

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.

TEST: Mund-Nasen-Bedeckungen

OP-Masken halten Aerosole besser ab als ein starrer Atemschutz ohne EU-Zertifikat – das belegt ein Marburger Forschungsteam mit praxisnahen Messungen an verschiedenen Arten von Gesichtsmasken.

PRODUKTE: Innovative Schallzahnbürste

Die Philips Sonicare 9900 Prestige misst dank SenseIQ Technologie Anpressdruck, Putzbewegungen, Putzdauer und -flächen bis zu 100-mal pro Sekunde und identifiziert so den individuellen Putzstil.

Entgelt bezahlt · OEMUS MEDIA AG · Leipzig · No. 5/2021 · 18. Jahrgang · Leipzig, 30. Juni 2021 · Einzelpreis: 3,00 CHF · www.zwp-online.info **ZWP ONLINE**

ANZEIGE



STARK IM POLIEREN!

KENDA
DENTAL POLISHERS

www.kenda-dental.com

Coltene/Whaledent AG
Feldwiesenstrasse 20
9450 Allstatten/Schweiz
T +41 71 757 5300
F +41 71 757 5301
info.ch@coltene.com
www.coltene.com

Schweiz impft schneller als andere Länder Europas

**Aktuelle Daten Mitte Juni:
Rund 70 Impfungen pro 100 Einwohner.**

BERN – Die Schweiz impft laut Bundesamt für Gesundheit (BAG) schneller als andere Länder in Europa. Momentan sind es rund 70 Impfungen pro 100 Einwohner. 2,3 Millionen Menschen, also 27 Prozent der Bevölkerung, seien vollständig geimpft, sagte Virginie Masserey, Leiterin der Sektion Infektionskontrolle im BAG am 15. Juni.

Rund 44 Prozent hätten bisher eine Erstimpfung erhalten. 80 Prozent der gefährdeten Personen seien geimpft, das sei mehr als die erhofften 75 Prozent. Die Impfkapazitäten in den Kantonen hätten sich gut entwickelt, sechs Millionen Dosen seien an die Kantone geliefert worden, die meisten davon seien verimpft. Im Juni würden über 2,5 Millionen Dosen geliefert.

Es gebe noch freie Impftermine, sagte Masserey. Einige Personen bräuchten noch etwas Zeit, um sich für eine Impfung zu entscheiden. Auf Bundesebene laufe in diesem Zusammenhang eine Kampagne. **DI**

Quelle: www.medinlive.at

Tabakwerbung

Schweiz verliert Anschluss an moderne Tabakpräventionspolitik.

BERN – Der Ständerat lässt seinen letztjährigen Entscheid fallen: Werbung für Tabak- und Nikotinprodukte in Printpublikationen und im Internet soll weiterhin grosszügig erlaubt bleiben. Die Allianz für ein starkes Tabakproduktegesetz stellt fest, dass der Rat dem Druck der Tabaklobby nachgegeben hat.

Der Ständerat hat seine Meinung geändert: Neu ist für ihn Tabakwerbung in Zeitungen, Zeitschriften und im Internet in Ordnung. Mit diesem Entscheid verliert die Schweiz den Anschluss an eine moderne Tabakpräventionspolitik endgültig. Mit einem solchen Gesetz bleibt der Wunsch, die Zahl der Kinder und Jugendlichen, die jedes Jahr mit dem Konsum der Produkte beginnen, zu reduzieren, illusorisch.

Die Allianz ist enttäuscht, dass der Ständerat den bekannten gefährlichen suchterstärkenden Zusatzstoffen weiterhin keinen Riegel schieben will. Trotz wissenschaftlicher Beweise ignoriert die kleine Kammer die Gefahr, welche von diesen «Lock»-Stoffen für Kinder und Jugendliche ausgeht.

Bereits 2014 (!) beschloss die EU für Rauchtobak ein «Verbot für Zusatzstoffe, die das Inhalieren oder die Nikotinaufnahme erleichtern» bzw. «die toxische oder suchterzeugende Wirkung» messbar erhöhen. Im Unterschied zur Schweiz hat die EU auch die Gefahr der aromatisierten «neuen» Tabak- und Nikotinprodukte für Kinder und Jugendliche erkannt: Die EU-Kommission will das Verbot bis 2025 auf alle Tabakprodukte und E-Zigaretten ausweiten.

Leider hat der Ständerat den Artikel, dass Tabakkonzerne inskünftig ihre Ausgaben für Werbung, Verkaufsförderung und Sponsoring dem BAG melden müssen, gestrichen. Dieser Passus ist jedoch die nichtverhandelbare Minimalvoraussetzung zur Ratifizierung der internationalen Rahmenkonvention über die Tabakkontrolle (FCTC). Die Ratifizierung der Konvention ist seit zwanzig Jahren ein erklärtes Ziel von Bundesrat und Parlament. **DI**

Quelle: Arbeitsgemeinschaft Tabakprävention Schweiz

Universitäres Zentrum für Zahnmedizin Basel

2020 – das erste Jahr am neuen Standort an der Mattenstrasse.



BASEL – Das UZB-Geschäftsjahr 2020 wurde in finanzieller Hinsicht einerseits durch die Pandemie und andererseits durch die Herausforderungen des neuen Gebäudes beeinflusst. Trotz Kurzarbeitsentschädigungen und Vergütungen durch den Kanton im Umfang von CHF 1.6 Mio. konnte der Corona-bedingte Ertragsausfall von CHF 3.6 Mio. nicht wettgemacht werden. Gleichzeitig wurde das Ergebnis durch höhere Betriebskosten für das neue Gebäude negativ beeinflusst.

Geschäftsgang

Im vergangenen Jahr fanden 72'452 Konsultationen statt. In der Zeit von März bis Mai 2020 durften gemäss der COVID-19-Verordnung des Bundesrates nur notfallmässige Behandlungen durchgeführt werden. Trotz der Einschränkungen konnte der klinisch-praktische Unterricht im Bachelor- und Masterstudiengang Zahnmedizin im Mai fortgesetzt und durch Verlängerung des Semesters um sechs Wochen im Juli abgeschlossen werden. Es wurden 150 Studierende ausgebildet; 23 Studierende schlossen den Master of Dental Medicine erfolgreich ab.

Anfang 2020 übernahm Prof. Dr. Michael Bornstein die Leitung der Forschung. In der Folge wurde die Forschungsstrategie 2020–2022 mit vier neuen Forschungsschwerpunkten entwickelt: Public Oral Health & Economy, Oral Ecology & Microbiome, Oral Technology & Materials und Smart Oral Health & Personalized Dental Medicine. Der wissenschaftliche Output konnte mit über 100 Veröffentlichungen in internationalen Fachzeitschriften deutlich gesteigert werden.

Ausblick 2021

Das Jahr 2021 steht im Zeichen der Konsolidierung des Betriebs im

neuen Gebäude sowie der Weiterentwicklung der verschiedenen Leistungsbereiche des UZB. Dank eines umfangreichen Projektes zur Optimierung der Prozesse wird für das Jahr 2021 eine Ergebnisverbesserung angestrebt.

Seit dem 1. Januar 2021 führt Gerlinde Spitzl das UZB als CEO. «Mit-

tels neuer Kooperationen werden die Voraussetzungen geschaffen, damit sich das UZB als Kompetenzzentrum für Zahnmedizin in der Nordwestschweiz noch besser profilieren kann», so die Vorsitzende der Geschäftsleitung. **DI**

Quelle: UZB

ANZEIGE

CanalPro™ Jeni

Digitales Assistenz-System zur Kanalaufbereitung

Jeni – fertig – los!

Testen Sie selbst!
sales.ch@coltene.com

Autonomes «Fahren» im Endo-Kanal dank revolutionärer Software

- › Neuer Endomotor CanalPro Jeni hat ein digitales Assistenz-System zur Kanalaufbereitung und steuert die Feilenbewegung im Millisekunden-Takt
- › Bewegungsprofil der Feile passt sich laufend an die individuelle Wurzelkanalanatomie an
- › Sichere Aufbereitung mit HyFlex EDM dank höchster Flexibilität und maximaler Bruchsicherheit.

HyFlex™ EDM



www.coltene.com

COLTENE

Neuer Kantonszahnarzt in Obwalden

Dr. med. dent. Simon Koch seit 1. Juni im Amt.

SARNEN – Der Regierungsrat hat den 55-jährigen Dr. med. dent. Simon Koch aus Sachseln zum neuen Kantonszahnarzt gewählt. Er trat seine Stelle am 1. Juni 2021 an. Nach beinahe 19 Jahren im Dienst für den Kanton Obwalden hat der bisherige Kantonszahnarzt,

Dr. med. dent. Kurt von Rotz, sein Amt per Ende März 2021 abgegeben. Der Regierungsrat bedankt sich bei ihm herzlich für die geleistete Arbeit und den grossen Einsatz.

Dr. Koch ist in Sachseln wohnhaft und führt seit 2001 eine eigene Zahnarztpraxis in Sarnen. Zuvor hatte er diverse Assistenzstellen in Wolhusen und Sarnen inne und holte sich weiteres Fachwissen in der Kieferchirurgie am Kantonsspital Luzern. Er war zudem von 2010 bis 2019 Präsident der Schweizerischen Zahnärzte-Gesellschaft SSO Unterwalden tätig. 

Quelle: Kanton Obwalden

Zahlen des Monats

133'000

In der Schweiz waren im Jahr 2019 rund 133'000 Personen in der Forschung und Entwicklung tätig; der Anteil der Frauen betrug dabei 36 Prozent.

38'502

2020 waren in der Schweiz 38'502 Ärzte berufstätig (16'908 Frauen und 21'594 Männer); 20'301 Ärzte sind im Praxis-, 17'610 im Spitalsektor tätig.

2'944

Bis zum 15. Juni 2021 wurden 2'944 Meldungen über vermutete unerwünschte Arzneimittelwirkungen durch COVID-19-Impfungen in der Schweiz ausgewertet.

Thomas Christen

Neuer stellvertretender Direktor des Bundesamts für Gesundheit.

BERN – Bundesrat Alain Berset hat Thomas Christen zum stellvertretenden Direktor des Bundesamts für Gesundheit (BAG) ernannt. Der Leiter des Direktionsbereichs Kranken- und Unfallversicherung übernimmt diese zusätzliche Funktion per 1. August 2021. Der Bundesrat wurde in seiner Sitzung vom 23. Juni über die Ernennung informiert.

In seiner neuen Funktion wird Thomas Christen die BAG-Direktorin Anne Lévy vertreten und sie bei der Führung und Weiterentwicklung des Amtes unterstützen. Gleichzeitig leitet er wie bisher den Direktionsbereich Kranken- und Unfallversicherung.

Seit 2017 ist der 46-jährige Thomas Christen im BAG verantwortlich für den Direktionsbereich Kranken- und Unfallversicherung und Mitglied der Geschäftsleitung. Seine Erfahrungen im Gesundheitswesen sammelte Thomas Christen zuvor unter anderem als persönlicher Mitarbeiter von Bundesrat Alain Berset, dem Vorsteher des



Thomas Christen

Eidgenössischen Departements des Innern (EDI). Dort hat er hauptsächlich die gesundheitspolitischen Dossiers begleitet.

Thomas Christen hat an der Universität St. Gallen Rechtswissenschaften studiert und das Studium mit dem Lizentiat abgeschlossen (lic. iur. HSG).

Er folgt auf Roland Charrière, der seit 2004 den Direktionsbereich Gesundheitsberufe und Verbraucherschutz leitet und zusätzlich seit 2007 stellvertretender Direktor ist. Im Februar 2022 geht Roland Charrière in Pension. 

Quelle: BAG

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. Juni, 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. 

Quelle: www.medinlive.at

ANZEIGE

Auf den Punkt ...

Körperwahrnehmung

Gesundheitsförderung Schweiz: Mädchen denken oft, sie seien zu dick, obwohl sie normalgewichtig sind, während übergewichtige Jungen sich oft als normalgewichtig wahrnehmen.

Beliebt: Zürich

Der Metropolitanraum Zürich wird immer attraktiver für Binnenwanderer – besonders für Hochqualifizierte, verliert aber Familien und Pensionierte an Nachbar- und Bergkantone.



© Michael Derrer Fuchs/Shutterstock.com

Klimaerwärmung

Zwischen 1991 und 2018 waren mehr als ein Drittel aller hitzebedingten Todesfälle auf die Klimaerwärmung zurückzuführen. Die Studie erfasste Daten aus 732 Städten in 43 Ländern.

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
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

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

Anzeigenposition
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

Erscheinungsweise
Dental Tribune Swiss 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 Swiss 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.

COVID-19: Fünf Erkenntnisse aus der Krise

Schlussfolgerungen für die Zukunft des Schweizer Gesundheitswesens.

BASEL – Die Diskussion über die Folgen der Pandemie ist in vollem Gange. Als Verband der forschenden Pharmaindustrie will Interpharma dazu einen aktiven Beitrag leisten und hat die fünf wichtigsten Lehren aus der Krise für die Zukunft des Gesundheitssystems in der Schweiz in fünf Punkten verdichtet.

Die aktuelle Gesundheitskrise hat erneut in Erinnerung gerufen, welche zentrale Bedeutung die forschende pharmazeutische Industrie sowohl für die Gesundheit der Bevölkerung als auch für die Volkswirtschaft der Schweiz hat. Die in Rekordzeit zugelassenen Diagnostika und Impfstoffe zur Bekämpfung von COVID-19 sind ein grosser Erfolg der internationalen Zusammenarbeit, ein Sieg der Wissenschaft und der forschenden Pharmaindustrie. Sie zeigen, wozu die Industrie in Krisenzeiten fähig ist und welch schöpferische Kraft in ihr und der Menschheit steckt, wenn sie geeint auf ein Ziel hinarbeiten.

Es ist aber ein Wesensmerkmal von Krisen, dass sie wie ein Brennglas wirken und Schwachstellen schonungslos aufzeigen. In der Aufarbeitung der Krisenbewältigung sind nun alle Akteure aufgefordert, die zutage getretenen Defizite offen zu identifizieren, als Ausgangspunkt für eine verbesserte zukünftige Krisenvorsorge. Zugleich muss es das Ziel sein, die in den vergangenen Monaten erzielten Errungenschaften in die Zeit nach der Pandemie zu überführen. Wenn wir die nächste Gesundheitskrise erfolgreich bewältigen wollen, dann müssen wir heute beginnen.

Interpharma, der Verband der forschenden pharmazeutischen Industrie, geht nun voran und zieht seine Schlüsse für die Zukunft. In fünf Punkten zeigen wir auf, wie und wohin sich das Schweizer Gesundheitswesen der Zukunft entwickeln muss:

1. Das Gesundheitssystem ist konsequenter auf die Bedürfnisse der Menschen auszurichten. Ein rascher Zugang zu neuen innovativen Behandlungsmethoden kann Leben retten.



Wenn wir die nächste Gesundheitskrise erfolgreich bewältigen wollen, dann müssen wir heute beginnen.

2. Die Versorgungssicherheit mit Diagnostika, Medikamenten und Impfstoffen für Patientinnen und Patienten hat hohe Priorität. Offene Grenzen sind eine zentrale Voraussetzung hierfür.
3. Die Digitalisierung im Gesundheitswesen duldet keinen weiteren Aufschub mehr. Datenbasiertes Wissen wird immer bedeutsamer.
4. Stärkung der Bereitschaft zur Innovation ist für die Schweiz überlebenswichtig.
5. Zusammenarbeit und Austausch stehen am Anfang jeder Lösung. Zu jedem dieser Punkte hat Interpharma konkrete Handlungsempfehlungen, welche in einer übersichtlichen Broschüre aufgear-

beitet wurden. René Buholzer, Geschäftsführer und Delegierter des Vorstandes von Interpharma, erklärt: «Die Krise hat uns schonungslos die Schwachstellen im Gesundheitswesen aufgezeigt. Jetzt müssen wir die Lehren ziehen, bevor es zu spät ist. Insbesondere ist das Gesundheitssystem konsequenter auf die Bedürfnisse der Menschen auszurichten. Zudem zeigt die Krise eindrücklich, dass ein starker Forschungs- und Pharmastandort die beste Krisenprävention ist.»

DI

Quelle: Interpharma



© Orpheus FX/Shutterstock.com

ANZEIGE

BEI DIESEM LEISTUNGSANGEBOT MUSS JEDE ZAHNARZTPRAXIS ZUSCHLAGEN.



So siegt man nach Punkten: Ein Team von 150 Spezialisten. Über 60'000 Produkte sofort verfügbar. Zeitsparendes Barcode-Bestellsystem. Bis 19 Uhr bestellt, am nächsten Tag geliefert. 8 regionale Standorte. Kompetente Beratung. Digitales Know-how. Flexible Techniker. Kürzeste Interventionszeiten. Und wo ist der Haken? Es gibt keinen. Nicht einmal beim Preis.

KALADENT

Beziehungen zwischen der Schweiz und der EU auf stabiles Fundament stellen

Forschende Pharmaindustrie in der Schweiz fordert Bundesrat zum Handeln auf.

BASEL – Interpharma nimmt den am 26. Mai gefassten Entscheid des Bundesrates mit grösster Sorge zur Kenntnis. Für einen starken Pharmastandort, welcher Arbeitsplätze und Wohlstand in der Schweiz sichert und Patienten einen privilegierten Zugang zu hochklassiger Medizin ermöglicht, sind geregelte Beziehungen zu unserem wichtigsten Handelspartner essenziell. Interpharma ruft den Bundesrat auf, konkret und zeitnah Vorschläge zu erarbeiten, damit die Beziehungen zwischen der Schweiz und der EU auf ein stabiles Fundament gestellt werden können. Die Resultate der kürzlich veröffentlichten repräsentativen GfS-Europabefragung 2021 stützen diese Forderung.

Errungenschaften der bilateralen Verträge erodieren

Mit dem Nichtabschluss des Rahmenabkommens besteht die akute Gefahr, dass die Errungenschaften der bilateralen Verträge



© Aleksandar Mijatovic/Shutterstock.com

erodieren und die Schweiz langfristig keine geregelten Beziehungen mehr zur EU hat. Jetzt muss der Bundesrat schnellstmöglich Alternativen aufzeigen und handeln, damit die guten Rahmenbedingungen mit unserem wichtigsten Handelspartner erhalten bleiben. Dies verdeutlichen auch die kürzlich publizierten Ergebnisse einer repräsentativen gfs-Umfrage: Die Sicherung des Exportmarktzugangs sowie die Planungssicherheit für die Wirtschaft haben für die Stimmbewölkerung die grösste Priorität in Bezug auf die Beziehungen zwischen der Schweiz und der EU. Zu je 60 Prozent wurden zudem die Sorgen um einen Aktualitätsverlust der Bilateralen sowie einen Bedeutungsverlust des Schweizer Wirtschaftsstandorts geteilt.

Drei Aspekte für die Zukunft zentral

Für den Pharmastandort Schweiz sind drei Aspekte der Beziehungen zur Europäischen Union zentral:

1. Zugang zum Europäischen Binnenmarkt: Die Pharmaindustrie ist mit einem Anteil von 44 Prozent der Schweizer Exporte die grösste Exportbranche und ein zentraler Pfeiler unserer Aussenwirtschaft. Dabei geht gut die Hälfte dieser Exporte in die Europäische Union. Entsprechend wichtig ist das Abkommen zum Abbau der technischen Handelshemmnisse (MRA). Ohne ein laufend aktualisiertes MRA drohen der Schweizer Exportwirtschaft massive jährliche Mehrkosten aufgrund doppelter Zertifizierungen und Inspektionen sowie ein signifikanter Verlust der Standortattraktivität.
2. Der Zugang zu qualifizierten Arbeitskräften: Wie keine andere Branche lebt der Pharmasektor von der Forschung. Hierfür braucht er den einfachen Zugang zu den besten Talenten. Das Abkommen zur Personenfreizügigkeit ist hierfür ein wichtiges Element.

3. Die Zusammenarbeit in der Forschung – sprich die Beteiligung der Schweiz an den EU-Forschungsabkommen: Wird die Schweiz künftig zum Drittstaat in den prestigeträchtigen und gut dotierten Forschungsprogrammen der EU herabgestuft, wäre das ein schwerer Schlag für die Schweizer Forschung, die von der Teilnahme bisher stark profitiert hat.

René Buholzer, Geschäftsführer von Interpharma, stellt entsprechend klar: «Die Schweiz muss sich aktiv für den Erhalt und die Verbesserung der Rahmenbedingungen einsetzen. Dazu gehören politische Stabilität, Rechtssicherheit, offene Exportmärkte, Verfügbarkeit von qualifizierten Arbeitskräften, ein Forschungsklima, in welchem Innovation honoriert wird, und ein attraktives steuerliches Umfeld. Interpharma erwartet deshalb vom Bundesrat, dass er nun schnellstmöglich aufzeigt, wie er konkret und zeitnah die wichtigen Beziehungen zwischen der Schweiz und der EU auf ein stabiles Fundament stellt und wie er die bilateralen Verträge für die Zukunft fit halten und den Wirtschaftsstandort Schweiz stärken will.»

Angesichts des internationalen Wettbewerbsdrucks, verbunden mit der Unsicherheit durch den Abbruch, ist jetzt eine umfassende Strategie zur Stärkung des Forschungs- und Wirtschaftsstandorts nötiger denn je. Die Schweiz muss sich aktiv für den Erhalt und die Verbesserung der Rahmenbedingungen einsetzen. Gleichzeitig darf es zu keinen weiteren Verschlechterungen für die Patientinnen und Patienten in der Schweiz kommen, sei das durch verzögerte Vergütung von Innovation, einer Schwächung von Swissmedic oder einseitiger und enger Kostenoptik. Der Bundesrat ist jetzt entsprechend gefordert. **DI**

Quelle: Interpharma

Neuregelungen bei der direkten Bundessteuer geplant

Abzug für die Krankenkassenprämien soll erhöht werden.

BERN – Der Abzug für die Prämien der obligatorischen Krankenpflegeversicherung und der Unfallversicherung soll bei der direkten Bundessteuer erhöht werden. Der Bundesrat hat dazu an seiner Sitzung vom 11. Juni 2021 die Vernehmlassung eröffnet. Mit dieser Vorlage setzt der Bundesrat die Motion Grin 17.3171 um.

Der Bundesrat schlägt vor, den Abzug für die Prämien der obligatorischen Krankenpflegeversicherung und der Unfallversicherung bei der direkten Bundessteuer zu erhöhen.

Ehepaare sollen neu bis zu 6'000 Franken (bisher 3'500 CHF) abziehen können. Für alle anderen Personen soll der Betrag von 1'700 auf 3'000 Franken steigen. Pro Kind oder unterstützungspflichtige Person soll die Abzugslimite auf 1'200 Franken (bisher 700 CHF) erhöht werden.

Gleichzeitig schlägt der Bundesrat vor, dass Prämien für die überobligatorische Krankenpflegeversicherung und Lebensversicherungen sowie die Zinsen auf Sparkapitalien künftig nicht mehr zum Abzug berechtigen. Diese können schon heute kaum in Abzug gebracht werden, da der abzugsfähige Maximalbetrag im Regelfall bereits durch die obligatorischen Krankenversicherungsprämien erreicht wird. Ausserdem soll der erhöhte Abzug für Personen, die nicht erwerbstätig sind, gestrichen werden, da diese keine höheren obligatorischen Krankenkassenprämien bezahlen als die erwerbstätigen Personen. Die Betroffenen können mit der vorgeschlagenen Änderung trotzdem höhere Abzüge geltend machen als bisher.

Die Neuregelung soll auch für die kantonalen Steuern gelten, wobei die Kantone die Abzugshöhe wie bis anhin selber festsetzen können.

Die Massnahmen führen bei der direkten Bundessteuer zu geschätzten Mindereinnahmen von rund 290 Millionen Franken pro Jahr. Davon entfallen rund 230 Millionen Franken auf den Bund und rund 60 Millionen Franken auf die Kantone. Zu beachten ist dabei, dass aufgrund der COVID-19-Pandemie die Schätzung der finanziellen Auswirkungen besonders unsicher ist. Den Kantonen erwachsen einmalige Anpassungskosten zur Umsetzung des neuen Rechts. **DI**

Quelle: Der Bundesrat

Patentgeschützte Medikamente in der Schweiz teurer

Wechselkurse erhöhen die Preisunterschiede im Vergleich zum europäischen Ausland.

SOLOTHURN – Das Preisniveau der patentgeschützten Medikamente ist im europäischen Ausland im Durchschnitt 6,9 Prozent tiefer als in der Schweiz, patentabgelaufene Originalpräparate kosten im Ausland 11,5 Prozent weniger. Am grössten sind die Preisdifferenzen bei Generika, diese sind in den Vergleichsländern durchschnittlich 45,2 Prozent günstiger als in der Schweiz. Dies ergibt der zwölfte gemeinsame Auslandpreisvergleich von santésuisse und Interpharma, der die Fabrikabgabepreise von Medikamenten vom Frühjahr 2021 mit jenen des europäischen Auslands vergleicht. Die Preisunterschiede sind im Vergleich zum Vorjahr grösser geworden. Bei den patentgeschützten und patentabgelaufenen Medikamenten ist dies auf die Wechselkursentwicklung zurückzuführen.

Die 250 umsatzstärksten patentgeschützten Originalpräparate der Spezialitätenliste waren gemäss dem diesjährigen Auslandpreisvergleich bei einem vom BAG bei der Überprüfung angewandten Wechselkurs von CHF/EUR 1.11 im vergleichbaren Ausland im Durchschnitt 6,9 Prozent günstiger als in der Schweiz. Die grössere Preisdifferenz im Vergleich zum Vorjahr (4,5 Prozent) ist vor allem auf die Wechselkursentwicklung zurückzuführen.

René Buholzer, Geschäftsführer von Interpharma, sagt dazu: «Mit den regelmässigen Preisüberprüfungen leistet die Pharmaindustrie einen jährlichen Beitrag von 1 Milliarde Franken an den Kosteneinsparungen im Gesundheitswesen; wobei die Kosten für Medikamente nur gerade 12 Prozent des gesamten Kostenvolumens ausmachen. Die Schweizer Pharmaindustrie steht zu diesem Beitrag. Doch die Pandemie zeigt eindrücklich: Die Menschen müssen im Zentrum des Gesundheitswesens stehen. Jetzt braucht es endlich einen raschen Zugang zu Innovationen für Patientinnen und Patienten».

Patentabgelaufene Präparate

Der Vergleich bei den patentabgelaufenen Präparaten basiert auf den 250 umsatzstärksten patentabgelaufenen Wirkstoffen. Die Preise der patentabgelaufenen Originalprodukte waren im Durchschnitt der Vergleichsländer rund 6,9 Prozent günstiger als in der Schweiz. Bei den Generika beträgt die Preisdifferenz 45,2 Prozent. Generika kosten in der Schweiz also im Durchschnitt fast doppelt so viel wie in den Vergleichsländern. Im Vergleich zum Vorjahr (42 Prozent) hat die Preisdifferenz bei den Generika leicht zugenommen. Verena Nold, Direktorin von santésuisse, sagt dazu: «Die Preisunterschiede sind in allen Medikamentengruppen gegenüber dem Vorjahr

nochmals gestiegen, das spüren die Prämienzahlenden leider sehr direkt: In der Schweiz zahlen wir für patentgeschützte Medikamente über 200 Millionen Franken mehr als in den Vergleichsländern. Bei den Generika-Medikamenten sind die Preise sogar rund doppelt so hoch. Die Prämienzahlenden könnten mehrere Hundert Millionen Franken pro Jahr sparen, wenn das Referenzpreissystem eingeführt würde. Noch dieses Jahr kann das Parlament dazu Farbe bekennen und sich für die Prämienzahlenden einsetzen.»



Bereits zum zwölften Mal haben der Krankenversicherungsverband santésuisse und Interpharma, der Branchenverband der forschenden Pharmaindustrie, gemeinsam einen Auslandpreisvergleich von Medikamenten durchgeführt. Dabei wurden die Fabrikabgabepreise in der Schweiz mit denjenigen in Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Grossbritannien, den Niederlanden, Österreich und Schweden für patentgeschützte und patentabgelaufene Originalpräparate sowie Generika verglichen. Bei den patentgeschützten Präparaten, den patentabgelaufenen Originalprodukten und den Generika wurden die Preise vom April 2021 verwendet. **DI**

Quelle: santésuisse

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 befürworten. Das sind die Kernergebnisse einer aktuellen XING Studie (durchgeführt von marketagent), bei der Daten zur momentanen Situation in Deutschland und zur Zu-

sagen, dass es für sie keine Alternative zu Geld gibt. Zusätzliche Ferientage sind für mehr als die Hälfte (53 Prozent) am attraktivsten. Sachleistungen 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



friedenheit 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 sind 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

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.

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. [DI](#)

Quelle: XING

Fusion™ Anterior Matrix System

Das brandneue Fusion™ Frontzahnmatrizensystem von Garrison gibt Ihnen die Materialien und Techniken an die Hand, mit denen Sie viele Arten von Frontzahn-Läsionen sicher wiederherstellen können.

Fusion™ Frontzahnmatrizenbänder helfen Ihnen, die ideale interproximale Anatomie schnell und sicher wiederherzustellen:

- Nur 0,038 mm - deutlich dünner als Streifen, um einen besseren interproximalen Kontakt zu ermöglichen.
- Fester Edelstahl widersteht Verformungen sowohl beim Einsetzen als auch beim Hineindrücken des Komposits in die Präparation.
- Bei der Restauration großer oder tiefer kariöser Läsionen den Streifen weit überlegen.



Die cleveren Eigenschaften des Fusion™ Frontzahnkeils machen ihn zu einem "Muss" für alle Frontzahnrestaurationen.

- Radikale Krümmung sorgt für einen festen Verschluss am zervikalen Rand von facial nach lingual.
- Die konische Trennleiste ermöglicht es Ihnen, den ausgeübten Druck einzustellen, um den interproximalen Kontakt zu kontrollieren.
- Die zervikale Schnittstelle befindet sich halb über und halb unter dem Sulkus für eine maximale Anpassung bei tieferen Restaurationen.



Das Fusion™ Frontzahnmatrizensystem hilft Ihnen Ihre künstlerische Ader auszuleben und Ihren Patienten ein schönes Lächeln schenken zu können.

Neu!

- ANK01 enthält:**
- 50 kurze Bänder
 - 50 hohe Bänder
 - 25 extra kleine Keile
 - 25 kleine Keile
 - 25 mittlere Keile
 - 25 große Keile



Preis
CHF 146.-*

Fusion™ Anterior Matrix System

„Frontzahnmatrizensysteme sind entscheidend für die korrekte anatomische Form und Funktion Ihrer Restaurationen.“ **Dr. Troy Schmedding DDS, USA**



1. Präoperative Situation.



2. Anlegen der Fusion Frontzahnmatrize und des Fusion Frontzahnkeils zur perfekten Abdichtung.



3. Einfüllung des Komposits



4. Ausarbeitung der mesialen Kavität.



5. Entfernung der Matrize und des Keils nach dem Lichthärten und vor dem Ausarbeiten.



6. Abschließende Politur

Garrison
Dental Solutions

Rufen Sie uns an:
0800 66 66 55

Tel.: +49 2451 971 409 • info@garrisdental.net • www.garrisdental.com

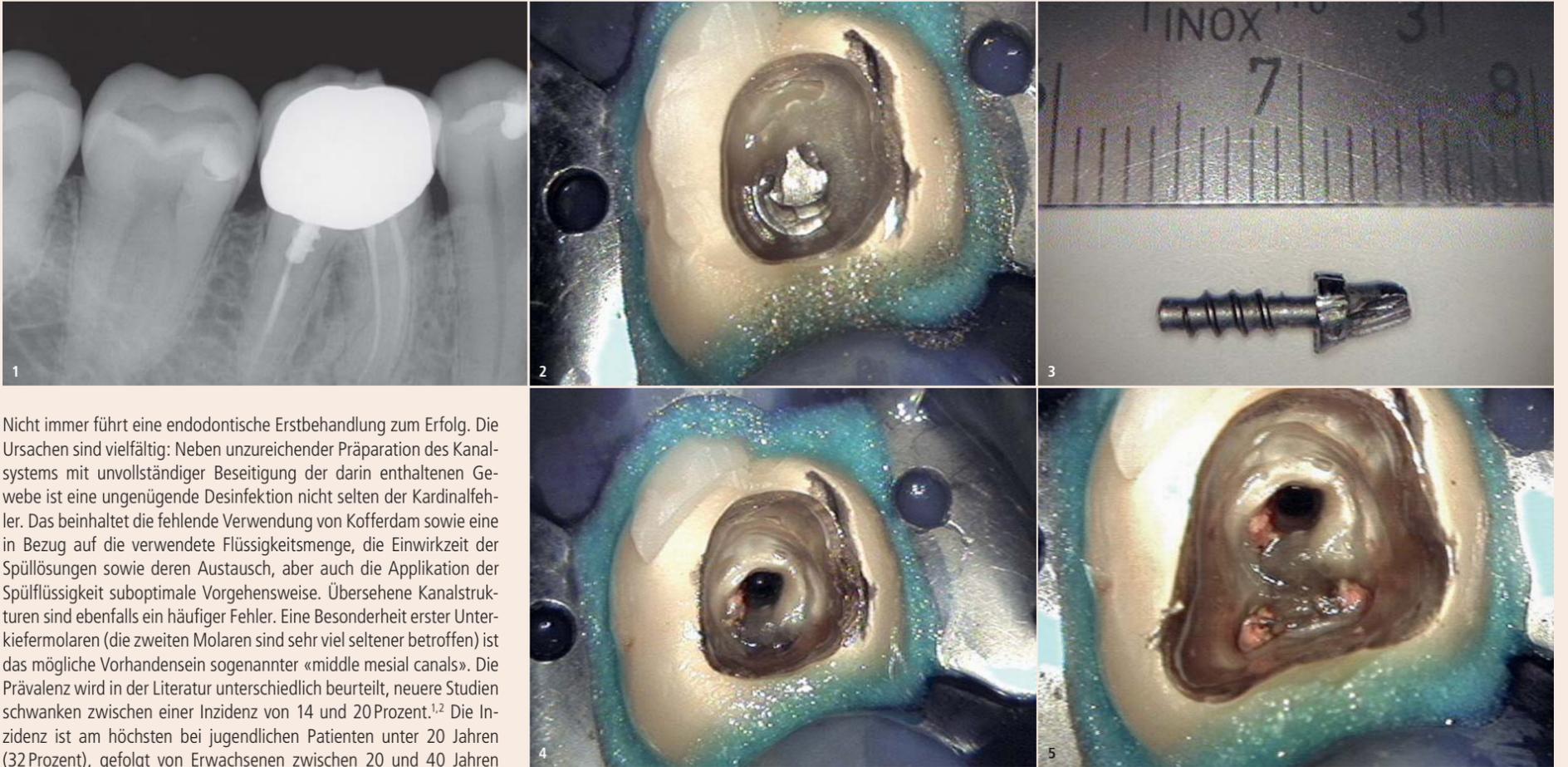
THE LEADER IN MATRIX SYSTEMS

*Alle Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen zzgl. MwSt. Es gelten unsere AGB. © 2021 Garrison Dental Solutions, LLC

ADCH721 DT

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.^{1,2} 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.² 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.³ 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

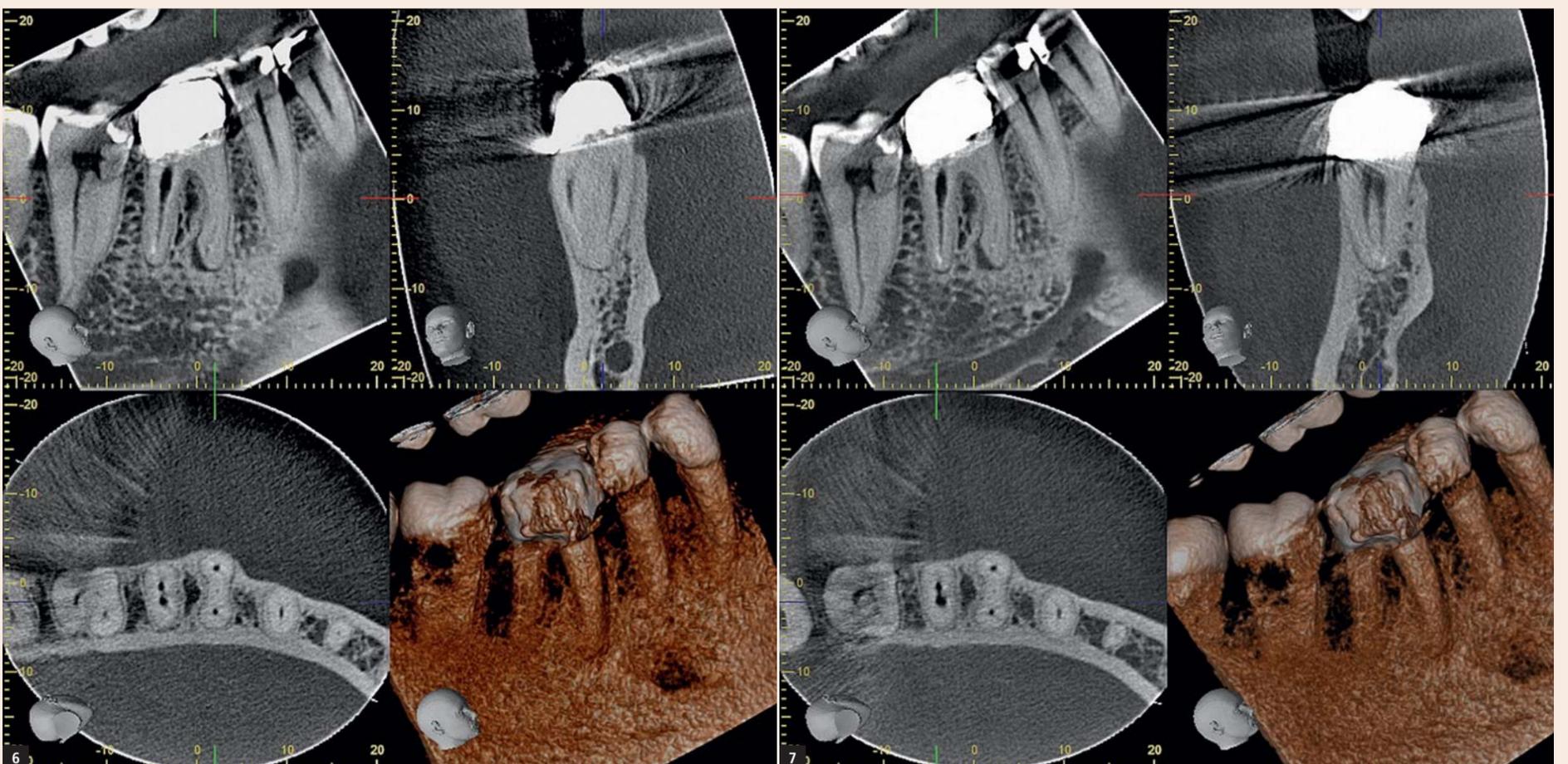


Abb. 6: Screenshot DVT Zahn 46: Der «middle mesial canal» ist gut erkennbar. – **Abb. 7:** Screenshot DVT Zahn 46: Die Konfluenz der distalen Kanäle ist gut erkennbar.

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.⁴

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 Wurzeinzugung 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.⁴ 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.⁵

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-

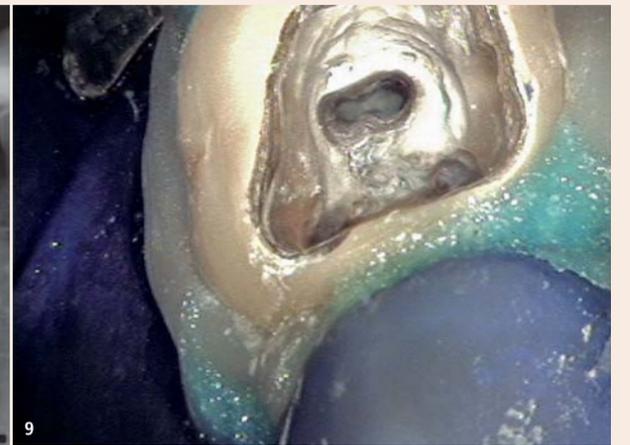
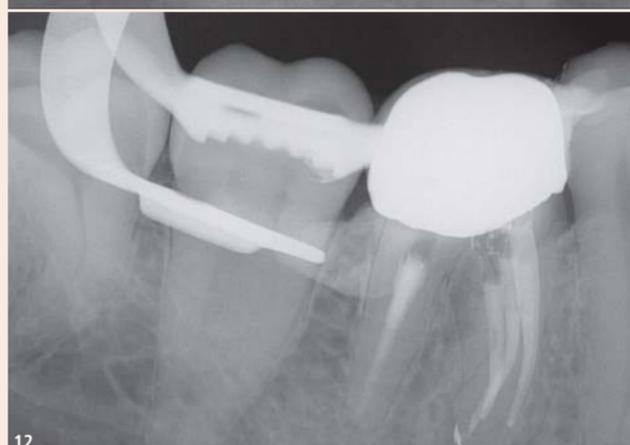
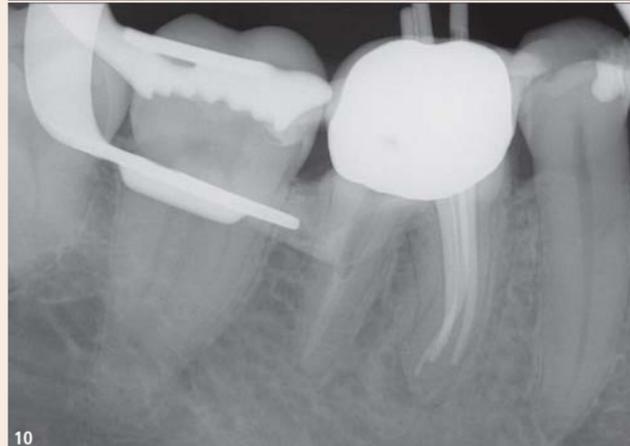
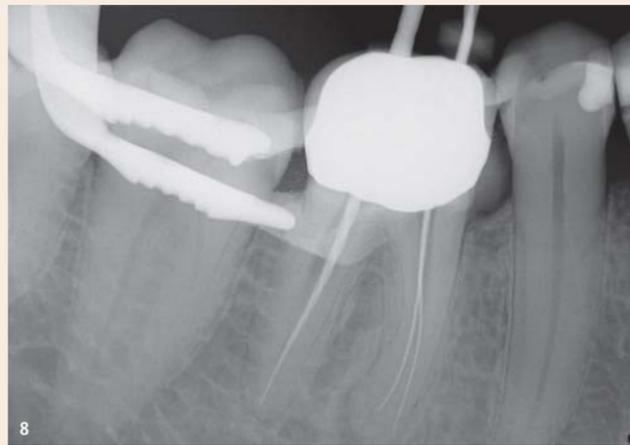


Abb. 8: Röntgenmessaufnahme. – **Abb. 9:** MTA-Plugs in beiden distalen Kanälen. – **Abb. 10:** Röntgenkontrolle der MTA-Plugs und Masterpoints. – **Abb. 11:** Wurzelfüllung wird für adhäsiven Verschluss vorbereitet. – **Abb. 12:** Röntgenkontrolle der Wurzelfüllung. – **Abb. 13:** Röntgenkontrolle von 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.⁶ 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.

⁶Azim 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.

¹Tahmasbi 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.

²Nosrat 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.

³Jang 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.

⁴Weinberg 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.

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



Dr. Bernard Bengs

Spezialist für Endodontologie der DGET
Praxis für Endodontie Berlin-Mitte
Voxstr. 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/LEIPZIG – 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



PHILIPS

ZOOM!

Professionelle Zahnaufhellung

Zaubern Sie Ihren Patienten ein natürlich weisses Lächeln

Vereinbaren Sie jetzt Ihren kostenlosen und individuellen Termin auf www.philips.com/dentalshop und lassen Sie sich von einer geschulten Aussendienst-Fachkraft die Philips Zoom-Technologie eindrucksvoll live vorführen.

innovation  you