

# DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper · Austrian Edition 



## WISSENSCHAFT: „middle mesial canals“

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

## VERANSTALTUNG: ÖZK2021 in Wien

Heuer findet vom 16. bis 18. September in der Hofburg Wien der 45. Österreichische Zahnärztekongress inklusive Workshops und Industrieforen unter dem Schwerpunkt und Motto DIGITAL GENIAL statt.

## PRODUKTE: Presskeramik

Zahntechniker Kyriakos Drivas im Interview: VITA AMBRIA ist eine neue Rezeptur aus zirkonoxidverstärktem Lithiumdisilikat, die Defiziten bei der presskeramischen Herstellung ein Ende setzt.

DPAG Entgelt bezahlt · OEMUS MEDIA AG · Leipzig · No. 5/2021 · 18. Jahrgang · Wien, 30. JUNI 2021 · PVSt. 64494 · Einzelpreis: 3,00 € · www.zwp-online.info ZWP ONLINE

ANZEIGE


## Positives Bild von der EU, aber Reformen nötig

### Neue Eurobarometer-Studie zur Pandemie und der EU.

WIEN – Eine neue Eurobarometer-Umfrage, die vom Europäischen Parlament in Auftrag gegeben und zwischen März und April 2021 durchgeführt wurde, zeigt die zunehmend spürbaren Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf das persönliche Leben und die finanzielle Situation der Bürger.

Acht von zehn Befragten wissen, was die EU unternimmt, um die Folgen der Pandemie zu bekämpfen. An die Spitze ihrer Prioritäten für das Europäische Parlament setzen die Bürger die öffentliche Gesundheit, Armutsbekämpfung, die Unterstützung von Wirtschaft und Arbeitsplätzen sowie den Kampf gegen den Klimawandel. Insgesamt zeigt die Frühjahrs-Eurobarometer-Umfrage des Europäischen Parlaments eine starke Unterstützung für die Europäische Union sowie einen breiten Konsens darüber, dass globale Herausforderungen wie die COVID-19-Pandemie am besten auf EU-Ebene angegangen werden.

- Weitere Ergebnisse der Umfrage:
- Mehr als die Hälfte spürt finanzielle Folgen der Pandemie
  - Erwarteter gesundheitlicher Nutzen von Lockdown-Maßnahmen überwiegt wahrgenommenen wirtschaftlichen Schaden
  - Acht von Zehn wissen, was die EU seit letztem Sommer getan hat – doch nur die Hälfte befürwortet das
  - Unterstützung für EU bleibt trotz Schwankungen im Allgemeinen sehr hoch
  - Gesundheit, Impfstoffe und mehr Krisenkompetenzen als wichtigste Prioritäten für die EU
  - Parlament soll öffentliche Gesundheit priorisieren und Armut und Klimawandel bekämpfen


Den vollständigen Bericht finden Sie im Internet unter [www.europarl.europa.eu/at-your-service/de/be-heard/eurobarometer/spring-2021-survey](http://www.europarl.europa.eu/at-your-service/de/be-heard/eurobarometer/spring-2021-survey). 

Quelle: Europäisches Parlament

## Auch Zahnärzte fordern Corona-Bonus

### Erschwerten Bedingungen während der Pandemie sollte Rechnung getragen werden.

WIEN – Die Zahnärzte fordern einen ebensolchen Corona-Bonus von 500 Euro, wie er für Ärzte und Pflegepersonal angekündigt wurde. Der Pressereferent der Zahnärztekammer, MR DDR. C. Ratschew, wies darauf hin, dass nicht nur praktisch alle Zahnarztordinationen während der Pandemie unter erschwerten Bedingungen die flächendeckende Versorgung der Bevölkerung gesichert hätten, sondern dass dies auch unter erhöhtem Infektionsrisiko im direkten Patientenkontakt geschehen sei.

Die Zahnärztekammer fordert daher die Gewährung des gleichen staatlichen Bonus an das gesamte zahnärztliche Team in den Ordinationen, genauso wie an jene Zahnärztinnen und Zahnärzte, die ihren erschwerten Dienst in Krankenhäusern geleistet haben. Die Regierung hatte Mitte Mai angekündigt, dass die rund 189.000 Bediensteten in Krankenhäusern, stationären Einrichtungen bzw. mobilen Pflegediensten im Durchschnitt rund 500 Euro bekommen sollen. Zuständig für die Auszahlungen werden die Länder und Einrichtungen sein. 

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

## Öffnen wir zu schnell? Impfen wir zu langsam?

Statement von Univ.-Prof. Dr. Thomas Szekeres.\*



„Etwas mehr Besonnenheit und Planbarkeit sollten doch wieder Raum greifen.“

WIEN – Diese Fragen muss man sich ob des atemberaubenden Tempos, in dem Lockerungsmaßnahmen verfügt werden, stellen. Bereits mit 1. Juli soll nicht nur die Sperrstunde ausgesetzt werden, auch der Zugang zu Massen-Events wird erleichtert. Die ersten großen Open-Air-Festivals haben ihr Programm schon vorgestellt oder sind in Vorbereitung.

### Mit dem Impftempo hinken wir hinten nach

Hingegen geht es mit der Impfgeschwindigkeit nicht so rasch voran wie mit den Lockerungsschritten. Das liegt weniger daran, dass es zu wenige Impfstraßen oder Ordinationen im niedergelassenen Bereich gäbe, an denen geimpft werden kann, sondern am Mangel an Impfstoff. Denn es gibt derzeit nicht genug Einheiten, um alle Impfwilligen – und bereits im Sommer auch die 12- bis 15-Jährigen – zweimal zu impfen.

Der Wettlauf wird immer heftiger. Auf der einen Seite kaum eingeschränkte Mobilität im Inland und ins Ausland, das Einsetzen der Touristenströme, auf der anderen Seite das Wegfallen fast aller disziplinärer Verordnungen, sieht man von den drei GS ab.

### Achtung vor Virusmutationen

Zudem werden neue Mutationen bekannt, die womöglich noch ansteckungsintensiver sind als die bisherigen. Man sollte deshalb, im eigenen Interesse, Sorgfalt walten lassen und andererseits darauf drängen, dass verstärkt Impfstoffe angekauft werden. Weitere Zulassungen stehen vor

kunft wenig ändern, solange Impfstoff noch Mangelware ist.

Das Thema Sputnik scheint noch immer nicht geklärt, obwohl wir gerade jetzt Millionen von Dosen benötigen würden.

Nicht zu vergessen: Man will die Schüler zwischen 12 und 16 Jahren noch vor Schulbeginn impfen – zumindest erstimpfen. Ob sich das ausgeht?

Die Lockerungsschritte seien allen vergönnt, Menschen benötigen ein MEHR an Bewegungsfreiheit. Zu befürchten ist, dass es wieder zu – wenn auch anscheinend lokal begrenzten – Clustern kommt. Und zu befürchten ist, dass die Testunwilligkeit steigt. Und damit auch Tracing-Maßnahmen nicht so durchgezogen werden können, wie beabsichtigt.

Ich will keineswegs Cassandra spielen. Aber etwas mehr Besonnenheit und Planbarkeit sollten doch wieder Raum greifen. 

\*ao. Univ.-Prof. Dr. Thomas Szekeres

ANZEIGE

005592 02.21

## 50 Prozent der Bevölkerung geimpft

Wichtiger Meilenstein im Kampf gegen die Pandemie erreicht.



**WIEN** – Per 21. Juni haben in Österreich 50,14 Prozent aller Menschen eine Corona-Schutzimpfung erhalten. Gesundheitsminister Dr. Mückstein zeigt sich darüber erfreut: „Das Tempo bei den Corona-Schutzimpfungen ist unverändert hoch. Bisher konnten wir schon rund 6,9 Millionen Impfungen durchführen und mehr als 4,4 Millionen Menschen in Österreich einen ersten Schutz gegen das Coronavirus zur Verfügung stellen. Das ist bereits jeder zweite Mensch im Land. Danke an alle, die hier täglich im Einsatz sind.“

Besonders erfreulich sind auch die Zahlen für die jüngere Bevölkerung, die seit Tagen stark ansteigen. Dr. Mückstein dazu: „Bei den 16- bis 25-Jährigen haben bereits 34 Prozent eine Impfung erhalten. Auch bei den 12- bis 15-Jährigen, wo die Impfung erst seit wenigen Tagen möglich ist, haben innerhalb kürzester Zeit schon 6,3 Prozent zumindest eine Impfung erhalten.“

In den nächsten Wochen wird es jetzt vor allem auch wichtig, allen Menschen noch ihre zweite Impfdosis zur Verfügung zu stellen. [DT](#)

Quelle: Sozialministerium

## Zahlen des Monats

# 8.932.664

In Österreich lebten am 1. Jänner 2021 laut Statistik Austria 8.932.664 Menschen, um 31.600 Personen mehr als zu Jahresbeginn 2020.

# 591

Im Österreichischen Stammzellenregister waren im Jahr 2020 mehr als 91.800 Spender erfasst; 591 Stammzelltransplantationen wurden durchgeführt.

# 3.250

Die durchschnittlichen monatlichen Verbrauchsausgaben der privaten Haushalte in Österreich lagen laut Konsumerhebung 2019/20 bei rund 3.250 Euro.

## Digitales Sicherheitssystem für rezeptpflichtige Arzneimittel

480 Millionen Packungen in Österreich verifiziert und sicher.

**WIEN** – Im Februar 2019 startete ein gesamteuropäisches Projekt gegen Medikamentenfälschungen. Seither durchlaufen rezeptpflichtige Arzneimittel, bevor sie an Kunden und Patienten abgegeben werden, ein digitales Sicherheitssystem. Damit wird erfolgreich verhindert, dass Fake-Medikamente in die legale Lieferkette gelangen.

Das digitale Sicherheitssystem – im Rahmen der EU-Fälschungsrichtlinie (2011/62 EU) als gemeinsames Projekt in 32 Ländern gleichzeitig gestartet – ist in Österreich mittlerweile sehr gut eingespielt. Laut Austrian Medicines Verification System (AMVS), die das System im Auftrag der Austrian Medi-

nes Verification Organisation (AMVO) betreibt, sind bisher keine Fake-Medikamente in Apotheken und Hausarztpraxen aufgetaucht.

Die Bilanz nach zwei Jahren: Alle 1.400 Apotheken sowie alle 810 hausapothekenführenden Arztpraxen benutzen das System. Rund 480 Millionen Medikamentenpackungen, ausgestattet mit nachverfolgbaren Seriennummern und einem Manipulationsschutz, wurden von den Arzneimittelherstellern bislang hochgeladen und werden laufend an Patienten abgegeben.

„Durch die enge Kooperation aller Beteiligten für sichere und wirksame Medikamente kann die AMVS den rei-

nungslosen Betrieb des digitalen Sicherheitssystems gewährleisten und erweitert stetig ihre Serviceleistungen“, erläutert Christoph Lendl, M.Sc., Geschäftsführer der Betreibergesellschaft AMVS (Die Systemakzeptanz der Teilnehmer ist hoch. Die ersten Hürden dieses gesamteuropäischen Projekts, wie Prozess- und Anwendungsfehler, sind weitgehend überwunden. Österreich gilt, was die Nutzung und das Handling des Systems anbelangt, als Musterland in der Umsetzung der Fälschungsrichtlinie. [DT](#)

Quelle: AMVO und AMVS

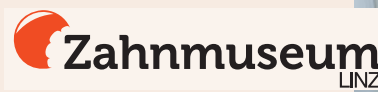
## Wiedereröffnung Zahnmuseum Linz

Besucher sind seit dem 10. Juni wieder herzlich willkommen.

**LINZ** – Gemeinsam konnten wir vorerst die Coronapandemie hinter uns lassen – dank der Hygiene, den Abstandsregeln sowie dem so rasch entwickelten Impfstoff und den Impfungen. Für das bewiesene Durchhaltevermögen ein großes Dankeschön an alle, die dazu beigetragen haben, auch in der großen Dentalfamilie, wie die zahnärztlichen Assistentinnen und Zahnärzte, den Wissenschaftlern und Forschern, den Lehrenden, der Standesvertretung, den Kieferchirurgen, unseren Zahntechnikern und Messe- und Kongressveranstaltern.

Das Linzer Museum für Geschichte der Zahnheilkunde ist seit 10. Juni wieder geöffnet. „Die Schließtage haben wir genutzt, um weitere schöne alte Objekte in unsere Ausstellung aufzunehmen, und freuen uns auf Ihren Besuch, ob virtuell auf [www.zahnmuseum-linz.at](http://www.zahnmuseum-linz.at) oder vielleicht sogar in Präsenz bei einem Besuch im gotischen Alten Rathaus in der Linzer Altstadt“, so Dr. Wilfried Wolkerstorfer, Kustos des Linzer Zahn museums.

Gerne stehen wir auch als Eventlocation für Feiern jeder Art wie Ordinations- und Laborjubiläen oder Produktpräsentationen zur Verfügung, natürlich entsprechend den jeweils geltenden Pandemieauflagen. Der Besuch in unserem Museum ist



kostenlos. Unsere Öffnungszeiten sind wie bisher von Mo.–Fr. 9–18 Uhr. Das Museum ist barrierefrei. Jederzeit nehmen wir nach Voranmeldung unter [office.gesunderbiss@aon.at](mailto:office.gesunderbiss@aon.at) auch Anmeldungen für Museumsführungen entgegen. [DT](#)

Quelle: Zahnmuseum Linz

## 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 sichergestellten medizinischen Hilfsmittel ausgemacht. In Italien entdeckten Fahnder eine halbe Million nachgemachte chirurgische Schutzmasken. [DT](#)

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

## Auf den Punkt ...

### Organspende

Im Jahr 2020 ließen sich insgesamt 4.088 Personen in das seit 1995 in Österreich existierende Organspende-Widerspruchsregister eintragen und 156 Personen daraus streichen.

### Urlaubsplanung

Laut einer aktuellen Umfrage wollen knapp 44 Prozent der österreichischen Wohnbevölkerung ab 15 Jahren in den kommenden Sommermonaten Juli bis September verreisen.



© Bro Crock/Shutterstock.com

### Zuwanderung

Die Zuwanderung nach Österreich erfolgte vor allem aus anderen europäischen Ländern (plus 31.801 Menschen) und nur zu einem Viertel aus Drittstaaten (plus 10.100 Personen).

### 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.

## IMPRESSUM

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

**Verleger**  
Torsten R. Oemus

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

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

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

**Anzeigenverkauf/ Verkaufsführung**  
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller  
[hiller@oemus-media.de](mailto:hiller@oemus-media.de)

**Projektmanagement/ Vertrieb**  
Nadine Naumann  
[n.naumann@oemus-media.de](mailto:n.naumann@oemus-media.de)

**Produktionsleitung**  
Gernot Meyer  
[meyer@oemus-media.de](mailto:meyer@oemus-media.de)

**Anzeigenpositionierung**  
Lysann Reichardt  
[l.reichardt@oemus-media.de](mailto:l.reichardt@oemus-media.de)

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

**Satz**  
Matthias Abicht  
[abicht@oemus-media.de](mailto:abicht@oemus-media.de)

**Erscheinungsweise**  
Dental Tribune Austrian 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 Austrian 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.

## Weibliche Doppelspitze führt die Wiener Zahnärztekammer an

„Forum Zahnärzte Wien“ gewinnt die Landes Zahnärztekammerwahl.

**WIEN** – Mit Dr. Bettina Schreder und Dr. Birgit Vetter-Scheidl übernehmen nach der heurigen Landes Zahnärztekammerwahl erstmals zwei Damen das Ruder in der Wiener Landesvertretung. Gemeinsam mit den Spitzenkandidaten Dr. Stephen Weinländer, Dr. Ozren Markovic und dem Team des „Forum Zahnärzte Wien“ werden sie die kommenden fünf Jahre die Geschicke der Wiener Zahnärztekammer lenken. „Wir sind alle überwältigt vom Vertrauen, dass uns unsere Kolleginnen und Kollegen geschenkt haben“, zeigt sich Dr. Schreder dankbar.

### Zwei Damen an der Spitze

Nicht nur die weibliche Doppelspitze stellt eine Premiere in Wien dar. Auch die Tatsache, dass gleich drei Listen um die Gunst der Zahnärzte Wiens warben, war neu. Ein großer Anstieg in der Wahlbeteiligung war die Folge. „Die signifikante Steigerung der Teilnahme an der Kammerwahl haben unser Handeln mehr als bestätigt. Mit der ersten echten Wahl wuchs das Interesse unserer Kollegen an der Landesvertretung. Mit unseren Themen haben wir offensichtlich die Bedürfnisse der Kollegenschaft getroffen“, erklärt Dr. Ozren Markovic, der als Obmann des Forums



Das Präsidium der Wiener Zahnärztekammer: Dr. Stephen Weinländer, Dr. Birgit Vetter-Scheidl, Dr. Bettina Schreder, Dr. Ozren Markovic (v.l.n.r.).

in der Landesvertretung als Landesfinanzreferent fungieren wird.

### Vereinen, nicht trennen

„Wir haben im Wahlkampf unsere Positionen klar und deutlich kommuniziert, haben damit natürlich auch einige starke Richtungsänderungen vor. Entsprechend gilt es jetzt, allen Kollegen zu zeigen, dass wir sie trotzdem alle vertreten und auch Vorschlägen von allen Seiten gegenüber offen sind“, stellt Präsidentin Dr. Schreder von Anfang an klar. „Wir stehen für Transparenz und Offenheit, das sehen wir als keine Einbahnstraße. Schon in den kommenden Wochen lassen wir den Worten auch Taten folgen“, bekräftigt Dr. Vetter-Scheidl.

Im ersten Schritt steht jetzt eine geordnete Übergabe der Agenden von der bisherigen Vertretung am Programm. Dem Transparenzgedanken folgend sollen erste Ergebnisse den Mitgliedern der Wiener Zahnärztekammer zeitnah und geordnet zur Verfügung gestellt werden. **DT**

Quelle: Forum Zahnärzte Wien

ANZEIGE

## Weniger Organtransplantationen

Im Jahr 2020 in Österreich Rückgang um sieben Prozent.

**WIEN** – Im Vorjahr sind in Österreich 672 Organtransplantationen durchgeführt worden. Das sind fast sieben Prozent weniger als die 720 im Jahr 2019, zeigt der nun von der Gesundheit Österreich GmbH (GÖG) veröffentlichte Transplant-Jahresbericht 2020. Der Rückgang wurde durch die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie mitverursacht und betraf vor allem Nieren- und Herztransplantationen. 620 Transplantationen wurden mit Organen Verstorbener durchgeführt, 52 stammten von Lebendspendern.

Die Coronakrise „hat die Durchführung von Organspenden und -transplantationen im letzten Jahr deutlich erschwert“, heißt es in dem Bericht in einem eigenen Kapitel zu den Auswirkungen der Pandemie. Vor allem am Anfang sei schwer einzuschätzen gewesen, ob Patienten unmittelbar nach einer Transplantation aufgrund der starken Immunschwächung besonders gefährdet sind. Die Transplantationsprogramme für Nieren und Bauchspeicheldrüsen (Pankreas) wurden daher ab 12. März temporär in ganz Österreich eingestellt, die Transplantation anderer Organe wurde vorübergehend auf Basis von Einzelfallanalysen entschieden, informiert die GÖG.

### Auf niedrigem Niveau eingependelt

Im Zuge der zweiten (wesentlich höheren) Welle im Herbst 2020 sei ein Anpassungsprozess vollzogen worden. Die Spender- und Transplantationszahlen haben sich seither auf einem etwas niedrigeren Niveau eingependelt, als man

es ohne Pandemie erwarten würde, betonen die Experten. Auch zu den ersten Monaten des heurigen Jahres liegen Daten vor: Im März 2021 sind demnach sogar vergleichsweise hohe Werte trotz einer ebenfalls hohen Zahl von SARS-CoV-2-Neuinfektionen erzielt worden.

335 Nierentransplantationen wurden im Vorjahr durchgeführt, nach 386 im Jahr 2019. Danach folgten 158 Lebertransplantationen, sieben mehr als im Jahresvergleich.

Die Zahl der Lungentransplantationen blieb mit exakt 100 genau gleich, jene der Herztransplantationen sank von 67 auf 59. Die Pankreastransplantationen stiegen im Jahresvergleich trotz der Situation im ersten Lockdown von 15 auf 20 an.

Im internationalen Vergleich der Spende- und Transplantationszahlen bei der vorhandenen Datenbasis von 2019 liegt Österreich im Spitzenfeld. Die Anzahl an Organspendern insgesamt stieg von 20,3 pro Million Einwohner im Jahr 2019 auf 21,1 im Vorjahr. **DT**

Quelle: www.medinlive.at

## 45. ÖSTERREICHISCHER ZAHNÄRZTEKONGRESS 2021

WIEN • HOFBURG SEPTEMBER 16 • 17 • 18



# 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

# 45 Prozent der Akut-Krankenpfleger denken an Ausstieg

Die Umfragebeteiligten beklagten vor allem die Arbeitssituation.

**WIEN** – Eine Umfrage, die unter dem Titel „GuK-C19-Studie“ veröffentlicht und von der Diplomkrankenschwester Alexandra Gferer und der Soziologin Natali Gferer vom 30. März bis 24. April, also mitten in der dritten Corona-Welle, unter 2.470 Pflegerinnen in österreichischen Spitälern erhoben wurde, zeigt, dass 45 Prozent der Gesundheits- und Krankenpfleger im Akutbereich offenbar an einen Berufsausstieg denken. Weitere fünf Prozent planen den Ausstieg bereits oder sind gar dabei, diesen umzusetzen.

Die Arbeitssituation habe sich mit dem Ausbruch der Pandemie massiv verschlechtert, gaben 86 Prozent der Befragten bei der vom Österreichischen

Gesundheits- und Krankenpflegeverband (ÖGKV) unterstützten Umfrage an. Auch nach einem Jahr Pandemie sind mehr als die Hälfte der Gesundheits- und Krankenpfleger der Meinung, dass sich die Arbeitssituation noch weiter verschlechtert hat.

85 Prozent fühlten sich aufgrund der Pandemie psychisch mittelmäßig bis sehr stark belastet, was sich durch Symptome wie beispielsweise Ängste, Sorgen, Gedankenkreisen, nicht abschalten können und Schlaflosigkeit zeigt. Auch körperlich zehrt die Arbeitssituation offenbar an den letzten Energiereserven, was sich in Symptomen wie Erschöpfung, Ausgelaugtheit, zusätzliche oder

verstärkte Schmerzen sowie anderen körperlichen Beschwerden manifestiert. Als Belastungen wurden von den Gesundheits- und Krankenpflegern eine zusätzlich erhöhte Arbeitsbelastung (81 Prozent), ein höherer organisatorischer Aufwand (59 Prozent), das stundenlange Tragen der Schutzausrüstung (57 Prozent), der Personalmangel (55 Prozent) und die Unabsehbarkeit der COVID-19-Pandemie (53 Prozent) angegeben.

## Gestiegenes Aggressionspotenzial

Dazu kommt offenbar ein gestiegenes Aggressionspotenzial oder gar manifeste Gewalt seitens der Patienten. 44 Prozent waren der Meinung,

dass dieses zugenommen hat. 77 Prozent der Pfleger waren demnach von Aggression und Gewalt der Patienten betroffen. 60 Prozent mussten dabei verbale Gewalt wie beispielsweise Beleidigungen, Beschimpfungen, Drohungen und Ähnliches ertragen, bei 17 Prozent ging es um körperliche Übergriffe wie Schläge, Tritte oder Bisse.

ÖGKV-Präsidentin Elisabeth Potzmann kommentierte die Umfrageergebnisse so: „Was alle Gesundheits- und Krankenpflegepersonen spüren, wurde hier erstmalig in Zahlen gegossen.“ Jetzt sei es unumgänglich, langjährige Forderungen des ÖGKV umzusetzen. Die Autorinnen verwiesen auf den bereits bestehenden Personalmangel und nannten die Zahlen alarmierend, zumal zwei von drei Pflegern zumindest einmal bereits an den Ausstieg gedacht haben. [DT](#)

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



„Die Arbeitssituation habe sich mit dem Ausbruch der Pandemie massiv verschlechtert, gaben 86 Prozent der Befragten bei der vom Österreichischen Gesundheits- und Krankenpflegeverband (ÖGKV) unterstützten Umfrage an.“



## Venus Diamond ONE – Eine einzige Farbe für die täglichen Restaurationen. Effizient, wirtschaftlich und verträglich.

**Setzen Sie auf Effizienz** – das Einfarben-Konzept vereinfacht Bestellung, Logistik und Anwendung in der Praxis.

**Bieten Sie Langlebigkeit** – langlebige Restaurationen dank der außergewöhnlichen Widerstandsfähigkeit mit über 10 Jahren klinischer Venus Diamond-Erfahrung.

**Profitieren Sie von Sicherheit und Kompatibilität** – Ein System zur Zahnerhaltung „made in Germany“ und Freiheit in der Anwendung.

**Empfehlen Sie Verträglichkeit** – Basierend auf der TCD-Matrix ist Venus Diamond völlig frei von Bis-GMA und Bisphenol A-verwandten Monomeren.

Nutzen Sie das Einführungsangebot und testen Sie Venus Diamond ONE. [Kulzer.at/one-tribune](https://www.kulzer.at/one-tribune)



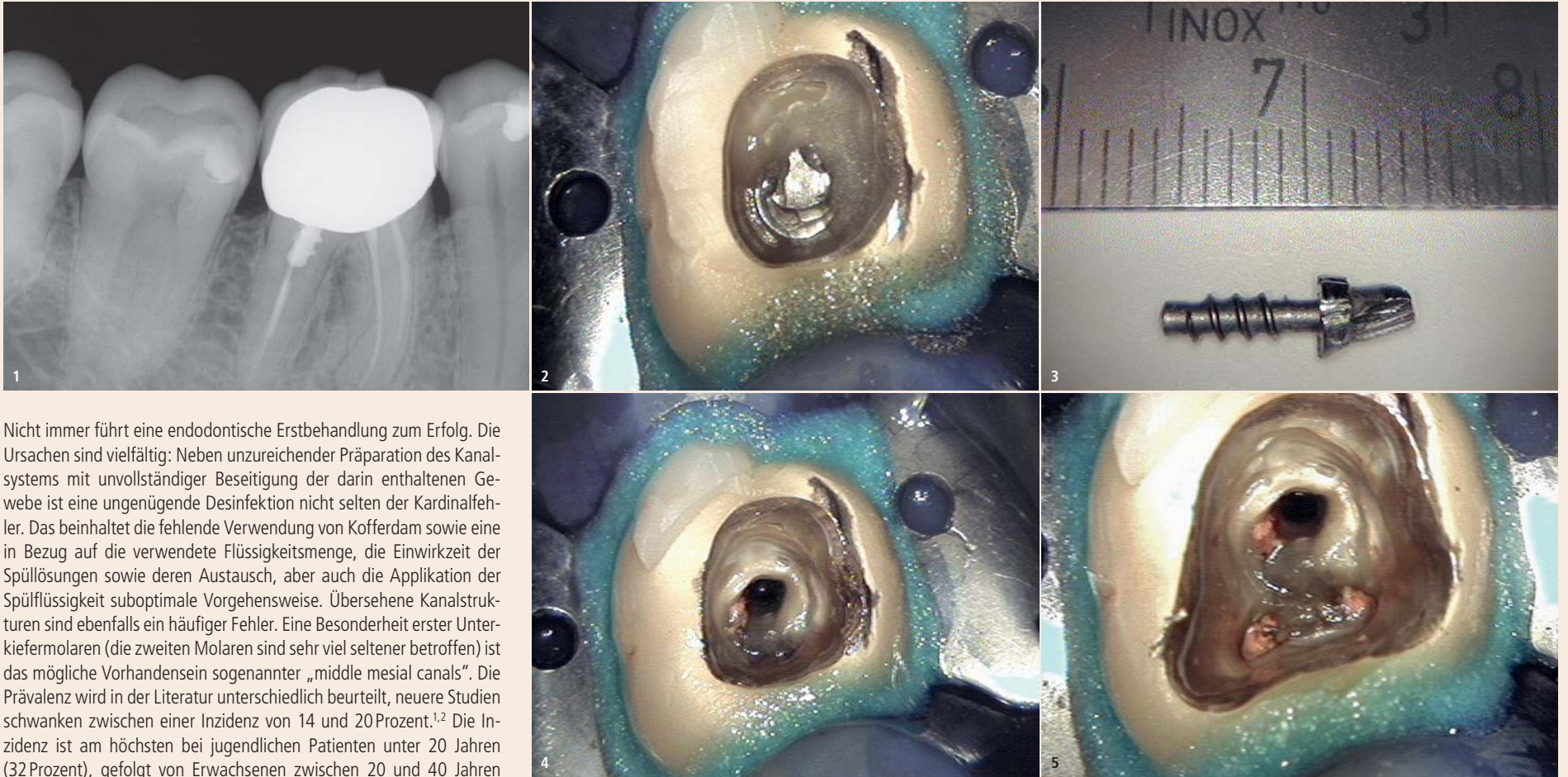
Exklusives Aktionspaket  
Venus Diamond ONE Basis Kit



**KULZER**  
MITSUI CHEMICALS GROUP

# 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

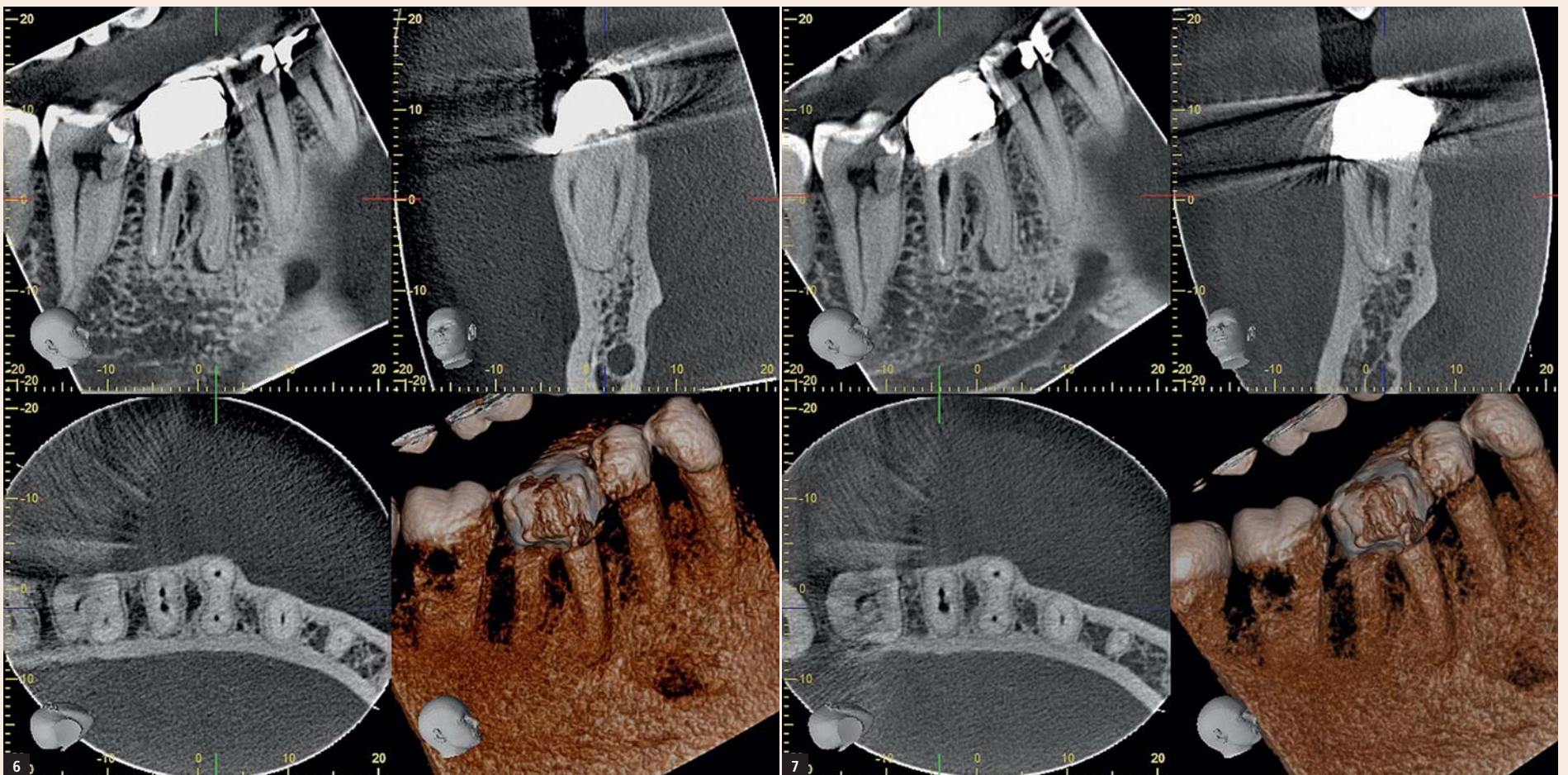
Im hier präsentierten Fall stellte sich ein Überweisungspatient, 48 Jahre alt, zur Beratung vor. Der Zahn 46 war anderorts zu einem nicht mehr bestimmbar Zeitpunkt wurzelkanalbehandelt worden,

**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.

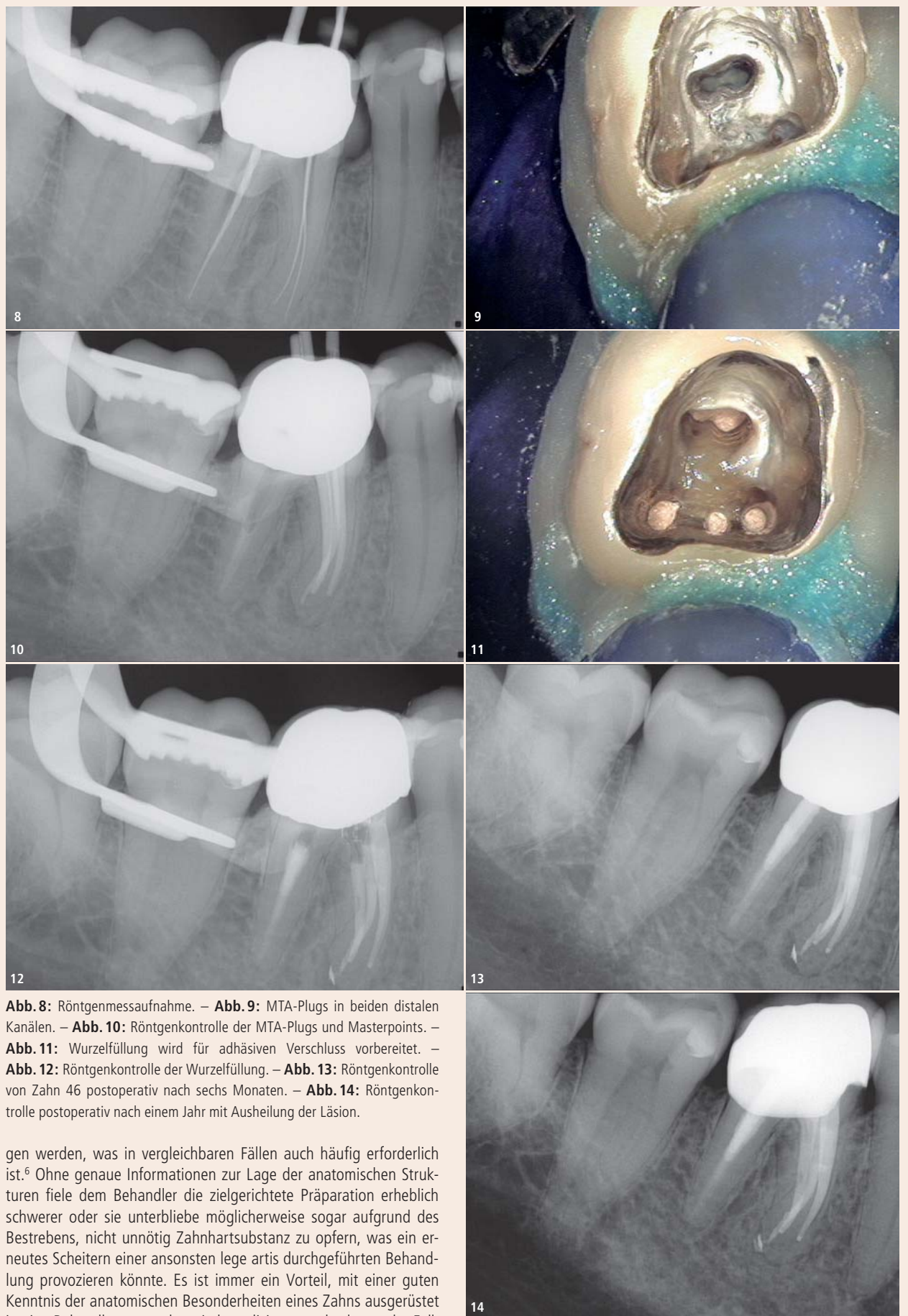
Bei der Kontrolle nach sechs Monaten präsentierte sich der Zahn klinisch symptomfrei, jedoch war der Entzündungsprozess an der mesialen Wurzelspitze noch gut im Röntgenbild erkennbar (Abb. 13). Bei der Ein-Jahres-Kontrolle zeigte sich dann eine sehr gute Ausheilung der apikalen Läsion (Abb. 14).

### 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**

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



<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

# 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 Isolite-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



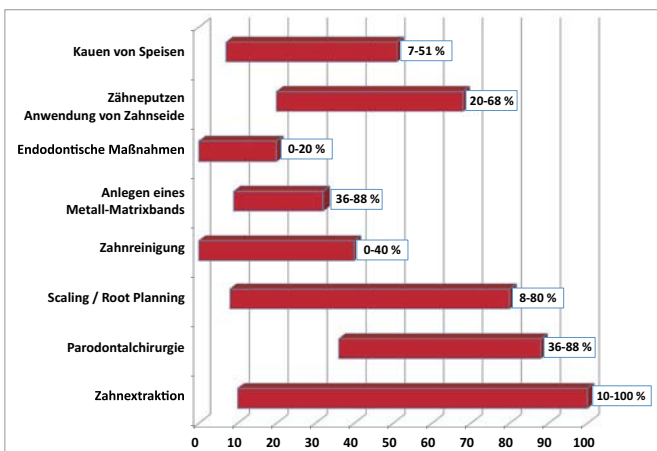


# Blutstillung und Reduktion der Bakteriämie-Gefahr

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

