßigen Abständen

Bei Interesse kann man sich auf der Website in den Verteiler aufnehmen lassen.

#### Themen 2017:

- Burnoutprophylaxe durch Positive Psychologie (Referentin Dr. Anke Handrock)
- Mitarbeiterführung durch Zielvereinbarungen (Antje Schön)
- DVT im Grenzbereich zur Kieferhöhle (Dr. Waleed Zaki, HNO-Facharzt)
- Unschleifbare Parainstrumente – Märchen und Wirklichkeit (Peggy Peschel, Medizinproduktberaterin)
- Implantatprothetik
- Röntgendiagnostik inklusive typischer DVT-Befunde
- Teambesprechung – wie ist sie konstruktiv?

**Ort:** Praxis Dr. Dr. Anette Strunz, Bundesallee 56 (Am Bundesplatz), 10715 Berlin

#### Info & Anmeldung:

www.strunz.berlin bzw. salon@strunz.berlin

**Kosten:** 20 EUR, 4 Fortbildungspunkte



Dr. Dr. Anette Strunz, Initiatorin der Salongespräche und langjähriges Dentista Mitglied.



Nach dem offiziellen Teil des Abends wurde bei leckerem Essen noch lange über verschiedenste Themen gesprochen.



Ein herzliches Dankeschön geht an die engagierte Referentin Birgit Wolff (hier gemeinsam mit der Initiatorin Frau Dr. Dr. Anette Strunz).

den sollte. Warum beispielsweise rechnen Frauen, besonders in der Prothetik, deutlich weniger ab als ihre männlichen Kollegen? Und warum gibt es noch immer nur einige wenige engagierte Frauen in der Standespolitik?

Aus aktuellem Anlass sprachen die Teilnehmerinnen im weiteren Verlauf des Abends – abseits des Genderthemas – intensiv über Praxisbegehung, Medizinprodukteaufbereitung, Hygienebestimmungen und vieles mehr gesprochen. Dabei zeigte sich zweierlei: Die „Salongespräche“ bieten nicht nur eine ideale Gelegenheit der Weiterbildung in kleiner Runde, sondern auch, um sich mit Kollegen zu aktuellen praxisrelevanten Themen auszutauschen.



**Dr. Kristin Ladetzki**  
Chefredakteurin Dentista  
E-Mail: ladetzki@quintessenz.de



## Wir besuchen: Dr. Kathleen Menzel, Norderstedt bei Hamburg



Foto: © Dentista e. V.

Zum Zahnmedizinstudium führte Dr. Kathleen Menzel ihre positive Erfahrung als Kind bei einem Kieferorthopäden in ihrer Heimat Magdeburg. Dazu kamen weitere Erkundungen im naturwissenschaftlich-medizinischen Bereich. Bald war klar: Zahnärztin ist ihr Traum-beruf. Heute arbeitet sie als angestellte Zahnärztin in einer Drei-Behandler-Praxis im Umland Hamburgs. In die Elbestadt zog es sie nach dem Studium in Leipzig wegen ihrer Dissertation – und weil das Leben in Hamburg so wohltuend ist, blieb sie gleich ganz.

Zahnmedizin ist, sagt sie, so attraktiv, weil es der einzige „handwerkliche“ Beruf ist, den man studieren kann. Die Hände arbeiten immer mit. „Mich reizt diese Kombination aus Theorie und praktischem Arbeiten, die den Menschen hilft.“ Zudem sei der Arbeitsalltag sehr vielseitig zwischen Behandlungszimmer und Büro. Auch reizvoll sind die vielen fachlichen Entwicklungsmöglichkeiten. Ihre Favoriten: Endodontie, Chirurgie, Frontzahnrestaurationen und demnächst Implantologie. Was ihr im Praxisalltag wenig Spaß macht, kennen auch die meisten Kollegen: „Der Spagat zwischen der bestmöglichen Versorgung, die man dem Patienten zukommen lassen will, und dem, was real umsetzbar ist.“

Dr. Menzel hat sich schon sehr früh für den Berufsstand engagiert, sie leitet nicht nur zusammen mit zwei bzw. drei Kolleginnen einen sehr erfolgreichen Stammtisch für junge Zahnärzte, sondern auch die Dentista Regionalgruppe Hamburg. Das gemeinsame Organisieren ist nicht nur Arbeitsteilung: „Es gibt einen kreativen Austausch, man kann sich gut ergänzen und wird letztlich durch viele tolle neue Kontakte belohnt.“ Im Vorstand

des Dentista e.V. teilt sie sich mit ihren Kolleginnen die Aufgabe, bisher erreichte Ziele und erfolgreiche Projekte weiter auszubauen und sich den neuen Aufgaben zu stellen, die sich durch Entwicklungen im Berufsstand ergeben. Das macht doch auch Mühe? „Engagement macht aber Spaß, man merkt, dass man etwas bewegen kann, und wird durch die Ergebnisse belohnt. Ich kann es nur jedem empfehlen!“ Einsatz zeigt sie auch auf sozialer Ebene: Über die Stiftung „Zahnärzte ohne Grenzen“ hat sie drei Wochen lang in einer abgelegenen Provinz in der Mongolei Patienten behandelt: „Wir wurden durch dankbare Patienten, aber auch herausfordernde Abenteuer und mit Zähneputzen unter einem magischen Sternenhimmel belohnt. Es war eine großartige Erfahrung, die ich gerne wiederholen möchte.“

Auch wenn sie derzeit noch in Anstellung tätig ist – der Traum von der eigenen Praxis ist damit nicht ad acta gelegt: „Ich denke, die Phase der Niederlassung schiebt sich durch die Möglichkeit, im Angestelltenverhältnis zu arbeiten, bei uns jungen Zahnärzten zeitlich nur weiter ins höhere Lebensalter.“ Die Angestelltenphase bringe viele Vorteile: „Man kann in den Praxen unterschiedliche Konzepte und Herangehensweisen kennenlernen, ob es nun um Behandlung, Planung, Mitarbeiterführung oder einfach Ausstattung geht – und man kann auch gut bestimmte Fachbereiche entsprechend vertiefen.“ Letztlich sei es ein Reifeprozess. Irgendwann sei man an dem Punkt, den Schritt in die Selbständigkeit zu

gehen. Das beobachte sie auch bei Freunden aus Studienzeiten. Die eigene Praxis biete eben die Möglichkeit, sein persönliches Konzept letztendlich zu verwirklichen.

Was wünscht sie sich selbst für ihre eigene berufliche Zukunft, und was den jungen Kolleginnen (und Kollegen)? „Dass wir es schaffen, die berufliche Selbstverwaltung langfristig zu erhalten und zu stärken, dass die Möglichkeit der eigenen Selbstständigkeit und unsere Freiberuflichkeit langfristig bestehen bleiben, dass wir nicht zum Spielball gesundheitspolitischer Interessen werden und natürlich: dass wir die Freude am Beruf behalten!“

Dr. Kathleen Menzel (rechts, mit Mitglied Wiebke Dähn) bei der Jubiläumsfeier „10 Jahre Dentista“ im Rahmen der IDS.



Dr. Kathleen Menzel (rechts, mit Mitglied Wiebke Dähn) bei der Jubiläumsfeier „10 Jahre Dentista“ im Rahmen der IDS.

## Spontanes Treffen der Regionalgruppe OWL

Im Juni 2017 fanden sich einige Mitglieder der Regionalgruppe OWL in Bielefeld zu einem relativ spontanen Treffen zusammen. Herzlichkeit, Heiterkeit und zudem viele praxisrelevante Themen standen auf der Tagesordnung. So wurde z. B. über mögliche Seminarthemen gesprochen und diesbezüglich insbesondere der Wunsch nach Schnittstellen-Fortbildungen „Zahnmedizin und Zahntechnik“ geäußert. Eine der Teilnehmerinnen des Treffens war Vera Thenhaus, die bekannt ist als Dentalcoach und Referentin, u. a. zum Thema „Kommunikation“. Ein rundum gelungener Abend – die beiden Leiterinnen der Regionalgruppe OWL Dr. Friederike Belok und ZTM Heike Assmann schwärmten nach dem Treffen vom kurzweiligen und gewinnbringenden Austausch. Wer sich der Dentista Regionalgruppe OWL anschließen möchte, kann Heike Assmann kontaktieren ([assmann@assmann-dentalservice.de](mailto:assmann@assmann-dentalservice.de)).



## 5-Tages-Seminar auf Mallorca: „Your work, your life“

Entscheidungen treffen, Ziele realisieren, Arbeitsabläufe organisieren, Praxis oder Labor zukunftsorientiert aufstellen, innere Kräfte mobilisieren, Mitarbeiter sowie sich selbst motivieren ... und dabei immer noch zufrieden lächeln und ein selbstbestimmtes, erfülltes Leben genießen. Dies alles – und noch viel mehr – unter einen Hut zu bringen, kann zur Herausforderung werden. Um dieser gewachsen zu sein, bietet ein Coaching hilfreiche Unterstützung. Die Dentalberaterin und Kommunikationsspezialistin Vera Thenhaus bietet ein 5-Tages-Seminar auf Mallorca an, das der Dentista e.V. gern unterstützt. In kleiner Gruppe und entspannter Atmosphäre auf einer Finca widmen sich die Teilnehmer zusammen mit der Referentin unterschiedlichen Aspekten. Unter anderem wird das Thema Kommunikation aufgegriffen. Hier steht z. B. das zielorientierte Kommunizieren im Behandlungsteam Zahnärztin/Zahntechnikerin im Fokus. Aber auch der Umgang mit den richtigen Worten für den Patienten und für die Mitarbeiter wird behandelt. Ergänzend zur Gruppenarbeit führt die Referentin auf Wunsch mit jeder Teilnehmerin

ein Mini-Einzelcoaching durch. Zusätzlich werden zum mentalen und körperlichen Ausgleich Yoga-Sessions am Morgen und am Abend angeboten. Also ein rundes Angebot für Körper, Geist und Seele!



Das Seminar richtet sich an Zahnärztinnen und Zahntechnikerinnen, für die Selbstmotivation und Teambotivation wesentliche Grundlagen des Alltags sind. Die Teilnehmerzahl ist auf 10 Personen begrenzt.

**Termin:** 27. Oktober bis 2. November 2017

**Info & Anmeldung:** [vera-thenhaus@die-dentalberaterin.de](mailto:vera-thenhaus@die-dentalberaterin.de)

# Workshop des Dentista e.V. Forum Zahntechnikerinnen: „Alternative Komposit!“



ZTM Annette von Hajmasy.



Die begeisterten Teilnehmerinnen in Aktion.



Am 17. Juni 2017 gab die Vorsitzende des Dentista e.V. Forum Zahntechnikerinnen, ZTM Annette von Hajmasy, einen Workshop in Berlin. Das Labor von ZTM Jaqueline Riebschläger (Dentallabor Mehlhorn) bot das ideale Umfeld. 14 Zahntechnikerinnen kamen, um gemeinsam die Möglichkeiten moderner Komposite zu entdecken.

## Komprimierter Ausflug in die Werkstoffkunde

Zunächst gab ZTM Annette von Hajmasy einen Einblick in die Werkstoffkunde. Moderne Komposite sind für sie zu einer echten Alternative geworden. „Die Elastizität des Materials und die Pufferfunktion im Mund sind u. a. in der Implantatprothetik wichtig. Kaudruck-Überbelastungen, Abplatzungen oder Brüche werden vermieden“. Zudem sei die Polierbarkeit erstklassig und auch die Plaquesresistenz sowie Abrasionsbeständigkeit hoch. „Die Zusammensetzung des Komposits ist für die physikalischen Eigenschaften des Materials verantwortlich.“ Maßgebliche Parameter für die Beurteilung sind das Elastizitätsmodul, die Biegefestigkeit und die Wasseraufnahme. ZTM Hajmasy verwies auf Unterschiede: „Komposit ist nicht Komposit. Wir bewegen uns in einer großen Bandbreite von physikalischen Eigenschaften.“ Sie sensibilisierte dafür, sich mit den Materialeigenschaften auseinanderzusetzen. So hat zum Beispiel der Füllstoffgehalt Einfluss auf die Anwendbarkeit. Je höher der Füllstoffgehalt, desto höher das E-Modul und umso spröder das Material.

## Live-Demo und Hands-on

Schwerpunkt der Live-Demonstration lag auf der Überpresstechnik. Als entscheidende Fürsprecher für das Vorgehen akzentuierte die Referentin die exakte Umsetzung der Diagnostik (Set-up), die hohe Homogenität und Qualität des Materials, die reproduzierbaren Ergebnisse sowie die Reparaturfähigkeit. Vorgehen: Mit einer speziellen Küvette wird das Set-up in Hartsilikon eingebettet und mit transparentem Silikon ummantelt. Nach Entfernen des Wachsgerüsts wird die anatomische Form in Dentinmasse gepresst, mittels Cut-Back reduziert und mit der Schneidepressung ergänzt. Auf effizientem Weg gelingt so ein harmonisches Zusammenspiel von Zahnform, Oberflächenmorphologie und natürlichen lichtoptischen Eigenschaften. Schritt für Schritt wurde der Workflow dargestellt. Es war eine perfekte lehrreiche Kombination aus mehrstündiger Demonstration, hören, fragen, antworten, lernen und diskutieren.

Mit einer didaktisch hervorragenden Aufbereitung von Theorie und Praxis nahm ZTM Annette von Hajmasy die Teilnehmer mit in ihre Welt der Komposite. Dank ihres geistreichen Charmes und der begeisterungsfähigen Teilnehmer kam auch der Spaß nicht zu kurz. Der Praxisbezug, die vielen Tipps am Rande, die Kreativität und die authentische Wissensvermittlung machten diesen Tag lebendig und spannend. Der Abend fand seinen – unerwartet langen – Ausklang beim gemütlichen Beisammensein in einem Restaurant.

Bilder und Text:

Annett Kieschnick, freie Fachjournalistin, Berlin

# Ein Gewinn für alle: Der Netzwerk-Gedanke als Erfolgsgrundlage für Laboratorien

Die Dienstleistungs- und Einkaufsgenossenschaft Dentagen ist Kooperationspartner des Dentista e.V. Wir sprachen mit Karin Schulz (Dentagen-Vorstandsvorsitzende) über den gemeinschaftlich betriebenen Wirtschaftsverbund.

## Frau Schulz, was ist die Stärke einer Genossenschaft wie Dentagen?

Eine Genossenschaft wird geprägt durch Grundsätze der Selbsthilfe, der Selbstverwaltung und der Selbstverantwortung, also Hilfe zur Selbsthilfe. Zudem steht eine Genossenschaft wie Dentagen für wirtschaftliches und nachhaltiges Handeln. Basis ist immer eine demokratische Mitbestimmung der Genossenschaftsmitglieder. Die ökonomischen und politischen Veränderungen üben seit Jahren einen großen Druck auf kleine sowie mittlere Unternehmen aus. Als Genossenschaft stärken wir das Handwerk „Zahntechnik“ und unsere Mitgliedsbetriebe im Wettbewerb.

## Seit wann gibt es Dentagen und was sind die konkreten Ziele?

Unsere Genossenschaft wurde im April 2001 gegründet. Im September erfolgte dann der Start mit 100 Mitgliedern. Die Zielsetzung von damals ist heute mit zirka 900 Mitgliedern immer noch dieselbe; die wirtschaftliche Förderung und Betreuung unserer Mitglieder. Wir sind für unsere beteiligten gewerblichen Dentallabore ein starker und zuverlässiger Dienstleister. Die Mitglieder und deren Bedürfnisse stehen im Mittelpunkt unseres Handelns. Unser Ziel ist es, immer wieder innovative und zukunftsorientierte Konzepte zu entwickeln, damit unsere Mitgliedsbetriebe erfolgreich im Markt agieren können.

## Wie profitiert das einzelne Labor?

Das einzelne Labor profitiert in vielfältiger Art und Weise von unseren Dienstleistungen, z. B. durch Zeitersparnis bei der zentralen Abrechnung, monetär beim Einkauf bei unseren Kooperationspartnern oder in den Bereichen Finanzierung, Versicherung und Marketing. Außerdem verbessern der Informationsvorsprung und die Netzwerkbildung bei fachlichen sowie fachfremden Fortbildungen die Marktpräsenz der Labore. Zudem ist der enge Draht zu den Mitgliedern zu erwähnen. Bei Problemen können sich unsere Mitglieder jederzeit an die Geschäftsstelle wenden, wo sich engagierte Mitarbeiter dieser Sachverhalte annehmen.



Dentagen-Vorstandsvorsitzende Karin Schulz

## Zukunft Zahntechnik – wie denken Sie als Unternehmerin darüber?

Der Wandel in der Zahntechnik ist schon rasant. Die stark zunehmende Digitalisierung verändert das Berufsbild, den Zahn-techniker von damals gibt es nicht mehr und wird es auch nicht mehr geben. Im Hinblick auf Digitalisierung, Wettbewerbsdruck und steigende Anforderungen der Kunden müssen sich die Labore neu positionieren und betriebswirtschaftlich zukunftsfähig aufstellen. Das ist eine große Herausforderung, die aus meiner Sicht ohne Kooperation und funktionierendes Netzwerk kaum zu bewältigen ist. Nicht zuletzt aufgrund der demografischen Entwicklung sowie des steigenden Bedarfs an ästhetisch-funktionellen Versorgung und komplexer Restaurationen bin ich davon überzeugt, dass Zahn-techniker und zahntechnische Leistungen weiterhin eine wichtige Rolle in der zahnärztlichen Wertschöpfungskette spielen.

## Welche Verbindung haben Sie zu Dentista e.V.?

Dentagen und Dentista verbindet zusätzlich zu guten Ideen und einer großen Sympathie füreinander seit Ende 2015 eine Kooperation, die auf gemeinsame Aktivitäten, Fortbildungs- und Netzwerkveranstaltungen sowie auf umfangreichen Erfahrungsaustausch abzielt.

Das Interview führte Annett Kieschnick, freie Fachjournalistin, Berlin.

# Portrait von ZTM Annette von Hajmasy



„Neues Herz aus alten Korallen“, so der Titel ihrer neuesten Kollektion. Annette von Hajmasy (Erlstätt) ist Zahntechnikermeisterin und die Vorsitzende des Dentista e.V. Forum Zahntechnikerinnen. Zudem veredelt sie mit handwerklicher Kunstfertigkeit alten Schmuck. Als Goldschmiedin ihr Geld zu verdienen, war ihr Wunsch als Kind.

In der Berufsfindungsphase machte sie einen Eignungstest zur Zahntechnikerin und fand Gefallen an dem Beruf. Ihr Weg führte sie nach Köln. Als sie hier die Möglichkeit für eine zahntechnische Ausbildung erhielt, fiel die Entscheidung schnell. Sie erlernte den Beruf der Zahntechnikerin und war danach einige Jahre in einem Praxislabor tätig. Aus privaten Gründen zog es sie später nach Berlin, wo sie 1997 die Meisterschule absolvierte. Es folgten lehrreiche Jahre in einem Praxislabor und dann die Chance, für zwölf Monate als Zahntechnikerin in Kapstadt zu arbeiten.

Wieder zurück in Deutschland baute sie sich ihre eigene Existenz in Köln auf. Erfolgreich führte sie ein kleines Ein-Mann-Labor mit dem Fokus auf funktionell-ästhetische Zahntechnik. Zudem machte sich Annette von Hajmasy – viel mehr bekannt unter dem Spitznamen „Nena“ – als Referentin einen Namen in der Fachwelt.

Nach und nach erwachte ihr ausgeprägtes Bewusstsein für ein patientenbezogenes Arbeiten, auch geformt durch ihren Lebensgefährten und heutigen Ehemann ZTM Jürg Stuck. 2016 haben die beiden Zahntechniker nach vielen Jahren Köln den Rücken gekehrt und sich in Erlstätt am Chiemsee eine neue Existenz aufgebaut. Weg vom oft hektischen urbanen Leben; hin zu Ruhe, Natur und hohem Freizeitwert. „Diese Entscheidung fiel so schnell, dass wir es selbst kaum glauben konnten. Und das Beste: Es war alles richtig.“ Nena von Hajmasy hat sich in einem Dentallabor eingemietet und lebt hier ihren Anspruch an Zahntechnik. In Zusammenarbeit mit Zahnärzten

fertigt sie prothetische Versorgungen, deren Basis der intensive Kontakt zum Patienten ist. Eng eingebunden ist sie in einem Netzwerk hochkompetenter Spezialisten: „dental’s eleven“. In diesem Experten-Team kooperieren selbstständige Zahntechnikermeister mit ganz unterschiedlichen Expertisen.

Spricht man mit Nena von Hajmasy über die Zukunft der Zahntechnik, wird schnell ihre Fachkompetenz, Erfahrung und Leidenschaft deutlich. Zugleich offenbart sich eine sachliche Beurteilung. „Der Kontakt zwischen Zahntechniker und Patient wird für eine gute prothetische Versorgung immer wichtiger werden“, betont sie. Durch die Veränderung der prothetischen Ausbildung im Studium der Zahnmedizin werde zahntechnische Kompetenz mehr gefragt sein, denn je. Seit Jahren ist für sie die sogenannte „zahntechnische Analyse“ unentbehrlich. „Es geht um die zahntechnische Bewertung der Situation, die Auswertung und Interpretation gesammelter Daten sowie eine darauf basierende gemeinsame Planung.



Um individuellen Zahnersatz herzustellen, ist es für den Zahntechniker unumgänglich, den Patienten zu erleben und Informationen ungefiltert aufnehmen zu können.“ Grundlagen seien die Modellanalyse sowie eine Betrachtung der skelettalen und physiognomischen Situation des Patienten. Ebenso werden Sprachbild und Sprechmotorik beurteilt. „Wir arbeiten nicht am Patienten, sondern mit dem Patienten“, fasst die Zahntechnikerin zusammen. Sie betont zugleich, dass es einer hohen Kompetenz sowie der Fortbildung seitens des Zahntechnikers bedarf. „Die hohe Digitalisierung ist zwar ein Segen. Aber ich befürchte

zugleich, dass weniger Zahntechniker das Sehen und Begreifen beherrschen. Wir können am Computer viel planen, aber ohne die Basics der Prothetik zu kennen, ist die beste Software nutzlos“, sensibilisiert sie. Vom Weg der patientenorientierten Zahntechnik und der engen Zusammenarbeit mit qualitätsbewussten Zahnärzten ist Annette von Hajmasy überzeugt. Als Vorsitzende des Dentista e.V. „Forum Zahntechnikerinnen“ engagiert sie sich für die lebendige Schnittstelle Zahnmedizin und Zahntechnik. Ihre Freizeit genießt sie gern in der bayrischen Bergwelt und natürlich beim Goldschmieden, wo sie aus Altem Neues werden lässt.

# Teneo

## Zusammenspiel in Perfektion

Ein perfekt abgestimmter Workflow entsteht immer dann, wenn alles optimal ineinandergreift. Teneo reagiert auf wechselnde Anforderungen und spezielle Bedürfnisse mit vielfältigen automatischen Funktionen. Er unterstützt Sie in den unterschiedlichen Behandlungssituationen und bietet individuellen Komfort für die Entspannung Ihrer Patienten. Sie können sich somit voll und ganz auf Ihre Arbeit konzentrieren.

Neu: Mit erweiterter integrierter Implantologie-Funktion.

[dentsplysirona.com](http://dentsplysirona.com)



# IDS Highlights

**Auf der Internationalen Dentalschau 2017 wurden wieder einmal zahlreiche Produkte aus dem Bereich der Endodontie vorgestellt. Dentista fing Stimmungen und Meinungen von Endo-Spezialisten zu dort vorgestellten Innovationen ein.**

## Dr. Sabrina Strobel, Freiburg



Für mich war das Highlight der diesjährigen IDS der PIPS Er:YAG Laser von Fotona (Ljubljana, Slovenien) zum laseraktivierten Spülen des Wurzelkanals. Er scheint ein vielversprechendes Instrument zur noch besseren Keimreduktion im Wurzelkanalsystem zu sein und ist zudem einfach in der Anwendung.

## Dr. Sophie Curtius Seutter von Loetzen, München



Nach der IDS 2017 haben wir uns nun entschieden, den PIPS Er:YAG Laser der Firma Fotona mit seinem neuen Sweeps-Modus zu testen. Der Laser löst photoneninduzierte photoakustische Schockwellen in endodontischen Spüllösungen aus, indem man die Spitze des Lasers in das Pulpa-

kavum einbringt. Zahnärzte verfeinern stets ihre Feilensysteme, ihr Obturations-equipment, bis hin zum 3-D-Röntgen für Wurzelkanalbehandlungen, doch bei einem der wesentlichsten Punkte in der Endodontie – der Desinfektion des Wurzelkanalsystems – arbeiten wir seit Jahren relativ innovationslos. Hält der PIPS, was er verspricht – eine stark verbesserte, aber minimalinvasivere Reinigung der Seitenkanäle und Dentintubuli – wäre dies ein unwiederbringlicher Meilenstein auf dem Weg zur gänzlichen Keimfreiheit in der Endodontie.

## Prof. Dr. Michael Hülsmann, Göttingen



Ich war in diesem Jahr nicht auf der IDS, doch nach allem, was ich gehört und gelesen habe, gibt es für die Endodontie zwar viel Rauch und Getöse, aber keine nennenswerten Innovationen, die uns voranbringen würden.

## Dr. Claudia Schaller, Bamberg



Wer anfängt, mit dem Mikroskop zu arbeiten, wird feststellen, dass er nach

und nach dieses Tool auch über die Endodontie hinaus in anderen Bereichen einsetzen wird. Von Zeiss gibt es nun ein neues Mikroskop neben dem kleinen Einstiegsmodell Pico und dem „Flagschiff“ ProErgo, das Extaro 300 (Carl Zeiss Meditec AG, Jena). Das interessante an diesem Mikroskop sind die neuen Belichtungsmodi, die es bisher so nicht gab:

- Der auf Knopfdruck zuschaltbare „Fluorescence Mode“ ermöglicht eine einfache Karieserkennung und substanzschonende Kariesentfernung unter Vermeidung der Überextension. Zudem kann man farblich gut adaptiertes Füllungsmaterial einfach von natürlicher Zahnschubstanz differenzieren.
- Der „NoGlare Mode“ eliminiert störende Reflexe auf der Zahnoberfläche. Dadurch werden Oberflächendetails in Struktur und Farbe deutlicher sichtbar. Ermöglicht wird dies durch eine gekreuzte Polarisation.
- Last, but not least, der „TrueLight Mode“, der den lästigen, weil stark verfälschenden Orangefilter ablöst. Der Orangefilter war bisher notwendig, wenn man unter dem Mikroskop adhäsiv arbeiten wollte. Das Licht ist so intensiv, dass das Füllungsmaterial ohne Einsatz eines Filters zu schnell aushärten würde und so nicht zu verarbeiten wäre. Durch den „TrueLight Mode“ kann man mit einem natürlichen Weißlicht adhäsiv arbeiten.

Leider sind die genannten Modi bisher nur in Kombination mit dem neuen Mikroskop Extaro 300 verfügbar. Ich hoffe, dass auch bald Bestandsmikroskope damit ausgerüstet werden können.

# Wenn es schnell gehen muss: Der endodontische Notfall

Der endodontische Notfall stellt im Praxisalltag eine allgemeine Stresssituation dar. Hier ist schnelles Handeln, aber auch Fingerspitzengefühl gefragt. Der Patient muss von seinen Schmerzen befreit werden. Gleichzeitig erfordern endodontische Behandlungen eine gründliche Diagnostik. Zudem hat eine Aufklärung über alle wesentlichen Umstände der Behandlung (Diagnose, voraussichtliche gesundheitliche Entwicklung, Therapie und die nach der Therapie zu ergreifenden Maßnahmen, Kosten) zu erfolgen, § 630c und e BGB. Nur dann kann der Patient wirksam in die notwendige Behandlung einwilligen. Es gelten die allgemeinen Grundsätze aus dem Behandlungsvertrag gemäß § 630a BGB.

## Keine vorschnellen Diagnosen

Dem Patienten wird es beim Aufsuchen der Praxis in erster Linie darum gehen, von den zum Teil unerträglichen Schmerzen erlöst zu werden. Die weitere Versorgung und Behandlung des erkrankten Zahnes ist für ihn in dem Moment sekundär. Vorschnelle Diagnosen und Entscheidungen sollten auch in dieser Stresssituation vermieden werden. Zahnärzte sind im Notfall nur dazu verpflichtet, den Patienten durch geeignete Maßnahmen von seinen Schmerzen zu befreien. Weitere Schritte bleiben der Nachbehandlung vorbehalten. In diesem Rahmen kann dann auch die, für die endodontische Behandlung zwingend notwendige, begleitende Röntgendiagnostik zuverlässig vorgenommen und entsprechende Befunde gesichert werden. Fehlt es nämlich hieran, liegt ein Behandlungsfehler vor.



Foto: © froxx | Fotolia.com

Das bedeutet, dass der Zahnarzt im Rahmen der Notfallbehandlung auch nur über etwaige Risiken im Zusammenhang mit der notfallmäßigen Schmerztherapie sowie das Erfordernis der weiteren Nachbehandlung aufzuklären hat. Die detaillierte Aufklärung über echte Behandlungsalternativen (Wurzelbehandlung vs. Extraktion; Wurzelspitzenresektion vs. konservative Behandlung mit anschließender kompletter Revision) sowie etwaige typische Risiken und mögliche Schäden aufgrund der notwendigen weiteren Behandlung, lässt sich auf einen späteren Zeitpunkt vertagen. Denn sind die Schmerzen z. B. durch eine Langzeitanästhesie erstmal behoben und hat sich die persönliche Stresssituation für den Patienten etwas gelegt, wird ein Patient im ruhigeren Moment auch in der Lage sein, die Notwendigkeit und die Erfolgchancen der weiteren Behandlung sowie ihre typischen Risiken und ggf. auch Nebenwirkungen für sich genau abzuwägen. Dies ist für eine wirksame Einwilligung in den vorzunehmenden Heileingriff notwendig, § 630d Abs. 1 S. 1, Abs. 2 i.V.m. § 630e BGB.

## Dokumentation nicht vergessen

Nicht zu vergessen ist in diesem Zusammenhang die ordentliche zeitnahe Dokumentation gemäß § 630f BGB. Das betrifft die Diagnostik, die gewählte Therapieform sowie die Patientenaufklärung. Sollte ein Patient tatsächlich eine Behandlung und ihr Ergebnis infrage stellen, wird nur anhand einer guten Dokumentation erkennbar sein, dass die gewählte Therapie im Rahmen der Notfallbehandlung sowie bei der Nachbehandlung indiziert war und der Patient wirksam eingewilligt hat.

**Praxistipp:** Bei einem endodontischen Notfall muss es schnell gehen. Um eine lege artis Behandlung gewährleisten zu können, sollten keine vorschnellen Entscheidungen getroffen werden. Der notfallmäßig aufgesuchte Zahnarzt ist zunächst nur verpflichtet, die Schmerzen zu behandeln und hierüber sowie über die Notwendigkeit der Nachbehandlung aufzuklären. Alles weitere gehört in die Nachbehandlung.



**Jennifer Jessie**

Rechtsanwältin  
Rechtsbeirätin Dentista e.V.  
Lyck+Pätzold. healthcare.recht,  
Bad Homburg  
E-Mail: kanzlei@medizinanwaeltte.de



# Die Abrechnung des endodontischen Notfalls

Die Abrechnung von endodontischen Leistungen wirft sowohl im PKV- als auch im GKV-Bereich immer wieder Fragen auf. In diesem Beitrag wird die Abrechnung nach GOZ/GOÄ der Abrechnung nach BEMA gegenübergestellt.

Gerade im Bereich der GKV stellt sich auch häufig die Frage, welche Leistungen über die Krankenversichertenkarte abzurechnen sind und welche Leistun-

gen zusätzlich mit dem Patienten vereinbart werden können – auch diese Punkte werden beleuchtet.

Im nachfolgend dargestellten Behandlungsablauf stellt sich der Patient außerhalb der Sprechstunde mit Schmerzen in Regio 16 in der Praxis vor. Da die Molaren-Wurzelkanalbehandlung dem Erhalt einer geschlossenen Zahnreihe dient und laut Einschätzung des Zahnarztes eine

gute Prognose besteht, handelt es sich um eine richtlinienkonforme Therapie nach GKV-Recht.

Grundsätzlich gilt bei der Wurzelkanalbehandlung das Zuzahlungsverbot zu vertragszahnärztlichen Leistungen. Zulässig ist es jedoch, selbstständige Leistungen, die nicht Bestandteil des GKV-Sachleistungskataloges sind privat in Rechnung zu stellen.

Datum	Zahn/ Gebiet	Leistung	BEMA	GOZ/GOÄ	Bemerkung
07.06.17		Patient kommt im Notdienst außerhalb der Sprechstunde (21:00 Uhr)	03	Zuschlag B	
	16	Symptombezogene Untersuchung	-	Ä 5	
	16	Sensibilitätsprüfung Ergebnis: (+)	8	0070	
	16	Röntgenaufnahme	Ä 925a	Ä 5000	
	16	Beratung und Aufklärung des Patienten, zur erforderlichen Wurzelkanalbehandlung (Dauer: 20 Minuten)	Ä 1	Ä 1	Unter gebührenrechtlichen Aspekten ist hier bei der Abrechnung über die GOZ/GOÄ auch nur die Ä 1 möglich – der Faktor sollte bei einer 20-minütigen Beratung aber auf jeden Fall angepasst werden. Der Zeitaufwand der Beratung sollte in der Karteikarte dokumentiert werden
	16	Infiltrationsanästhesie (Einstich palatal und bukkal)	40 (1 x)	0090 (2 x)	Bei zwei getrennten Anästhesiestellen pro Zahn kann die GOZ 0090 mehrfach abgerechnet werden. Die Begründung muss auf der Rechnung angegeben werden.
	16	Entfernung der bestehenden Füllung	-	-	
	16	Eröffnung des Pulpenkavums	-	2390 (1 x)	Die Trepanation kann im GOZ-Bereich sowohl bei vitalen als auch bei avitalen Zähnen für die eigentliche Zugangstrepanation berechnet werden.
	16	Vitalexstirpation	28 (3 x)	2360 (3 x)	
	16	Wurzelkanalaufbereitung	32 (3 x)	2410 (3 x)	
	16	medikamentöse Einlage	34 (1 x)	2430 (1 x)	



Datum	Zahn/ Gebiet	Leistung	BEMA	GOZ/GOÄ	Bemerkung
	16	provisorischer Verschluss, adhäsiv befestigt	-	2020 (1 x) 2197 (1 x)	Der provisorische Verschluss ist im BEMA mit der medikamentösen Einlage abgegolten. Im PKV-Bereich kann er immer zusätzlich berechnet werden. Bei adhäsiver Befestigung kann zudem die GOZ 2197 berechnet werden.
08.06.17	16	telefonische Beratung durch den Zahnarzt (15 Minuten)	Ä 1	Ä 3	Die Zeitdauer von Beratungen sollte immer in der Karteikarte dokumentiert werden.
15.06.17	16	Entfernung des provisorischen Verschlusses	-	-	
	16	weitere Aufbereitung der Wurzelkanäle (stark gekrümmte Wurzelkanäle)	-	2410 (3 x)	Im GOZ-Bereich kann die GOZ 2410 wiederholt in einer zweiten Sitzung berechnet werden, wenn anatomische Besonderheiten vorliegen. Diese müssen in der Rechnung angegeben werden.
	16	elektrometrische Längenmessung	-	2400 (6 x)	Die elektrometrische Längenbestimmung nach GOZ 2400 ist nicht Bestandteil des GKV-Sachleistungskatalogs und kann daher zusätzlich mit dem Patienten vereinbart werden – die Leistung ist max. zweimal je Kanal und Sitzung berechnungsfähig. Im Vorfeld muss jedoch zwingend eine Privatvereinbarung nach BMV-Z/EKV-Z getroffen werden.
	16	antimikrobielle photodynamische Therapie	-	analog nach § 6 Abs. 1 GOZ	Diese Therapie ist weder in der GOZ noch in der GOÄ geregelt und muss daher analog nach § 6 Abs. 1 GOZ berechnet werden (bestätigt durch die BZÄK).
	16	Wurzelkanalfüllung	35 (3 x)	2440 (3 x)	
	16	Kontroll-Röntgenaufnahme	Ä 925a	Ä 5000	
	16	dentinadhäsive Mehrschichtrekonstruktion, dreiflächig	-	2100	Diese ist nicht Bestandteil des GKV-Sachleistungskatalogs und muss beim GKV-Patienten als Mehrkostenleistung berechnet werden. Die jeweilige BEMA-Ziffer für die Kassenleistung nach BEMA 13 muss abgezogen werden. Im Vorfeld der Behandlung ist mit dem Patienten eine Mehrkostenvereinbarung nach § 28 Abs. 2 SGB V zu treffen.



### Welche Leistungen können beispielhaft als Privatleistungen zusätzlich zur Wurzelkanalbehandlung nach GKV-Recht mit dem Patienten vereinbart werden?

- antimikrobielle photodynamische Therapie – analog nach § 6 Abs. 1 GOZ
- Devitalisation – analog nach § 6 Abs. 1 GOZ
- Einsatz elektrophysikalisch-chemischer Methoden (GOZ 2420)
- elektrometrische Längenbestimmung (GOZ 2400)
- präendodontischer Aufbau – analog nach § 6 Abs. 1 GOZ
- Wurzelkanaldesinfektion mittels Laser – analog nach § 6 Abs. 1 GOZ
- Verschluss einer Wurzelkanalperforation bzw. Verschluss eines offenen Apex – analog nach § 6 Abs. 1 GOZ (Sorgfältige Abwägung nötig, ob die Behandlung des Zahnes insgesamt noch als vertragszahnärztliche Leistung einzustufen ist.)
- Entfernung von frakturierten Wurzelkanalinstrumenten – analog nach § 6 Abs. 1 GOZ (Sorgfältige Abwägung nötig, ob die Behandlung des Zahnes insgesamt noch als vertragszahnärztliche Leistung einzustufen ist.)



**Sabine Schmidt**

GOZ-/BEMA-Referat  
Deutsches Zahnärztliches Rechnungszentrum (DZR), Stuttgart  
E-Mail: s.schmidt@dzr.de



## Wenn aus der Praxis ein MVZ wird

### Ändert sich etwas bei Arbeitsverträgen, Beschäftigungsverbot etc.?

Nein. Wenn Praxisinhaber ein MVZ gründen wollen, handelt es sich arbeitsrechtlich um einen Betriebsübergang gemäß § 613a BGB. Für angestellte Zahnärzte und die im Zeitpunkt des Betriebsübergangs bestehenden Arbeitsverträge ändert sich nichts. Gemäß § 613a Abs. 1 BGB tritt der neue Arbeitgeber, hier also das MVZ, in alle Rechte und Pflichten aus dem bestehenden Arbeitsverhältnis ein. D. h. sowohl die vereinbarte Arbeitszeit, das Gehalt, die Urlaubstage, aber auch die Kündigungsfristen aus dem bestehenden Arbeitsvertrag gelten weiterhin. Eine Kündigung durch den Praxisinhaber wegen des Betriebsübergangs ist unzulässig, § 613 Abs. 4 BGB. Besonderheiten,



die im Einzelfall zu einem anderen Ergebnis führen können, kommen nur in Betracht, wenn es sich um einen befristeten Arbeitsvertrag handelt, der schon vor Gründung des MVZ ausläuft, wenn Angestellte dem Betriebsübergang widersprechen würden (§ 613a Abs. 6 BGB) oder auch im Falle, dass die angestellte Zahnärztin selbst im Zusammenhang mit der MVZ-Gründung neue Konditionen verhandeln möchte (Änderungsvertrag). Sofern aber angestellte Zahnärzte an ihrem

bestehenden Arbeitsvertrag auch nach der MVZ-Gründung festhalten möchten, haben sie hier aufgrund der gesetzlichen Regelungen nichts zu befürchten.

Weitere Aspekte zu diesem Thema auf [dentista.de](http://dentista.de) im Bereich Tipps & Service.



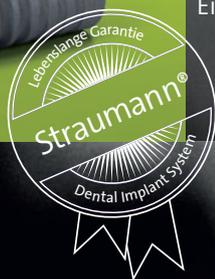
**Jennifer Jessie**

Rechtsanwältin  
Rechtsbeirätin Dentista e.V.  
Lyck+Pätzold. healthcare.recht,  
Bad Homburg  
E-Mail: [kanzlei@medizinanwaeltle.de](mailto:kanzlei@medizinanwaeltle.de)

all rights reserved

Straumann® BLT Ø 2,9 mm – the SmallOne

Eine weitere Legende ist geboren:  
schmal, stark und beständig.



#### WENIGER INVASIV\*

Eine perfekte Kombination aus Implantatdesign, Festigkeit und Heilungswirkung.



#### NATÜRLICH WIRKENDE ÄSTHETIK

Neues prothetisches Design, das der Zahnanatomie nahekommt.



#### VOLLE FESTIGKEIT

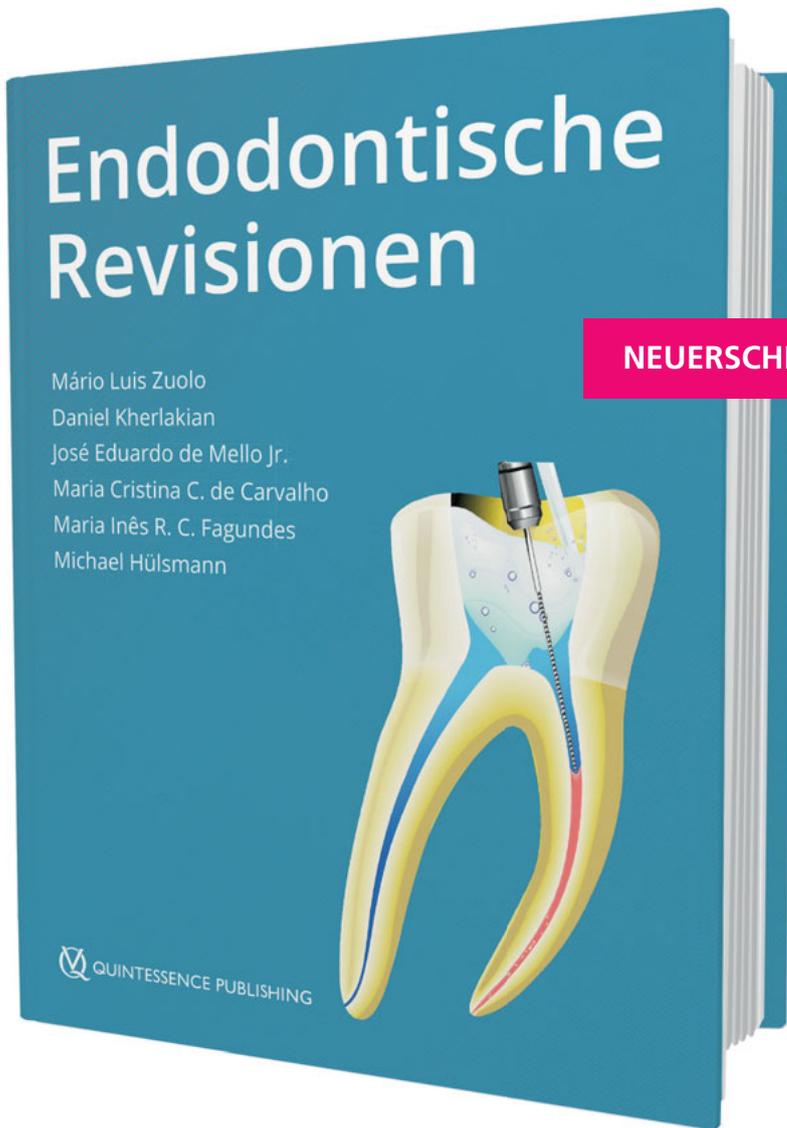
Eine feste und zuverlässige Behandlungsoption – dank Roxolid®.



Weitere Informationen zum SmallOne erhalten Sie von Ihrem Straumann® Vertriebsmitarbeiter vor Ort. Oder besuchen Sie [www.straumann.de/smallone](http://www.straumann.de/smallone)

\*wenn sich eine GBR vermeiden lässt

# „BITTE MEINEN ZAHN ERHALTEN!“



**NEUERSCHEINUNG**

Mario Luiz Zuolo  
Daniel Kherlakian  
José Eduardo de Mello Jr.  
Maria Cristina Coelho de Carvalho  
Maria Inês Ranazzi Cabral Fagundes  
**Michael Hülsmann**

**ENDODONTISCHE REVISIONEN**

352 Seiten, 1.416 farbige Abb.,

Best.-Nr.: 15780

**€ 178,-**

Die Nachfrage nach anspruchsvollen Revisionsbehandlungen ist in den vergangenen zehn Jahren deutlich gestiegen. Die Patienten verlangen heute, dass ihre endodontisch behandelten Zähne durch eine Revisionsbehandlung weiter erhalten werden, und sie sind gegebenenfalls auch bereit, dafür ihren Zahnarzt zu wechseln. Die endodontische Revisionsbehandlung hat längst ihren Platz zwischen den anderen traditionell anerkannten therapeutischen Möglichkeiten der Endodontie eingenommen.

Dieses Buch führt in logischen Schritten durch das Thema der endodontischen Revisionsbehandlung. Die ersten beiden Kapitel behandeln die Grundlagen der Fallauswahl und der technischen Fortschritte. Die übrigen Kapitel basieren auf einer chronologischen, praktischen Herangehensweise und beschreiben die derzeitigen Methoden, Materialien und Geräte der verschiedenen Phasen der Revisionsbehandlung. Der Text ist großzügig mit zahlreichen Tabellen, Fotos und farbigen Zeichnungen illustriert, um das Vorgehen zu verdeutlichen.

Die beschriebenen gegenwärtigen Behandlungsprotokolle beruhen auf der derzeit besten verfügbaren wissenschaftlichen Evidenz und können die alltägliche Arbeit von Generalisten und Spezialisten gleichermaßen positiv beeinflussen.

 **QUINTESSENZ PUBLISHING  
DEUTSCHLAND**

Weitere Infos und online bestellen:  
[www.quintessenz.de/revisionen](http://www.quintessenz.de/revisionen)



Bitte liefern Sie mir

\_\_\_ Stück des Titels „Endodontische Revisionen“ von Zuolo et al zum Preis von je € 178,-

Vorname/Name \_\_\_\_\_

Str./Nr. \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Tel./Fax \_\_\_\_\_

E-Mail \_\_\_\_\_

Datum/Unterschrift \_\_\_\_\_

Ich möchte den kostenlosen Quintessenz E-Mail-Newsletter regelmäßig beziehen.  
Eine Abmeldung ist jederzeit möglich.

Lieferung gegen Rechnung/Preise inkl. MwSt, zzgl. Versandkosten, Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten

**Bestellen Sie per Fax (030) 761 80 692 per Telefon (030) 761 80 662**  
per E-Mail an [buch@quintessenz.de](mailto:buch@quintessenz.de) oder online unter [www.quintessenz.de](http://www.quintessenz.de)

# Special Smiles – Gesund im Mund

## Zahn- und Mundgesundheitsförderung für Menschen mit geistiger Behinderung

Special Olympics  
**Special Smiles®**



Special Olympics Deutschland (SOD) ist die deutsche Organisation der weltweit größten, vom Internationalen Olympischen Komitee offiziell anerkannten Sportbewegung für Menschen mit geistiger und mehrfacher Behinderung ([www.specialolympics.de](http://www.specialolympics.de)). Im Jahr 1968 durch Eunice Kennedy-Shriver, einer Schwester des US-Präsidenten John F. Kennedy, gegründet, ist Special Olympics heute mit nahezu 4 Millionen Athleten in 170 Ländern vertreten. SOD als Verband mit besonderen Aufgaben im Deutschen Olympischen Sportbund verschafft mehr als 40.000 Menschen mit geistiger Behinderung selbstbestimmte Wahlmöglichkeiten von behinderungsspezifischen bis hin zu inklusiven Angeboten.

Über den Sport hinaus sieht sich SOD als Alltagsbewegung mit einem ganzheitlichen Angebot. Dazu gehört seit 2004 auch das Gesundheitsprogramm Healthy Athletes, das den Athleten während regionaler, nationaler und internationaler Sportveranstaltungen kostenlose Beratungen und Vorsorgeuntersuchungen in sieben verschiedenen Gesundheitsbereichen anbietet.

Der zahnmedizinische Teil des Gesundheitsprogramms heißt „Special



**Abb. 1** Zahnputzübung bei Special Smiles, Special Olympics Hannover 2016 (Foto: Jo Henker/SOD).

Smiles – Gesund im Mund“ und wird in Deutschland durch die Wrigley Foundation und die Stiftung Innovative Zahnmedizin e. V. gefördert. Obwohl mithilfe strukturierter Prophylaxeprogramme der Mundgesundheitszustand in Deutschland generell verbessert werden konnte, profitieren Menschen mit geistiger Behinderung nicht in gleichem Maße von dieser Entwicklung. Die epidemiologische Datenlage weist insbesondere auf die Notwendigkeit der Verbesserung im Präventionsbereich hin. Deshalb ist es besonders wichtig, Menschen mit Behinderung selbst in die Lage zu versetzen, auf ihre Gesundheit zu achten. Das Programm greift hier ein und bietet, neben zahnmedizinischen Untersuchungen und Weiterbehandlungsempfehlungen, Anleitungen zur behindertengerechten Zahn- und Mundpflege an (Abb. 1). Mit standardisierten Untersuchungsbögen werden außerdem international und national vergleichbare Daten über den Zahn- und Mundgesundheitszustand erhoben. Diese können für die Steigerung der Wahrnehmung (zahn)medizinischer Probleme für die Teilnehmer selbst, ihre Angehörigen und Betreuer, aber auch für



**Abb. 2** Eva Rober untersucht die Athletin Nadine Brückner bei den Special Olympics in Willingen 2017 (Foto: SOD/Stephanie Reiner).

gesundheitspolitische Diskussionen genutzt werden.

Special Smiles wäre ohne das große Engagement vieler Fachhelfer undenkbar. Zum Team gehören elf ehrenamtlich engagierte Zahnärzte als regionale Koordinatoren in zehn Bundesländern (Baden-Württemberg, Bayern, Berlin/Brandenburg, Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Thüringen, Saarland, Sachsen-Anhalt). Sie werden dabei vor Ort durch eine Vielzahl von Zahnmedizinern, Studierenden und zahnmedizinischem Fachpersonal unterstützt (Abb 2). Bereits im Jahr 2010 wurde eine Kooperationsvereinbarung mit der Bundeszahnärztekammer geschlossen und inzwischen bestehen zahlreiche regionale Kooperationen zwischen Landes Zahnärztekammern und SO-Landesverbänden, wie z. B. im Saarland und in Niedersachsen. Wissenschaftlich arbeitet Special Smiles u. a. mit den Universitäten Göttingen, Heidelberg, Jena, Mainz, München, Witten-Herdecke sowie mit der AG Zahnmedizin für Menschen mit Behinderung oder besonderem medizinischen Unterstützungsbedarf in der DGZMK (AG ZMB) zusammen.



**Abb. 3** Gesund im Mund: Nationale Spiele Düsseldorf 2014 (Foto: Tom Gonsior).

Alle, die einmal bei Special Smiles, bei Angeboten des Gesundheitsprogramms oder Special Olympics Sportwettbewerben als Helfer dabei waren, sind sich einig, auf diese Erlebnisse und Erfahrungen nicht verzichten zu wollen (Abb. 3): Wie viel sich Menschen mit und ohne geistige Behinderung geben können, wie viel sie gegenseitig voneinander

lernen und wie viel Lebensfreude sie miteinander haben können! „Viele Kollegen berichten“, so der bundesweite Leiter Dr. Hils, „dass so ein Event mit dieser besonderen Klientel eine ganz besondere Atmosphäre schafft. Sie kommen deshalb gern. Viele nehmen dafür Urlaub, schließen ihre Praxen und bringen auch ihre Mitarbeiter mit! Das



**Abb. 4** Gesund im Mund: SOD Nationale Spiele Garmisch-Partenkirchen 17.01.2013 (Foto: SOD).

#### Sie möchten mitmachen oder spenden?

Unter: <http://specialolympics.de/sport-angebote/healthy-athletesR-gesunde-athleten/special-smiles-gesund-im-mund/> erfahren Sie mehr!

bietet uns die Möglichkeit, zahnmedizinische Teams für die besonderen Belange von Menschen mit geistiger Behinderung zu sensibilisieren und ihre Kompetenzen zu steigern.“

Mit jährlich 10–12 Veranstaltungen können mehr als 1.000 Teilnehmer erreicht werden. Seit 2004 haben so mehr als 9.500 Menschen mit geistiger Behinderung die Angebote wahrgenommen (Abb. 4). Außerdem weisen die Ergebnisse dieser zahnärztlichen Untersuchungen auf die notwendige Verbesserung der Mundgesundheitsförderung für Menschen mit geistiger Behinderung in Deutschland hin. So ergaben sie im Zeitraum 2006–2015, dass durchschnittlich 38 % der Untersuchten eine zahnärztliche Behandlung (davon 13 % akut) benötigten. Mehr als 40 % von ihnen wiesen Zahnfleischentzündungen auf und 6 % gaben Schmerzen im Mund an. Special Smiles leistet mit dem großen Team ehrenamtlicher Unterstützer einen wichtigen Beitrag zur Mundgesundheitsförderung für Menschen mit geistiger Behinderung und trägt dazu bei, bestehende Defizite in ihrer gesundheitlichen Versorgung in Deutschland auszugleichen. Das oberste Ziel aller Maßnahmen ist die Verbesserung der Gesundheitskompetenzen von Menschen mit geistiger Behinderung, um Selbstbestimmung und Teilhabe an der eigenen Gesundheitsvorsorge zu erreichen.



#### Dr. Imke Kaschke, MPH

Leiterin Gesundheit und Medizin  
Special Olympics Deutschland, Berlin  
E-Mail: [imke.kaschke@specialolympics.de](mailto:imke.kaschke@specialolympics.de)

# DAS PRINZIP FREIHEIT



## DAS ERGEBNIS

FLEXIBEL - EFFIZIENT - ERGONOMISCH

Beschlagfreies Sehen und sicheres Absaugen in einer Hand!

Clasen**UNO**<sup>®</sup>

Spiegel  
+  
Sauger



**GERL.**  
DENTAL



## Der Praxismietvertrag – Teil 2

Einer der Kernpunkte im Mietvertrag ist die Höhe der monatlich zu zahlenden Miete. Mit diesem Thema befasst sich Teil 2 unserer Beitragsreihe zum Praxismietvertrag.

Eine wichtige Hilfe, um einschätzen zu können, ob der aufgerufene Mietzins gerechtfertigt ist, liefert die ansässige IHK, die regelmäßig einen gewerblichen Mietspiegel veröffentlicht. Dieser kann online abgerufen werden. Oft wird von Vermietern eine Miete verlangt, die im IHK-Mietspiegel (Rubrik „Büroräume“) in den Bereich „hoher Standard“ gehört. Dann ist es ein guter Ansatz, auch die Erfüllung der von der IHK benannten Kriterien des „hohen Standards“ (z. B. Klimatisierung, moderne Verkabelung etc.) beim Vermieter zu erbeten. Vielfach sind diese Kriterien den Vermietern nicht bekannt, sodass man im Gespräch klären kann, was man denn für seine Mietzahlungen bekommt oder bekommen sollte.

### Baumaßnahmen und Finanzierung

Selten findet man Gewerbeflächen, die bereits in Aufteilung und Leitungssystem auf die heutigen Belange einer Zahnarztpraxis passen. Somit sind Baumaßnahmen vorzunehmen. Rechnen Sie hier – als kleine Orientierung – mit Kosten von 1.000 EUR/m<sup>2</sup> für Wände (inkl. Glas-türen), Leitungssystem (Sanitär und Elektro) sowie geeigneten Boden (große Nutzschrift, desinfektionsmittelbeständig). Schnell wird klar, dass bei heutigen Praxisgrößen von durchschnittlich 160 m<sup>2</sup> ein stattlicher Betrag in den Bau



Foto: © fischer-cg.de | Fotolia.com

anstatt in die Praxis fließen müsste. Daher sollte es Ziel sein, diese Kosten auf den Vermieter zu übertragen.

Im Hinblick auf Gespräche mit Banken zwecks Praxisfinanzierung sehen es die Kreditinstitute gerne, wenn sie nicht Böden, Wände und Leitungen finanzieren, da hier der Zugriff im Falle eines Kreditausfalls nichts bringt. Bei der Finanzierung der Praxiseinrichtung haben sie hingegen eine Verwertungsmöglichkeit der finanzierten Behandlungseinheiten, Röntgengeräte etc. Darum ist der Zinssatz bei einer reinen Finanzierung der Praxiseinrichtung oft günstiger, als wenn auch Baumaßnahmen in den Kredit einfließen.

Vermieter sind oft zur Übernahme von Baumaßnahmen bereit, da sie hierfür einen langjährigen Mieter gewinnen und die Umbaukosten über die Laufzeit ggf. auf die Miete umlegen können. Zusätzlich gibt es dem Vermieter die Möglichkeit, diese Kosten steuermindernd als Abschreibung zu nutzen.

Zu empfehlen ist, dass im Mietvertrag die Übernahme der Baumaßnahmen durch den Vermieter bis zu einem festgelegten Betrag vereinbart wird. Wenn zudem der detaillierte Installationsplan mit allen Maßen, Leitungen und Anschlüssen zum Anhang im Mietvertrag wird, ist gleichzeitig gewährleistet, dass beide Seiten Kenntnis von den vorzunehmenden Arbeiten haben und hierüber Einigkeit besteht. Ärger, wie z. B. durch Kernbohrungen, von denen der Vermieter angeblich nichts weiß, sind dann unmöglich, da der umfassende Bauplan alles darlegt.

### Umbau/Rückbau

Im Mietvertrag sollte auch aufgeführt sein, dass der durch den Umbau erreichte Zustand zum Mietzustand wird und somit ein späterer Rückbau durch den Mieter ausgeschlossen ist.

Sollten Baumaßnahmen auf Mieterkosten durchgeführt werden, so ist es

wichtig, dass, wenn dadurch eine Werterhöhung der Mieträume erwirkt wurde, diese bei einer etwaigen Neufestsetzung der Miete außer Betracht bleiben. Sonst bezahlen sie selber durchgeführte Umbauten noch einmal.

Möchte der Mieter umbauen, so sollte im Mietvertrag die Regelung enthalten sein, dass der Vermieter, nach vorheriger Information mit eingeschriebenem Brief, dieses Vorhaben nur in einer festgelegten Frist (z. B. 2 Wochen) und nur aus baupolizeilichen oder bautechnischen Gründen ablehnen darf. Reagiert der Vermieter nicht, so gilt die Zustimmung als erteilt.

Bei Baumaßnahmen im Vorfeld einer Praxisgründung sollte vereinbart werden, dass während der Bauphase keine Miete, sondern ausschließlich die Nebenkosten gezahlt werden. Auch ist zu regeln, wie sich der Mietzins im Laufe der Jahre ändern kann. Empfehlenswert ist es, dass in den ersten 5 Jahren eine Änderung generell ausgeschlossen ist und danach eine Wertesicherungsvereinbarung gilt, die sich an dem vom Statistischen Bundesamt festgelegten Verbraucherpreisindex orientiert. Nur wenn sich dieser Wert um mehr als 10 % gegenüber dem Basisjahr verändert, wird die Miete mit einer Frist von 2 Monaten erhöht oder auch (!!!) gesenkt.



#### Thomas Kirches

Sachverständiger für die Bewertung von Zahnarztpraxen,  
Praxisgründungsberater  
Niederlassungsleiter Anton Gerl GmbH, Krefeld  
E-Mail: t.kirches@gerl-dental.de

# CanalPro™ SyringeFill

Innovatives, modulares System für sicheres und effizientes Befüllen von Spritzen mit Spüllösungen

- Schutz vor Kontamination
- Sichere und saubere Dosierung
- Zeitsparende Ein-Handbedienung
- Materialverlust wird verhindert

Spart Zeit und führt zu besseren Ergebnissen



copyright by  
all rights reserved  
Quintessenz

**IN 5 MINUTES YOU COULD EAT AN ICE CREAM.  
OR ENHANCE YOUR BUSINESS.**



FIVE DENTAL MINUTES

**IMPROVE YOUR ONLINE PRESENCE WITH 5DM.**

If your business is in the world of dentistry, 5 minutes is all it takes to have your message seen throughout the community. You can increase your visibility with our 5 minute video sharing platform and reach your audience more effectively.

**Join [www.5dentalminutes.com](http://www.5dentalminutes.com)**

Some of our content providers:

3shape

ivoclar  
vivadent  
passion vision innovation

GC

Zirkonzahn

HENRY SCHEIN®



QUINTESSENCE PUBLISHING

SEATTLE STUDY CLUB®  
Cultivating Excellence in Comprehensive Dentistry

EAO  
EUROPEAN ASSOCIATION FOR OROSEMIOTIC DENTISTRY

camlog

SPEAR

## APOBANK



Foto: © iStock / Thinkstock / jckerpro

## Neuer Gründer CheckUp der apoBank

Mit dem Gründer CheckUp können auch Zahnärzte in wenigen Minuten erfahren, wie viel Unternehmerblut in ihnen steckt. Anhand von 30 Fragen können sie sich konkret und aktiv mit der Option der Selbständigkeit auseinandersetzen. In drei Themenblöcken wird anonym geprüft, welche Voraussetzungen für die Niederlassung bereits vorliegen. Der erste Teil dient der Einschätzung der eigenen Persönlichkeitsmerkmale, die für die Selbständigkeit hilfreich sind, wie z. B. Interaktionsfähigkeit, Eigenständigkeit, Unternehmergeist und Umsetzungsfähigkeit. Im zweiten Teil werden Grundlagen zum Gesundheitsmarkt und der Betriebswirtschaftslehre abgefragt.

Der Abschlussreport zeigt auf einen Blick, wieviel Gründerpotenzial der Tester besitzt. Ist er für die Niederlassung bereits optimal ausgestattet oder braucht es zusätzliches Wissen? Die Auswertung reflektiert zudem auch ausführlich die gegebenen Antworten und vergleicht die Ergebnisse mit den Voraussetzungen erfolgreicher Unternehmer. Der Zugang zum Gründer CheckUp erfolgt ohne Registrierung auf [www.gruender-checkup.de](http://www.gruender-checkup.de). Das Tool kann auch mobil genutzt werden.

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



 deutsche apotheke- und ärztebank

## CGM



## CGM Dentalsysteme in der Zielgeraden

Mehr als 500 Praxen wurden bereits mit den CGM Telematik-Infrastruktur-Komponenten ausgestattet und ca. 400.000 elektronische Gesundheitskarten online geprüft. Die Installation der Komponenten kann überwiegend im laufenden Praxisbetrieb erfolgen – nach Fertigstellung gliedert sich die TI problemlos in den gewohnten Praxisablauf ein.

Die erste Online-Anwendung der elektronischen Gesundheitskarte ist das sogenannte Versichertenstammdaten-Management (VSDM): Ab 1. Juli 2018 sind alle Zahnärzte, Ärzte und Psychotherapeuten dazu verpflichtet, die Versichertenstammdaten auf der eGK zu prüfen und ggf. zu aktualisieren. Die Aktualisierung der auf der eGK gespeicherten Daten erfolgt bei dem Onlineabgleich automatisch. Das Einlesen der eGK dauert ca. 2 Sekunden, eine Datenaktualisierung erfolgt je nach Internetzugang in 4–6 Sekunden!

Der angebotene TI-ready-Check durch zertifizierte Techniker stellt sicher, dass die Praxis schon jetzt alle notwendigen Bedingungen erfüllt und in einem garantierten Installationstermin vor dem Wirkbetrieb am 01.07.2018 mit neuen Sicherheitskomponenten ausgestattet wird.

[www.cgm.com](http://www.cgm.com)



## C. HAFNER



## Dentista Mitglied gewinnt Hauptpreis

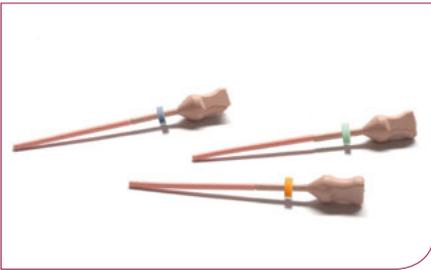
Beim IDS-Gewinnspiel von C.HAFNER gelang Dentista Mitglied und Zahntechnikermeisterin Martina Mehlitz-Krause aus Lübeck der große Coup. Beim Schätzen der Oberfläche der gefrästen XXL-Goldbrücke tippte Martina Mehlitz-Krause richtig und gewann den Feingoldbarren mit 1 Unze Gewicht. Außendienstmitarbeiter Hans-Günter Rabe ließ es sich nicht nehmen zu gratulieren, reiste zur Übergabe nach Lübeck und überbrachte den Barren persönlich. Das Labor Mehlitz ist seit 2017 Kunde im Bereich Fräsen in Edelmetall. Dabei ist Martina Mehlitz-Krause über das Dentista Netzwerk in Kontakt zu C.HAFNER gekommen. Das ist auch für C.HAFNER als Dentista-Pate ein schönes Beispiel, dass sich die Unterstützung der Dentista Aktivitäten langfristig auszahlt und stabile fruchtbare Partnerschaften entstehen können.

Die beiden anderen männlichen Gewinner sind leider keine Dentista Mitglieder. Sie sollen aber nicht unerwähnt bleiben. Die Goldbarren mit 10 und 5 Gramm Gewicht gingen an Uwe Wendorf von Zahntechnik Wendorf in Pirna und Peter Löffler von Zahntechnik Giesa in Weiden. Beide freuten sich natürlich auch sehr über ihren Gewinn.

[www.c-hafner.de](http://www.c-hafner.de)



## COLTENE



### Passgenaue Wurzelkanalfüllung mit HyFlex Obturatoren

Aufgrund ihres einfachen Handlings erfreuen sich exakt portionierbare Warmfüllsysteme wachsender Beliebtheit im Praxisalltag. Mit den vorgefertigten Materialstiften lässt sich im Handumdrehen genau die richtige Menge Guttapercha in den maschinell aufbereiteten Kanal einbringen. Die zuletzt verwendete NiTi-Feile der HyFlex CM- oder EDM-Sequenz entspricht dabei der Größe des idealen Obturators. Der Kern der HyFlex Obturatoren basiert auf Guttapercha und kommt gänzlich ohne künstliches Plastik aus. Durch Erwärmen passt sich die Ummantelung des Kerns optimal an die natürliche Anatomie des Wurzelkanals an. Dank ihrer filigranen Form und Biegsamkeit füllen Obturatoren selbst gekrümmte Kanäle problemlos. Beim Abkühlen schmiegt sich das Material wie von selbst an die Kanalwände an, die praktische Haltevorrichtung für die Pinzette wird in situ einfach abgetrennt. Im Revisionsfall lässt sich das eingebrachte Material problemlos entfernen. Am einfachsten lassen sich HyFlex Obturatoren im praktischen HyFlex Heater von COLTENE erwärmen. Im Dentalfachhandel werden die Obturatoren voraussichtlich bis Ende des Jahres erhältlich sein.

[www.coltene.com](http://www.coltene.com)

## DENTSPLY SIRONA



### Neue 3D Endo Software

Die neue 3DEndo™ Software von Dentsply Sirona verbessert die Planung und den Workflow bei endodontologischen Behandlungen. 3DEndo™ ist die erste Endo-spezifische Software, die es ermöglicht, Endodontiebehandlungen auf der Grundlage von 3D-Röntgendaten vorab zu visualisieren, zu planen und zu optimieren. Die Behandler können fallspezifisch anhand der dreidimensionalen Daten und ihrer speziellen Visualisierung die Anforderungen an die Wurzelbehandlung des Zahnes erkennen, Wurzelkanalverläufe analysieren und mithilfe der integrierten Feilendatenbank die adäquaten Feilen wählen. Innerhalb der Software können die Feilen direkt visualisiert werden. So lässt sich das Risiko eines Feilenbruchs und der Perforation der Wurzel besser abschätzen und somit minimieren. Das fokussierte 5 cm x 5,5 cm Volumen des Orthophos SL in Verbindung mit dem High-Definition Modus zeigt mit seiner Voxelgröße von 80 µm feinste Strukturen auf und hilft Wurzelkanäle, ihre Lage und Konfiguration besser zu erkennen und ist somit der perfekte Partner bei endodontologischen Fragestellungen. Damit bietet Dentsply Sirona eine neue Lösung, um selbst komplexe Fälle in der Endodontie zu planen und dem Anwender damit die Möglichkeit eine noch effizientere, schnellere und sicherere Versorgung anzubieten.

[www.dentsplysirona.com](http://www.dentsplysirona.com)

## GERL



### Neu: Sterile Mundstücke von Isolite Systems

Neben den bekannten Mundstücken in sechs verschiedenen Größen bietet Isolite Systems nun auch sterile Mundstücke in sechs verschiedenen Größen an.

Chirurgische Behandlungen können ab jetzt auch mit dem Isolite- oder Isovac-System durchgeführt werden. Somit wird die Absaugung von Blut und Knochenspänen deutlich erleichtert und das Operationsfeld bestens zugänglich gemacht. Die neuen Mundstücke sind ideal für die Anwendung in den Bereichen:

- Implantologie
- MKG-Chirurgie
- Notfallversorgung
- Extraktion
- Knochentransplantation
- Zahnfleischbehandlung

Die Mundstücke sind steril einzelverpackt und werden im 3er Pack geliefert. Somit stehen nun für alle dentalen Anwendungen passende Mundstücke zur Verfügung.

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

**COLTENE**

**Dentsply  
Sirona**

**GERL.**  
DENTAL

## IVOCLAR VIVADENT



## Komposite effizient modellieren

Die optimale Modellation hochwertiger Kompositfüllungen ist mitentscheidend für den langfristigen Behandlungserfolg. Als Ergänzung zum beliebten Modellierinstrument OptraSculpt Pad für den Frontzahnbereich ist nun ein Pendant für den Seitenzahnbereich erhältlich: OptraSculpt Next Generation.

Die OptraSculpt-Instrumente zeichnen sich durch ihren Antihaft-Effekt aus. Dadurch wird das Kleben von Kompositen am Instrument stark vermindert. Komposite lassen sich somit mühelos und zeitsparend am Zahn adaptieren.

Außerdem weist das Instrument einen optimalen Anstellwinkel für den Seitenzahnbereich auf, damit alle zu behandelnden Stellen gut zu erreichen sind. Erhältlich sind drei Aufsatzformen:

- die Kugel – zur Materialadaption am Kavitätenboden und bei tiefen Inkrementen,
- die Spitze – zur Modellation von Fissuren und Höckerabhängen und
- der Chisel – für die approximale Randleistengestaltung und Modellation bei Klasse V-Kavitäten.

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



## KOMET



## EndoTracer: Findet alle Kanäle mit Sicherheit

Der EndoTracer ist ein graziler Rosenbohrer für die Präparation der endodontischen Zugangskavität. Häufig sind bei mehrwurzeligen Zähnen die Kanäle nicht sofort auffind- und penetrierbar. In vielen Fällen muss erst ein Isthmus über einen Teil oder die gesamte Länge dargestellt werden. Hier setzt der EndoTracer mit all seinen Spezialeigenschaften an. Der lange schlanke Hals gewährleistet eine gute Sicht am Instrument vorbei in die Zugangskavität hinein. Die Darstellung der Pulpakammerbodenanatomie, die substanzschonende Eröffnung der Wurzelkanaleingänge und die Freilegung von obliterierten Kanälen werden dadurch erleichtert. Den EndoTracer gibt es in zwei Längen (31 mm und 34 mm) und jeweils 6 Größen 004, 006, 008, 010, 012 und 014. Die schnittfreundige Verzahnung ermöglicht ein druckloses und substanzschonendes Arbeiten. Für Einsteiger ist das Set 4670 geeignet. Für Endo-Spezialisten empfehlen wir die Instrumente in 34 mm Länge, die hervorragend beim Arbeiten unter dem Mikroskop verwendet werden können.

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



## SHOFU



## Neue Gingiva- und Schmelzmassen für mehr Individualität

Damit Zahnfleischreproduktionen mit Komposit lebendiger und individueller gelingen, wurde das Beautifil II-System um fünf Gingivamassen erweitert – für ein harmonisches Zusammenspiel zwischen roter und weißer Ästhetik. Neu sind auch vier Schmelzmassen, die besonders für höchästhetische Restaurationen im Frontzahnbereich, aber auch bestens für Reparaturen geeignet sind.

Mit den untereinander mischbaren Gingivamassen lassen sich naturidentische Weichgewebезonen mit Tiefenwirkung und unsichtbare Übergänge zum Zahn gestalten. Die pastösen Kompositmassen sind hervorragend zu verarbeiten, zu modellieren und einfach auf Hochglanz zu polieren.

Die Schmelzmassen sind ebenfalls untereinander misch- und schichtbar; dank ihrer guten Streich- und Modellierfähigkeit können auch feinste Details der Zahnmorphologie unkompliziert reproduziert werden.

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



# Sie möchten DENTISTA regelmäßig beziehen?

Dann abonnieren Sie  
sie doch ...



**DENTISTA**  
WISSENSCHAFT | PRAXIS | LEBEN

Chefredaktion: Dr. Kristin Ladetzki  
4 Ausgaben im Jahr € 48,-

**Abonnieren:**  
[abo@quintessenz.de](mailto:abo@quintessenz.de)  
[www.quintessenz.de/dentista](http://www.quintessenz.de/dentista)

 **QUINTESSENZ PUBLISHING  
DEUTSCHLAND**



## STRAUMANN



Foto: iStock.com / NKS\_Imagery

### Fortbildung: aktuelles Wissen und renommierte Referenten

Die Straumann Akademie bietet auch im 2. Halbjahr 2017 Fortbildungen gemäß dem hohen Anspruch eines Premium- und Gesamtlösungsanbieters.

Versorgung zahnloser Kiefer, Sofortimplantation, Augmentation in Zusammenhang mit dem Implantatdesign, aber auch Implantatprothetik sowie deren Planung und Umsetzung mittels CAD/CAM – das aktuelle Fortbildungsprogramm von Straumann reflektiert Neues und Bewährtes aus Zahnmedizin und Zahntechnik. In teils fachübergreifenden Seminaren vermitteln renommierte Referenten mit zeitgemäßen Methoden fundiertes Fachwissen, welches mitunter in praktischen Übungen angewendet wird.

Mit den neu angebotenen Biomaterial-Symposien fokussiert Straumann die rasante Entwicklung des Biomaterialmarkts.

Die Reihe „Exklusiv für Sie“ als Bildungs- und Netzwerkplattform für Zahnmedizinerinnen und Zahntechnikerinnen reflektiert die Tatsache, dass zunehmend mehr weibliche Berufsangehörige in der Branche tätig sind. So behandeln beispielsweise Dr. Jochen Mellinghoff, M. Sc. und Rechtsanwältin Beate Bahner in einem zweitägigen Seminar (15./16. Sept. 2017 in Hamburg) die Themen: „Keramikimplantate – eine aktuelle Herausforderung“ & „Bekämpfung von Korruption im Gesundheitswesen“.

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

## TEPE



### Neue Farben im Interdentalbürsten-Sortiment

Die Verwendung von Interdentalbürsten ist heute die effizienteste Methode zur Plaque-Entfernung zwischen den Zähnen. Auf der diesjährigen IDS präsentierte TePe die modernisierten Versionen der beliebten Interdentalbürsten und ihr frisch aktualisiertes Design. Die auffälligsten Neuerungen sind die modernen Farben der Interdentalbürstenrange, die weiterhin in insgesamt neun Größen erhältlich sind. Auf Basis des NCS Colour Systems wurden die Farben sorgfältig ausgewählt und mit professionellen Industriedesignern harmonisch abgestimmt.

Auch der patentierte flexible Bürstenhals bei den vier kleinsten Größen der Interdentalbürsten wurde optimiert. Neu: Er ist jetzt halbdurchsichtig, um seine hohe Flexibilität und einzigartige Funktionalität noch mehr zu betonen. Auch die Schutzkappe, die als hygienischer Bürstenschutz und praktische Griffverlängerung fungiert, erhielt einen neuen, attraktiven Look.

[www.tepe.com](http://www.tepe.com)

 **straumann**  
simply doing more

 **TePe**<sup>®</sup>



# der Natur auf der Spur

15. UND 16. SEPTEMBER 2017  
IM HOTEL GRAND ELYSÉE HAMBURG

[www.quintessenz.de/hamburg2017](http://www.quintessenz.de/hamburg2017)

ZWEITE NATIONALE JAHRESTAGUNG  
DER DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR ÄSTHETISCHE ZAHNMEDIZIN (DGÄZ)  
GEMEINSAM MIT DEM  
JAHRESKONGRESS DER DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR ORALE IMPLANTOLOGIE (DGOI)  
SOWIE DEN JAHRESTAGUNGEN DER  
AG KERAMIK  
UND DER  
DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR COMPUTERGESTÜTZTE ZAHNHEILKUNDE (DGCZ)



Wir danken den folgenden Firmen für die Unterstützung unserer Arbeit

Gold



Silber



Bronze



Organisation: QUINTESSENZ PUBLISHING DEUTSCHLAND

AKTUELLE INFORMATIONEN UND ONLINE-ANMELDUNG UNTER:  
[www.quintessenz.de/hamburg2017](http://www.quintessenz.de/hamburg2017) | [kongresse@quintessenz.de](mailto:kongresse@quintessenz.de)



# Wenn es um die Wurzel geht ...



## ENDODONTIE

Die Zeitschrift für die Praxis

Chefredaktion:

Prof. Dr. Michael Hülsmann, PD Dr. Christine Berthold

4 Ausgaben im Jahr € 184,- (Ausland € 194,-)

Studenten-Abonnement € 92,- (Ausland € 98,-)



Offizielle Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Endodontologie und zahnärztliche Traumatologie e.V. (DGET), des Verbandes Deutscher Zertifizierter Endodontologen (VDZE) und der Österreichischen Gesellschaft für Endodontie (ÖGE)

Fast jede zahnärztliche Maßnahme tangiert das endodontische System, und jährlich ca. 10 Mio. in Deutschland durchgeführte Wurzelkanalbehandlungen belegen den Stellenwert der Endodontie. Die Zeitschrift hält Sie „up to date“.

### Ihre Vorteile

- Praxisrelevante Themen in Übersichtsartikeln, klinischen Fallschilderungen und wissenschaftlichen Studien. Auch neue Techniken und Materialien werden vorgestellt.
- Schwerpunktheft zu praxisrelevanten Themen informieren über aktuelle Trends und ermöglichen eine umfassende Fortbildung.
- Kostenloser Online-Zugang für Abonnenten mit Recherchemöglichkeiten ab 2003 unter: **endo.quintessenz.de**
- Kostenloser Zugang zur „Quintessence Journal“ App für Abonnenten:

für iPad und iPhone:

für Android:



Abonnieren: [abo@quintessenz.de](mailto:abo@quintessenz.de) | [www.quintessenz.de/endo](http://www.quintessenz.de/endo)

 QUINTESSENCE PUBLISHING  
DEUTSCHLAND

## DAISY



## Sicher abrechnen: DAISY-Herbstseminar

Am 20. Oktober startet die DAISY-Herbstseminar-Tour. Sylvia Wuttig hat gemeinsam mit ihrem hochqualifizierten Team wieder viele interessante Themen rund um die Abrechnung vorbereitet. Wie immer verteilen sich die Veranstaltungsorte über ganz Deutschland. Einige sind bereits ausgebucht, da diese Fortbildungen längst Kult-Status haben.

Das Programm ist bunt gemischt: zum Auftakt gibt DAISY einen Ausblick, was 2018 gesundheitspolitisch auf die Zahnarztpraxen zukommt. Dann geht es um die Abrechnung von Zahnkronen und Zahnersatz – ein wichtiges Standbein jeder Praxis. Weitere Themen auf der Agenda sind die Abrechnung von CMD-Maßnahmen, der Umgang mit der Gewährleistungspflicht und die rechtliche Bedeutung von Aufklärung und Dokumentation. Ein Abrechnungs-Workshop für Fortgeschrittene mit praxisnahen Fällen von A wie Analogleistung bis Z wie Zahnersatz rundet den Seminartag ab. Das Ziel des Seminars ist, den Teilnehmern zu vermitteln, wie sie Honorarverluste vermeiden und eine angemessene Honorierung erzielen. Alle Infos und Termine unter: [www.daisy.de](http://www.daisy.de)

## MINILU



## mini Preise, maxi Auswahl, null Versandkosten

25.000 Markenartikel, kleine Preise, 24 Stunden Lieferzeit – zahlreiche Vorteile machen minilu.de zu einem der beliebtesten Online-Depots für Labor und Praxis im Internet. In Kürze wird das Dental-Shopping auf minilu.de noch kundenfreundlicher: Ab dem 1. Juni 2017 werden die Versandkosten abgeschafft.

Entfielen bisher Portokosten ab einem Warenwert von 250 EUR, gilt dies nun für alle Bestellungen, die über minilu.de eingehen, unabhängig vom Warenwert. „minilu hat auf E-Mail-Rechnung umgestellt. So sparen wir Porto und das wollen wir an unsere Kunden weitergeben. Deshalb haben wir die Versandkosten für sie gestrichen, um das Online-Shopping noch attraktiver zu gestalten“, sagt Veith Gärtner, Geschäftsführer von minilu.de.

Neben dem ab Juni kostenlosen Versand profitieren minilu-Kunden nach wie vor von günstigen Angeboten, bester Qualität, schneller und zuverlässiger Lieferung sowie bequemer Zahlung auf Rechnung.

## STRAUMANN



## Straumann n!ce: Vollkristallisierte Glaskeramik

Drei Arbeitsschritte für eine Einzelzahn-Keramikrestauration: fräsen, polieren, einsetzen. Sowohl für die Zentralfertigung, als auch die Inhouse-Fertigung ausgelegt, setzt Straumann neue Maßstäbe für zuverlässige Komplettversorgungen innerhalb weniger Stunden.

Straumann n!ce ist eine Lithium-Alumino-Silikat-verstärkte Lithium-Disilikat-Glaskeramik. n!ce Glaskeramik ist bereits vollgesintert, kann direkt poliert, bemalt und glasiert werden. Sie wird zur Herstellung von Einzelzahn-Keramikrestaurationen auf natürlichen Zähnen als Inlays, Onlays, Veneers und Kronen sowie auf Sekundärteilen verwendet und steht in jeweils 2 Transluzenzstufen (LT und HT) sowie 6 Zahnfarben (A1, A2, A3, B2, B4 und C2) zur Verfügung (weitere Zahnfarben folgen). n!ce Glaskeramik steht für Restaurationen per Zentralfertigung über das etkon Fräszentrum zur Verfügung. Es wird auch für die Amann GIRRACH M-Series sowie für Sirona Fräsmaschinen angeboten.

## TV-WARTEZIMMER UND JANOSCH FILM &amp; MEDIEN



## Dr. Tiger &amp; Dr. Bär erklären Praxisregeln

Auch in einer Praxis gibt es gewisse Regeln für das rücksichtsvolle Miteinander – etwa zur Handynutzung oder Termineinhaltung. TV-Wartezimmer-Kunden vermitteln diese jetzt ihren Patienten mit elf Praxisregel-Spots á 30 Sekunden von Janosch's „Dr. Tiger & Dr. Bär“. „Mit diesem Format erweitern wir die individuellen Auswahlmöglichkeiten für unsere Kunden auch auf das Rahmenprogramm. Jede Praxis wählt die Folgen aus, die optimal zu ihr passen. Dies können unsere Kunden heute schon bei der Auswahl ihrer Patienten-Informationenfilme. Nun gilt es erst recht: Jeder Kunde kriegt sein ganz persönliches, zu ihm passendes TV-Wartezimmer Programm!“, erklärt Christian-Georg Siebke, Mitglied der Geschäftsleitung bei TV-Wartezimmer. Die Praxisregeln erweitern die 2016 geschlossene Kooperation zwischen Janosch film & medien und TV-Wartezimmer, Europas größtem Gesundheits-TV-Netzwerk.

Die Janosch-Figuren kennen 80% der Deutschen, damit ist er einer der bekanntesten Künstler Deutschland's sowie eine der bekanntesten Marken, deren Urheberrechte die Janosch film & medien AG mit Sitz in Berlin bündelt.

## ICH BEANTRAGE DIE AUFNAHME IN DEN DENTISTA E.V.

Name/Vorname \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Straße/Hausnummer \_\_\_\_\_

Geb.-Datum \_\_\_\_\_

Telefon/Telefax \_\_\_\_\_

eMail \_\_\_\_\_

Website \_\_\_\_\_

Beruf \_\_\_\_\_

### ... als

- ordentliches Mitglied/145 € Jahresbeitrag  
 studentisches Mitglied/15 € Jahresbeitrag  
 Assistenzzeit / Ruhestand /15 € Jahresbeitrag  
 Fördermitglied / natürliche Person / 145 € Jahresbeitrag  
 Fördermitglied / juristische Person / 450 € Jahresbeitrag

- Ich überweise selbst nach Rechnungseingang  
 Ich bitte um SEPA-Lastschriftzug von meinem Konto:

IBAN: \_\_\_\_\_

BIC (bei Auslandsgeldverkehr) \_\_\_\_\_

Die Gläubiger-Identifikationsnummer des Dentista e.V.: DE02ZZZ00000302282

### Freiwillige statistische Angaben:

Kinder:  Nein  Ja, Anzahl \_\_\_\_\_

Ort der Tätigkeit:

- Einzelpraxis  BAG  Labor  
 Unternehmen  Hochschule  Anderes

Fachliche Schwerpunkte \_\_\_\_\_

Die Satzung des Dentista e.V. ist mir bekannt. Mit der Zusendung des Mitgliederjournals/des Newsletters bin ich einverstanden (falls nicht, bitte Entsprechendes streichen).

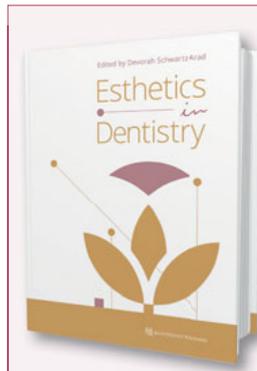
Datum/Unterschrift \_\_\_\_\_

Bitte per Fax an den Dentista e.V.: 030 / 26 39 17 30 32 46

Oder per Post an: Dentista e.V., Amelie Stöber, Heerstrasse 71, 14055 Berlin

## DENTISTA - KONTAKT

## Anzeige



## ÄSTHETIK IN DER MODERNEN ZAHNMEDIZIN

Devorah Schwartz-Arad (Hrsg.)  
**ESTHETICS IN DENTISTRY**  
 352 Seiten, 812 farbige Abb., Best.-Nr.: 19011  
 Buchsprache: Englisch  
 € 178,-

Dieses Buch ist das Ergebnis einer bislang einzigartigen Zusammenarbeit. 17 international renommierte Zahnärztinnen haben ein inspirierendes Werk zur Ästhetik in der modernen Zahnmedizin geschaffen.

Bestellen Sie online: [www.quintessenz.de/moderne-aesthetik](http://www.quintessenz.de/moderne-aesthetik)



## IMPRESSUM

# Dentista

Wissenschaft | Praxis | Leben

Offizielle Zeitschrift des Dentista e.V.

**Herausgeber:** Dr. h. c. H.-W. Haase

**Geschäftsführung:** Dr. h. c. H.-W. Haase, Dr. A. Ammann, C.-W. Haase

**Verlagsleitung:** J.-W. Wolters

**Verlag:** Quintessenz Verlags-GmbH, Ifenpfad 2-4, 12107 Berlin

**Redaktion:** Dentista e.V., Birgit Wolff/Dr. Kristin Ladetzki

**Vertrieb:** Angela Köthe

**Anzeigen:** Jasmin Wackes

**Layout:** Nina Küchler

**Herstellung:** Ina Steinbrück

### Kontakt und Redaktion Dentista e.V.:

Amelie Stöber, stoerber@dentista.de

### Kontakt und Redaktion Forum Zahntechnikerinnen:

Annett Kieschnick, ak@annettkieschnick.de

Copyright © 2017 Quintessenz Verlags-GmbH Berlin

Die „Dentista“ erscheint in der Quintessenz Verlags-GmbH, Ifenpfad 2-4, 12107 Berlin, Geschäftsführer Dr. Horst Wolfgang Haase / Christian Haase / Dr. Alexander Ammann, 93 HRB 15 582, Telefon 030/761 80-5, Fax 030/761 80 680, E-Mail: info@quintessenz.de, Web: <http://www.quintessenz.de>; Zweigniederlassung: 83700 Rottach-Egern. Niederlassungen: Großbritannien: Quintessence Publishing Co. Ltd., Grafton Road, New Malden, Surrey KT3 3AB, United Kingdom, Tel. ++44/20/89 49 60 87, Fax 83 36 14 84, E-Mail: info@quintpub.co.uk; USA: Quintessence Publishing Comp., Inc., 4350 Chandler Drive, Hanover Park, IL 60133, Tel. ++1/630/736-36 00, Fax 630/736-36 33, E-Mail: service@quintbook.com; Frankreich: Quintessence Int. S.A.R.L., 11bis, rue d'Arguesseau, F-75008 Paris, Tel. 0033/1/4312 8811, Fax 0033/1/4312 8808, E-Mail: quintess@wanadoo.fr; Tschechien: Quintessenz Nakladatelství spol. s.r.o., P.O. Box 66, CZ-120 00 Praha 2, Tel. ++42/02/5732 8723, Fax 5732 8723, E-Mail: info@quintessenz.cz; Polen: Wydawnictwo Kwintecencja J. V. Sp. z o.o., ul. Rozana 75, PL-02 569 Warszawa, Tel. 0048/22/845 69 70, Fax 845 05 53; Russland: Verlag „Quintessenz“, ul. Pravda 24, RUS-125882 Moskau, Tel. 007/095/257 40 54, Fax 257 48 87, E-Mail: kvintess@mtu-net.ru; Spanien: Editorial Quintessence S.L. Torres TRADE (Torre Sur), Via Gran Carles III, 84, E-08028 Barcelona, Tel. ++34/93/491 23 00, Fax 409 13 60, E-Mail: javier@quintessence.es; Brasilien: Quintessence Editora Ltda., Rua Dr. Cesário Mota Jr., 187, Vila Buarque, BR-01221-

020 São Paulo, SP, Tel. ++55/11/55 74 12 00, Fax 55 73 87 74, E-Mail: editorasantos@zip.net; Japan: Quintessence Publishing Co. Ltd., Quint House Building, 3-2-6, Hongo, Bunkyo-ku, JP-Tokyo 113-0033, Tel. ++81/3/5842 2270, Fax 03/5800 7598, E-Mail: qdt@quint-j.co.jp.

Bei redaktionellen Einsendungen ohne besonderen diesbezüglichen Vermerk behält sich der Verlag das ausschließliche Recht der Vervielfältigung in jeglicher Form sowie das der Übersetzung in fremde Sprachen ohne jede Beschränkung vor. Die in der Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Mit Ausnahme der gesetzlich zugelassenen Fälle ist eine Verwertung ohne Einwilligung des Verlages strafbar. Der Verlag haftet nicht für die Richtigkeit mitgeteilter Angaben. Als Originalarbeiten werden grundsätzlich nur Erstveröffentlichungen angenommen. Nach Annahme für eine Veröffentlichung dürfen diese Arbeiten nicht in gleichem oder ähnlichem Wortlaut an anderer Stelle angeboten werden. Die Redaktion behält sich vor, den Zeitpunkt der Veröffentlichung zu bestimmen.

Die „Dentista“ erscheint vierteljährlich im Februar, Mai, August und November. Bezugspreise: Jahresabonnement 2017 Inland € 48,- (Ausland: € 56,-) Die Abonnementpreise verstehen sich einschl. MwSt. und sämtlicher Versandkosten. Kündigung des Jahresabonnements bis 30. September zum Jahresende. Bezug zum Vorzugspreis nur durch den Verlag. Bei Ausfall der Lieferung durch höhere Gewalt, Streik oder dergleichen ergeben sich hieraus keine Ansprüche auf Lieferung oder Rückzahlung des Bezugsgeldes durch den Verlag. Lieferung erfolgt auf Gefahr des Empfängers.

**Zahlungen:** Quintessenz Verlags-GmbH, Commerzbank AG Berlin, IBAN: DE6110040000180215600, BIC: COBADEFF; Deutsche Apotheker- und Ärztekasse eG, IBAN: DE3630060010003694046, BIC: DAAEEDDDXXX. Anzeigenpreislise Nr. 2, gültig ab 1. Januar 2017. Erfüllungsort und Gerichtsstand Berlin.

ISSN: 2366-3634

Druck: Strube Druck & Medien OHG, Felsberg, [www.ploch-strube.de](http://www.ploch-strube.de)

all rights reserved



**Ich bin Endo.** Ich bin begeistert von der Komet Qualität, der Einfachheit und der Sicherheit. Ich profitiere von einem kompletten Endo Sortiment. Ich fühle mich perfekt beraten. Ich bin Dr. Julia Busse, Zahnarztpraxis Dr. Oliver Adolphs, Köln.  
[www.ich-bin-endo.de](http://www.ich-bin-endo.de)



# Ich gehe zu DAISY und was macht ihr?

**DAISY-Seminare** – Weiterbildung für Einsteiger und Profis  
mit Sylvia Wuttig und ihrem Trainerinnen-Team

Nur wer mit aktuellem Abrechnungswissen  
punkten kann, hat klar „die Nase vorn“,  
denn Fakt ist: Sicherheit in der Abrechnung  
bringt Gewinn für jede Zahnarztpraxis!



**Jetzt anmelden!**  
Herbst-Seminartour 2017

Weitere Informationen und Anmeldung auf [www.daisy.de](http://www.daisy.de) – wir freuen uns auf Sie!