



Composi-Tight.  
3DFusion.

NEU

Der beliebteste Ring  
mit Ultra-Grip™  
Retentionsspitzen

Garrison  
Dental Solutions



# DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper • German Edition

ANZEIGE

OSSTEM  
IMPLANT  
STYLE YOUR SMILE

**WISSENSCHAFT: „middle mesial canals“**

Vielschichtigkeit der Anatomie von Unterkiefermolaren: Mögliche akzessorische Kanäle bereiten oft sowohl diagnostische als auch aufbereitungstechnische Probleme. Von Dr. Bernard Bengs, Berlin.

**STUDIE: COVID-19 bei Zahnärzten**

Eine Kohortenstudie aus Birmingham belegt, dass verhältnismäßig viele Zahnärzte während der ersten Corona-Welle mit COVID-19 in Kontakt gekommen sind und Antikörper gegen das Virus gebildet haben.

**ZAHNPROPHYLAXE: Swiss made**

Die Esro AG, der Schweizer Spezialist für nachhaltige Zahnprophylaxe, liefert das komplette Sortiment an Zahnprophylaxe-Produkten aus nachhaltiger Produktion auch nach Deutschland. [www.paroswiss.de](http://www.paroswiss.de)

DPAG Entgelt bezahlt · OEMUS MEDIA AG · Leipzig · No. 5/2021 · 18. Jahrgang · Leipzig, 30. Juni 2021 · PVSt. 64494 · Einzelpreis: 3,00 € · [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info) ZWP ONLINE

ANZEIGE

**Cal de Luxe®**  
Calciumhydroxid

- im Blister
- gebrauchsfertig
- für Cp, P
- für Wurzelkanäle

Cal de Luxe

R-dental  
Dentalerzeugnisse  
T 040-30707073-0  
E [info@r-dental.com](mailto:info@r-dental.com)  
I [www.r-dental.com](http://www.r-dental.com)

ANZEIGE

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

**Click & Meet**  
garantiert virenfrei.

## Prof. Dr. Christoph Benz ist neuer Präsident der Bundeszahnärztekammer

Bundesversammlung wählte neuen geschäftsführenden Vorstand.

**BERLIN** – Auf der außerordentlichen Bundesversammlung der Bundeszahnärztekammer (BZÄK) am 4. und 5. Juni 2021 in Berlin wurden die Wahlen des Geschäftsführenden Vorstandes nachgeholt, die Corona-bedingt im Herbst 2020 nicht stattfinden konnten. Die Delegierten wählten Prof. Dr. Christoph Benz zum neuen Präsidenten sowie Konstantin von Laffert zum neuen Vizepräsidenten und Dr. Romy Ermiler zur neuen Vizepräsidentin. Die Bundesversammlung fand unter strengen Hygieneauflagen statt.

„Wir bedanken uns für das Vertrauen der Delegierten und werden unsere neue Aufgabe als geschäftsführender Vorstand mit großem Eifer und hoher Motivation zukunftsgerichtet angehen. Unser Ziel ist es, die hervorragende tagtägliche Arbeit der Kolleginnen und Kollegen in den Praxen bestmöglich zu unterstützen und zu erleichtern – in der anhaltenden Coronapandemie und darüber hinaus. Dazu gehören neben der Bewahrung von freier Berufsausübung auch die Weiterentwicklung der GOZ, der Bürokratieabbau und der Erhalt des bewährten dualen Krankenversicherungssystems.“

„  
Unser Ziel ist es, die hervorragende tagtägliche Arbeit der Kolleginnen und Kollegen in den Praxen bestmöglich zu unterstützen und zu erleichtern.“

Prof. Dr. Christoph Benz

© axentis.de/Georg Johannes Lopata

Wir möchten uns außerdem bei dem bisherigen Präsidenten Dr. Peter Engel und dem bisherigen Vizepräsidenten Prof. Dr. Dietmar Oesterreich für ihre jahrelange Arbeit für die BZÄK, ihren enormen

Einsatz und ihre wichtigen Weichenstellungen bedanken“, so der neue geschäftsführende Vorstand der BZÄK nach der Wahl. [DTI](https://www.dti.de)

Quelle: BZÄK

## Wissen frisch & frech aufpoliert

Die neue Ausgabe der Zahnärztlichen Assistenz gibt's in diesem Heft.

In dieser Ausgabe

**LEIPZIG** – Hand aufs Herz: Ein kleines Lob hier, eine anerkennende Geste da – erst der gelungene Mix an Wertschätzung macht den Beruf von ZFAs, ZMPs, DHs und Co. zum Traumjob. Die aktuelle Ausgabe der Zahnärztlichen Assistenz zollt allen Multitasking-Managerinnen des Praxisalltags ihren Respekt und gibt praktische Tipps für das tägliche Miteinander: So stellt Coach Gudrun Mentel in ihrem „How to Wertschätzung“ simple Techniken für Kolleginnen und Vor-

gesetzte für das Fünkchen mehr Achtsamkeit vor. Daneben gewährt Auswanderin und ZMP Manja Carlsson im Interview „Prophy unter Palmen“ einen realistischen Einblick in den Zwei-Personen-Praxisablauf mit ihrem Mann und Zahnarzt Thorsten in ihrer Wahlheimat Teneriffa und verrät, was Fernsucht-geplagte vorab bedenken sollten. Statt „Goodbye Deutschland“ heißt das Motto der Zahnarztpraxis Oralchirurgie Haidhausen „Back to Life“: Das engagierte Team krepelt nicht nur selbst die Ärmel hoch, sondern treibt aus Überzeugung und parallel zum normalen Praxisbetrieb die aktuellen Coronaschutzimpfungen voran – zusammen mit dem impfberechtigten Anästhesisten Dr. med. Martin Schnopp.

Mit seinem freshen Konzept und Layout überzeugt das beliebte Supplement der Dental Tribune Deutschland einmal mehr mit seinem gewohnt erfrischenden Mix aus Fachwissen, Dental Lifestyle und Fortbildungsempfehlungen. Die Möglichkeit, interaktiv auf den bekannten Onlinekanälen wie Facebook, Instagram und Co. mitzuwirken, erleichtert gleichzeitig den direkten Austausch mit anderen Kolleginnen und schnürt so ein spannendes Gesamtpaket. All das und noch viel mehr gibt's in der aktuellen Zahnärztlichen Assistenz – direkt als Beilage in dieser Ausgabe! [DTI](https://www.dti.de)



© halayalex – stock.adobe.com

ANZEIGE

**MIT SAFEWATER IHRE TRINKWASSER-HYGIENE ENDLICH RECHTSSICHER UND ZUVERLÄSSIG AUFSTELLEN.**

**BLUE SAFETY**  
Die Wasserexperten

**#HYGIENEOFFENSIVE**

- ✓ Geld sparen.
- ✓ Gesundheit schützen.
- ✓ Alleinstellungsmerkmal nutzen.

**Jetzt profitieren: Für SAFEWATER entscheiden und einen neuen Apple iMac 24" geschenkt bekommen.\***

Vereinbaren Sie Ihren **persönlichen, kostenfreien Beratungstermin:**  
Fon **00800 88 55 22 88**  
WhatsApp **0171 991 00 18**  
[www.bluesafety.com/Sommeraktion](http://www.bluesafety.com/Sommeraktion)

\* Nähere Informationen finden Sie beim Angebot.

**Hinweis: Biozidprodukte vorsichtig verwenden. Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformationen lesen.**



## Neue PAR-Richtlinie

Sonderseite informiert Zahnarztpraxen.

**BERLIN** – Die systematische Behandlung der Volkskrankheit Parodontitis steht ab 1. Juli vor einem grundlegenden Neuanfang: Zu dem Datum tritt die neue Parodontitis-Richtlinie in Kraft, nach der gesetzlich krankenversicherte Patienten umfassend und dem aktuellen Stand wissenschaftlicher Erkenntnisse entsprechend versorgt werden können. Um diesen Mei-



lenstein in der Versorgung zu erreichen, hat die KZBV intensive, fachliche Beratungen und Verhandlungen geführt – zunächst über mehrere Jahre im Gemeinsamen Bundesausschuss zu den Inhalten der Richtlinie und anschließend im Bewertungsausschuss zu den Details der einzelnen Leistungen und deren Vergütung für die Vertragszahnärztenschaft.

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter [www.kzbv.de/par-richtlinie](http://www.kzbv.de/par-richtlinie). **DT**

Quelle: KZBV

## Zahlen des Monats

# 12.000.000

Nach aktuellen Berechnungen sind in Deutschland fast 12 Millionen Erwachsene von einer schweren parodontalen Erkrankung betroffen.

# 450.000

Circa 450.000 Kinder in Deutschland haben „Kreidezähne“, die behandelt werden müssen. Das sind rund acht Prozent aller Sechs- bis Zwölfjährigen.

# 5.472

Ende 2020 waren 5.472 Zahnmedizinische Fachangestellte (ZFA) arbeitslos gemeldet – eine Zunahme um 37,6 Prozent gegenüber dem Vorjahr.

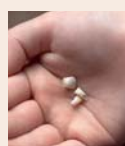
## Auf den Punkt ...

### Zahnarztbesuch 2020

Die Bayern sind im Corona-Jahr 2020 seltener zum Zahnarzt gegangen. Im ersten Halbjahr wurden 650.000 Vorsorgeuntersuchungen weniger durchgeführt als im Vorjahreszeitraum.

### Milchzahnverlust

Bei 37 Prozent von knapp 8.000 befragten Erwachsenen ist der Verlust eines Milchzahns die früheste zahnbezogene Erinnerung; 59 Prozent von ihnen verbinden damit positive Gefühle.



© Anna Anisimova/Shutterstock.com

### Pendlerpauschale

Im Rahmen des Klimaschutzprogramms der Bundesregierung wurde die Pendlerpauschale 2021 von 30 auf 35 Cent ab dem 21. Kilometer angehoben, um Pendler zu entlasten.

### Verkehrstote

Rund 18.800 Menschen starben im Jahr 2020 auf Europas Straßen. Bedingt durch die Einschränkungen wegen der Coronapandemie gab es rund 3.900 weniger Verkehrstote als noch 2019.

## Endo-Award

Aufruf zur Falleinreichung für 2022.

**WIESBADEN** – Seit Jahren verleiht der Verband deutscher zertifizierter Endodontologen (VDZE) regelmäßig Endo-Awards für interessante und qualifizierte Fallpräsentationen. Es werden Awards in zwei Kategorien vergeben:

- Endodontische Primär- und Revisionsbehandlung
- Dentales Trauma

Gesucht werden interessante Fallpräsentationen, die die endodontischen Fähigkeiten der Bewerber auf den Gebieten der Diagnostik, Behandlungsplanung, Therapie und kritischen Analyse eines Falles aus den beiden Kategorien Primär- und Revisionsbehandlung und Dentales Trauma belegen.

Zur Teilnahme berechtigt und herzlich eingeladen sind nicht nur alle Mitglieder des VDZE, sondern alle interessierten Kollegen, Teilnehmer der Curricula, Studierende der Zahnmedizin, kurzum: alle endodontisch Tätigen und Interessierten.

Der Fall kann als PowerPoint-Präsentation oder als Word Dokument mit den eingefügten Röntgenbildern eingereicht



werden. Die Behandlung muss den Richtlinien der endodontischen Fachgesellschaften (ESE, DGET, AAE, DGZ) entsprechen (Kofferdam, angemessene Techniken und Materialien, Röntgendokumentation usw.) und mindestens eine Einjahreskontrolle beinhalten. Großer Wert wird auf vollständige Dokumentation von Anamnese und klinischen Befunden, einer Abwägung der Therapiealternativen und kritischer Diskussion der Behandlung gelegt.

Die nächste Verleihung findet im Rahmen der VDZE-Jahrestagung am 1. und 2. Juli 2022 in München statt.

Einsendeschluss ist der 15. April 2022. Weitere Informationen unter [www.vdze.de/endo\\_award.html](http://www.vdze.de/endo_award.html). **DT**

Quelle: VDZE

## Illegaler Medikamentenhandel

Potenziell gefährliche Medikamente im Wert von rund 18,9 Millionen Euro sichergestellt.

**LYON** – Bei einem Schlag gegen den illegalen Onlinehandel mit Arzneimitteln haben Behörden weltweit 227 Menschen festgenommen. Es seien potenziell gefährliche Medikamente im Wert von mehr als 23 Millionen US-Dollar (rund 18,9 Millionen Euro) sichergestellt worden, teilte die internationale Polizeiorganisation Interpol am Dienstag, dem 8. 6., in Lyon mit.

„Die (Corona-)Pandemie hat viele gezwungen, online zu gehen“, erklärte Generalsekretär Jürgen Stock. „Kriminelle waren schnell dabei, diese neuen ‚Kunden‘ gezielt anzusprechen.“ Bei der Aktion „Pangea XIV“ waren im Mai die Behörden von 92 Staaten eingebunden. Es seien über 113.000 Weblinks entfernt oder geschlossen worden – das sei ein Rekord. Die erste derartige Aktion habe es 2008 gegeben.

In der Pandemie werden zahlreiche illegale Geschäfte gemacht, wie Interpol warnte. Falsche oder nicht genehmigte COVID-19-Tests hätten allein über die Hälfte der sichergestell-



ten medizinischen Hilfsmittel ausgemacht. In Italien entdeckten Fahnder eine halbe Million nachgemachte chirurgische Schutzmasken. **DT**

Quelle: [www.medinlive.at](http://www.medinlive.at)

## Zeichen stehen auf Wachstum

Teamverstärkung bei DEMED Dental Medizintechnik e.K.

**HÖFEN AN DER ENZ** – Viktor Lebedinski hat zum 1. April 2021 die Vertriebsverantwortung für den nationalen und internationalen Markt bei der DEMED Dental Medizintechnik e.K. in Höfen an der Enz übernommen.

„Wir freuen uns sehr, dass wir mit Herrn Lebedinski einen überaus erfahrenen Vertriebsprofi mit einschlägiger Markt- und Branchenexpertise für unser Unternehmen gewonnen haben“, so Hüseyin Kanat, Geschäftsführer der DEMED.

Herr Lebedinski wird das Geschäft mit dem Handel sowie die Zusammenarbeit mit der Industrie an OEM-Produkten vorantreiben. Dieser Bereich soll in



Viktor Lebedinski

Zukunft weiter ausgebaut und gefestigt werden.

Die DEMED Dental Medizintechnik e.K. produziert am Standort in Höfen an der Enz mit dem Tochterunternehmen ADLER Competence GmbH & Co. KG das gesamte Spektrum von der Konstruktion bis zur Blech- und Metallfertigung. So werden alle Baugruppen im Haus gefertigt und weltweit versendet. Eben – made in Germany – made im Schwarzwald.

Für Rückfragen steht Ihnen Viktor Lebedinski unter [v.lebedinski@demed-online.de](mailto:v.lebedinski@demed-online.de) zur Verfügung. **DT**

Quelle: DEMED Dental Medizintechnik e.K.

## IMPRESSUM

**Verlag**  
OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig, Deutschland  
Tel.: +49 341 48474-0  
Fax: +49 341 48474-290  
kontakt@oemus-media.de  
[www.oemus.com](http://www.oemus.com)

**Verleger**  
Torsten R. Oemus

**Verlagsleitung**  
Ingolf Döbbeke  
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller

**Chairman Science & BD**  
Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner

**Redaktionsleitung**  
Majang Hartwig-Kramer (mhk)  
m.hartwig-kramer@oemus-media.de

**Anzeigenverkauf/Verkaufsleitung**  
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller  
hiller@oemus-media.de


**Projektmanagement/Vertrieb**  
Nadine Naumann  
n.naumann@oemus-media.de

**Produktionsleitung**  
Gernot Meyer  
meyer@oemus-media.de

**Anzeigendisposition**  
Lysann Reichardt  
l.reichardt@oemus-media.de

**Art Direction**  
Dipl.-Des. (FH) Alexander Jahn  
a.jahn@oemus-media.de

**Satz**  
Matthias Abicht  
abicht@oemus-media.de

 **WISSEN, WAS ZÄHLT**  
Gegründete Auflage  
Keine Basis für den Werbemarkt  
Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V.

### Erscheinungsweise

Dental Tribune German Edition erscheint 2021 mit 8 Ausgaben, es gilt die Preisliste Nr. 12 vom 1.1.2021.

Es gelten die AGB.

### Druckerei

Dierichs Druck+Media GmbH,  
Frankfurter Str. 168, 34121 Kassel,  
Deutschland

### Verlags- und Urheberrecht

Dental Tribune German Edition ist ein eigenständiges redaktionelles Publikationsorgan der OEMUS MEDIA AG. Die Zeitschrift und die enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt besonders für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlages. Bei Einsendungen an die Redaktion wird das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern nichts anderes vermerkt ist. Mit Einsendung des Manuskriptes geht das Recht zur Veröffentlichung als auch die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten in deutscher oder fremder Sprache, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken zur Herstellung von Sonderdrucken und Fotokopien an den Verlag über. Für unverlangt eingesandte Bücher und Manuskripte kann keine Gewähr übernommen werden. Mit anderen als den redaktionseigenen Signa oder mit Verfassernamen gekennzeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, welche der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Der Autor des Beitrages trägt die Verantwortung. Gekennzeichnete Sonderteile und Anzeigen befinden sich außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Für Verbands-, Unternehmens- und Marktinformationen kann keine Gewähr übernommen werden. Eine Haftung für Folgen aus unrichtigen oder fehlerhaften Darstellungen wird in jedem Falle ausgeschlossen. Gerichtsstand ist Leipzig.

### Editorische Notiz (Schreibweise männlich/weiblich/divers)

Wir bitten um Verständnis, dass – aus Gründen der Lesbarkeit – auf eine durchgängige Nennung der männlichen und weiblichen Bezeichnungen verzichtet wurde. Selbstverständlich beziehen sich alle Texte in gleicher Weise auf Männer und Frauen.



# Nanotechnologie in Dentalmaterialien

Die indisch-amerikanische Chemikerin Sumita Mitra erhält Europäischen Erfinderpreis 2021.

**MÜNCHEN** – Das Europäische Patentamt (EPA) hat heute die indisch-amerikanische Chemikerin Sumita Mitra in der Kategorie „Nicht-EPO-Staaten“ mit dem Europäischen Erfinderpreis 2021 ausgezeichnet. Mitra war die Erste, der es gelang, Nanotechnologie in Dentalmaterialien zu integrieren und so robustere und ästhetischere Füllungen herzustellen. Diese werden heute weltweit von Zahnärzten eingesetzt.

„Sumita Mitra hat einen völlig neuen Weg in ihrem Bereich eingeschlagen und gezeigt, wie durch Patente geschützte, technologische Innovationen einen Sektor transformieren und in diesem Fall Millionen Zahnpatienten Vorteile bringen können“, sagt EPA-Präsident António Campinos. „Ihre Erfindung ist auch fast 20 Jahre nach der Einführung kommerziell erfolgreich – ein weiterer Grund, warum ihr eine Vorbildfunktion für die nächste Generation von Wissenschaftlern zukommt.“

Der Europäische Erfinderpreis wurde dieses Jahr im Rahmen einer digitalen Veranstaltung verliehen und war damit zum ersten Mal für die breite Öffentlichkeit zugänglich, die sich aus der ganzen Welt zuschaltete. Der Preis ist einer der renommiertesten Innovationspreise Europas und wird jährlich vom EPA verliehen, um herausragende Erfinder aus Europa und der ganzen Welt auszuzeichnen, die einen außergewöhnlichen Beitrag für die Gesellschaft, zu technologischem Fortschritt und Wirtschaftswachstum geleistet haben. Die Finalisten und Gewinner in fünf Kategorien (Industrie, Forschung, KMU, Nicht-EPO-Staaten und Lebensmittel) wurden von einer unabhängigen internationalen Jury ausgewählt.

## Preisträgerin

Sumita Mitra arbeitete in den späten 1990er-Jahren in der Mundpflege-Abteilung des US-Multi-Technologiekonzerns 3M, als sie auf die Beschränkungen der damals bestehenden Dentalkomposit-Materialien aufmerksam wurde. Diese waren entweder zu schwach, um auf Bissflächen verwendet zu werden, oder verloren schnell ihre Politur. Zur gleichen Zeit kam die Nanotechnologie als Forschungsgebiet auf und Mitra entschloss sich, die Einsatzmöglichkeiten dieser neuen Entwicklungen in der Zahnmedizin zu untersuchen. Getrieben vom Wunsch, mit ihrem Fachwissen in Polymerchemie und Materialwissenschaft Erfindungen zu entwickeln, die echte Probleme von Menschen lösen, begann sie mit der Arbeit an nanotechnologiebasierten Lösungen für ein neues Dentalmaterial.



Gemeinsam mit ihrem Team entwickelte Mitra eine Technik zur Erzeugung verknüpfter Cluster aus Nanopartikeln, die sie „Nanocluster“ nannten. Diese Cluster kombinieren einzelne Nanopartikel mit unterschiedlichen Durchmessern und ergeben so ein starkes, langlebiges und glänzendes Material. Durch die Zugabe winziger Mengen von Pigmenten und die Veränderung der chemischen Zusammensetzung der Nanopartikel war das Team zudem in der Lage, eine Reihe verschiedener Farbtöne herzustellen, die individuell den Zähnen von Patienten angepasst und geschichtet werden können, um eine natürlichere Oberfläche zu schaffen. „Der Einsatz der Nanotechnologie gab mir die Möglichkeit, ein neues Material zu entwickeln“, sagt Mitra. „Es stellt das Lächeln der Menschen wieder her und verbessert ihre Lebensqualität.“

Sumita Mitra ist Partnerin bei Mitra Chemical Consulting, LLC, einem Unternehmen, das sie nach ihrem Ausscheiden bei 3M 2010 zusammen mit ihrem Mann gründete. In diesem Rahmen berät sie bei der Entwicklung neuer Technologien, zum Produktdesign, der Kommerzialisierung sowie Fusionen und Übernahmen. Sie wurde 2009 zum „American Chemical Society Hero of Chemistry“ ernannt. 2018 wurde sie für ihre Arbeit im Zusammenhang mit Erfindungen in der Nanotechnologie zur Verwendung in Dentalmaterialien in die „US National Inventors Hall of Fame“ aufgenommen und 2021 in die National Academy of Engineering gewählt. [DT](#)

Quelle: Europäisches Parlament

# Deutsche Zahnmedizin gibt ein gutes Bild ab

International hochwertige Forschung – erfolgreich trotz chronischer Unterfinanzierung.

**DÜSSELDORF** – Seit dem Wissenschaftsratsgutachten von 2005 stand die deutsche Zahnmedizin wiederholt in der Kritik, nicht genug international kompetitive, qualitativ hochwertige Forschung zu betreiben. Das Positionspapier „Zahnmedizin 2030“ der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK) aus dem vergangenen Jahr hat diese Kritik erneut aufgegriffen und Gründe sowie Lösungswege diskutiert. Als eines der Hauptprobleme wurde identifiziert, dass

sich die Zahnmedizin innerhalb der Medizinischen Fakultäten mit stumpfen Waffen inmitten der Medizin behaupten muss, was a priori aufgrund ungleicher Voraussetzungen kaum gelingen kann. In diesem Kontext stellt sich allerdings auch die Frage, anhand welcher Parameter und Vergleichsmaßstäbe internationale Konkurrenzfähigkeit überhaupt gemessen werden kann, da scheinbar objektive Kriterien wie z. B. der Journal Impact Factor seit geraumer Zeit ebenfalls valide kritisiert werden.

Eine Publikation von Ioannidis et al. von der Stanford University hat dazu ein mathematisches Modell vorgestellt, das auf der einen Seite die einflussreichsten 100.000 Wissenschaftler weltweit rankte, darüber hinaus aber auch die Top zwei Prozent der Wissenschaftler in jeder Disziplin – Zahnmedizin ist hier eine Subdisziplin von „Clinical Medicine“ (Ioannidis JPA, Boyack KW, Baas J. Updated science-wide author databases of standardized citation indicators. PLoS Biol 2020 Oct

16;18(10):e3000918). Dieses extrem umfangreiche Excel-Sheet listet eine ganze Reihe von Parametern wie den h-Index, einen neuen sog. „Composite Index“ und weitere Zitationscharakteristika. So finden sich deutsche Zahnmediziner sowohl fachunabhängig in den „oberen 100k“ als auch zahlreich mit über 80 Personen innerhalb der Top zwei Prozent der Zahnmediziner weltweit.

„Endlich sind hier die vielfachen wissenschaftlichen Anstrengungen der deutschen Zahnmedizin international schwarz auf weiß sichtbar“, stellt der Präsident der DGZMK, Prof. Dr. Roland Frankenberger, heraus. „Das zeigt erfreulicherweise eines



„Endlich sind hier die vielfachen wissenschaftlichen Anstrengungen der deutschen Zahnmedizin international schwarz auf weiß sichtbar.“

Prof. Dr. Roland Frankenberger

ganz klar: Wir stehen im internationalen Vergleich wirklich gut da – trotz der wiederholt von uns angeprangerten chronischen Unterfinanzierung innerhalb der Medizinischen Fakultäten. Und: Ein globaler wissenschaftlicher Kompetenzvergleich innerhalb des eigenen Faches ist wesentlich gerechter als der meist unfaire Vergleich mit medizinischen Disziplinen wie Mikrobiologie oder Onkologie.“ [DT](#)

Quelle: DGZMK



# New Work beflügelt Diskussionen um Vergütungsmodelle

Studie: Es braucht neue Modelle zur Honorierung der Arbeitsleistung.



**BADEN/HAMBURG** – New Work verändert unsere Lebens- und Arbeitsbedingungen – das gilt auch für das Tabuthema Gehalt. Flexiblere Arbeitsmodelle und die Erkenntnis, dass Arbeitszeit nicht kontrolliert werden kann, beflügeln die Diskussion um neue Vergütungsmodelle. So stimmen rund zwei Drittel (62 Prozent) der deutschen Arbeitnehmer der Aussage voll oder eher zu, dass Geld nicht die einzige Möglichkeit ist, Leistung und Arbeit zu honorieren. Aber auch der bisherige Umgang mit Entlohnung steht auf dem Prüfstand: Mehr als die Hälfte der Befragten in Deutschland (56 Prozent) ist für Gehaltstransparenz und würde dies auch im eigenen Unternehmen be-

fürworten. Das sind die Kernergebnisse einer aktuellen XING-Studie (durchgeführt von marketagent), bei der Daten zur momentanen Situation in Deutschland und zur Zufriedenheit der Beschäftigten beim Thema Gehalt erhoben wurden.

Die gute Nachricht: Grundsätzlich ist die Mehrheit mit ihrem Gehalt zufrieden (17 Prozent sehr zufrieden, 47 Prozent eher zufrieden). Gleichzeitig ist über die Hälfte der Befragten (56 Prozent) der Meinung, dass eine Diskussion über neue Honorierungsmodelle dringend nötig ist. Das zeigt: New Work braucht New Pay.

## Präsenzzeit nicht das Maß der Dinge

Es gibt auch schon konkrete Ideen, welche Parameter dabei herangezogen werden könnten: Mehr als die Hälfte der Befragten meint, dass Leistung und das Erreichen von Zielen ausschlaggebend sein sollten. Kollegialität und gute Zusammenarbeit sollten ebenso berücksichtigt werden wie Kreativität und Ideenreichtum. Eine Mehrheit (55 Prozent) mahnt, dass die Präsenzzeit nicht das Maß aller Dinge bei der Festsetzung der Gehaltshöhe sein kann.

Auch lassen deutsche Arbeitnehmer gerne mit sich über nicht-monetäre „Zahlungsmittel“ sprechen: Nur 19 Prozent sagen, dass es für sie keine Alternative zu Geld gibt. Zusätzliche Ferientage sind für mehr als die Hälfte (53 Prozent) am attraktivsten. Sachleis-

tungen in Form von (vergünstigten) Produkten und Dienstleistungen werden von rund 38 Prozent begrüßt. Weniger interessant ist die Nutzung eines exklusiven Firmenwagens: Nur rund 28 Prozent legen darauf Wert. Abgeschlagen am Ende der Liste liegt die öffentliche Anerkennung in Form von Auszeichnungen, Urkunden oder Diplomen – nur sechs Prozent (Teilzeit vier Prozent) sehen sie als geldwerten Vorteil.

## Wunsch nach mehr Gehaltstransparenz

Über die Hälfte der Befragten (56 Prozent) wünscht sich mehr Gehaltstransparenz im Unternehmen und hält das auch für eine gute Möglichkeit, um das Gender-Pay-Gap zu schließen (56 Prozent). Nur jeder Dritte (32 Prozent) kennt allerdings derzeit das Gehalt seiner Kollegen. Dass 2021 noch immer mehr als 27 Prozent der Beschäftigten angeben, Männer würden in ihren Unternehmen in Bezug auf Gehalt und Chancen bevorzugt behandelt, ist extrem bedauerlich, aber leider auch nicht ganz überraschend. Dabei würde mehr Gehaltstransparenz – so die Annahme von rund 32 Prozent der Befragten – das eigene Gehalt positiv beeinflussen. Vor allem Frauen erhoffen sich in diesem Punkt eine Besserung. [DI](#)

Quelle: XING

## Über die Studie

Im Rahmen einer Online-Befragung hat das österreichische Marktforschungsinstitut marketagent im Auftrag von XING im Februar 2021 500 Erwerbstätige in Österreich und parallel dazu 1.000 Arbeitnehmer in Deutschland sowie 500 in der Schweiz befragt. Zur Erfassung des Traumjobs standen in Summe 47 konkrete Berufe zur Auswahl.

## Gemeinsam für bessere Karrieremöglichkeiten

VDDH und Verband medizinischer Fachberufe e.V. arbeiten zusammen.

**GRAFING/BOCHUM** – Der Verband Deutscher Dentalhygieniker (VDDH) und der Verband medizinischer Fachberufe e.V. wollen ihre Zusammenarbeit stärken. Ziel ist es, die Leistungen der Dentalhygienikerinnen und der Zahnmedizinischen Fachangestellten bei der zahnmedizinischen Versorgung der Bevölkerung wirksamer zu kommunizieren und den Berufsangehörigen gemeinsam Karrierewege aufzuzeigen.

„Es gibt bundesweit mehr als 210.000 Zahnmedizinische Fachangestellte und rund 2.000 Dentalhygienikerinnen und Dentalhygieniker“, berichtet Hannelore König, Präsidentin des Verbandes medizinischer Fachberufe e.V. „Als Gesundheitsberufe spielen sie in den Zahnarztpraxen eine wichtige Rolle, um die Mundgesundheit der Patienten jeder Altersgruppe zu erhalten und zu verbessern. Vielen sind diese Berufsbilder aber kaum bekannt. Entsprechend fehlt die Wertschätzung für diese Leistung. Das wollen wir durch unsere gemeinsame Öffentlichkeitsarbeit ändern.“

### Gemeinsame Thementage zur Prophylaxe und Parodontologie

Zudem sind gemeinsame Thementage zur Prophylaxe und Parodontologie geplant. „Die wissenschaftlichen Erkenntnisse auf diesen Gebieten entwickeln sich immer wei-

ter“, erklärt Sabrina Dogan vom VDDH. „Deshalb ist ständige Fortbildung extrem wichtig. Beispiel dafür ist die neue S3-Leitlinie zur Behandlung von Parodontitis.“

Einig sind sich beide Verbände, dass sie den ausgebildeten Zahnmedizinischen Fachangestellten verstärkt aufzeigen wollen, welche Karrieremöglichkeiten es in ihrem Beruf gibt. So können sie sich zur Zahnmedizinischen Prophylaxeassistentin (ZMP), zur Zahnmedizinischen Fachassistentin (ZMF)

bzw. zur Dentalhygienikerin fortbilden und damit ihren Aufgabenbereich erweitern.

Besonders bei der Aus- bzw. Fortbildung von Dentalhygienikerinnen sehen beide Verbände Klärungsbedarf. Ihr Ziel ist es, bundesweit einheitliche Regelungen und Qualifizierungen zu schaffen, die eine nationale wie internationale Anerkennung der erworbenen Kompetenzen ermöglichen. [DI](#)

Quelle: VDDH und Verband medizinischer Fachberufe e.V.



Verband Deutscher  
Dentalhygieniker



Verband medizinischer  
Fachberufe e.V.

## Praxiskurse auch in der Pandemie

Präsenzunterricht am Phantom oder mit Patientenkontakt ist wichtiger Teil des Zahnmedizinstudiums.

**BERLIN/KÖLN** – In einer gemeinsamen Stellungnahme begrüßen KZBV und BZÄK die geplanten Änderungen des Infektionsschutzgesetzes, insbesondere dass die Länder nunmehr durch § 28b Absatz 3 IfSG eine Ausnahme für den Wegfall des Präsenzunterrichts an Hochschulen machen können. Wir unterstützen die Kritik des Bundesverbands der Zahnmedizinierenden (BdZM) sowie der Studierenden der Humanmedizin des Hartmannbundes an der Novelle des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) vom 23. April 2021 mit den dort festgeschriebenen Regelungen zur Schließung der Universitäten. Ab einem 7-Tage-Inzidenzwert von 165 sollen derzeit die Hochschulen geschlossen werden. Für die Studierenden der Zahnmedizin bedeutet das, dass der praktische Lehrbetrieb in den meisten Universitäten auf nicht absehbare Zeit ausfällt.

### Wichtiger Teil des Studiums

In der Zahnmedizin nimmt der Präsenzunterricht am Phantom oder mit Patientenkontakt einen wichtigen Teil des Studiums, vor allem der höheren Semester, ein. Unter aktuellen Pandemiebedingungen werden bereits jetzt strengste Hygienemaßnahmen, wie in den Zahnarztpraxen, in der Lehre umgesetzt. Zudem haben – neben Wechselunterricht, Schutzausrüstung und regelmäßigen Testungen von Studierenden und Patienten – bereits viele Studierende eine Impfung erhalten. Eine Unterbrechung der Präsenzlehre hat zur Folge, dass die praktische Ausbildung von angehenden Zahnärztinnen und Zahnärzten vernachlässigt wird. [DI](#)

Quelle: KZBV

## Corona-Sonderzahlungen bleiben steuerfrei

Wie viel und in welchem Zeitraum ist die Bonuszahlung von der Steuer befreit?

**NEUSTADT AN DER WEINSTRASSE** – Bundesfinanzminister Olaf Scholz (SPD) hatte Anfang April 2020 verkündet, dass Bonuszahlungen bis zu einem Betrag von 1.500 Euro wegen der Zusatzbelastung während der Coronakrise komplett steuerfrei bleiben. Viele Arbeitnehmer seien wegen der Pandemie unter erschwerten Bedingungen im Einsatz – dieses Engagement wolle man auch steuerlich honorieren. Zunächst war diese Regelung zum Corona-Bonus bis 31. Dezember 2020 befristet, wurde anschließend bis 30. Juni 2021 und mittlerweile bis 31. März 2022 verlängert.

### Corona-Bonus weiterhin gedeckelt bei 1.500 Euro

Trotz der kürzlich beschlossenen Verlängerung können Arbeitnehmer auch weiterhin maximal 1.500 Euro als steuerfreien Corona-Bonus von ihrem Arbeitgeber erhalten. Anders gesagt: Es bleibt bei der Höchstgrenze von 1.500 Euro – lediglich der Zeitraum, in dem die Sonderzahlung gewährt werden kann, wurde verlängert.



### Der Corona-Bonus im Überblick:

- Arbeitgeber können ihren Beschäftigten eine finanzielle Unterstützung bis zu einem Betrag von 1.500 Euro steuerfrei auszahlen oder als Sachleistungen gewähren.
- Die Regelung gilt für Sonderleistungen, die Beschäftigte zwischen 1. März 2020 und 31. März 2022 erhalten.
- Voraussetzung ist, dass die Sonderzahlungen zusätzlich zum ohnehin geschuldeten Arbeitslohn geleistet werden.
- Zudem muss der Arbeitgeber die steuerfreien Leistungen im Lohnkonto aufzeichnen.


Das heißt: Wer im Jahr 2020 bereits 1.500 Euro als Corona-Bonus von seinem Arbeitgeber erhalten hat, kann 2021 oder 2022 nicht nochmals eine steuerfreie Auszahlung bekommen.

### Gestaffelte Bonus-Zahlungen bis 1.500 Euro möglich

Hat der Arbeitgeber seinem Angestellten 2020 einen Corona-Bonus von 1.000 Euro gewährt, kann er ihm jetzt bis 31. März 2022 nochmals einen Bonus von 500 Euro zukommen lassen. Und hat er ihm 2020 keinen Corona-Bonus gewährt, darf er bis 31. März 2022 noch die vollen 1.500 Euro ausschöpfen.

### Ab April 2022: Bonus ist voll steuerpflichtig

Geht der Corona-Bonus erst im April 2022 auf dem Konto der Mitarbeiter ein, so greift die Steuerbefreiung nicht mehr. Die Folge: Dann ist der Bonus Lohnsteuer- und sozialversicherungsbeitragspflichtig. Wird der Bonus als Sachzuwendung geleistet, sollte der Arbeitnehmer den Zeitpunkt des Empfangs schriftlich bestätigen.

Aber: Wer zwei oder mehr Dienstverhältnisse bei jeweils einem anderen Arbeitgeber hat, darf den Corona-Bonus von bis zu 1.500 Euro für jedes Dienstverhältnis erhalten, auch innerhalb eines Kalenderjahres. 

**Quelle:** Lohnsteuerhilfeverein Vereinigte Lohnsteuerhilfe e.V. (VLH)

# [dentisratio]

Der Wert Ihrer Arbeit

Unser Angebot für Ihre Praxis:

## smart ZMV

Mit einer intelligenten Abrechnungs- und Verwaltungslösung schafft [dentisratio] Freiräume in Ihrer Zahnarztpraxis.

## Systemisches Coaching

Mit [dentisratio] aktivieren Sie Ihre eigenen Ressourcen und finden individuelle Lösungen.

## Betriebswirtschaftliche Beratung

Sie treffen strategische Entscheidungen, [dentisratio] berät und begleitet Sie auf Ihrem Weg zum Erfolg.

## Digitalisierung der Zahnarztpraxis

[dentisratio] erarbeitet Ihr Konzept für eine zukunftssichere Transformation von der Karteikarte zum digitalen Praxissystem.

Sie finden uns unter

**[www.dentisratio.de](http://www.dentisratio.de)**

# [dentisratio]

Abrechnungs- und Verwaltungsdienstleistungen für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde

**dentisratio GmbH**  
Großbeerenstr. 179  
14482 Potsdam

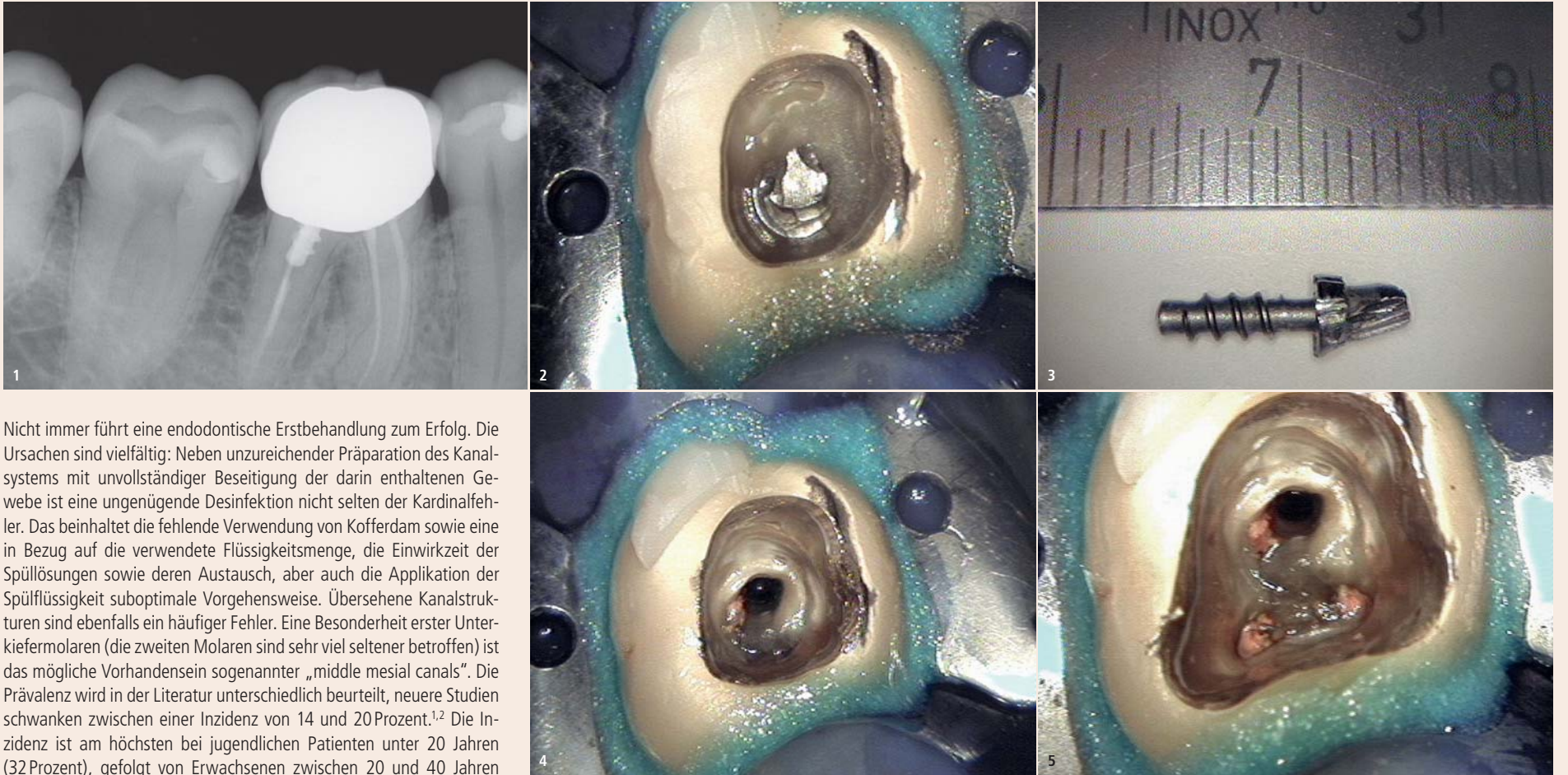
Tel. 0331 979 216 0  
Fax 0331 979 216 69

[info@dentisratio.de](mailto:info@dentisratio.de)  
[www.dentisratio.de](http://www.dentisratio.de)



# Komplexe Revision eines Unterkiefermolaren mit fünf Kanälen

Die Revision von endodontischen Misserfolgen im Molarenbereich hält viele Herausforderungen bereit. Von Dr. med. dent. Bernard Bengs, Berlin.



Nicht immer führt eine endodontische Erstbehandlung zum Erfolg. Die Ursachen sind vielfältig: Neben unzureichender Präparation des Kanalsystems mit unvollständiger Beseitigung der darin enthaltenen Gewebe ist eine ungenügende Desinfektion nicht selten der Kardinalfehler. Das beinhaltet die fehlende Verwendung von Kofferdam sowie eine in Bezug auf die verwendete Flüssigkeitsmenge, die Einwirkzeit der Spüllösungen sowie deren Austausch, aber auch die Applikation der Spüllösung suboptimale Vorgehensweise. Übersehene Kanalstrukturen sind ebenfalls ein häufiger Fehler. Eine Besonderheit erster Unterkiefermolaren (die zweiten Molaren sind sehr viel seltener betroffen) ist das mögliche Vorhandensein sogenannter „middle mesial canals“. Die Prävalenz wird in der Literatur unterschiedlich beurteilt, neuere Studien schwanken zwischen einer Inzidenz von 14 und 20 Prozent.<sup>1,2</sup> Die Inzidenz ist am höchsten bei jugendlichen Patienten unter 20 Jahren (32 Prozent), gefolgt von Erwachsenen zwischen 20 und 40 Jahren (23 Prozent), über 40-Jährige sind mit 3,8 Prozent nur selten betroffen.<sup>2</sup> Im Ergebnis führt dies potenziell zum Verbleib von Mikroorganismen und Geweberesten in anatomischen Strukturen, Nährboden für eine postendodontische Erkrankung. Ziel einer Revision ist es, die Fehler der Primärbehandlung zu korrigieren und so bestehende Entzündungsprozesse und ggf. klinische Beschwerden wie Empfindlichkeit auf Druck oder Perkussion bzw. Schmerzen zum Ausheilen zu bringen.

## Fallbeschreibung

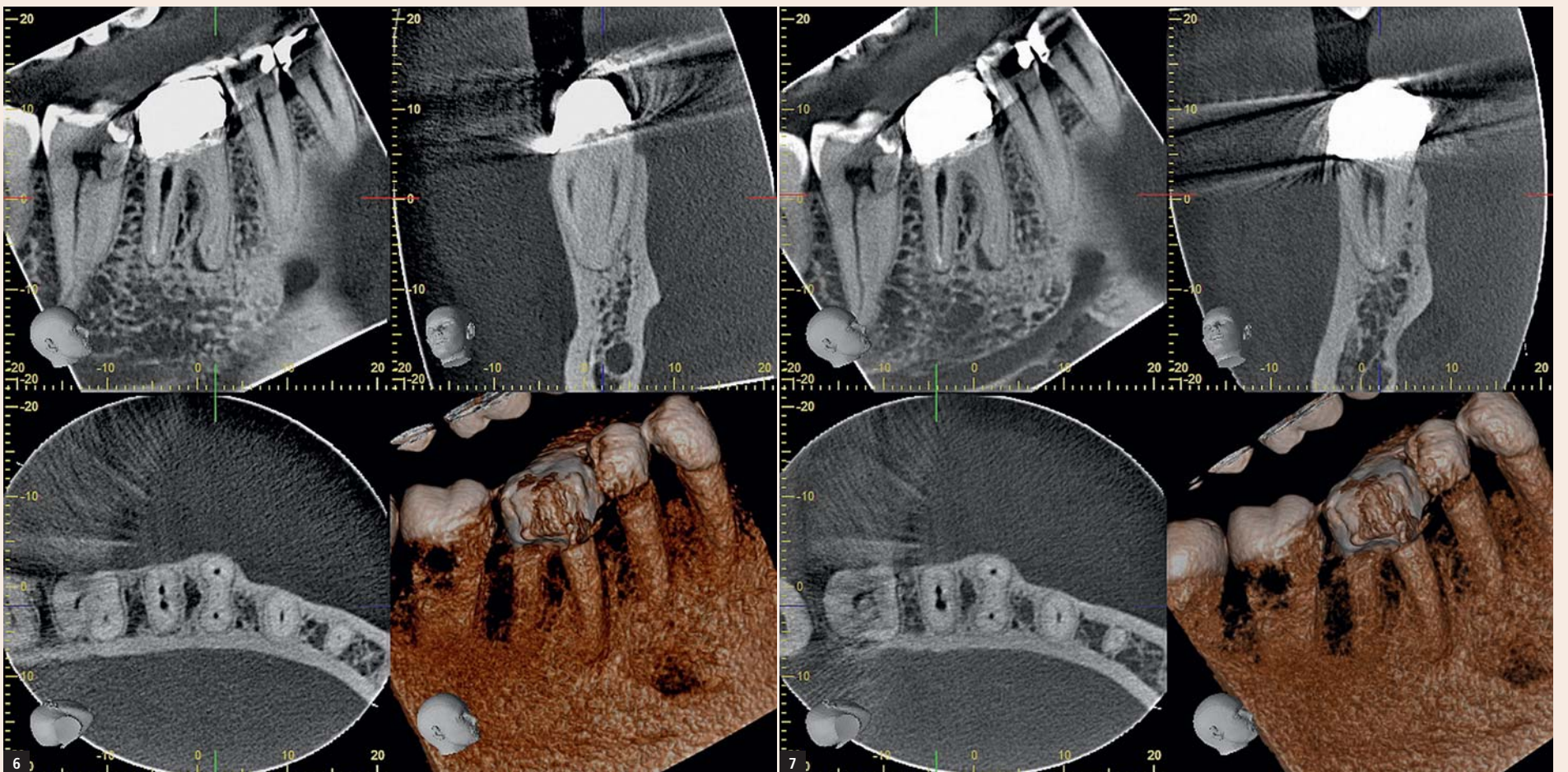
Im hier präsentierten Fall stellte sich ein Überweisungspatient, 48 Jahre alt, zur Beratung vor. Der Zahn 46 war anderorts zu einem nicht mehr bestimmbar Zeitpunkt wurzelkanalbehandelt worden,

**Abb. 1:** Präoperatives Röntgenbild des Hauszahnarztes von Zahn 46. – **Abb. 2:** Trepanation Zahn 46, Stift ist freigelegt. – **Abb. 3:** Entfernter Schraubstift. – **Abb. 4:** Zahn 46 nach Stiftentfernung. – **Abb. 5:** Freilegung der alten Wurzelfüllungen.

die Entdeckung einer apikalen Parodontitis im Röntgenbild der Überweiserin war ein Zufallsbefund (Abb. 1). Der Zahn war nicht perkussionsempfindlich oder druckdolent, die Sondierungstiefe betrug 3 mm, der Lockerungsgrad 0. Um den Umfang des Entzündungsprozesses und die anatomischen Rahmenbedingungen optimal beurteilen zu können, wurde ein hochauflösendes DVT mit einem Volumen von 40x40 mm angefertigt (Veraviewepocs 3D F40, J. Morita Europe). Wie in Studien nachgewiesen werden konnte, ist die Entdeckung akzessorischer Kanalstrukturen und apikaler Parodontitiden mittels

DVT der zweidimensionalen Röntgentechnik überlegen.<sup>3</sup> Dies gilt jedoch insbesondere für Kleinfeld-DVT-Aufnahmen (40x40 mm o. Ä.). Die häufig durchgeführten Großfeld-DVTs sind für endodontische Fragestellungen aufgrund der unzureichenden Detailauflösung der extrem feinen Kanalstrukturen oft unbrauchbar und sollten deshalb z. B. auf die Implantatdiagnostik oder Operationsplanungen eingegrenzt angewendet werden.

Ein Problem bei den 3D-CT-Aufnahmen – und darum handelt es sich hier ja – sind durch metallische oder stark röntgenkontrastgebende



**Abb. 6:** Screenshot DVT Zahn 46: Der „middle mesial canal“ ist gut erkennbar. – **Abb. 7:** Screenshot DVT Zahn 46: Die Konfluenz der distalen Kanäle ist gut erkennbar.



Strukturen hervorgerufene Artefakte, die eine Beurteilung feinsten Details infolge von Strahlenaufhärtungen stark beeinträchtigen können. Dazu zählen insbesondere metallische oder keramische Stiftsysteme, aber auch Wurzelfüllmassen oder Calciumhydroxideinlagen.

Im vorliegenden Fall wurde deshalb nach der Trepanation (Abb. 2) zunächst der Schraubstift aus der distalen Wurzel mithilfe von Ultraschallaufsätzen (VDW.ULTRA®, VDW) entfernt (Abb. 3 und 4). Nach der vollständigen Freilegung aller alten Wurzelfüllungen zeigte sich eine leicht asymmetrische Anordnung des Stiftkanals distal (Abb. 5) – ein Hinweis auf ein bislang nicht vollständig erfasstes distobukkales Kanalsystem. Dann wurde die Guttapercha entfernt (Pro-Taper D1–D3, Dentsply Sirona) und eine initiale Kanalpräparation durchgeführt, um im Anschluss eine artefaktfreie 3D-Aufnahme erstellen zu können. Der Kofferdam wurde hierzu entfernt und der Zahn für die Aufnahme provisorisch verschlossen. Die Screenshots (Abb. 6 und 7) zeigen neben einer Osteolyse im Periapex der mesialen Wurzel sehr klar jeweils zwei separate Kanäle in der mesialen und distalen Wurzel sowie eindeutige Anzeichen eines akzessorischen Kanals zwischen dem mesiobukkalen und mesiolingualen Kanal, ein sogenannter middle mesial canal.

In Anbetracht des Alters des Patienten stellt dies also einen recht seltenen Fall dar. Die beiden „Hauptkanäle“ liegen hier ziemlich weit entfernt voneinander, was ein Hinweis auf einen zusätzlichen Kanal sein kann, aber nicht muss.<sup>4</sup>

Mithilfe des DVT ließ sich die Arbeitslänge der Kanäle sowie die weitere Aufbereitung bereits vor Wiederanlegen des Kofferdams sehr genau festlegen. Es folgte eine medikamentöse Einlage (UltraCal™, Ultradent Products) sowie ein adhäsiver Verschluss des Zahns. Zwei Wochen später wurde nach Wiedereröffnung zunächst der Isthmus zwischen den mesialen Kanälen mit einem Hartmetallbohrer (Endo-Explorer 1®, Komet) in die Tiefe präpariert, um den akzessorischen Kanal freizulegen. Nach Erschließung des Gleitpfades mit Kerr-Feilen ISO 06-015 wurde die Arbeitslänge röntgenologisch bestätigt (Abb. 8). Die rotierende Aufbereitung erfolgte unter ständiger endometrischer Überprüfung der Arbeitslänge (Root ZX, J. Morita Europe) mit NiTi-Feilen (HyFlex™ CM, COLTENE), je nach Kanal und Umfang der Infektion mit angepasster Aufbereitungsgeometrie: mesiobukkal und mesiolingual bis 35.06, middle mesial bis 30.06, um der Wurzeleinziehung Rechnung zu tragen. Distobukkal und distolingual aufgrund des stark infizierten Kanalwanddentins und eines Wurzelquerschnitts, der dies erlaubte, bis 60.04. Isthmen und Finnen wurden darüber hinaus mit Endosonore-Feilen ISO 20 unter Anwendung geringer Ultraschallintensität sonoabrasiv präpariert. Während der gesamten Aufbereitung wurde permanent mit erwärmtem NaOCl 6% (CanalPro™, COLTENE) gespült, die Aktivierung der Flüssigkeit geschah mittels Schall (EDDY®, VDW).

Nach erfolgter Abschlussspülung (EDTA 17%, nachfolgend NaOCl 6%) sowie Kanaltrocknung mit sterilen Papierspitzen und Alkohol wurde in der distalen Wurzel im apikalen Drittel in den Kanälen jeweils ein MTA-Plug (MTA Angelus®, Angelus) eingebracht (Abb. 9), da aufgrund des weiten Präparationsquerschnitts bei warm-vertikaler Wurzelfülltechnik eine Extrusion von Füllmaterial sehr leicht vorkommen kann. Die Röntgenkontrolle der MTA-Plugs und der nach Conefit in die mesialen Kanäle eingebrachten Masterpoints vor Durchführung der Wurzelfüllung ist obligat (Abb. 10), sie zeigt darüber hinaus einen separaten Verlauf der drei mesialen Kanäle. Dies stellt eine Rarität dar, in ca. 85 Prozent der Fälle konfluiert der mittlere Kanal mit dem bukkalen oder lingualen.<sup>4</sup> Die Wurzelfüllung in warm-vertikaler Kompaktion (Abb. 11) erfolgte mittels AH plus® (Dentsply Sirona) und Guttapercha (Autofit Gutta-Percha™, Kerr). Nach röntgenologischer Überprüfung der Wurzelfüllung (Abb. 12) wurde der Zahn direkt noch unter dem Mikroskop adhäsiv mit Komposit (Rebilda DC, VOCO) und einem dualhärtenden Adhäsivsystem (Excite® DSC, Ivoclar Vivadent) verschlossen. Auf die Setzung eines Glasfaserstifts wurde aufgrund der konfluierenden Kanalquerschnitte in der distalen Wurzel bewusst verzichtet, das Einbringen des niedrigviskosen Komposits in die Aussparungen von fünf Kanäleingängen schafft ohnehin eine ausreichende Retention für das Aufbau- bzw. Verschlussmaterial.

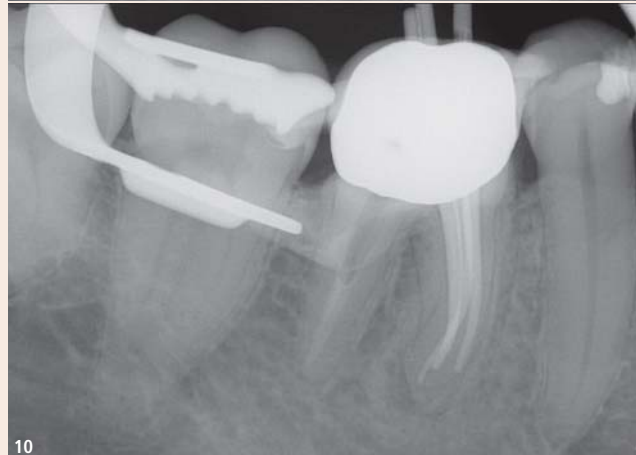
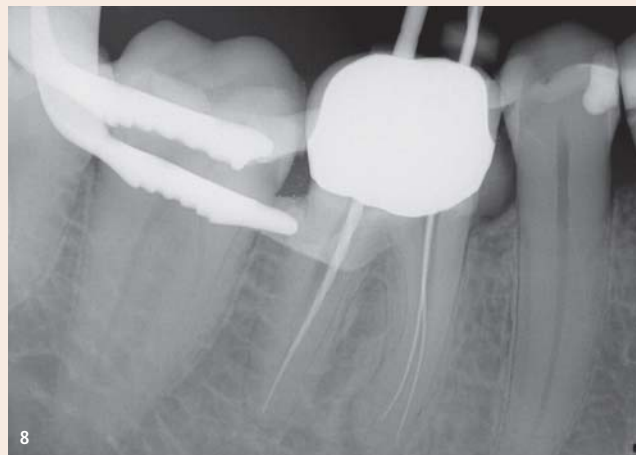
Bei der Kontrolle nach sechs Monaten präsentierte sich der Zahn klinisch symptomfrei, jedoch war der Entzündungsprozess an der mesialen Wurzelspitze noch gut im Röntgenbild erkennbar (Abb. 13). Bei der Ein-Jahres-Kontrolle zeigte sich dann eine sehr gute Ausheilung der apikalen Läsion (Abb. 14).

### Kritische Beurteilung und Fazit

Der Ablauf dieser Revision mit einer Vielzahl von Einzelschritten zeigt, dass auch komplizierte Behandlungen sicher und Erfolg versprechend durchzuführen, jedoch sehr zeitaufwendig und materialintensiv in der Umsetzung sind. Es bedarf einer sehr guten Planung und Strategie für eine reibungslose Abfolge. Wäre eine Durchführung der Behandlung auch ohne die 3D-Diagnostik möglich gewesen?

Für einen sehr erfahrenen und routinierten Behandler vielleicht schon, insbesondere, wenn die anatomische Landkarte bzw. ein Isthmus Hinweise auf einen akzessorischen Kanal gibt.<sup>5</sup>

Doch auch Routiniers können Kanalstrukturen übersehen. Im vorliegenden Fall musste eine ca. 2 mm dicke Dentinschicht über dem akzessorischen Kanal hochtourig bis zu dessen Freilegung abgetra-



**Abb. 8:** Röntgenmessaufnahme. – **Abb. 9:** MTA-Plugs in beiden distalen Kanälen. – **Abb. 10:** Röntgenkontrolle der MTA-Plugs und Masterpoints. – **Abb. 11:** Wurzelfüllung wird für adhäsiven Verschluss vorbereitet. – **Abb. 12:** Röntgenkontrolle der Wurzelfüllung. – **Abb. 13:** Röntgenkontrolle von Zahn 46 postoperativ nach sechs Monaten. – **Abb. 14:** Röntgenkontrolle postoperativ nach einem Jahr mit Ausheilung der Läsion.

gen werden, was in vergleichbaren Fällen auch häufig erforderlich ist.<sup>6</sup> Ohne genaue Informationen zur Lage der anatomischen Strukturen viele dem Behandler die zielgerichtete Präparation erheblich schwerer oder sie unterbliebe möglicherweise sogar aufgrund des Bestrebens, nicht unnötig Zahnhartsubstanz zu opfern, was ein erneutes Scheitern einer ansonsten lege artis durchgeführten Behandlung provozieren könnte. Es ist immer ein Vorteil, mit einer guten Kenntnis der anatomischen Besonderheiten eines Zahns ausgerüstet in eine Behandlung zu gehen, je komplizierter und seltener der Fall, desto größer der Vorteil. In nicht wenigen Fällen dürfte die dreidimensionale anatomische Detailkenntnis sogar der Schlüssel zum Gesamterfolg sein, da so die Voraussetzungen für eine zahnangepasste Präparation einerseits und zielgerichtetes mechanisches und chemisches Aufbereiten andererseits bestmöglich vorliegen. Es bedarf allerdings eines Operationsmikroskops, um die gewonnenen Erkenntnisse im Anschluss dann auch praktisch umsetzen zu können. Insgesamt ist dies ein klares Plädoyer für eine DVT-gestützte Behandlungsplanung, das Vorliegen einer rechtfertigenden Indikation vorausgesetzt. Das ist bei hinreichend komplexen Anatomien nach Dafürhalten des Autors in sehr vielen Fällen gegeben. **III**

<sup>1</sup>Tahmasbi M, Jalali P, Nair MK, Barghan S, Nair UP. Prevalence of Middle Mesial Canals and Isthmi in the Mesial Root of Mandibular Molars: An In Vivo Cone-beam-Computed Tomographic Study. J Endod 2017 Jul; 43(7):1080–1083.

<sup>2</sup>Nosrat A, Deschenes RJ, Tordik PA, Hicks ML, Fouad AF. Middle mesial canals in mandibular molars: incidence and related factors. J Endod 2015 Jan; 41(1):28–32.

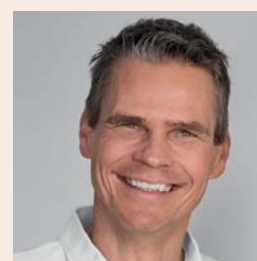
<sup>3</sup>Jang YE, Kim BS, Kim Y. Clinical Factors Associated with apical Periodontitis Visible on Cone-beam Computed Tomography but missed with Periapical Radiographs: A Retrospective Clinical Study. J Endod 2020 Jun; 46(6):832–838.

<sup>4</sup>Weinberg EM, Pereda AE, Khurana S, Lotlikar PP, Falcon C, Hirschberg C. Incidence of Middle Mesial Canals Based on Distance between Mesial Canal Orifices in Mandibular Molars: A Clinical and Cone-beam Computed Tomographic Analysis. J Endod 2020 Jan; 46(1):40–43.

<sup>5</sup>Akbarzadeh N, Aminoshariae A, Khalighinejad N, Palomo JM, Syed A, Kulild JC, Sadeghi G, Mickel A. The Association between the Anatomic Landmarks

of the Pulp Chamber Floor and the Prevalence of Middle Mesial Canals in Mandibular First Molars: An In Vivo Analysis. J Endod 2017 Nov; 43(11):1797–1801.

<sup>6</sup>Azim AA, Deutsch AS, Solomon, CS. Prevalence of middle mesial canals in mandibular molars after guided troughing under high magnification: an in vivo investigation. J Endod 2015 Feb; 41(2):164–168.



**Dr. Bernard Bengs**

Spezialist für Endodontologie der DGET  
Praxis für Endodontie Berlin-Mitte  
Voxstraße 1  
10785 Berlin, Deutschland  
dr.bengs@gmx.de  
www.endodontie-berlin-mitte.de





# COVID-19: Antikörper bei vielen Zahnärzten nachgewiesen

Ergebnisse einer Kohortenstudie der University of Birmingham.

**BIRMINGHAM/LEIPZIG** – Ob zahnärztliche Behandlungsteams durch ihre exponierte Arbeit an Patienten vergleichsweise häufig mit dem Coronavirus in Kontakt kommen und welche Auswirkungen dies auf Faktoren wie das Infektionsrisiko oder die Sterblichkeit hat, war bereits seit Ausbruch der Pandemie Gegenstand von Diskussionen und Forschungsbemühungen. Eine neue Studie weist darauf hin, dass verhältnismäßig viele Zahnärzte während der ersten Coronawelle in Großbritannien mit dem SARS-CoV-2-Virus in Kontakt gekommen sind und infolge Antikörper gegen das Virus gebildet haben.

## Messung des SARS-CoV-2-Antikörperspiegels

An der Kohortenstudie der University of Birmingham nahmen 1.507 Zahnmediziner aus Großbritannien teil. Zu Beginn der Studie im Juni 2020 wurden ihnen Blutproben entnommen, um ihre SARS-CoV-2-Antikörperspiegel zu messen. Die Forscher fanden heraus, dass 16,3 Prozent der Teilnehmenden – darunter Zahnärzte, Zahnarzthelferinnen und Dentalhygienikerinnen – SARS-CoV-2-Antikörper hatten. Bei der allgemeinen Bevölkerung hingegen fanden sich zu diesem Zeitpunkt bei nur sechs Prozent entsprechende Antikörper. Dieser Prozentsatz ist vergleichbar mit dem von zahnärztlichem Empfangspersonal, das keinen direkten Patientenkontakt hatte, was die Hypothese stützt, dass das Berufsrisiko aus dem engen Kontakt mit Patienten resultiert. Mit Blick auf Studien des US-amerikanischen University of Rochester Medical Centers sowie des American Dental Association (ADA) Science and Research Institutes und des Health Policy Institutes im vergangenen Jahr, die nahelegen, dass sich Zahnärzte – nicht zuletzt aufgrund der hohen Hygienestandards sowie der Pandemie-bedingten verschärften Infektionsschutzmaßnahmen in den Praxen – in verschwindend geringem Ausmaß bei Patienten anstecken und an den Folgen einer Infektion versterben, lässt sich vermuten, dass sich möglicherweise viele Zahnärzte durch die Behandlung infizierter Patienten über das Bilden von Antikörpern gegen das Coronavirus immunisieren, ehe sie sich mit dem Virus anstecken und eine COVID-19-Erkrankung bei ihnen ausbricht. In diesem Zusammenhang ist jedoch anzumerken, dass die Studie keinen Aufschluss darüber geben konnte, zu welchem Verhältnis die gebildeten Antikörper bei den teilnehmenden Zahnmediziner aus beruflichen oder privaten Tätigkeiten resultierten. Weiterhin betonen die Forscher, dass ethnische Aspekte im Rahmen ihrer Kohortenstudie eine Rolle gespielt haben. So fanden sich bei 35 Prozent der schwarzen, bei 18,8 Prozent der asiatischen sowie bei 14,3 Prozent der weißen Teilnehmenden Antikörper.



## Testzeiträume

Weitere Blutproben wurden drei Monate nach Studienbeginn entnommen, zu einem Zeitpunkt als die Zahnarztpraxen in England wieder geöffnet hatten und verstärkte Hygienestandards implementiert wurden, sowie sechs Monate später während der zweiten Corona-Welle, als die Mitarbeiter des Gesundheitswesens bereits weitgehend geimpft waren. Die Ergebnisse zeigen, dass von denjenigen, die bereits eine COVID-19-Infektion überstanden hatten, über 70 Prozent sowohl drei als auch sechs Monate später weiterhin SARS-CoV-2-Antikörper aufwiesen und ein um 75 Prozent verringertes Risiko einer erneuten Infektion mit dem Virus hatten. Darüber hinaus bestätigte die Studie die immunologische Wirkung der COVID-19-Impfung: 97,7 Prozent der Personen ohne vorherige Infektion entwickelten mindestens zwölf Tage nach der ersten BioNTech/Pfizer-Impfung eine Antikörperreaktion. Bei Personen mit Hinweisen auf eine vorangegangene Infektion war die Antikörperreaktion nach einer einzigen Dosis dieses Impfstoffs

schneller und in stärkerem Ausmaß vorhanden. Weiter wurde keiner aus der Kohorte mit einem SARS-CoV-2-Antikörperspiegel von mehr als 147,6 IU/ml im Blut während des gesamten sechsmonatigen Studienzeitraums positiv auf COVID-19 getestet.

Der Hauptautor Dr. Adrian Shields kommentierte gegenüber der University of Birmingham: „Zu verstehen, was ein Antikörpertestergebnis für eine Person in Bezug auf ihr Infektionsrisiko bedeutet, ist für die Pandemieeindämmung von entscheidender Bedeutung. Unsere Studie hat einen ersten Schritt unternommen, um den Antikörperspiegel im Blut einer Person zu definieren, der notwendig ist, um sie sechs Monate lang vor einer Infektion zu schützen [...]“. Die Ergebnisse wurden unter dem Titel „COVID-19: Seroprevalence and Vaccine Responses in UK Dental Care Professionals“ im *Journal of Dental Research* veröffentlicht. [DT](#)

Quelle: ZWP online

## Kofferdam versus Watterolle

Eine aktuelle Studie untersucht, was zu einer erfolgreicherer Behandlung führt.

**CHENGDU** – Für die Trockenlegung eines Behandlungsgebietes im Mundraum gibt es – je nach Eingriff – verschiedene Varianten, beispielsweise durch Absaugkanüle, Speichelsauger, Watterollen, Luftstrahl oder Kofferdam. Letzterer gilt als „Königsklasse“ der Arbeitsvorbereitung, die Watterollen-Methode ist jedoch die häufiger verwendete Variante. Ein chinesisches Forscherteam verglich jetzt verschiedene Bestandsstudien miteinander, um systematisch herauszufinden, ob Kofferdam den Erfolg von Zahnreparaturen verbessert.

## Verwendete Evidenzen

Der Vergleichsstudie lagen sechs kontrollierte Studien zugrunde, an denen insgesamt 1.342 Personen (überwiegend Kinder) teilnahmen. Die Studien verglichen Kofferdam mit Watterollen (fünf Studien) und Kofferdam versus Isolate-System (eine neue Methode, die Kunststoffblöcke, ein Schild für Zunge und Wange und einen Schlauch, der Speichel und anderen Mundinhalt aufsaugt, kombiniert) (eine Studie). Diese Studie wurde jedoch aufgrund von Inkonsistenzen in den vorgelegten Daten aus der Analyse ausgeschlossen.

## Die Studienergebnisse im Detail

Die gepoolten Ergebnisse aus zwei Studien mit 192 Teilnehmern deuten darauf hin, dass die

Verwendung von Kofferdam die Überlebensraten von direkten Kompositrestaurationen bei nicht-kariösen zervikalen Läsionen (NCCLs) nach sechs Monaten erhöhen kann (Odds Ratio [OR] 2,29, 95% Konfidenzintervall [CI] 1,05 bis 4,99; Evidenz mit geringer Sicherheit). Die Verwendung von Kofferdam bei Kompositrestaurationen von NCCLs hat

jedoch im Vergleich zu Watterollen nach zwölf Monaten (OR 1,38, 95% KI 0,45 bis 4,28; eine Studie, 30 Teilnehmer; Evidenz mit sehr geringer Sicherheit) und nach 18 Monaten (OR 1,00, 95% KI 0,45 bis 2,25; eine Studie, 30 Teilnehmer; Evidenz mit sehr geringer Sicherheit) möglicherweise nur geringe bis keine Auswirkungen auf die Überlebens-

raten der Restaurationen, aber die Evidenz ist sehr unsicher. Nach 24 Monaten kann die Verwendung von Kofferdam das Risiko eines Versagens der Restaurationen bei Kindern verringern, die sich einer proximalen atraumatischen restaurativen Behandlung der primären Molaren unterziehen, aber die Evidenz ist sehr unsicher (Hazard Ratio [HR] 0,80, 95% CI 0,66 bis 0,97; eine Studie, 559 Teilnehmer; Evidenz mit sehr geringer Sicherheit).

## Schlussfolgerungen der Autoren

Diese Übersichtsarbeit fand einige Hinweise, dass die Verwendung von Kofferdam bei zahnärztlichen Direktversorgungen im Vergleich zur Verwendung von Watterollen nach sechs Monaten zu einer geringeren Versagensrate der Restaurationen führen kann. Zu anderen Zeitpunkten ist die Evidenz sehr unsicher.

Die Forschung wurde von einem Team unter der Leitung von Cheng Miao vom West China Hospital of Stomatology, Sichuan University, Chengdu, im Auftrag von Cochrane Oral Health durchgeführt. Xiaoyu Yang, May CM Wong, Jing Zou, Xuedong Zhou, Chunjie Li und Yan Wang gehörten ebenfalls zum Team. [DT](#)

Quelle: ZWP online



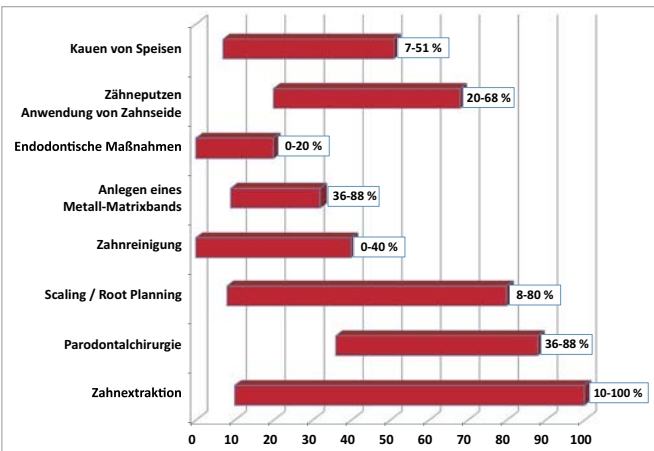


# Blutstillung und Reduktion der Bakteriämie-Gefahr

Nicht nur bei Patienten mit geschwächtem Immunsystem.

Die verbesserte Lebensqualität und die moderne Medizin führen mittlerweile merklich zu einem Anstieg älterer Risikopatienten in der Zahnarztpraxis. Doch nicht nur bei diesen Risikopatienten ist die

Mundhöhle eine der wichtigsten Eintrittspforten für Mikroorganismen in den Blutkreislauf und damit in den gesamten Körper. Neben dem Verschlucken und Einatmen der Erreger besteht die Gefahr der Bakteriämie, die je nach Gesundheitszustand des Patienten von praktisch unbemerkt bis gravierend verlaufen kann. Ursache ist das Eindringen von Bakterien in die Blutbahn, hierfür reichen schon kleine Verletzungen der Gingiva oder Mukosa (z.B. beim Scalen oder auch ausgelöst durch andere Maßnahmen während der professionellen Zahnreinigung). Selbst Zähneputzen und Reinigung der Zahnzwischenräume mit Zahnseide oder Interdentalbürsten kann zu Kapillarblutungen führen. Daher sollten kleinere Blutungen sofort, z.B. mit Hämostatikum Al-Cu, gestoppt werden. Dieses Präparat wirkt nebenbei auch noch keimreduzierend. Damit wird die Gefahr einer Bakteriämie deutlich verringert.



Prävalenz von Bakteriämien, ausgelöst durch zahnärztliche und alltägliche Maßnahmen im Mundraum.

## Zahnarzt Dr. Lutz Knauer verwendet seit vielen Jahren Hämostatikum Al-Cu



Dr. Lutz Knauer,  
Hohenmölsen

„In meiner Praxis setze ich Hämostatikum Al-Cu bereits seit vielen Jahren für alle kleineren Blutungen ein. Da die wässrige Lösung sehr dünnflüssig ist, werden Blutungen auch an sonst schwieriger erreichbaren Stellen erfolgreich gestoppt. Am liebsten verwende ich einen mit Hämostatikum Al-Cu getränkten Wattepinsel, aber auch Retraktionsfäden oder Wattepellets kommen zum Einsatz.“



Abb. 1: Sofortige Blutstillung mit Hämostatikum Al-Cu. – Abb. 2: Hämostatikum Al-Cu kann mithilfe von Wattepinsel, Retraktionsfaden oder Wattepellet aufgetragen werden.

## Anwendung in der Praxis

Hämostatikum Al-Cu wirkt durch Koagulation und sistiert schnell Blutungen der Gingiva, der Haut und der Pulpa. Die sofortige Wirkung beruht auf Aluminium- und Kupfersalzen mit kleinen, schnell diffundierenden Anionen. Es wirkt adstringierend und aufgrund der Kupferdotierung keimreduzierend. Hierfür wird ein Tropfen des Hämostatikums Al-Cu unter leichtem Druck auf die blutende Stelle gebracht.

Da Hämostatikum Al-Cu sehr dünnflüssig ist, erreicht man so auch schwer zugängliche Bereiche im Interdentalraum. Die Problematik des Wiederaufbrechens der bereits gestoppten Blutung ist unbekannt. Ein sauberes, unblutiges Scalen, aber auch ein problemloser Kontakt mit Abformmaterialien wird dadurch ermöglicht. Bei infektionsgefährdeten Patienten empfiehlt sich auch im Zuge der professionellen Zahnreinigung – vor dem Ausspülen – eine kurze Touchierung mit einem mit Hämostatikum Al-Cu getränkten Wattebausch, um die kleineren Blutungen zu stoppen. Gleichzeitig wird hierbei auch die Keimbelastung reduziert.



Anwendungsbeispiel 1: Zähne 44, 45, 46, 47: Zustand nach Kronenpräparation mit Gingivablutung. Blutstillung mit Hämostatikum Al-Cu, die Behandlungsdauer für alle Pfeiler beträgt fünf Minuten.



Anwendungsbeispiel 2: Kavitätenpräparation mit Papillenblutung bei Zahn 37: Zur Blutstillung wurde für drei Minuten eine Drucktamponade angewendet.

# Hämostatikum Al-Cu

Stoppt die Blutung, reduziert die Keime

- stoppt nachhaltig Kapillarblutungen der Gingiva, Haut und Pulpa
- für ein sauberes, unblutiges Scalen
- keine Wechselwirkung bei vielen Abformmaterialien
- keimreduzierend - minimiert die Gefahr einer Bakteriämie



**HUMANCHEMIE**  
Kompetenz in Forschung und Praxis

Humanchemie GmbH · Hinter dem Krüge 5 · DE-31061 Alfeld (Leine)  
Telefon +49 (0) 51 81 - 2 46 33 · Telefax +49 (0) 51 81 - 8 12 26  
E-Mail info@humanchemie.de · www.humanchemie.de

