

5/2020

Bayerisches Zahnärzteblatt

Schwerpunktthema Endodontie

Wo suchen, wie finden, womit aufbereiten?

Wurzelkanäle mit länglich-ovalem Querschnitt



Schnell und umfassend reagiert
Bayerns Zahnärzte bestehen den Stresstest

Auch in Krisenzeiten ein verlässlicher Partner
Alterssicherung bei der Bayerischen Ärzteversorgung



Wir sind Ihr Fels in der Brandung

Manchmal braucht man einen sehr starken Partner wie die ABZ-ZR. Gemeinsam sind wir stärker!

Aus unserem umfangreichen Leistungsangebot möchten wir Ihnen heute zwei Besonderheiten vorstellen:

- **Liquiditätssicherung für Privatliquidation & Eigenanteilsrechnung**

Taggleiche Auszahlung bei Rechnungsübermittlung bis 09:30 Uhr.

- **Liquiditätssicherung der Kassenanteile**

Sie können die Kassenanteile konservierende und chirurgische Leistungen (KCH) und/oder Zahnersatz (ZE) über uns vorfinanzieren: Ihre Abrechnung reichen Sie wie gewohnt bei der KZVB ein.

Die Auszahlung übernehmen wir sofort.

Sie haben Fragen? Wir sind für Sie da!

Tel. 08142 6520-888 | kontakt@abz-zr.de

www.abz-zr.de

ABZR Zahnärztliches
Rechenzentrum
für Bayern

DZR



Dr. Manfred Kinner
Mitglied des Vorstands der
Kassenzahnärztlichen Vereinigung
Bayerns

In der Krise beweist sich der Charakter

Liebe Kolleginnen
und Kollegen,

„in der Krise beweist sich der Charakter“, das wusste schon Altkanzler Helmut Schmidt, der seinen politischen Aufstieg der Bewältigung der Hamburger Sturmflut 1962 verdankte. Heute befinden wir uns in einer weltweiten Krise. Die Corona-Pandemie hat das öffentliche Leben zum Erliegen gebracht, wir stehen vor einer Jahrhundert-Rezession. Die Zahnärzte spielen auf der Corona-Agenda der Politiker wie so oft eine nachgeordnete Rolle. Erst drei Wochen nach der Einrichtung des Rettungsschirms für Krankenhäuser und Ärzte sicherte uns der Bundesgesundheitsminister ebenfalls finanzielle Unterstützung zu: 90 Prozent der Gesamtvergütung des Vorjahres, von der wir aber nur 30 Prozent „geschenkt“ bekommen! Das ist unbefriedigend, hier muss unbedingt nachgebessert werden. Zurück zum eingangs erwähnten Charakter: Die allermeisten Kolleginnen und Kollegen haben sich bislang vorbildlich verhalten. Unsere Empfehlung, bis zum Ende der Kontaktbeschränkungen nur medizinisch notwendige Behandlungen durchzuführen, wurde – das belegen unsere Abrechnungszahlen – weitgehend befolgt. Leider gab es aber auch ein paar Kollegen, die meinten, auch auf dem Höhepunkt der Pandemie weiterhin in großem Stil professionelle Zahnreinigungen oder gar Bleachings durchführen zu müssen. Dafür fehlt mir jedes Verständnis. Diese Kollegen sind mit dafür verantwortlich, dass in einem benachbarten Bundesland kurzzeitig ein Berufsverbot für Zahnärzte verhängt wurde. Das konnten wir in Bayern durch den ständigen Austausch mit dem Gesundheitsministerium verhindern. Ein anderes Extrem waren Zahnärzte und Praxismitarbeiter, die

in Panik verfielen und nicht nur in den unsozialen Medien die Contenance verloren. Auch die Mitarbeiter der KZVB mussten sich so manche persönliche Beleidigung anhören, verbunden mit der Frage, wo denn die „notwendige“ Schutzausrüstung für die Praxis bleibe. Wenn nicht sofort 100 FFP3-Masken samt Schutzkleidung, Handschuhen und Flächendesinfektion geliefert würden, würde man die Praxis schließen, erwarte dann aber selbstverständlich eine vollumfängliche Entschädigungszahlung durch die KZVB. Dazu zwei klare Aussagen:

1. Zahnärzte, auch angestellte Zahnärzte, sind Freiberufler. Freiberuflichkeit bedeutet, dass man selbst für all das verantwortlich ist, was man tut – auch für die ordnungsgemäße Berufsausübung. Dennoch hat die KZVB in dieser Ausnahmesituation schneller als viele staatliche Stellen Schutzausrüstung beschafft und den Praxen umgehend kostenlos zur Verfügung gestellt.
2. Der Hippokratische Eid, das Genfer Gelöbnis und die Approbation verpflichten uns dazu, auch in Zeiten wie diesen für unsere Patienten als Zahnärzte da zu sein – „selbst unter Bedrohung“, wie es in der Eidesformel heißt.

Allen, die ihre Pflichten vorbildlich erfüllt haben, gelten mein persönlicher Dank und Respekt.

Ihr

politik

- 6 Rückkehr zur Normalität
Die BLZK in der Corona-Krise
- 7 Nicht nachvollziehbare Störfeuer schaden massiv
Verantwortungsvolles Handeln statt standespolitischer
Wunschkonzerte
- 8 Auch in Krisenzeiten ein verlässlicher Partner
Alterssicherung bei der Bayerischen Ärzteversorgung
- 10 Corona-Chronologie
Die Ereignisse der vergangenen Wochen im Überblick
- 14 „Es wird nur noch eine Zeit mit Corona geben“
Interview mit Dr. Dr. Markus Tröltzsch
- 16 „Wir haben schnell und umfassend reagiert“
Bayerns Zahnärzte bestehen den Corona-Stresstest
- 19 Nachrichten aus Brüssel
- 20 Sicher in der Praxis – trotz Corona
Empfehlungen von DGZMK und DAHZ in der
SARS-CoV-2-Pandemie
- 22 Dank an die Zahnärzte
Ministerium gibt Hinweise zur Berufsausübung
- 25 Journal
- 26 Schutzschirm auch für Zahnärzte
Protest der Körperschaften zeigt Wirkung
- 27 Die Pandemie mit Daten eindämmen
Spahn kündigt Entwicklung einer Tracking-App an
- 28 „Unser Leben kann so nicht weitergehen“
Interview mit dem Risikoforscher Prof. Dr. Gerd Gigerenzer
- 30 Trauer um eine Institution
Prof. Dr. Fritz Beske war ein gefragter Gesundheitsexperte
- 31 Vorbereitungen laufen trotz Corona
61. Bayerischer Zahnärztetag in München

praxis

- 32 Workshop Arzneimittelversorgung in Notsituationen
Bestandsaufnahme und Lösungsansätze
- 35 GOZ aktuell
Laborkosten
- 37 Wegweiser im Corona-Dschungel
BLZK und KZVB geben Orientierungshilfe



Foto: KZVB

Aufgrund massiver Lieferschwierigkeiten in den Dentaldepots hat die KZVB selbst Schutzausrüstung und Desinfektionsmittel beschafft. Vor und nach Ostern wurden mehrere tausend Hilfspakete an die Mitglieder verschickt.



Foto: BMG

Mit einem Rettungsschirm für die Zahnärzte hat sich Bundesgesundheitsminister Jens Spahn lange Zeit gelassen. Erst drei Wochen nach dem Hilfspaket für die Krankenhäuser und Ärzte sicherte er auch den Zahnärzten finanzielle Unterstützung zu.



Foto: BLZK

Der Risikoforscher Prof. Dr. Gerd Gigerenzer plädiert in einem Interview mit ZEIT ONLINE dafür, in Teilen des Alltags wieder in eine Vor-Corona-Normalität einzusteigen – allerdings nur unter bestimmten Bedingungen.

Foto: Grispby/stock.adobe.com



Bei der Abrechnung von Laborkosten sind einige Besonderheiten zu beachten.



Dr. Ralf Krug und Sebastian Reich erklären ausführlich, woran man den Heilungserfolg einer endodontischen Therapie festmacht.

Titelbild: Negro Elkha/stock.adobe.com

Die Herausgeber sind nicht für den Inhalt von Beilagen verantwortlich.

Das BZB 6/2020 mit dem Schwerpunkt Prophylaxe/
Kinderzahnheilkunde erscheint am 15. Juni 2020.

- 40 FAQ Coronavirus
Arbeitsrecht, Praxisschließung und Entschädigung
- 42 Ausgleich für höheren Hygieneaufwand
Beschluss des GOZ-Beratungsforums
- 43 Ausbildung in Corona-Zeiten
Darauf sollten Zahnarztpraxen achten
- 44 Sind Sie auf dem neuesten Stand?
BuS-Dienst-Aktualisierung alle fünf Jahre erforderlich
- 46 Online-News der BLZK
- 48 Abrechnung in Corona-Zeiten sicherstellen
„Premium Abrechnung Bayern“ unterstützt Praxen

wissenschaft und fortbildung

- 50 Weitlumige Kanalsysteme – Ursachen und Therapie-
optionen
Diagnostik, Aufbereitung und Obturation
- 56 Wo suchen, wie finden, womit aufbereiten?
Wurzelkanäle mit länglich-ovalem Querschnitt
- 66 Postoperative Heilungsdynamik
Wann und wie zeigt sich der Erfolg nach endodontischer
Therapie?

markt und innovationen

- 72 Liquiditätssicherung in der Krise
Das Abrechnungszentrum als verlässlicher Partner

termine amtliche mitteilungen

- 73 eazf Tipp
- 74 eazf Fortbildungen
- 76 Aufstiegsfortbildungen und Weiterqualifizierungen
für Praxispersonal
- 78 Kursprogramm Betriebswirtschaft
- 78 Veranstaltungskalender
- 79 Niederlassungsseminare 2020
- 79 Praxisübergabeseminare 2020
- 80 Vorläufige Prüfungstermine für Aufstiegsfortbildungen
2020/2021
- 80 Ungültigkeit von Zahnarzteausweisen
- 81 Rubrikanzeigen
- 82 Impressum

Rückkehr zur Normalität

Die BLZK in der Corona-Krise

Corona hat nicht nur die Arbeit in den Zahnarztpraxen verändert. Auch die zahnärztliche Selbstverwaltung durchläuft bereits seit mehreren Wochen einen Stresstest.

Mit der Entscheidung zur vorbeugenden Schließung von Kitas, Kindergärten und Schulen vom 6. März war auch die Bayerische Landes Zahnärztekammer gezwungen, ihre gesamten Arbeitsabläufe in kürzester Zeit umzustellen. Einerseits mussten die erforderlichen Mindestabstände in den Büros eingehalten und ein Teil der Mitarbeiter möglichst schnell per Homeoffice in den Geschäftsbetrieb eingebunden werden. Gleichzeitig stiegen die Anfragen an die Kammer in einem nie dagewesenen Ausmaß. Die BLZK hat in dieser Zeit vieles auf den Weg gebracht, um die Praxen zu unterstützen – insbesondere umfassende Informationen zum Umgang mit der Pandemie.

Krise und Chancen

Eine große Herausforderung stellen nach wie vor die sich ständig ändernden medizinischen und politischen Entscheidungsgrundlagen dar. Auch bereits getroffene Entscheidungen müssen aufgrund neuer Gefährdungsbeurteilungen immer wieder angepasst werden. Mittlerweile fährt die Kammer nicht mehr nur auf Sicht. In Zeiten der Krise kehrt auch langsam wieder Normalität ein. Das Tagesgeschäft der BLZK läuft im Haus der Bayerischen Zahnärzte inzwischen in gewohnten Bahnen. Alle Beteiligten sind sich darüber im Klaren, dass bei kurzfristig zu treffenden Entscheidungen unverändert deren mittel- und langfristige Folgen bedacht werden müssen. Zugleich liegen in der Krise auch Chancen für die Modernisierung der Abläufe innerhalb der zahnärztlichen Selbstverwaltung.



Mit dem in Corona-Zeiten erforderlichen Sicherheitsabstand tagte der Vorstand der BLZK.

Zentrale Beschlüsse

Exemplarisch zeigte sich dies am 28. März bei einem informellen Vorstandstreffen zur aktuellen Lage und am 18. April, als der Vorstand der BLZK erstmals seit Beginn der Coronavirus-Pandemie in offizieller Sitzung in personam tagte. Der Teilnehmerkreis wurde bewusst auf den Vorstand und die (Haupt-)Geschäftsführung begrenzt, um die derzeit gültigen Abstandsregelungen einhalten zu können. Mit der Bestellung neuer Gutachter und der Nachberufung in einer Reihe von ZFA-Prüfungsausschüssen stand zum Teil „business as usual“ auf der Agenda. Daneben wurden bei der Sitzung zentrale Modernisierungsbeschlüsse gefasst. So ging es zum Beispiel um die Zusammenarbeit zwischen den zahnärztlichen Bezirksverbänden und der BLZK, die zukunftsgerecht im Sinne eines kontinuierlichen Digitalisierungsprozesses ausgerichtet werden soll. Kern ist der Ausbau der bestehenden EDV-Systeme für die Mitgliederverwaltung in ein neues, rein Web-basiertes System. Dies ist eine grundlegende Weichenstellung für die Zu-

sammenarbeit von ZBV und BLZK. Vorausgegangen war ein Online-Workshop, bei dem allen Beteiligten das geplante System via Internet vorgestellt wurde.

Außerdem wurden bei der Vorstandssitzung die Abläufe für die Ausgabe des elektronischen Heilberufsausweises (eHBA) vorgestellt und konkretisiert. Damit hat der Vorstand den Fahrplan festgelegt, mit dem die BLZK Praxisinhabern und angestellten Zahnärzten in Bayern den eHBA fristgerecht zur Verfügung stellen kann. Die BLZK wird in den nächsten Wochen umfassend über Details informieren.

Künftig sollen auch moderne Entscheidungswege möglich werden, wie BLZK-Präsident Christian Berger zum Abschluss der Vorstandssitzung feststellte: „Wenn wir es hinbekommen, so weitreichende Entscheidungen wie die zur Einführung einer gemeinsamen Mitgliederverwaltungs-Softwareplattform von ZBV und BLZK online vorzubereiten, dann muss auch der Vorstand der BLZK zukünftig in der Lage sein, über diese Dinge online abzustimmen.“ Daran wird ebenfalls gearbeitet.

Redaktion

Nicht nachvollziehbare Störfeuerschaden massiv

Verantwortungsvolles Handeln statt standespolitischer Wunschkonzerte

Die Bewältigung der Corona-Pandemie ist eine Herausforderung für die zahnärztliche Standespolitik. Leider kommt es auch innerhalb des Berufsstandes zu Störfeuern, deren Auswirkungen mühsam wieder eingefangen werden müssen.

So haben in Baden-Württemberg Kettenbriefe und Petitionen von Zahnärzten und ZFAs mit Tausenden von Unterschriften den zuständigen Minister dazu veranlasst, den Zahnarztpraxen kurzzeitig alle Behandlung zu verbieten – außer in wirklich dringenden Notfällen. Mit der Vierten Verordnung der Landesregierung zur Änderung der Corona-Verordnung vom 9. April 2020 wurde die Corona-Verordnung vom 17. März 2020 unter anderem um folgende Regelung ergänzt:

„§ 6a Einschränkung zahnärztlicher Behandlungen

(1) Bei der zahnärztlichen Versorgung von Patientinnen und Patienten in den Fachgebieten

1. Oralchirurgie,
2. Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde und
3. Kieferorthopädie

dürfen nur akute Erkrankungen oder Schmerzzustände (Notfälle) behandelt werden. Andere als Notfallbehandlungen nach Satz 1 sind auf einen Zeitpunkt nach dem Außerkrafttreten dieser Verordnung zu verschieben.

(2) Insbesondere zahnärztliche und kieferorthopädische Behandlungen im Sinne des Absatzes 1 Satz 1 von mit SARS-CoV-2 infizierten Patientinnen und Patienten beziehungsweise von in Quarantäne befindlichen Personen sollen in Notfällen grundsätzlich in Krankenhäusern mit Zahnmedizinbezug (Universitäts-Zahnkliniken, Kliniken mit einer Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie-Abteilung oder Zahnkli-

niken) erbracht werden. Leistungen nach Absatz 1 Satz 1 können auch in Corona-Schwerpunkt-Zahnarztpraxen anstelle von Einrichtungen nach Satz 1 erbracht werden. Die Standorte der Einrichtungen nach den Sätzen 1 und 2 werden über die Kassenzahnärztliche Vereinigung Baden-Württemberg und die Landes-zahnärztekammer Baden-Württemberg bekanntgegeben; die Bekanntgabe ist zu aktualisieren.“

Mit viel Mühe und guten Argumenten konnten die zahnärztlichen Körperschaften über die Feiertage eine Auslegung dieser neuen Verordnung erreichen, die es wieder dem Behandler und seinem Patienten überlässt, was wann behandelt wird.

Standespolitisches Wunschkonzert

Allerdings erzeugen auch andere Forderungen massiven Imageschaden. Bereits Mitte März war ein Forderungskatalog zur Corona-Pandemie der Freien Zahnärzteschaft versandt worden, der ein breites Spektrum umfasste: von der Punktwerthöhung bei GOZ und Bema über Verlängerungsfristen für Fachkundeaktualisierungen und Rücknahme von Berichtigungsbeträgen bis zur Kinderbetreuung für Zahnärztinnen und Zahnärzte. Die Pressemitteilung hatte auch der Deutsche Ärzteverlag erhalten. Dessen Chefredakteur Bernd Schunk sah sich veranlasst, der Freien Zahnärzteschaft persönlich darauf zu antworten und übte harsche Kritik an den Forderungen. „Mit Ihrer Pressemitteilung und Ihrem üppigen Forderungskatalog ... haben Sie sich leider ins argumentative Abseits bugsiert. Ich habe solche Forderungen – zumal in diesem Kontext und gerade zu dieser Zeit – noch nicht

einmal von Berufsgruppen gesehen, die unmittelbar durch die Corona-Pandemie in der direkten Patientenversorgung (Intensivmediziner, Pneumologen und andere interistische Facharztgruppen, Pflegepersonal etc.) derzeit unter höchsten Belastungen arbeiten und sich damit deutlich von anderen auch medizinischen Berufsgruppen abheben. Ich hoffe sehr, dass Sie damit Ihren Kolleginnen und Kollegen keinen größeren Schaden zugefügt haben“, schrieb er in einer E-Mail an die Freie Zahnärzteschaft.

Die Freie Zahnärzteschaft trug ihre Forderungen vier Wochen später an den Vorstand der BLZK heran. Auch der BLZK-Vorstand zeigte wenig Verständnis dafür, dass in einer noch nie dagewesenen Ausnahmesituation ein standespolitisches Wunschkonzert aufgeführt wird. In der Vorstandssitzung wurde dazu nach kurzer Diskussion auf Übergang zur Tagesordnung votiert. Zwei Anträge eines Vorstandsmitglieds, die ähnliche Inhalte hatten, wurden damit ebenfalls erledigt.

BLZK-Präsident Christian Berger: „Ich bedanke mich beim Vorstand der BLZK, dass er hier klare Kante gezeigt und sich gar nicht erst auf eine lange Diskussion eingelassen hat. Wir sind nach wie vor jeden Tag gefordert, die Interessen und Anliegen der Zahnärzteschaft zu vertreten. Krisenzeiten entwickeln eine eigene Dynamik. Wir müssen Schritt für Schritt zur Normalität zurückkehren. Die berechtigten Forderungen unseres Berufsstandes bestehen unverändert weiter. Doch wer zu diesem Zeitpunkt unbedacht und kurzfristig mit einem solchen Katalog an die Politik herantritt, hat nichts verstanden – weder von den langfristigen Auswirkungen der Krise, noch von verantwortlichem standespolitischem Handeln für die Zukunft der Zahnärzteschaft.“

Redaktion

Auch in Krisenzeiten ein verlässlicher Partner

Alterssicherung bei der Bayerischen Ärzteversorgung

Nur 80 bis 160 Nanometer groß ist das Coronavirus Sars-CoV-2 und dennoch zwingt es die Welt zu einer kollektiven Vollbremsung. Praktisch über Nacht hat sich unser Alltag dramatisch verändert. Um die Pandemie einzudämmen, verordneten viele Staaten drastische Einschränkungen des privaten und öffentlichen Lebens. Statt Nähe und Effizienz sind jetzt Abstand und Sicherheit die Gebote der Stunde. All das hat große Teile des Wirtschaftslebens zum Erliegen gebracht. Die Bayerische Ärzteversorgung (BÄV) blickt dennoch zuversichtlich in die Zukunft.

Wie hoch der wirtschaftliche Schaden letztlich ausfallen wird, lässt sich derzeit nur schwer abschätzen, aber er wird erheblich sein. Das „Schockfrosten“ von Gesellschaft und Wirtschaft lässt die Konjunktur in Rekordzeit in eine tiefe Rezession stürzen. Wenn ich in meine Zahnarztpraxis blicke, sehe ich vor allem eines: gähnende Leere. Erhebliche Umsatzeinbußen werden auch unseren Berufsstand noch über Wochen oder gar Monate begleiten.

Immer klarer kristallisiert sich heraus, dass sich die aktuelle Wirtschaftskrise deutlich von denen der letzten Jahrzehnte unterscheidet. Sie hat ihre ganz eigene Gesetzmäßigkeit: Erstmals erleben wir einen Angebots- und Nachfrageschock. Das bedeutet, aufgrund der mittlerweile rund um den Globus erlassenen staatlichen Ausgangs- und Kontakteinschränkungen fallen Produzenten und Dienstleister sowie Konsumenten gleichermaßen aus. Das Virus führt uns drastisch vor Augen, dass die Normalität des internationalen Handels im 21. Jahrhundert keine Selbstverständlichkeit ist – und wie abrupt das aus-

getüftelte Räderwerk der Globalisierung fast über Nacht ins Stocken geraten kann.

Um die wirtschaftlichen Schäden einzugrenzen, wurden von Regierungen und Notenbanken weltweit innerhalb kürzester Zeit enorme Unterstützungsmaßnahmen eingeleitet. Finanzpolitische Hilfspakete (beispielsweise direkte finanzielle Zahlungen oder Kreditzusagen) und ein geldpolitischer Lockerungskurs (immense zusätzliche Wertpapierkäufe, Zinssenkungen etc.) in bislang nicht gekanntem Volumen sind auf den Weg gebracht worden. Keine Frage, solch umfassende Schritte sind erforderlich, doch gleichwohl beschleicht den Beobachter angesichts der gewaltigen Summen ein gewisses Unbehagen. Schließlich muss irgendwann auch die Frage geklärt werden, wer die Kosten dafür schultern soll. Bei einer Haushaltskonsolidierung verbleiben seriös letztlich nur zwei Wege: eine Senkung der Ausgaben oder eine Erhöhung der Einnahmen.

Beitragszahlungen an das Versorgungswerk

Die Corona-Krise führt in vielen Fällen zu sinkenden Patientenzahlen und finanziellen Einbußen. Unser Versorgungswerk trägt den außergewöhnlichen Umständen daher im besonderen Maße Rechnung. Sofern Sie als Selbstständiger angesichts der derzeitigen Situation von einem niedrigeren Gewinn als bislang mitgeteilt oder prognostiziert ausgehen, passt die Verwaltung auf Antrag den vorläufigen monatlichen Beitrag entsprechend an. Bitte legen Sie in diesem Fall die voraussichtliche Minderung detailliert dar, idealerweise mit Bestätigung Ihres Steuerberaters oder unter Vorlage einer Kopie des Antrags auf Anpassung der Einkommensteuer-Voraus-

zahlungen. Beachten Sie, dass Ihr endgültiger Pflichtbeitrag auf der Grundlage des tatsächlich erzielten reinen Berufseinkommens festgesetzt wird und bei zu geringen Abschlagszahlungen entsprechend hohe Beitragsnachforderungen anfallen.

Zudem ist zu bedenken, dass eine Verminderung der Beitragszahlung auch zu geringeren Versorgungsleistungen führt. Sollten Sie als Angestellter von Kurzarbeit betroffen sein, berücksichtigt Ihr Arbeitgeber dies bei der monatlich an das Versorgungswerk abzugebenden Meldung. Insofern wird auch Ihr Beitrag an die BÄV gegebenenfalls angepasst. Details müssten bei Bedarf durch Ihren Arbeitgeber geklärt werden.

Umsichtige Anlagestrategie

Einige Kolleginnen und Kollegen werden sich fragen, wie es in diesen außergewöhnlichen Zeiten wirtschaftlich um die Bayerische Ärzteversorgung bestellt ist. Das Wichtigste vorweg: Es besteht kein Grund zur Sorge. Neben der organisatorischen Sicherheit ist auch die Zahlungsfähigkeit des Versorgungswerks gewährleistet.

Als Altersversorgung der ersten Säule verfolgt unser Versorgungswerk seit jeher eine risikoaverse Anlagestrategie. Sämtliche Vermögenswerte sind nach dem Grundsatz der unternehmerischen Vorsicht angelegt. Die Diversifikation des Portfolios ist dabei so ausgerichtet, dass eine möglichst geringe Korrelation zwischen den einzelnen Anlageklassen besteht, um ausgeprägte Einzelrisiken zu vermeiden. Oberste Prämisse ist eine angemessene Mischung und Streuung des Vermögens, unter Wahrung einer jederzeit ausreichenden Liquidität. Flankierend sichert das Versorgungswerk ein ausgeprägtes



Im Dezember 2019 erwarb die Bayerische Ärzteversorgung die Projektentwicklung „Schönhof-Viertel“ in Frankfurt am Main. Auf einer Fläche von rund 18 500 Quadratmetern entstehen in zentraler Lage überwiegend Mietwohnungen. Am Wohnungsmarkt ist die Nachfrage vergleichsweise unempfindlich gegenüber exogenen Schocks. Sie wird in Wachstumsregionen wie Frankfurt am Main prinzipiell unterstützt durch Faktoren wie Bevölkerungswachstum oder den Bedarf an temporären Wohnmöglichkeiten.

Risikomanagement ab. Diese sicherheitsorientierte Vorgehensweise bewährt sich gerade in Krisenzeiten wie diesen.

Mittelbar ist die Bayerische Ärzteversorgung naturgemäß von den turbulenten Entwicklungen an den Kapitalmärkten und den Kursverlusten der Aktienmärkte betroffen. Diese können jedoch durch die in den vergangenen Jahren gebildeten Reserven abgefedert werden. Gerade für außergewöhnliche Entwicklungen wie einen exogenen Schock wurden entsprechende Sicherheitsmittel aufgebaut. Gleichwohl besteht – aufgrund unseres Finanzierungsverfahrens und ausreichend vorhandener Liquidität – aktuell keine Notwendigkeit, Vermögensbestände, wie beispielsweise im Wert gesunkene Aktienpakete, zu veräußern. Noch sind die konkreten wirtschaftlichen Auswirkungen des Coronavirus auf die unterschiedlichen Anlagesegmente nicht vollständig abzusehen. Vieles wird davon abhängen, wann und in welchem Umfang die Verbreitung der Lungenkrankheit Covid-19 eingedämmt wird, denn kaum etwas ist für Kapitalmärkte schädlicher als lähmende Unsicherheit. Sicherlich wird die Krise am Ende nicht spurlos an unserem Ver-

sorgungswerk vorübergehen, allerdings sorgen ein breit gefächertes Anlageportfolio und umfangreiche Sicherungsmaßnahmen für Stabilität.

Blick zurück – und nach vorn

Die Coronavirus-Pandemie stellt uns alle vor enorme Herausforderungen. Gerade jetzt zeigt sich aber, welche Vorteile wir mit unserem individuellen, auf uns zugeschnittenen System der berufsständischen Altersversorgung haben. Die Bayerische Ärzteversorgung hat in den annähernd 100 Jahren ihres Bestehens schon einige Krisen erfolgreich bewältigt. Zu nennen sind hier die Folgen der Hyperinflation im Gründungsjahr 1923, die Große Depression nach dem New Yorker Börsencrash 1929 und die Katastrophe des Zweiten Weltkriegs. Selbst im Rahmen der Währungsreform 1948 wurden die Leistungen nicht wie in der Versicherungsbranche 1:10 umgestellt, sondern nach einer kurzen Übergangsphase in der neuen Währung 1:1 weitergezahlt. Auch in der globalen Weltfinanzkrise 2008 bewährte sich die Bayerische Ärzteversorgung erneut als verlässlicher Stabilitätsanker. So wechselhaft die Rahmenbedingungen über die

Jahrzehnte auch waren, so lässt sich bei genauer Betrachtung stets eine Konstante feststellen: Unser Versorgungswerk hat seinen Mitgliedern über alle globalen Krisen und Katastrophen hinweg immer Sicherheit garantiert. Verwaltungsausschuss und Geschäftsführung sind zuversichtlich, auch die Folgen der Corona-Krise erfolgreich zu meistern.

Das Coronavirus wird unser Leben verändern – in welchem Ausmaß und in welcher Richtung wird man erst rückblickend beurteilen können. Gegen die Entschlossenheit und den Erfindergeist der Menschheit wird das Virus am Ende keine Chance haben, denn ebenso dynamisch wie die Verbreitung dürfte sich auch die Verbesserung im Umgang mit ihm entwickeln. Gefragt sind jetzt Lösungen, die einerseits das Virus eindämmen und andererseits die reale Wirtschaft nicht langfristig in die Knie zwingen.



Dr. Florian Kinner
Referent Ärzteversorgung
der BLZK
Mitglied des Verwaltungsausschusses der BÄV

Foto: BLZK

Corona-Chronologie

Die Ereignisse der vergangenen Wochen im Überblick

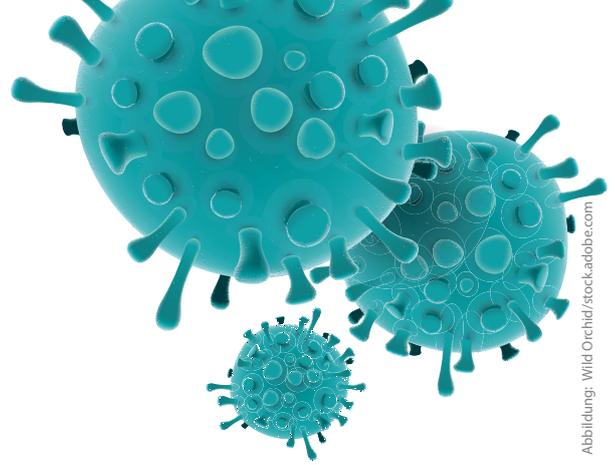


Abbildung: Wild Orchid/stock.adobe.com

Die ersten Fälle von Covid-19 gab es im chinesischen Wuhan. Wir fassen die wichtigsten Ereignisse – auch aus zahnärztlicher Sicht – zusammen. Redaktionsschluss dieser Ausgabe war am 24. April.

- **Dezember 2019/Januar 2020**
Erste Infektionen mit einer bislang unbekanntem Lungenerkrankung treten in China auf. Das Zentrum ist die Millionenstadt Wuhan. Der erste Todesfall tritt Mitte Januar auf. Am 22. Januar 2020 wird die Stadt abgeriegelt, um eine weitere Ausbreitung zu verhindern.
- **14. Januar**
Gemäß der WHO wird das Coronavirus in Thailand nachgewiesen – und damit erstmals auch außerhalb Chinas.
- **24. Januar**
Das Virus wird erstmals in Europa (Frankreich) nachgewiesen.
- **27. Januar**
Das Bayerische Gesundheitsministerium meldet den ersten mit dem Coronavirus Infizierten in Deutschland. Ein Mann aus dem Landkreis Starnberg, südlich von München, hat sich – wie auch einige seiner Kollegen bei der Firma Webasto – mutmaßlich bei einem Geschäftstermin angesteckt. Die Patienten werden klinisch behandelt; Personen, die zu ihnen engeren Kontakt hatten, häuslich isoliert. Eine Ausbreitung des Virus in Deutschland scheint zu diesem Zeitpunkt noch gering.
- **1. Februar**
Rund 120 deutsche Staatsbürger kehren aus dem Corona-Epizentrum in Wuhan zurück nach Deutschland. Die Rückkehrer zeigen keine Symptome, müssen sich jedoch als Vorsichtsmaßnahme einer zwölf- bis 15-tägigen Quarantäne in der Rheinpfalz-Kaserne Germersheim unterziehen. Ihre Testergebnisse sowie die ihrer Helfer und Betreuer werden später negativ getestet.
- **4. Februar**
Die EU-Gesundheitsminister der G7-Staaten wollen enger zusammenarbeiten, um eine Ausbreitung zu verhindern. Information auf blzk.de „Corona: Lage und Schutzmaßnahmen“
- **11. Februar**
Die WHO benennt die neuartige Lungenerkrankung „Covid-19“. Das Virus erhält den Namen Sars-CoV-2.
- **15. Februar**
Eines der ersten deutschen Epizentren ist im Kreis Heinsberg (NRW). Bei einer Karnevalveranstaltung stecken zwei mit dem Virus infizierte Gäste mehrere Personen an.

Deutschland folgt der Empfehlung des EU-Gesundheitsministerrats: Flugreisende aus China müssen Auskunft über mögliche Kontakte zu infizierten Personen sowie zu ihren Aufenthaltsorten in China geben.
- **23. Februar**
Italien ist das erste europäische Land, für das das Auswärtige Amt wegen der Corona-Ausbreitung seine Reisehinweise anpasst. Weitere folgen.
- **25. Februar**
Bayern verstärkt die Informationen für Italien-Urlauber.
- **26. Februar**
BLZK und KZVB informieren nun tagesaktuell und umfassend über die aktuelle Situation auf den jeweiligen Homepages und über Social Media.
- **27. Februar**
Bundesinnen- und Bundesgesundheitsministerium setzen einen Krisenstab ein. Bereits bestehende Abstimmungsverfahren werden damit institutionalisiert. In enger Absprache mit Organisationen aus dem Gesundheitswesen wird nach Strategien gesucht, das Virus einzudämmen.
- **28. Februar**
Die ITB, die weltgrößte Reisemesse in Berlin, ist die erste von vielen Großveranstaltungen, die abgesagt wird. In weiterer Folge werden auch kleinere Veranstaltungen, schlussendlich alle öffentlichen Veranstaltungen, abgesagt.
- **29. Februar**
Die Zahl der bestätigten Infektionen in Deutschland steigt laut dem Robert Koch-Institut (RKI) auf mehr als 50.
- **3. März**
Der gemeinsame Krisenstab von BMI und BMG entscheidet, dass der Export medizinischer Grundausstattung wie Atemmasken, Handschuhe, Schutzanzüge et cetera ins Ausland nicht mehr zulässig ist. Das BMG ist ab sofort für die zentrale Beschaffung für Arztpraxen, Krankenhäuser und Bundesbehörden zuständig.

Auf kzvb.de wird eine Sonderseite mit Informationen für Zahnarztpraxen eingerichtet, die nun tagesaktuelle Informationen rund um das Thema „Coronavirus“ aufgreift.
- **4. März**
Neben Schutzkleidung und Atemschutzmasken gehen auch die Vorräte



für Desinfektionsmittel zur Neige. Eine Ausnahmeregelung der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) gestattet es Apotheken nun, Desinfektionsmittel selbst herzustellen. Versand des elektronischen BLZK-Newsletters für Zahnärzte in Bayern mit Informationen zum Coronavirus.

5. März

Das für Ende März geplante Benefizkonzert der Vereine „Hilfswerk Zahnmedizin Bayern e.V.“ und „Zahnärzte helfen e.V.“ wird abgesagt.

Versand der „Info ZBV direkt“ an die Zahnärztlichen Bezirksverbände: Coronavirus: Lage und Schutzmaßnahmen: BLZK informiert Zahnarztpraxen in Bayern.

6. März

In Bayern werden als vorbeugende Maßnahme die ersten Kitas, Kindergärten und Schulen kurzzeitig geschlossen. Weitere Schließungen erfolgen in den darauffolgenden Tagen.

11. März

Die Weltgesundheitsorganisation WHO spricht nun von einer Pandemie.

12. März

Die Krankenhäuser in Deutschland beginnen damit, ihre Intensivkapazitäten zu erweitern, um Patienten mit schweren Atemwegserkrankungen behandeln zu können.

13. März

Absage der Fortbildungsprüfungen der Aufstiegsfortbildung ZMP und ZMV der BLZK zwischen 17. und 21. März.

Bayern schließt sämtliche Schulen und Kitas bis vorläufig 19. April. Für Kranken-

häuser, Pflege- und Altenheime wird ein weitgehendes Besuchsverbot erlassen. Auch immer mehr öffentliche Einrichtungen machen ab diesem Zeitpunkt nach und nach zu.

16. März

Der Freistaat Bayern ruft den Katastrophenfall aus. Dies ermöglicht eine einheitliche, zentrale Kommandostruktur für gezielte und koordinierte Maßnahmen. Das öffentliche Leben wird stark eingeschränkt. Nur mehr Geschäfte und Läden, die den täglichen Bedarf sichern, bleiben geöffnet.

Die Bayerische Staatsregierung bereitet sich auf einen sich ankündigenden medizinischen Ausnahmezustand vor.

Grenzkontrollen und Einreiseverbote zu Dänemark, Frankreich, Luxemburg, Österreich und der Schweiz treten in Kraft.

17. März

KZVB und der GKV-Spitzenverband vereinbaren Regelungen über die Ausstattung der Vertragszahnärzte mit zentral beschaffter Schutzausrüstung. Bundesaußenminister Heiko Maas kündigt eine weitreichende Rückholaktion von im Ausland gestrandeten deutschen Staatsbürgern an. Viele Staaten hatten zuvor teils restriktive Ausreisebeschränkungen erlassen.

18. März

Bundeskanzlerin Angela Merkel wendet sich in einer Fernsehansprache an die Nation und setzt auf Solidarität und Disziplin im Kampf gegen das Coronavirus. Bayern startet ein wirtschaftliches Soforthilfeprogramm für Unternehmen und Selbstständige, das bereits wenige

Tage später nochmals auf 20 Milliarden Euro verdoppelt wird.

19. März

Die KZVB plant einen zahnärztlichen Notdienst unter der Woche einzurichten. Die bayerischen Zahnarztpraxen können sich ab sofort hierfür melden. Mit dieser Maßnahme soll die flächendeckende Versorgung gewahrt bleiben, nachdem zunehmend mehr Praxen wegen Personalausfällen beziehungsweise fehlender Hygiene- und Schutzausrüstung befürchten, keine Patienten mehr behandeln zu können.

Ministerpräsident Markus Söder kündigt an, dass nun auch in Bayern die dringend benötigten Atemschutzmasken produziert würden. Beatmungsgeräte würden ebenfalls erworben werden.

20. März

Nach dem Verteilungsschema der Bayerischen Staatsregierung werden Zahnarztpraxen nachrangig bei der Ausgabe von Schutzmaterialien eingestuft. Krankenhäuser, ambulante und stationäre Einrichtungen (Pflege, Reha, Altenheime, etc.), Ärzte sowie der Öffentliche Gesundheitsdienst haben Vorrang.

21. März

Als erstes deutsches Bundesland erlässt Bayern weitgehende Ausgangsbeschränkungen – vorerst für 14 Tage. Das Verlassen der eigenen Wohnung ist ab sofort nurmehr aus triftigem Grund erlaubt.

23. März

Absage des Vierländerzahnärztetages in Karlsbad, der mit Beteiligung der BLZK veranstaltet werden soll, durch die tschechischen Partner.

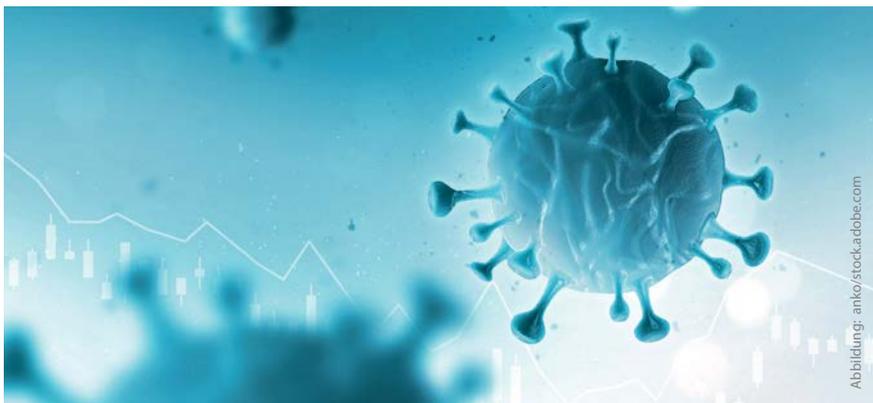


Abbildung: anko/stock.adobe.com

Informationen zur finanziellen Unterstützung in der Corona-Krise (eine Übersicht des Verbands freier Berufe in Bayern) werden auf blzk.de veröffentlicht.

24. März

Eine tagesaktuelle Liste der Praxen, die sich für den Notdienst unter der Woche gemeldet haben, ist nun im Internet auf kzvb.de abrufbar. Die KZVB appelliert erneut an ihre Mitglieder, alle aufschiebbaren Behandlungen zu vertagen. So kann ein Infektionsrisiko in den Praxen minimiert werden.

25. März

Der Deutsche Bundestag beschließt zwei neue Gesetze: Das „COVID19-Krankenhausentlastungsgesetz“ soll die wirtschaftlichen Folgen für Krankenhäuser und Vertragsärzte auffangen. Mit dem „Gesetz zum Schutz der Bevölkerung bei einer epidemischen Lage von nationaler Tragweite“ wird die Reaktionsfähigkeit auf Epidemien verbessert.

Bayerns Hochschulen planen den Start des Sommersemesters für den 20. April.

26. März

Die BLZK fordert per Schreiben die Bayerische Staatsregierung auf, auch für die bayerischen Zahnärzte einen finanziellen Schutzschirm zu errichten. Die April-Ausgabe des BZBplus „Corona und die Folgen“ erscheint vorab online auf blzk.de und kzvb.de. Die Printausgabe folgt am 1. April.

Das Bayerische Gesundheitsministerium informiert die KZVB über das Verteilungskonzept für persönliche Schutzausrüstung (FFP2-Mundschutz, Schutzkleidung, Handschuhe etc.).

Die von Bund und Freistaat zentral beschafften Kontingente werden demnach durch das Technische Hilfswerk an die Kreisverwaltungsbehörden geliefert. Diese verteilen die Materialien in eigener Zuständigkeit weiter an die „Bedarfsträger“. Laut Mitteilung des Ministeriums zählen dazu auch die Zahnärzte.

27. März

Der Notfallplan zur Corona-Pandemie des Bayerischen Innenministeriums

sowie des Bayerischen Gesundheitsministeriums tritt in Kraft. Das Ziel ist die Aufrechterhaltung der ärztlichen Versorgung während des andauernden Katastrophenfalls. Die (zahn-)ärztlichen Körperschaften Bayerns werden hierin zur Kooperation mit den neu benannten Versorgungsärzten der jeweiligen Landkreise und kreisfreien Städte Bayerns verpflichtet.

BLZK und KZVB geben in einer gemeinsamen Stellungnahme einen Lagebericht zur aktuellen Situation im Zuge der Corona-Pandemie ab. Hierin betonen sie insbesondere auch den Part der Politik, neben der Verfügbarkeit von Schutzausrüstung und -materialien die Voraussetzungen für eine finanzielle Absicherung der Zahnarztpraxen zu schaffen.

28. März

Auf Betreiben der Bayerischen Landesärztekammer und des Gesundheitsministeriums wird eine Meldeplattform für Ärzte und Medizinstudierende in Bayern eingerichtet. Freiwillige Helfer können sich hierüber registrieren.

30. März

Bayern verlängert die bestehenden Ausgangsbeschränkungen bis zum 19. April. Bund und Länder folgen übereinstimmend am 1. April.

Die Bayerische Staatsregierung geht von einer weiter ansteigenden Zahl an Infizierten aus. Neben den Kliniken sollen Intensivpatienten künftig unter anderem auch in Reha-Einrichtungen untergebracht werden.



Abbildung: Nico Belasinski/stock.adobe.com

Die KZVB weist die Landratsämter (Katastrophenschutzbehörden) in Bayern darauf hin, dass neben allen anderen Bedarfsträgern auch die Zahnärzte als vulnerable Gruppe gelten und somit bei der Verteilung der Schutzausrüstung berücksichtigt werden müssen.

31. März

Die KZVB sichert den von den jeweiligen Katastrophenschutzbehörden ernannten Versorgungsärzten eine enge Zusammenarbeit zu. Auf Abruf stehen Zahnärzte für die medizinischen Teams bereit.

1. April

Die KZVB verschickt an alle bayerischen Zahnarztpraxen ein Paket mit Schutzhandschuhen und Desinfektionsmittel. Gleichzeitig ergeht die Bitte, sich wegen Mundschutz und FFP2-Masken an die jeweiligen regionalen Katastrophenschutzbehörden zu wenden. Hierüber erfolgt in Bayern die zentrale Verteilung an sämtliche Einrichtungen. Darüber hinaus erstellt die KZVB eine Liste von Verbindungszahnärzten sämtlicher Regierungsbezirke zur Unterstützung der Versorgungszahnärzte.

Informationen auf blzk.de zur Minimierung des Infektionsrisikos und der Corona-Soforthilfe zur Liquiditätssicherung – Mittel aus dem bayerischen Soforthilfe-Programm stehen bereit.

3. April

Die KZVB plant die Einrichtung von Schwerpunktpraxen für die Schmerzbehandlung infizierter und/oder unter Quarantäne stehender Patienten und bittet Zahnärzte und Zahnärztinnen, sich hierfür zur Verfügung zu stellen. Sie bemüht sich des Weiteren in Eigenregie um die Beschaffung von FFP2-Masken.

Die bei der Bundes-KZV mittlerweile eingetroffenen Schutzmaterialien für die Notfallbehandlung von infizierten und/oder unter Quarantäne stehenden Patienten sollen in den kommen-

den Tagen an alle KZVen zur Weitergabe verteilt werden.

7. April

Ministerpräsident Markus Söder schließt für den Freistaat Bayern eine Pflicht zum Tragen von Mundschutzmasken nicht mehr aus.

8. April

Nach mehr als 70 Tagen Isolation wird die Ausgangssperre in der chinesischen Millionenstadt Wuhan, dem Ausgangsort des Coronavirus, aufgehoben.

9. April

Die KZVB veröffentlicht eine Liste der Corona-Schwerpunktpraxen im internen Bereich von KZVB.

11. April

Jens Spahn kündigt finanziellen Schutzschirm für die Zahnärzte an. Einnahmeverluste sollen damit zumindest teilweise ausgeglichen werden. Die Rede ist von 90 Prozent der Vergütung des Vorjahres, wobei jedoch bei einer „Überzahlung“ 70 Prozent davon zurückgezahlt werden müssen. Aus Sicht der KZVB muss hier noch nachgebessert werden.

14. April

Die KZVB beginnt mit dem Versand von Schutzmasken, die dem FFP2-Standard

entsprechen, an alle bayerischen Vertragszahnärzte.

15. April

Die Bundesregierung verlängert die Kontaktbeschränkungen bis einschließlich 3. Mai. Das Tragen von Schutzmasken in der Öffentlichkeit wird empfohlen, aber nicht angeordnet. Geschäfte mit einer Größe von maximal 800 Quadratmetern dürfen wieder öffnen. Der Schulbetrieb soll schrittweise ab dem 3. Mai wiederaufgenommen werden.

16. April

Die Ausgangsbeschränkungen und Schulschließungen haben sich laut Ministerpräsident Markus Söder ausgezahlt. Er kündigt an, mehr Intensivbetten und auch Serientests in Bayern einzurichten. Geduld und Vorsicht im Umgang mit dem Virus seien nach wie vor entscheidend.

20. April

In Bayern wird eine Maskenpflicht in der Öffentlichkeit eingeführt.

23. April

Fast 50 Prozent der deutschen Unternehmen machen von der Kurzarbeiterregelung Gebrauch. Jede fünfte Firma plant, Stellen abzubauen.



Abbildung: Viad Chornystock.adobe.com

„Es wird nur noch eine Zeit mit Corona geben“

Interview mit Dr. Dr. Markus Tröltzsch

Die Corona-Krise hält die Welt in Atem. Die Gesundheitsberufe sind derzeit besonders gefordert – darunter auch die Zahnärzte. In Deutschland ist der Großteil der Zahnärzte niedergelassen in eigener Praxis. Der Vorsitzende der Akademie Praxis und Wissenschaft (APW) der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK) und MKG-Chirurg Dr. Dr. Markus Tröltzsch aus Ansbach berichtet, wie seine Praxis mit der Infektion umgeht.

BZB: Herr Dr. Dr. Tröltzsch, welche Art von Praxis betreiben Sie mit wie vielen Behandlern?

Tröltzsch: Wir haben eine MKG-chirurgische Praxis. Wir machen aber auch ganz normale Zahnheilkunde mit insgesamt vier Behandlern.

BZB: Was sind Ihre Schwerpunkte?

Tröltzsch: 60 bis 70 Prozent unseres Tagesbetriebs sind chirurgische Behandlungen. Wir sind spezialisiert auf Augmentationschirurgie bei nicht gesunden Patienten, damit einher geht auch die Implantologie, die Bisphosphonat-Chirurgie, die operative und nichtoperative Therapie von Kieferhöhlen- und Nasen-Nebenhöhlen-erkrankungen sowie die kleine Onkologie, insbesondere der Gesichtshaut.

BZB: Können Sie in Ihrer Praxis weiterbehandeln – trotz des Versorgungsmangels bei Schutzausrüstung und Desinfektionsmitteln?

Tröltzsch: Wir verfolgen die Entwicklung bei SARS-CoV-2-Infektionen seit Januar. Da wir selber sehr viel unterwegs sind und durch die genannten Behandlungsschwerpunkte auch Patienten haben, die von außerhalb kommen, haben wir den



Dr. Dr. Markus Tröltzsch ist seit 2016 Vorsitzender der Akademie Praxis und Wissenschaft der DGZMK.

Selbstschutz bereits im Auge gehabt und Ende Januar angefangen, unsere Ressourcen aufzustocken. Wir sind also ausgerüstet. Auch die Praxen in unserer Nachbarschaft sind – soweit ich das überblicke – gut gerüstet, weil man große Gebinde kauft. Und für uns als Praxis gilt, dass Covid-19 nicht die erste Infektion ist, die uns gefährlich werden kann. Da gibt es genug andere.

Wie sehr Covid-19 überhaupt ein Infektionsproblem bei richtig angewandeter Schutzausrüstung nach dem Robert Koch-Institut darstellt, ist überhaupt noch nicht klar. Die klinischen Erkenntnisse aus Wuhan, die Forschung, die wir zur Schutzwirkung der verschiedenen Maskenarten bei anderen Viren kennen – all das deutet darauf hin, dass wir bei der Behandlung von Patienten, die klinisch gesund sind, mit unserer Schutz-

ausrüstung gut aufgestellt sind. Aber es gibt Infektionskrankheiten wie Tuberkulose oder Ebola, die gehen wirklich glatt durch und gefährden uns. Entsprechend haben wir auch Vollschutzausrüstung vorrätig.

BZB: Wollen Sie weiterbehandeln?

Tröltzsch: Wir wollen und wir müssen weiterbehandeln. Beides. Erstens ist es so, dass die Erkrankung absolut ernst zu nehmen ist, aber der Behandlungsbedarf der Patienten, die in unsere Praxis kommen, ja nicht verschwindet. Und wir müssen uns die Frage stellen: Wie lange wird uns Corona begleiten? Nach allem, was wir aktuell wissen, wird es keine Zeit ohne Corona geben. Es wird nur noch eine Zeit mit Corona geben. Dementsprechend muss man ganz ehrlich sein und sagen: Es gibt Behandlungen, die lassen sich verschieben, aber für viele Behandlungen gilt das eben nicht – und die werden gemacht, wenn sie notwendig und indiziert sind. Hier wollen und müssen wir trotz Krise für unsere Patienten weiter da sein. Es ist sehr schade, dass Landesvertreter, die dies schon früh so geäußert haben, teilweise sehr unfair angegriffen worden sind.

Ich habe persönlich großen Respekt für alle Kollegen, die in dieser kritischen und teils unsicheren Zeit ihrer Verpflichtung den Patienten gegenüber weiter nachkommen. Welche Behandlungen gemacht werden und welche nicht, sollte eine individuelle Abwägung der Risikofaktoren, der Dringlichkeit der Behandlung selbst und der lokalen Gegebenheiten sein, die Behandler und Pa-

„Ich habe persönlich großen Respekt für alle Kollegen, die in dieser kritischen und teils unsicheren Zeit ihrer Verpflichtung den Patienten gegenüber weiter nachkommen.“

tient gemeinsam treffen. Pauschallösungen sind nicht sinnvoll und werden den Bedürfnissen der Patienten auf gute zahnmedizinische Behandlung nicht gerecht.

BZB: Was wird sich aus der von Ihnen gemachten Erfahrung für Ihre Praxis nach der Krise ändern?

Tröltzsch: Wir haben den Durchlauf der Patientenzahlen deutlich gedrosselt, weil wir wissen – und das ist eben die Besonderheit an SARS-CoV-2 –, dass es zwar wie eine normale Grippe auch durch Tröpfcheninfektion übertragen werden kann, aber natürlich eine sehr hohe Infektiosität hat und die Bevölkerung nicht durchimmunisiert ist. Es wird dauern, bis das erreicht ist – und bis dahin werden wir die Takte, die wir früher gefahren haben, so nicht mehr fahren können. Wir haben die Anzahl der Patienten pro Tag und Behandler erheblich reduziert. Es gibt momentan gar keinen Patienten im Wartezimmer, der warten muss. Es gibt klar definierte Zeiten, in denen wir Notfälle direkt annehmen können. Da ist von vornherein kein Patient bestellt.

Den „alten“ Ablauf, der in Deutschland im internationalen Vergleich eine größere Anzahl Patienten pro Behandler beinhaltet, werden wir so nicht weiter aufrechterhalten können. Mit dem Ausbruch in Italien haben wir unsere Einbestellungen bereits ausgedünnt und mit dem Ausbruch

in Deutschland haben wir dann massiv gebremst und dadurch pro Behandler deutlich weniger Patienten pro Tag.

BZB: Was wird sich für die zahnmedizinische Versorgungslandschaft Ihrer Meinung nach ändern?

Tröltzsch: Das Bewusstsein, dass wir ständig in einem potenziell infektiösen Raum unterwegs sind, ist jetzt bei den Zahnärzten angekommen. Das war schon immer so, hat sich aber in dieser Krise noch manifestiert. Die Schutzmaßnahmen in der Praxis – Mundschutz, Handschuhe, Einmalhaube, Brille, eventuell Einmalmäntel – werden auf hohem Niveau bleiben und wir werden sehen, was da noch auf uns zukommt. Im Schnitt wird der Durchlauf in den Praxen geringer, natürlich wird dadurch auch der Umsatz geringer. Gleichzeitig wird der Bedarf an Schutzausrüstung höher werden. All das wird natürlich in der Zukunft berücksichtigt werden müssen.

BZB: Quo vadis, Zahnarzt? Welchen Weg wird die Zahnmedizin aus Ihrer Sicht in Zukunft einschlagen und welche Bedeutung hat das für den Berufsstand?

Tröltzsch: Da hat Prof. Dr. Roland Frankenberger, der Präsident der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK), etwas sehr

Bezeichnendes gesagt: Das große „M“ in der Zahnmedizin werde jetzt deutlicher nach vorne treten, sprich die Zahnmedizin wird noch näher als bisher an die Medizin heranrücken. Der Selbstschutz und die Situation in der Mundhöhle sind nicht so easy, wie viele bisher gedacht haben. Die Zahnmedizin ist wichtiger Bestandteil der Gesunderhaltung der Bevölkerung, ist ein medizinischer Fachbereich und muss in Zukunft auch noch mehr in dieser Rolle gewürdigt werden (Anm. d. Red.: Einen Zehn-Punkte-Plan der DGZMK für Zahnarztpraxen in der Coronavirus-Pandemie finden Sie auf S. 20 dieser Ausgabe).

Das Interview führte die freie Fachjournalistin Anita Wuttke aus München.

ZUR PERSON

Dr. Dr. Markus Tröltzsch ist Fachzahnarzt für Oralchirurgie und Facharzt für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie. 2016 wurde er zum Vorsitzenden der Akademie Praxis und Wissenschaft (APW) der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK) gewählt. Sein Schwerpunkt liegt im Bereich Augmentation. Seit März 2017 ist er in Ansbach niedergelassen.

Anzeige

MANCHER ZAHN WAR NICHT MEHR ZU ERHALTEN, ABER DURCH IHRE SPENDE KÖNNEN WIR UNSER DENTALES ERBE BEWAHREN.

Spenden Sie jetzt zum Erhalt und zur Archivierung unserer dentalhistorischen Sammlung!

www.zm-online.de/dentales-erbe

Sie können direkt auf folgendes Konto spenden:

Dentalhistorisches Museum

Sparkasse Muldental

Sonderkonto Dentales Erbe

IBAN DE06 8605 0200 1041 0472 46

Bei Angabe von Namen und E-Mail-Adresse wird eine Spendenquittung übersandt.

500.000
EXPONATE
AUS 5.000
JAHREN



„Wir haben schnell und umfassend reagiert“

Bayerns Zahnärzte bestehen den Corona-Stresstest

Die Corona-Pandemie und die Ausrufung des Katastrophenfalls sind ein Stresstest für die zahnmedizinische Versorgung in Bayern. Bislang konnte die Versorgung aufrechterhalten werden. Wir sprachen mit Christian Berger, Dr. Rüdiger Schott und Dr. Manfred Kinner darüber, welche Entscheidungen der KZVB-Vorstand dafür treffen musste.

BZB: Wann war Ihnen klar, dass Deutschland vor einer Pandemie steht?

Schott: Die Ausbreitung von „SARS-CoV-2“ erfolgte in einer bis dahin ungekannten Geschwindigkeit, was in erster Linie auf die Globalisierung und den weltweiten Luftverkehr zurückzuführen ist. Am 27. Januar wurde der erste Corona-Fall in Deutschland gemeldet, am 23. Februar kamen die Reise警告ungen für Italien. Der weitere Verlauf ist bekannt: Am 6. März wurden die Schulen und Kindergärten in Bayern geschlossen, am 16. März der Katastrophenfall ausgerufen. Danach war klar, dass die Pandemie auch Deutschland erreicht hat und auf die zahnärztliche Berufsausübung massive Auswirkungen haben wird.

BZB: Wie haben die Körperschaften in Bayern auf diese Bedrohung reagiert?

Berger: Wir haben schnell die richtigen Entscheidungen getroffen. Bereits am 19. März haben wir einen freiwilligen „Notdienst unter der Woche“ eingerichtet. Zuvor hatten uns einige Praxen mitgeteilt,

dass sie aufgrund fehlender persönlicher Schutzausrüstung nicht mehr an der Versorgung teilnehmen können. Ohne unseren Beschluss, wären diese Praxen durch den gesetzlichen Sicherstellungsauftrag verpflichtet gewesen, sich selbst um eine Vertretung zu kümmern. Das haben wir ihnen abgenommen.

BZB: Wie war die Resonanz nach der Bekanntmachung des Notdienstes unter der Woche?

Kinner: Die Rückmeldungen übertrafen unsere Erwartungen bei weitem. Schon am ersten Tag hatten sich rund 800 Praxen gemeldet, die teilnehmen wollten. Am Ende waren es über 2000. Angesichts von rund 8000 Praxen ist das ein tolles Ergebnis. Die Botschaft ist eindeutig: Die bayrischen Zahnärzte lassen ihre Patienten auch in der Pandemie nicht im Stich. Wir stellen die flächendeckende Versorgung weiterhin sicher.

BZB: Und welche Behandlungen wurden beziehungsweise werden in Corona-Zeiten noch durchgeführt?

Berger: Das war die schwierigste Frage, die wir beantworten mussten. Wir konnten nicht einfach Bema-Positionen festlegen, die trotz Corona und Katastrophenfall abgerechnet werden können. Das geht weder rechtlich noch medizinisch. Auch eine PAR-Behandlung, eine KFO-Behandlung oder eine Zahnreinigung könnten in Einzelfällen zahnmedizinisch indiziert sein. Außerdem

ist die Ausstattung der Praxen mit Schutzausrüstung und Schutzkleidung unterschiedlich. Einige Kollegen verfügen sogar über virensichere Schutzausrüstungen der Kategorie 3 und können damit auch Infizierte behandeln, ohne sich selbst zu gefährden. Wegen der behördlichen Aufforderung Sozialkontakte zu vermeiden, haben wir die Empfehlung ausgesprochen, aufschiebbare Behandlungen bis zur Aufhebung der Kontaktbeschränkungen zu verschieben. Zahnarztpraxen leben schon immer einen sehr hohen Hygienestandard, eine Infektionsweitergabe vom Behandler auf den Patienten durch den gut adaptierten Mund-Nasen-Schutz wurden nirgendwo berichtet.

BZB: Der Mund-Nasen-Schutz verhindert aber wohl nicht, dass sich ein Zahnarzt oder eine Mitarbeiterin infizieren ...

Berger: Hier gehen die Meinungen der Experten auseinander. Es gibt ständig neue Studien, Erkenntnisse und Empfehlungen. Gesichert ist, dass ein Mund-Nasen-Schutz bei richtiger Anwendung mehr als 90 Prozent der Viren abfängt. FFP2- und FFP3-Masken haben eine Filterwirkung von 95 beziehungsweise 98 Prozent. Der Unterschied ist also nicht so groß, wie manche denken.

BZB: Halten sich die Zahnärzte an die Empfehlungen der KZVB?

Kinner: Diese Frage kann ich mit einem ganz klaren „Ja“ beantworten. Die aller-

meisten Praxen haben auf reduzierten Betrieb umgestellt und ihre Öffnungszeiten reduziert. Wir erwarten mit der nächsten Abrechnung deutlich reduzierte Fallzahlen. Ob der Rückgang, so wie bundesweit befürchtet, bei 80 Prozent liegen wird, das wird sich zeigen. Sicher ist aber: Der Rückgang wird deutlich sein.

BZB: Damit wären wir bei den wirtschaftlichen Folgen der Pandemie. Glauben Sie, dass alle Praxen diesen Umsatzeinbruch überleben?

Kinner: Das wird sich frühestens nach Ende des zweiten Abrechnungsquartals zeigen. Im ersten Quartal wurden die Teilzahlungen ja vollumfänglich ausbezahlt. Die wirtschaftlichen Folgen waren in den Praxen also zunächst vor allem bei den privaten Leistungen wie Mehrkosten bei Füllungen sowie Privatanteilen bei Zahnersatzbehandlungen spürbar. Nichtsdestotrotz war es völlig inakzeptabel, dass es zunächst nur einen Rettungsschirm für Krankenhäuser und Ärzte gab. Dagegen haben wir protestiert, nicht publikumswirksam lautstark über soziale Medien, dafür aber erfolgreich. Zur Sicherstellung der vertragszahnärztlichen Versorgung gehört nämlich nicht nur die Behandlungsleistung der Zahnärzteschaft, sondern auch die Verpflichtung der Krankenkassen, die Existenz von Zahnarztpraxen sicherzustellen. Ohne genügend Praxen können wir die flächendeckende Versorgung nicht aufrechterhalten. Am Osterwochenende kündigte Jens Spahn endlich an, dass auch die Zahnärzte finanzielle Hilfen bekommen sollen. Demnach sollen 90 Prozent der Vergütung des Vorjahres ausbezahlt werden – unabhängig von den tatsächlich abgerechneten Fallzahlen. Wenn es dadurch am Jahresende zu



Foto: KZVB

Aufgrund massiver Lieferschwierigkeiten in den Dentaldepots hat die KZVB selbst Schutzausrüstung und Desinfektionsmittel beschafft. Vor und nach Ostern wurden mehrere tausend Hilfspakete an die Mitglieder verschickt. Die Mitarbeiter haben den Sicherheitsabstand übrigens nur kurz für das Foto nicht eingehalten.

„Überzahlungen“ kommt, müssen davon nach heutigem Stand allerdings 70 Prozent zurückbezahlt werden. Hier wollen und müssen wir gemeinsam mit der Bundes-KZV noch nachverhandeln und nachjustieren. Wir stehen zudem in intensiven und konstruktiven Gesprächen mit der Politik und den Krankenkassen, wie wir den Zahlungsfluss an die Praxen möglichst aufrechterhalten können. Bayern braucht auch nach der Krise genügend Zahnärzte, um die Versorgung der Bevölkerung zu gewährleisten.

BZB: Es gab auch Forderungen, die Praxen während der Pandemie flächendeckend zu schließen und nur noch einige Notfallpraxen zu betreiben ...

Schott: Da muss man genau hinschauen, woher diese Forderungen kamen. Leider haben Petitionen und Kettenbriefe – zum Teil durch konfuse Praxismitarbeiter ausgelöst – in Baden-Württemberg den dortigen Sozialminister so weit gebracht, dass er den Praxisbetrieb

komplett einstellen wollte. Das konnte jedoch von unseren Kollegen in Baden-Württemberg verhindert werden. Man folgt dort jetzt dem bayerischen Modell. Medizinisch notwendige Behandlungen, insbesondere solche zur Vermeidung einer Verschlechterung des Gesundheitszustands im Falle chronischer Zahnerkrankungen, dürfen weiterhin erbracht werden. Die wichtigste Botschaft im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie ist also: Zahnärzte sind systemrelevant, weil Erkrankungen im Mund-, Kiefer und Gesichtsbereich lebensbedrohlich sein können – insbesondere bei Patienten mit Vorerkrankungen oder Immunsupprimierten.

BZB: Wie läuft die Zusammenarbeit mit den sogenannten Versorgungsärzten?

Kinner: Die Versorgungsärzte wurden von den Landräten oder Oberbürgermeistern auf Weisung des bayerischen Innenministeriums ernannt. Sie sollen die ambulante Versorgung koordinieren und sicherstellen. In den meisten Fällen



Foto: KZVB

Der Vorstand der KZVB musste aufgrund der Corona-Pandemie zahlreiche Entscheidungen treffen. Eine der ersten war die Einrichtung des „Notdienstes unter der Woche“.



Auch die Öffentlichkeitsarbeit ist Teil des Krisenmanagements: Christian Berger erklärte in einem Fernsehinterview, dass die zahnmedizinische Versorgung trotz Corona sichergestellt ist.

wurde dabei auf die bewährten Strukturen der ärztlichen Selbstverwaltung zurückgegriffen. Versorgungsärzte sind oft die Vorsitzenden der ärztlichen Bezirksverbände. Sie arbeiten eng mit der regionalen Führungsgruppe Katastrophenschutz zusammen. Wir haben unmittelbar nach dem entsprechenden Erlass des Innenministeriums alle Katastrophenschutzbehörden in Bayern angeschrieben und unsere Unterstützung zugesagt. Außerdem haben wir für jeden Landkreis und jede kreisfreie Stadt einen „Verbindungszahnarzt“ vorgeschlagen, der den Versorgungsarzt unterstützt.

BZB: Was muss dieser Verbindungszahnarzt machen?

Kinner: Es liegt am Versorgungsarzt, ob und in welchem Umfang er auf zahnärztliche Unterstützung zurückgreift. In etlichen Fällen wurden Listen aller Praxen im Zuständigkeitsbereich bei der KZVB angefordert. Die haben wir den Landratsämtern umgehend zur Verfügung gestellt. Häufig haben wir auch selbst die Informationen der Versorgungsärzte an die Praxen per Mail und Fax weitergeleitet. Durch unseren „Notdienst unter der Woche“ war und ist die flächendeckende Versorgung gesichert. Das konnten wir den Verbindungsärzten garantieren. Der

Verbindungszahnarzt soll unserer Ansicht nach den Versorgungsarzt bei der Verteilung des knappen Materials beraten. In den meisten Landkreisen und kreisfreien Städten klappt das mittlerweile.

BZB: Dennoch war der Mangel an Schutzausrüstung anfangs ein großes Problem – auch und gerade in den Zahnarztpraxen.

Berger: Die Mehrheit der Kollegen hatte vorgesorgt. Das beweisen die hohe Beteiligung am „Notdienst unter der Woche“ und die geringe Zahl von Praxen, die den Betrieb vorübergehend einstellen mussten. Mund-Nasen-Schutz, Schutzbrille und Handschuhe haben wir Zahnärzte ja auch schon vor der Pandemie bei allen Behandlungen getragen. Aufgrund des explosionsartigen Anstiegs der Nachfrage, kam es aber schnell zu Lieferengpässen, die teilweise bis heute andauern. Die KZVB hat sich deshalb selbst um die Beschaffung von Schutzausrüstung und Desinfektionsmitteln bemüht. Vor Ostern konnten wir bereits mehrere tausend „Hilfspakete“ verschicken. Zwischenzeitlich ist es uns auch gelungen, FFP2-Masken zu beschaffen, die wir ebenfalls umgehend an die Praxen versandt haben. Ich bedanke mich bei den Mitarbeitern der Verwaltung, die diesen logistischen Kraftakt neben dem Tages-

geschäft ermöglicht haben. Die KZVB und die BLZK hatten zu dieser Zeit ja auf Notbetrieb umgestellt.

BZB: Wie wird die Versorgung von infizierten oder unter Quarantäne stehenden Patienten sichergestellt?

Berger: Die Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV) hat mit den Notdienstzahlen aus 2018 und einer Infektionsrate von 10 Prozent der Bevölkerung ausgerechnet, dass dann maximal 200 infizierte Schmerzpatienten pro Tag in ganz Bayern zu versorgen wären. Von solchen Zahlen sind wir weit entfernt. Wir haben in Abstimmung mit der KZBV ausreichend Schwerpunktpraxen in Bayern benannt, die über die KZBV die entsprechende Schutzausrüstung erhalten haben und auch die räumliche Trennung der Infizierten von den übrigen Patienten gewährleisten können. Die Unterstützung dieser Schwerpunktpraxen durch die Katastrophenschutzbehörden, die in Bayern die Schutzausrüstungen verteilen, wurde uns zugesagt. Der Behandlungsbedarf bei infizierten oder unter Quarantäne stehenden Patienten ist bisher gering, aber wir sind bestmöglich vorbereitet.

BZB: Wird diese Pandemie die Zahnmedizin auch langfristig verändern?

Kinner: Ich wünsche mir, dass alle Praxen diese Krise wirtschaftlich nur mit kleineren Blessuren überstehen. Ein Leben ohne Corona wird es auf absehbare Zeit wohl nicht geben. Umso wichtiger ist es, dass wir einerseits die Hygienerichtlinien auch in Zukunft exakt einhalten und gegebenenfalls auch anpassen, andererseits gelassen, aber entschieden handeln und so unsere zahnärztliche sowie gesellschaftliche Verantwortung wahrnehmen. Ob wir aus politisch falscher Sicht nun „nachrangig“ sind oder nicht, darf für unser zahnärztliches Tun erst einmal keine Rolle spielen. Schließlich wissen wir um unsere Verantwortung und wir nehmen diese gemeinsam wahr.

BZB: Vielen Dank für das Gespräch!

Die Fragen stellte Leo Hofmeier.

Nachrichten aus Brüssel

Sondertreffen zur Corona-Krise

Die Coronavirus-Pandemie hat Europa fest im Griff. In den vergangenen Wochen tauschten sich die EU-Staats- und Regierungschefs bei mehreren Videokonferenzen über die aktuellen Entwicklungen rund um das Coronavirus und die Folgen für die Europäische Union aus. Die Spitzenpolitiker aus den EU-Mitgliedsstaaten unterstrichen, dass alles Notwendige unternommen werde, um die Bürger zu schützen und die Krise unter Wahrung der europäischen Werte und Lebensweise zu überwinden. Kritiker hatten der Europäischen Union vorgeworfen, zu langsam auf die Pandemie und ihre Folgen reagiert und damit einem Flickenteppich nationaler Maßnahmen Vorschub geleistet zu haben. Allerdings muss auch berücksichtigt werden, dass die EU in vielen Bereichen, die den Kampf gegen die Pandemie betreffen, schlichtweg keine Handlungskompetenzen hat.

Erleichterungen bei Schutzkleidung

Die Europäische Kommission hat Mitte März 2020 ein umfangreiches Maßnahmenpaket zur Vermeidung und Bekämpfung von Versorgungsengpässen bei Medizinprodukten, die im Zuge der Corona-Pandemie dringend gebraucht werden, präsentiert. Dem Beschluss der EU-Kommission folgend, haben die zuständigen europäischen Normungsorganisationen beispielsweise eine Reihe von technischen Normen für Medizinprodukte und persönliche Schutzausrüstung kostenlos zur Verfügung gestellt, um damit die Bekämpfung der Pandemie zu unterstützen. Ziel ist es, dem Mangel an Schutzmasken, -handschuhen und weiteren Produkten zu begegnen, mit dem viele europäische Länder zu kämpfen haben. Mit der Bereitstellung der Normen soll Unternehmen, die ihre Produktlinien umstellen wollen, geholfen werden, um so die dringend benötigte Ausrüstung kurzfristig herzustellen. Ferner sollen Zulassungs- wie Kontrollverfahren für das Inverkehrbringen von Medizinprodukten vereinfacht werden.

MDR wird verschoben

Die Europäische Kommission arbeitet derzeit an einem Vorschlag, den Beginn der umstrittenen neuen EU-Verordnung

für Medizinprodukte um ein Jahr zu verschieben. Die Verschiebung soll noch vor dem 26. Mai 2020, dem eigentlichen Starttermin der neuen Verordnung, rechtskräftig werden. Auf diese Weise soll verhindert werden, dass es in der kritischen Zeit der Corona-Pandemie aufgrund ungeklärter Detailfragen zu Verwerfungen bei der Versorgung mit Medizinprodukten kommt.

Kritik an der Ankündigung der Europäischen Kommission kam von den gesetzlichen Krankenkassen in Deutschland. Sie betonten, dass der neue Rechtsrahmen vor allem dem Schutz der Patienten diene und daher nicht verzögert werden dürfe.

Erste Finanzhilfen freigegeben

Die Mitgliedsstaaten der Europäischen Union und das Europäische Parlament haben ein erstes Maßnahmenpaket zur Milderung der wirtschaftlichen Folgen der Corona-Pandemie angenommen. Insgesamt werden dafür 37 Milliarden Euro zur Verfügung gestellt. So müssen die EU-Mitgliedsstaaten zum Beispiel nicht in Anspruch genommene, aber bereits vorfinanzierte, das heißt schon ausgezahlte EU-Gelder in Höhe von etwa acht Milliarden Euro nicht zurückzahlen, wodurch sich ein entsprechender Liquiditätspuffer ergibt. Weitere 29 Milliarden Euro werden aus EU-Fonds zur Verfügung gestellt, ohne dass die Mitgliedsländer entsprechende Anteile mit nationalen Mitteln kofinanzieren müssten, was normalerweise notwendig ist.

Nach den Vorgaben der Europäischen Kommission soll das Geld von den EU-Mitgliedsstaaten für Covid-19 bezogene Gesundheitsausgaben wie Schutzausrüstung für medizinisches Personal und Beatmungsgeräte genutzt werden. Ein weiterer Schwerpunkt der EU sollen Finanzhilfen für kleine und mittlere Unternehmen sowie die Zahlung von Kurzarbeitergeld sein.

Dr. Alfred Büttner
Leiter des Brüsseler Büros der BZÄK

Sicher in der Praxis – trotz Corona

Empfehlungen von DGZMK und DAHZ in der SARS-CoV-2-Pandemie

Neben den Behandlungsempfehlungen von Bayerischer Landes Zahnärztekammer und Kassenzahnärztlicher Vereinigung Bayerns (siehe S. 37) liegen inzwischen weitere Leitfäden von Fachgesellschaften zur Behandlung in Corona-Zeiten vor. Die Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK) als Dachorganisation aller wissenschaftlichen Fachgesellschaften hat einen Zehn-Punkte-Plan für Zahnarztpraxen entwickelt. Der Deutsche Arbeitskreis für Hygiene in der Zahnmedizin (DAHZ) hat im Zusammenhang mit der Ausbreitung des Coronavirus SARS-CoV-2 einen Leitfaden zum Risikomanagement in Zahnarztpraxen herausgegeben. Nachfolgend druckt das BZB beide Empfehlungen ab.

DGZMK

Zehn-Punkte-Plan für Zahnarztpraxen

Zentrale Aspekte der mit den Fachgesellschaften abgestimmten Empfehlungen, auch auf Grundlage bisheriger Empfehlungen seitens BZÄK und KZBV, sind:

1. Als Beitrag zur Eindämmung der durch Covid-19 ausgelösten Pandemie sollten Patienten anhand einer Covid-19-Anamnese vor Behandlungsbeginn in asymptomatische Patienten und in Patienten mit Covid-19-Symptomen beziehungsweise mit bestätigter Infektion separiert werden.
2. Die Behandlung symptomatischer/infizierter Patienten sollte sich auf Schmerzbehandlung reduzieren (Entzündung, Trauma, Tumor) und sollte nur in Einrichtungen/Praxen durchgeführt werden, in denen Schutzausrüstungen für die Behandlung infizierter Patienten vorhanden sind. Die Bereitstellung geeigneter Schutzausrüstung beziehungsweise die Etablierung entsprechender ausgerüsteter Einrichtungen/Praxen hat staatlicherseits zu erfolgen.
3. Bei Patientinnen und Patienten, die zu Risikogruppen zählen, sollte die Behandlungsindikation vor allem bei elektiven Eingriffen besonders streng geprüft werden. Notfallbehandlungen sollten unter Berücksichtigung der besonderen Umstände weiterhin durchgeführt werden. Als allgemeine Notfälle sollten dentale Infektionen, Abszesse, Blutungen, Unfälle oder Traumata und nicht zu tolerierende Schmerzen, zum Beispiel als Folge einer Pulpitis, behandelt werden.
4. Patienten ohne nachgewiesene Infektion oder Verdacht darauf können unter Beachtung bestehender Hygienevorschriften behandelt werden, insbesondere Behandlungen ohne Aerosolbildung (z. B. Kieferorthopädie, Parodontologie, Prophylaxe, herausnehmbare Prothetik, Chirurgie, Funktionstherapie) können problemlos durchgeführt werden.
5. Als Experten des Mund-Rachen-Raums sind sich Zahnärztinnen und Zahnärzte schon immer der Bedeutung des Aerosols als Übertragungsmedium ansteckender Krankheiten bewusst und dafür hochsensibilisiert. Bis zur endgültigen wissenschaftlichen Klärung der Rolle zahnärztlichen Aerosols (im Gegensatz zur Tröpfcheninfektion) bei der Übertragung von Covid-19 sollten zusätzliche Maßnahmen getroffen werden, um Entstehung, Ausbreitung und Verbreitung von Aerosol einzudämmen. Zusätzlich sollten räumliche, zeitliche und ablauftechnische Maßnahmen entsprechend der lokalen Gegebenheiten einer Einrichtung/Praxis eingeleitet werden, um die vom Robert Koch-Institut geforderte Abstandhaltung möglichst effektiv umzusetzen.
6. Zahnärztinnen und Zahnärzte haben als Arbeitgeber ihren Angestellten gegenüber eine Fürsorgepflicht. Angesichts der Pandemie von Covid-19 können daher praxisbedingt besondere Maßnahmen notwendig werden, um den bestmöglichen Schutz für Patient, Personal und Behandler zu gewährleisten.
7. Im Bereich der Zahnerhaltung (Kariologie, Endodontie, Parodontologie, Kinderzahnmedizin) sollte zur Eindämmung/Vermeidung von Aerosolen der Einsatz von Turbinen, Pulverstrahlgeräten und Ultraschallscalern aus Sicherheitsgründen vermieden werden. Der Einsatz von Kofferdam ist generell da empfehlenswert, wo er möglich ist.
8. Begonnene Behandlungen mit feststehendem oder herausnehmbarem Zahnersatz sollten abgeschlossen werden. Der Beginn neuer Behandlungen sollte unter Berücksichtigung der oben genannten Empfehlungen

individuell abgewogen werden. Es ist im Einzelfall kritisch zu prüfen, ob der Behandlungsbeginn zum Beispiel bei ausgedehnter Teleskopprothetik verschoben werden kann, insbesondere vor dem Hintergrund, dass bei Erkrankung von Patienten eine lange Zeit mit Provisorien überbrückt werden müsste.

9. Im Bereich der zahnärztlichen Chirurgie/MKG-Chirurgie ist der Schwerpunkt der aktuellen Maßnahmen in den Bereichen Tumor/Trauma/Notfall zu sehen. Implantologische Empfehlungen wurden bereits publiziert.
10. Die DGZMK unterstützt ausdrücklich die staatlicherseits eingeleiteten Maßnahmen zur Eindämmung der Covid-19-Pandemie, unterstreicht die Gemeinwohlerpflichtung der Zahnärztinnen und Zahnärzte und definiert die Zahnmedizin per se als uneingeschränkt systemrelevant. Die bevorstehende Etablierung eines Rettungsschirms für Zahnärzte wird begrüßt. Wir danken unseren Partnern von BZÄK und KZBV für die politische Vertretung der Interessen der Zahnärztinnen und Zahnärzte und stehen für trilaterale Aktionen jederzeit bereit, um der Zahnmedizin im Ganzen auch politisch Nachdruck zu verleihen.

DAHZ

SARS-CoV-2-/Covid-19-Risikomanagement in Zahnarztpraxen

1. Anamnese vor jeder Behandlung
Die Terminvereinbarung (mit Ausnahme von Notfällen) sollte telefonisch erfolgen. Dabei ist das Risiko einer Infektion mit SARS-CoV-2 zu erfragen.

Kriterien, aus denen ein Verdacht einer Infektion abgeleitet werden kann:

- Sind Sie an Covid-19 erkrankt oder wurde bei Ihnen im Abstrich das SARS-CoV-2 nachgewiesen?
- Befinden Sie sich in einer vom Gesundheitsamt angewiesenen Quarantäne?

- Befindet sich im Haushalt (im Alten- oder Pflegeheim) eine Ihnen bekannte Person in Quarantäne?
- Haben Sie Symptome einer Erkältungskrankheit (Husten, Fieber, Schnupfen, Halsschmerzen, Atemnot) oder Durchfall?
- Haben Sie akute Probleme beim Schmecken oder Riechen?

2. Routinemäßige Behandlung von Patienten ohne Covid-19 (Verdacht oder Nachweis)

Die Übertragung von Viren durch anamnestisch unauffällige, symptomlos erkrankte Patienten kann durch die Einhaltung von Hygienemaßnahmen verhindert werden.

- a. Chirurgischer Mund-Nasen-Schutz, Schutzbrille und Schutzhandschuhe sind die Standardausrüstung des Zahnarztes und der ZFA bei jeder Behandlung. Die zusätzliche Verwendung von Visieren kann die Sicherheit weiter erhöhen. Der Mund-Nasen-Schutz wird spätestens nach vier Stunden gewechselt. In Pausen kann er trocken aufbewahrt werden.
- b. Bei allen Patienten sollte vor einer Behandlung unter Einsatz wassergekühlter Übertragungsinstrumente eine antimikrobielle Mundspülung erfolgen.
- c. Die übrigen Hygienemaßnahmen entsprechend Hygieneplan sind konsequent umzusetzen.

3. Behandlung von Patienten mit Covid-19 (aus Anamnese begründeter Verdacht oder Nachweis)

Die Notfallversorgung von infizierten und unter Quarantäne stehenden Patienten soll vorzugsweise in den eigens benannten Kliniken oder Schwerpunktpraxen erfolgen. Sind unaufschiebbare zahnärztliche Behandlungen in der zahnärztlichen Praxis erforderlich, sind über die Hygienemaßnahmen aus dem Hygieneplan hinaus weitere Vorsichtsmaßnahmen zu treffen.

- a. Räumliche oder organisatorische Trennung der an Covid-19 erkrankten Patienten von den Patienten der Normalprechstunde.

b. Vor Betreten der Praxis legt der Patient einen Mund-Nasen-Schutz (chirurgisch oder textil) an und desinfiziert sich die Hände. Er wird sofort in das Behandlungszimmer geführt. Er legt den Mund-Nasen-Schutz erst unmittelbar vor der Behandlung ab.

c. Vor der Behandlung ist die Mundhöhle des Patienten mit einer antiviralen Lösung zu spülen. Gegenwärtig können dazu Lösungen auf der Basis von Octenidin, PVP-Iod oder H₂O₂ empfohlen werden, auch wenn es dafür bisher keine wissenschaftliche Evidenz gibt.

d. Die besondere (zusätzliche) Schutzkleidung des Teams besteht aus einem Schutzkittel. Chirurgischer Mund-Nasen-Schutz, Visier sowie Schutzhandschuhe gehören zur Standardhygiene.

e. Auf Aerosol-produzierende Behandlungsmaßnahmen sollte möglichst verzichtet werden. Dies erreicht man durch einen weitgehenden Verzicht auf Ultraschallhandstücke, Turbinen, Pulverstrahlgeräte und piezochirurgische Geräte.

f. Ist ein Einsatz wassergekühlter Übertragungsinstrumenten notwendig, muss das Team anstelle des chirurgischen Mund-Nasen-Schutzes eine FFP2/3-Maske tragen. Kofferdam ist empfehlenswert. Auf eine effiziente Sprühnebelabsaugung ist zu achten.

g. Nach der Behandlung und vor Ablegen der Schutzkleidung erfolgt eine Desinfektion der Schutzhandschuhe. Nach Ablegen der Schutzhandschuhe sind die Hände zu desinfizieren.

h. Bei der Hände-, Instrumenten- und Flächendesinfektion, der Wäscheaufbereitung sowie der Abfallentsorgung sind keine Abweichungen vom routinemäßigen Verfahren erforderlich.

4. Gesundheitscheck bei Mitarbeitern der Praxis

Bei Auftreten respiratorischer Symptomatik (Husten, Fieber, Schnupfen, Halsschmerzen, Atemnot) oder Durchfall sowie akuten Problemen beim Schmecken oder Riechen sollte das Gesundheitsamt kontaktiert werden und ein Abstrich zum Ausschluss von SARS-CoV-2 erfolgen.

Redaktion

Die Coronakrise stellt Gesellschaft, Wirtschaft und Gesundheitswesen vor bislang noch nie gekannte Herausforderungen. Auch für Zahnärzte gelten gleich allen anderen Berufen in Medizin und Pflege besondere Regelungen und Schutzmaßnahmen. In seinem Schreiben gibt das Bayerische Gesundheitsministerium einen Überblick über die kommenden Schritte.

Bayerisches Staatsministerium für Gesundheit und Pflege



München, den 06.04.2020

Allgemeine Informationen für Zahnärzte

Sehr geehrte Damen und Herren,

das Bayerische Staatsministerium für Gesundheit und Pflege (StMGP) möchte Ihnen folgende Hinweise vor dem Hintergrund der aktuellen Situation geben:

Berufsausübung

Gemäß § 4 Abs. 3 Nr. 1 der Bayerischen Infektionsschutzmaßnahmenverordnung (BayIfSMV) vom 27.03.2020 dürfen Ärzte und damit auch Zahnärzte nach aktuellem Stand uneingeschränkt tätig sein.

Die Entscheidung, welche Behandlungen in der aktuellen Pandemiesituation vorgenommen werden, trifft im Einzelfall der behandelnde Arzt. Die Maßnahmen müssen selbstverständlich nach den Regeln der Basishygiene und dem geltenden Hygieneplan der Praxis durchgeführt werden. Der Leiter der Praxis hat sicherzustellen, dass die nach dem Stand der medizinischen Wissenschaft erforderlichen Maßnahmen getroffen werden, um nosokomiale Infektionen zu verhüten und die Weiterverbreitung von Krankheitserregern zu vermeiden. Differenzierte Empfehlungen zu Hygienemaßnahmen im Rahmen der Behandlung und Pflege von Patienten mit einer Infektion durch SARS-CoV-2 hat das Robert Koch-Institut (RKI) unter www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Hygiene.html veröffentlicht und dort auch Hinweise zum ressourcenschonenden Einsatz von Mund-Nasen-Schutz (MNS) und FFP-Masken gegeben (siehe www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Arbeitsschutz_Tab.html?nn=13490888).

Darüber hinaus hat die Kassenzahnärztliche Vereinigung Bayerns (KZVB) auf ihrer Website umfangreiche Informationen zum Betrieb der Zahnarztpraxis während der Coronavirus-Pandemie zusammengestellt (www.kzvb.de/zahnarztpraxis/coronavirus/#c28205).

Das StMGP steht in einem engen Austausch mit den Verantwortlichen der KZVB und weist regelmäßig auf die Fortgeltung des gesetzlichen Sicherstellungsauftrages hin.

Steuerung der Versorgung: Versorgungsärzte und Schwerpunktpraxen.

Im Zuge der Bekämpfung der Corona-Pandemie wurde zur Aufrechterhaltung der ärztlichen Versorgung im Rahmen einer gemeinsamen [Bekanntmachung](#) vom 26.03.2020 durch das Staatsministerium des Innern, für Sport und Integration sowie das StMGP bestimmt, dass in jedem Landkreis und in jeder kreisfreien Stadt bei der Führungsgruppe Katastrophenschutz ein Versorgungsarzt einzusetzen ist.

Dienstgebäude München
Haidenauplatz 1, 81667 München
Telefon 089 540233-0
Öffentliche Verkehrsmittel
S-Bahn: Ostbahnhof
Tram 19: Haidenauplatz

Dienstgebäude Nürnberg
Gewerbemuseumplatz 2, 90403 Nürnberg
Telefon 0911 21542-0
Öffentliche Verkehrsmittel
U 2, U3: Haltestelle Wöhrder Wiese
Tram 8: Marienator

E-Mail
poststelle@stmgp.bayern.de
Internet
www.stmgp.bayern.de

- 2 -

Der Versorgungsarzt hat die Aufgabe, eine ausreichende Versorgung im jeweiligen Zuständigkeitsbereich mit ärztlichen Leistungen und entsprechender Schutzausrüstung zu planen und zu koordinieren, soweit dies bei der Bewältigung des Katastrophenfalles erforderlich ist. Dies gilt ggf. auch für die zahnärztliche Versorgung. Gegenstand der Planung und Koordinierung durch den Versorgungsarzt ist insbesondere auch die Einrichtung von Schwerpunktpraxen für die Untersuchung und Behandlung von COVID-19-Patienten und die Rekrutierung des hierfür erforderlichen Personals. Weitere Informationen hierzu finden Sie [hier](#) auf unserer Website.

Versorgung mit Schutzausrüstung

Es ist dem StMGP ein wichtiges Anliegen, dass das medizinische Personal mit der entsprechenden Schutzausrüstung gut ausgestattet ist. In diesem Sinne hat das StMGP bereits Maßnahmen ergriffen, um notwendige Schutzmasken und andere in diesem Zusammenhang benötigte Materialien zu beschaffen. Zudem hat die Bayerische Staatsregierung die Eigenproduktion in Bayern mit mittelständischen Unternehmen auf den Weg gebracht.

Die bereits eingetroffenen (Hand-) Desinfektionsmittel und Schutzmasken werden bayernweit durch das THW bis auf die Ebene der 111 Ortsverbände (OV), und damit bis auf wenige Ausnahmen auf die Ebene der Kreisverwaltungsbehörden, verteilt. Von den OV erfolgt die Weitergabe an die Beteiligten des Gesundheitswesens – nach dem Prinzip des Schutzes vulnerabler Gruppen und der medizinischen Notwendigkeit. Verteilt wird nach den Einwohnerzahlen der Landkreise und kreisfreien Städte. Eine Verteilung nach Fallzahlen erscheint aufgrund der hochdynamischen Lage nicht sinnvoll.

Vorrangig werden Krankenhäuser, ambulante und stationäre Pflegeeinrichtungen, Einrichtungen der Eingliederungshilfe u. ä., Hospize, Altenheime, ambulant tätige Ärzte und der Öffentliche Gesundheitsdienst (ÖGD) bedient. Nachrangig erhalten auch Zahnärzte Schutzausrüstung. Jeder THW-Ortsverband wird sich mit der Kreisverwaltungsbehörde, für die er zuständig ist, in Verbindung setzen, wenn er Materialien zur Verteilung erhält.

Bitte wenden Sie sich an die zuständige Kreisverwaltungsbehörde.

Finanzielle Unterstützung

Zur Unterstützung des Gesundheitswesens bei der Bewältigung der Corona-Epidemie hat der zuständige Bundesgesetzgeber das Gesetz zum Ausgleich COVID-19 bedingter finanzieller Belastungen der Krankenhäuser und weiterer Gesundheitseinrichtungen (COVID-19-Krankenhausentlastungsgesetz) beschlossen.

Niedergelassene Ärzte sowie Psychotherapeuten werden demnach bei einer zu hohen Umsatzminderung aufgrund einer geringeren Inanspruchnahme durch Patienten mit Ausgleichszahlungen sowie mit zeitnahen Anpassungen der Honorarverteilung geschützt. Die Kassenärztlichen Vereinigungen erhalten die zusätzlichen Kosten für die Finanzierung außerordentlicher Maßnahmen, die während des Bestehens der epidemischen Notlage erforderlich sind, von den Krankenkassen erstattet.

Insofern ist leider festzustellen, dass die niedergelassenen Zahnärzte im COVID-19-Krankenhausentlastungsgesetz vom Bundesgesetzgeber bislang nicht berücksichtigt worden sind.

Bayern hat das COVID-19-Krankenhausentlastungsgesetz im Bundesrat unterstützt, weil es galt, eine Vielzahl sinnvoller und gegenwärtig notwendiger Rechtsanpassungen schnell umzusetzen. Selbstverständlich haben wir aber auch die Interessen der niedergelassenen Zahnärzte im Blick und setzen uns dafür ein, dass die COVID-19-Krise die Existenz und den wirtschaftlich gesicherten Bestand der Zahnarztpraxen nicht gefährdet.

- 3 -

Die Entwicklung der Situation und deren Auswirkungen bzw. Belastungen sind äußerst dynamisch und werden sicherlich noch weiteres Nachsteuern des Bundesgesetzgebers erforderlich machen, bei dem auch die Vertragszahnärzte zu berücksichtigen sind.

Die Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV) und die Bundeszahnärztekammer (BZÄK) stehen diesbezüglich als berufene Interessenvertreterinnen der Zahnärzteschaft im laufenden unmittelbaren Austausch mit dem Bundesgesundheitsministerium. Laut deren Auskunft hat dieses zugesagt, nach den Krankenhäusern und Ärzten zeitnah für eine gesetzliche Regelung zu sorgen, die die wirtschaftliche Sicherung der Zahnarztpraxen in dieser Krise gewährleisten soll (vgl. „Gemeinsamer Aufruf der KZBV und BZÄK“ in BZBplus, Ausgabe 4/2020).

Die KZVB bemüht sich laut eigener Auskunft intensiv darum, durch Gespräche mit der Politik und den Krankenkassen den Zahlungsfluss an die Praxen während des ganzen Jahres aufrechtzuerhalten. Die KZVB werde auch im April 2020 eine hohe Überweisung an die Mitglieder auszahlen, die sich am Vormonat orientiere, unabhängig davon, wie viel das einzelne Mitglied abgerechnet habe. Weitere Informationen und Hinweise gibt die KZVB u.a. auf ihrer [Coronavirus-Themenseite](#) im Internet.

Darüber hinaus haben die Bayerische Staatsregierung und die Bundesregierung jeweils ein Soforthilfeprogramm für Betriebe und Freiberufler, die durch die Corona-Krise in eine existenzbedrohliche wirtschaftliche Schiefelage und in Liquiditätsengpässe geraten sind, eingerichtet. Anträge können von gewerblichen Unternehmen und wirtschaftlich tätigen Angehörigen der Freien Berufe (bis zu 250 Beschäftigte) mit einer Betriebsstätte- bzw. Arbeitsstätte in Bayern gestellt werden.

Die Soforthilfe ist gestaffelt nach der Zahl der Beschäftigten und beträgt:

- bis 5 Beschäftigte 9.000 Euro,
- bis 10 Beschäftigte 15.000 Euro,
- bis 50 Beschäftigte 30.000 Euro,
- bis 250 Beschäftigte 50.000 Euro.

Förderanträge können ausschließlich [online](#) gestellt werden. Ergänzende Informationen und weitere Hilfsangebote, beispielsweise finanzielle Unterstützungsangebote der LfA oder der Bürgschaftsbank Bayern, finden Sie ebenfalls auf der Website des [Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie](#).

Wir hoffen, Ihnen mit diesen Ausführungen weitergeholfen zu haben. Im Hinblick auf die Ausrufung des Katastrophenfalles in Bayern am 16.03.2020 und die gegenwärtige sehr dynamische und ernste Lage bewerten wir die weiteren Entwicklungen und ggfs. notwendige Schritte laufend neu.

Bitte beachten Sie auch, dass diese Informationen den Sachstand zum oben genannten Datum wiedergeben.

Weitere tagesaktuelle Informationen finden Sie auch auf unserer [Website](#).

Wir bedanken uns von Herzen für Ihr tatkräftiges Engagement bei der Versorgung Ihrer Patienten vor Ort und wünschen Ihnen in dieser Zeit alles Gute.

Mit freundlichen Grüßen

Ihr
Bayerisches Staatsministerium für Gesundheit und Pflege

apoBank kündigt Unterstützung an

Trotz der Corona-Krise sieht sich die Deutsche Apotheker- und Ärztebank (apoBank) gut aufgestellt und will ihren Kunden bei der Bewältigung der wirtschaftlichen Folgen unter die Arme greifen. Das kündigte der Vorstandsvorsitzende Ulrich Sommer bei der Vorstellung der Geschäftszahlen für das vergangene Jahr an.

Der Jahresüberschuss stieg 2019 auf 64,1 Millionen Euro (2018: 62,9 Millionen Euro). Nach der Bildung von Reserven betrug das Betriebsergebnis vor Steuern 117,1 Millionen Euro (2018: 113,4 Millionen Euro) und lag damit über den Erwartungen. Durch das wachsende Kundengeschäft kletterte die Bilanzsumme um 9,3 Prozent auf 49,6 Milliarden Euro. Dagegen sank die Eigenkapitalquote der Genossenschaftsbank durch das Geschäftswachstum bei den vergebenen Krediten auf 15,2 Prozent (2018: 16,7 Prozent). Die Mindestanforderungen der Europäischen Zentralbank würden jedoch weiterhin deutlich übertroffen.

Der Vorstandsvorsitzende Ulrich Sommer erklärte zu den Geschäftszahlen: „Die apoBank hat das vergangene Geschäftsjahr mit einem ordentlichen Ergebnis abgeschlossen und damit ihre Basis weiter gefestigt. Das werden wir nutzen, um die Heilberufler in der Corona-Krise umfassend zu unterstützen.“ Dies gelte sowohl in puncto Liquiditätsbedarf als auch für Maßnahmen, die die Betriebsfähigkeit von Praxen, Apotheken und Krankenhäusern sicherstellen.

Der erzielte Jahresüberschuss hätte die Bank in die Lage versetzt, erneut die zuletzt gezahlte Dividende von vier Prozent auszuschütten. Dies sei geplant gewesen, so Sommer, aber die Europäische Zentralbank habe am 27. März alle Banken aufgefordert, die Ausschüttung sorgfältig abzuwägen und bis mindestens Oktober dieses Jahres keine Dividenden auszuzahlen. Daher habe der Vorstand nun eine auf zwei Prozent halbierte Dividende vorgeschlagen. Sie wird frühestens im Oktober an die Mitglieder ausgeschüttet.

tas/Quelle: apoBank

Umfrage unter Zahnärzten

Wie wirkt sich die Corona-Krise auf deutsche Zahnarztpraxen aus? Zu diesem Aspekt startet die Bundeszahnärztekammer

jetzt eine Umfrage. Teilnehmen können alle Praxisinhaber im Bundesgebiet.

Im Mittelpunkt der Befragung stehen die Veränderung des Arbeitsaufkommens seit Februar dieses Jahres und die daraus resultierenden Folgen für die Beschäftigung. Der Fragebogen kann direkt auf der Website der BZÄK ausgefüllt werden: www.bzaek.de/berufsausuebung/sars-cov-2covid-19/umfrage.html

tas/Quelle: BZÄK

PKV wieder an Bord

Der Verband der Privaten Krankenversicherung (PKV-Verband) gehört nach achtjähriger Abstinenz wieder der gematik an. Die privaten Krankenversicherungsunternehmen hatten die für die Telematik-Infrastruktur (TI) verantwortliche Gesellschaft 2012 verlassen, weil sie die Anwendungssicherheit der auf die elektronische Gesundheitskarte ausgerichteten E-Health-Infrastruktur für Privatversicherte als nicht ausreichend erachteten. Angesichts der wachsenden Bedeutung der Digitalisierung für das Gesundheitswesen wollen sie jetzt aber doch wieder an der Gestaltung der TI beteiligt werden. Dafür übertrug der GKV-Spitzenverband den Privaten 2,45 Prozent seiner Anteile. Die Gesellschafterversammlung der gematik stimmte diesem Schritt Anfang April zu. „GKV-Spitzenverband und PKV-Verband wollen in fairer Partnerschaft und Kostenbeteiligung beim Aufbau weiterer Anwendungen der TI zusammenwirken, um die von der gematik entwickelten Funktionen für alle gesetzlich und privat Versicherten gleichermaßen zur Verfügung zu stellen“, hieß es in einer gemeinsamen Pressemitteilung.

Mehrheitsgesellschafter bleibt mit 51 Prozent das Bundesministerium für Gesundheit. Der GKV-Spitzenverband hält jetzt 22,05 Prozent der gematik-Anteile. Die weiteren Gesellschafter sind die Organisationen der Leistungserbringer, also Bundesärztekammer, Bundeszahnärztekammer, Deutscher Apothekerverband, Deutsche Krankenhausgesellschaft, Kassenärztliche Bundesvereinigung und Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung.

tas/Quelle: : PKV-Verband

Schutzschirm auch für Zahnärzte

Protest der Körperschaften zeigt Wirkung

Die Corona-Pandemie gefährdet nicht nur Menschenleben, sie bedroht auch die wirtschaftliche Existenz vieler Zahnarztpraxen. Während für Krankenhäuser und Ärzte bereits am 23. März ein Rettungsschirm angekündigt wurde, hatte die Politik die Zahnärzte zunächst vergessen. Erst am Osterwochenende änderte sich das.

Der massive Protest aller zahnärztlichen Körperschaften in Deutschland hatte offensichtlich Wirkung gezeigt. Auch die bayerischen Zahnärzte hatten zuvor einen Brandbrief an die Staatsregierung geschickt. „Mit ihren Praxisteams stellen die Zahnärzte eine unverzichtbare, systemrelevante Säule in der medizinischen Versorgung aller bayerischen Bürgerinnen und Bürger dar“, betonte Christian Berger darin als Vorsitzender des Vorstands der KZVB und Präsident der Bayerischen Landes Zahnärztekammer. Er appellierte mit Nachdruck, auch für Zahnarztpraxen entsprechende Regelungen zu finden, damit die finanziellen Folgen der Covid-19-Pandemie abgemildert werden könnten. „Wenn hier nicht rechtzeitig gegengesteuert wird, droht vielen Praxen die Insolvenz oder auch eine frühzeitige Aufgabe. Schon heute stehen neben den Arbeitsplätzen in den betroffenen Praxen auch unzählige Arbeitsplätze im Zahntechnikerhandwerk, im Dentalhandel und in der Industrie auf dem Spiel“, warnte Berger.

Am 11. April reagierte Jens Spahn endlich auf die Kritik der Zahnärzte. „Die SARS-CoV-2-Epidemie hat erhebliche wirtschaftliche Folgen für die Einrichtungen des Gesundheitswesens. Für Krankenhäuser, Ärztinnen und Ärzte, Reha- und Vorsorgeeinrichtungen sowie im Bereich der häuslichen Krankenpflege wurden mit dem COVID-19-KrankenhausentlastungsG wirksame Ausgleichsmechanismen be-



Foto: BMG

Mit einem Rettungsschirm für die Zahnärzte hat sich Bundesgesundheitsminister Jens Spahn lange Zeit gelassen. Erst drei Wochen nach dem Hilfspaket für die Krankenhäuser und Ärzte sicherte er auch den Zahnärzten finanzielle Unterstützung zu.

schlossen. Nun soll der Rettungsschirm auf solche Gesundheitsberufe und Einrichtungen ausgeweitet werden, die in besonderer Weise von Fallzahlrückgängen betroffen sind. Dabei orientieren sich die vorgesehenen Ausgleichsmechanismen an den jeweiligen Leistungs- und Vergütungsstrukturen“, heißt es seitens des Bundesgesundheitsministeriums (BMG).

Finanzieller Ausgleich erreicht

Konkret werden den Vertragszahnärzten 90 Prozent der Gesamtvergütung des Vorjahres zugesichert. Aber es gibt einen Haken: „Ergibt sich bei der Schlussabrechnung 2020 erwartungsgemäß eine Differenz zwischen den von den Krankenkassen geleisteten Zahlungen und den tatsächlich abgerechneten Leistungen, verbleiben 30 Prozent zur Abmilderung der langfristigen Folgen der Corona-Epi-

demie bei den Kassenzahnärztlichen Vereinigungen. Zum Ausgleich der restlichen Überzahlung sollen die KZVen und die Krankenkassen eine Vereinbarung miteinander abschließen, die einen Ausgleich der Differenz in 2021 und 2022 vorsieht“, so das BMG. „Wir stehen in intensiven und konstruktiven Gesprächen mit den in Bayern tätigen Krankenkassen, um hier möglichst schnell Rechts- und Planungssicherheit für unsere Mitglieder zu bekommen“, erklärt der KZVB-Vorsitzende Christian Berger. Sein Vorstandskollege Dr. Manfred Kinner hofft, dass zudem auf Bundesebene noch „nachverhandelt und nachjustiert“ werden kann (siehe Interview Seite 16). Doch zumindest hat man im Bundesgesundheitsministerium erkannt, vor welchen wirtschaftlichen Herausforderungen der zahnärztliche Berufsstand durch die Corona-Pandemie steht: „Zahnärztinnen und Zahnärzte sind aufgrund der aktuellen Corona-Epidemie von einem massiven Fallzahleinbruch betroffen. Dieser führt zu deutlichen Umsatzrückgängen, da in den meisten KZVen die von den Krankenkassen zu zahlenden Gesamtvergütungen auf der Grundlage von Einzelleistungen berechnet werden. Um die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der Zahnarztpraxen sicherzustellen und Insolvenzen zu verhindern, sind kurzfristig Liquiditätshilfen erforderlich“. Das Ministerium geht aber auch von Nachholeffekten bei der zahnärztlichen Versorgung aus. Die Zahnärzte würden, so heißt es in einem Schreiben, „einen erheblichen Teil der ihnen aktuell entgangenen Leistungen und Vergütungen nach der Krise wieder aufholen können“.

Ob sich diese Hoffnung erfüllt, ist allerdings genau so offen wie das Ende der weltweiten Corona-Pandemie.

Leo Hofmeier

Die Pandemie mit Daten eindämmen

Spahn kündigt Entwicklung einer Tracking-App an

Bewegungsprofile via Tracking-App sollen stichhaltige Erkenntnisse für den Kampf gegen das Coronavirus liefern.

Tracking-Apps gelten als eine effektive Möglichkeit, die Ausbreitung des Coronavirus zu kontrollieren und zu verlangsamen. In Singapur und Südkorea erzielten man damit große Erfolge. Nun hat auch das Bundesgesundheitsministerium die Entwicklung einer Tracking-App angekündigt.

Das Robert-Koch-Institut (RKI) hatte bereits vor Ostern eine kostenlose „Corona-Datenspende-App“ veröffentlicht. Hier geht es aber nicht um Sozialkontakte, sondern um das Erfassen von Vitaldaten. Bei Fieber kann die App Alarm schlagen. Voraussetzung dafür ist ein Fitnessarmband oder eine Smartwatch. Bewegungsprofile will das RKI nicht aufzeichnen. Doch eben diese könnten bei der Eindämmung der Neuinfektionen eine Rolle spielen. Denn mit Covid-19 infizierte oder unter Quarantäne stehende Personen ließen sich hierüber orten. Dieses Konzept verfolgen mittlerweile viele Staaten. Seit Wochen wird weltweit intensiv an der Entwicklung von Tracking- und Tracing-Apps gearbeitet.

Europäisches Netzwerk

In Deutschland setzt man auf ein europäisches Projekt. Am „Pan European Protecting Proximity Tracing“ (PEPP-PT) sind mehr als 130 Experten und Wissenschaftler aus acht europäischen Staaten beteiligt, darunter das Robert-Koch-Institut und drei Fraunhofer Institute.

Doch um das ambitionierte Projekt entbrannten heftige Diskussionen, mehrere der renommierten Projektpartner haben sich mittlerweile zurückgezogen.

Unstimmigkeiten und Kritik bezüglich der Intransparenz der Technologieplattform sowie Datenschutzfragen sind offenbar die Gründe.

Bundesgesundheitsminister Jens Spahn konnte diese Bedenken offensichtlich nicht überzeugen. Es seien zwar auch zwei andere Lösungen geprüft worden, letztlich fiel die Entscheidung dann aber zugunsten von PEPP-PT aus, heißt es im Bundesgesundheitsministerium (BMG). Die Fraunhofer Gesellschaft soll nun „in engem Austausch mit dem Bundesbeauftragten für den Datenschutz, der Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik und dem Robert Koch-Institut“ eine App auf Grundlage der PEPP-PT-Technologie entwickeln.

Kritik von den Grünen

Der Grünenpolitiker Konstantin von Notz kritisierte die Entscheidung. „Das Vorgehen der Bundesregierung ist nicht nur tödlich für die Akzeptanz einer App-Lösung, es zeugt auch von mangelndem Respekt gegenüber dem Parlament“, sagte der Fraktionsvize dem „Handelsblatt“. Dem widerspricht Tankred Schipanski, digitalpolitischer Sprecher der Unions-Bundestagfraktion. Im Vordergrund stehe die Wirksamkeit der App bei der Bekämpfung der Pandemie. „Dass dabei Daten zentral gespeichert werden, ist kein rechtlicher oder politischer Hinderungsgrund. Es kommt mir weniger auf einen technologischen Schönheitswettbewerb an, sondern darauf, dass die App einen effektiven Beitrag dazu leistet, die Krise zu bewältigen“, sagte der CDU-Politiker dem Handelsblatt.“

Internetkonzerne liefern Bewegungsdaten

Internetkonzerne wie Google oder Facebook sind in diesen Fragen ohnehin weniger zimperlich. Anfang April berichtete Heise Online über Veröffentlichungen von „Mobilitätsberichten“, die Google über freigegebene Standortdaten seines Dienstes Google Maps für zunächst 131 Länder zusammengestellt und veröffentlicht habe. Aus den Statistiken ließe sich das Verhalten der Bevölkerung während der Monate der Corona-Pandemie ablesen. Wie häufig und in welchen Zeitphasen wurden beispielsweise öffentliche Plätze, kulturelle Einrichtungen, Einkaufszentren oder auch Restaurants aufgesucht? In Deutschland hätten sich diese Besuche von Mitte Februar bis Ende März drastisch reduziert, fasst der Heise-Artikel zusammen. Ab Mitte März seien die Werte noch weiter gesunken – die Ausgangsbeschränkungen zeigten Wirkung.

Auch Facebook stellt seine riesigen Datenspeicher der Wissenschaft und dem Gesundheitswesen zur Verfügung. Er erlaubt Rückschlüsse auf verschiedene Bewegungsmuster: die Distanzen, die vom eigenen Zuhause zurückgelegt werden oder welche Regionen zu welchen Zeitpunkten besonders frequentiert sind. Darüber ließen sich regionale, aber auch überregionale Verknüpfungen ablesen, die wiederum Erkenntnisse für Wirksamkeit von Maßnahmen bei der Virusbekämpfung liefern.

Leo Hofmeier
Ingrid Scholz

Vorbereitungen laufen trotz Corona

61. Bayerischer Zahnärztetag in München

Implantologie 2020 – so lautet das Generalthema des 61. Bayerischen Zahnärztetages. Er soll vom 22. bis 24. Oktober wie gewohnt im Hotel The Westin Grand München stattfinden. Das wissenschaftliche Programm für Zahnärzte läuft wie immer parallel zur Fortbildung für das Praxispersonal.

„Wir sind zuversichtlich, dass es uns gelingen wird, auch in diesem Jahr wieder ein Fortbildungsprogramm mit vielen interessanten Praxisthemen anzubieten. Die Planung läuft in bewährter Weise, trotz Corona-Pandemie“, so Christian Berger, Präsident der Bayerischen Landes Zahnärztekammer und wissenschaftlicher Leiter des Bayerischen Zahnärztetages.

Viele Facetten der Implantologie

Der Schwerpunkt Implantologie wird unter verschiedenen Aspekten beleuchtet. Es geht zum Beispiel um die Behandlung von Bisphosphonat-assoziierten Kiefer-



Christian Berger, Präsident der BLZK und Vorsitzender des Vorstands der KZVB, wird den Bayerischen Zahnärztetag auch in diesem Jahr eröffnen.

nekrosen und die Hartgewebsaugmentation des Kieferknochens. Weitere Themen sind Einflussfaktoren auf das Periimplantitis-Risiko, die chirurgische Therapie der Periimplantitis, die Implantatpositionierung mit OP-Schablonen und das Weich-

gewebsmanagement in der ästhetischen Zone. Vorträge zu digitalen Anwendungen in der Implantologie geben interessante Einblicke in die Möglichkeiten für den Praxiseinsatz. Außerdem beschäftigen sich zwei Referate mit der Implantation im parodontal vorgeschädigten Gebiss und im atrophierten Kiefer. Auch vertragszahnärztliche Themen stehen auf dem Programm, wie zum Beispiel die neue Prüfvereinbarung.

Lehren aus der Corona-Pandemie

Corona spielt übrigens auch im Programm eine Rolle. Ein Vortrag widmet sich den Erfahrungen und Lehren aus der Corona-Pandemie. Wie in jedem Jahr bietet das Programm des Bayerischen Zahnärztetages wieder Gelegenheit zur Aktualisierung der Röntgenfachkunde für Zahnärzte.

Zur Entwicklung der Corona-Pandemie kann zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Vorschau noch keine Einschätzung für die nächsten Monate getroffen werden. Berger: „Es bleibt zu hoffen, dass der Bayerische Zahnärztetag in allen Programmteilen so wie geplant durchgeführt werden kann. Wir tun alles dafür.“

Isolde M. Th. Kohl



Parallel zum wissenschaftlichen Kongress für Zahnärzte findet wieder die Fortbildung für das Praxispersonal statt – wegen der Corona-Pandemie allerdings mit größeren Abständen.

INFORMATIONEN IM NETZ

Weitere Informationen zum 61. Bayerischen Zahnärztetag finden Sie im Internet: www.bayerischer-zahnaerztetag.de



Workshop Arzneimittelversorgung in Notsituationen

Bestandsaufnahme und Lösungsansätze

Arbeitskreis Wehrpharmazie der Deutschen Gesellschaft für Wehrmedizin und Wehrpharmazie

Beim 50. Jahreskongress der Deutschen Gesellschaft für Wehrmedizin und Wehrpharmazie (DGWMP) im Oktober 2019 richtete der Arbeitskreis Wehrpharmazie gemeinsam mit der Bundesvereinigung Deutscher Apothekerverbände e.V. (ABDA) einen Workshop zur Arzneimittelversorgung in Notsituationen aus. Die Veranstaltung wurde durch den Leitenden Apotheker der Bundeswehr, Oberstapotheker Arne Krappitz, eingeführt und den Leiter des Arbeitskreises, Oberstapotheker Dr. Bernd Klaubert, moderiert. Im Fokus standen das Management von Liefer-

engpässen in der alltäglichen Versorgung sowie die Herstellung und Bevorratung für den Bevölkerungsschutz im Katastrophenfall (Katastrophenschutz im Frieden: Zuständigkeit der Länder bis hin zur Landes- und Bündnisverteidigung (Zivilschutz im Bündnis- und Verteidigungsfall: Zuständigkeit des Bundes). Bei allen Vorträgen wurde deutlich, dass derzeit die Ressourcen sowie der breite staatliche und gesellschaftliche Konsens fehlen, um krisenfeste Strukturen auf allen Versorgungsebenen zu etablieren. Daher bestand Einigkeit, dass für eine Weiterentwicklung hin zu einer ausreichenden Versorgung der Bevölkerung in Notsituationen zunächst die Politik und der Gesetzgeber gefordert sind.

Die Grundsätze zur Versorgung und Bevorratung mit Sanitätsmaterial, d. h. Arzneimittel und Medizinprodukte, haben sich seit Ende des Ost-West-Konflikts (1990) grundlegend geändert. Bei konzeptionellen Überlegungen hatte seither zumeist die Effizienz (Wirtschaftlichkeit, Sparsamkeit, Versorgung just in time) Vorrang vor der Effektivität (Agilität, Robustheit, Resilienz). So wurden die Aufwendungen für den Bevölkerungsschutz (Katastrophen- und Zivilschutz) drastisch reduziert. Die Vorrathaltung und die Bildung von Reserven, z. B. die Katastrophenschutzlager der Länder, wurden größtenteils aufgegeben.

Zudem verdichtete sich der nationale und internationale Arzneimittelmarkt zu-

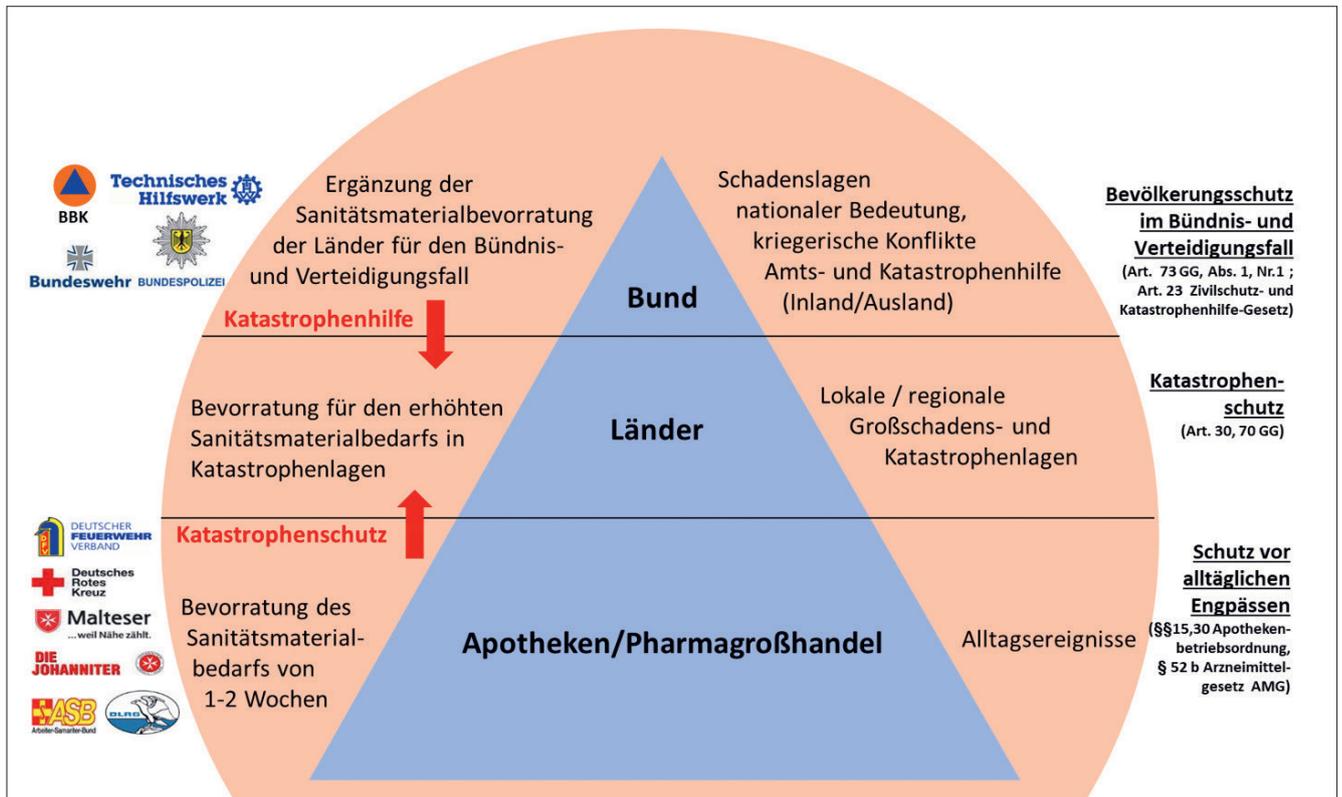


Abbildung: U. Steffens

Sanitätsmaterialbevorratung im föderalen Bundesstaat

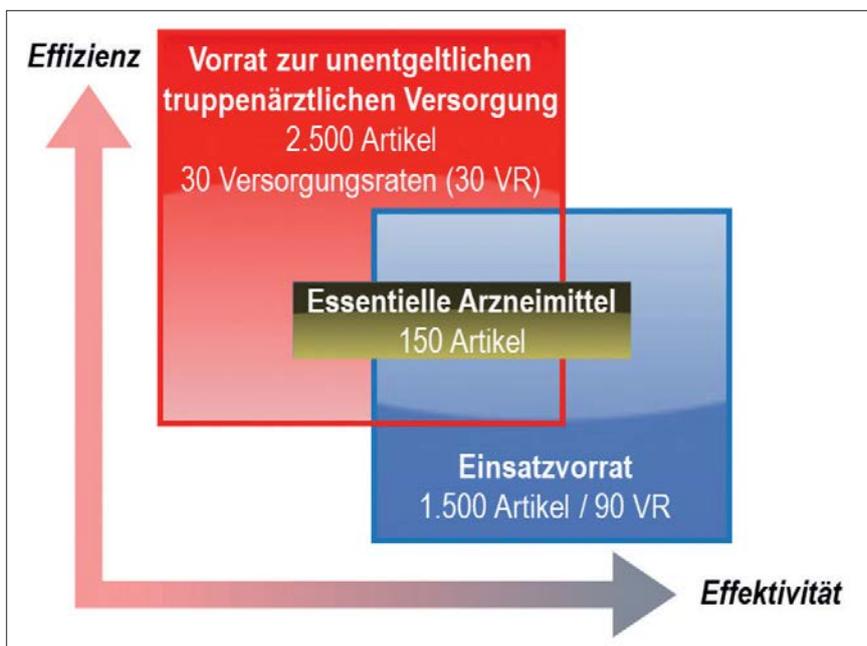
nehmend auf wenige Pharmakonzerne. Insbesondere Wirkstoffe werden heute vor allem in Asien, hauptsächlich in China und Indien, gefertigt. Liefer- und Versorgungsengpässe in der alltäglichen Bereitstellung der Arzneimittel für die Patienten und ggf. gravierende Abhängigkeiten von ausländischen Monopolisten bei speziellem und in Notsituationen essenziellem Sanitätsmaterial sind die Folge.

Seit etwa zehn Jahren gibt es erste Versuche auf nationaler und internationaler Ebene, diesem weltweiten Trend zu begegnen. In der freien Wirtschaft sind auf Seiten der Leistungserbringer (Hersteller, Großhandel, Krankenhausapotheken und niedergelassene Apotheken) die kostenneutralen und auf Freiwilligkeit basierenden Möglichkeiten zur Verbesserung der Effektivität des Marktes aber bereits weitgehend ausgeschöpft.

Auf dem NATO-Gipfel in Warschau (2016) beschlossen die Staats- und Regierungschefs, die Widerstandsfähigkeit der NATO zu stärken. Sie einigten sich auf sieben Grundanforderungen an die nationale Resilienz der Mitgliedstaaten. Eine davon ist die Befähigung der zivilen Gesundheitssysteme, den Massenansturm von Erkrankten, Verletzten und Verwundeten (MASCAL) zu bewältigen und dazu Sanitätsmaterial in ausreichender Menge und sicher zu bevorraten.

Die vom Bundesministerium des Innern im Jahr 2016 herausgegebene „Konzeption Zivile Verteidigung“ (KZV) setzt diese NATO-Vorgabe um. Gemäß Abschnitt 1 der KZV ist sie das „konzeptionelle Basisdokument für die ressortabgestimmte Aufgabenerfüllung im Bereich der zivilen Verteidigung und zivilen Notfallvorsorge des Bundes. Die KZV beschreibt Zusammenhänge und Prinzipien und macht Vorgaben für die künftige Ausgestaltung der einzelnen Fachaufgaben. Sie bildet die Basis für weitere Arbeiten und Planungen in den Bundesressorts.“

Der Anspruch der Bevölkerung auf eine ordnungsgemäße Arzneimittelversorgung ist im Arzneimittelgesetz (§ 1 AMG), in der Bundes-Apothekerordnung (§ 1 BApoO) und im Apothekengesetz (§ 1 ApoG) festgeschrieben. Mindestbevorratungsmen-



Festlegung des Sortiments in der Bundeswehr (nicht maßstabsgetreue Darstellung)

Abbildung: R. Ziegler

gen sind für öffentliche Apotheken in § 15 Apothekenbetriebsordnung (ApBetrO) in Höhe eines durchschnittlichen Wochenbedarfs, in § 30 ApBetrO für Krankenhausapotheken (Zweiwochenbedarf) und in § 52b AMG für vollversorgende Arzneimittelgroßhandlungen (Zweiwochenvorrat) festgelegt.

Ergänzend treffen die Länder Vorkehrungen, um bei einem MASCAL einen erhöhten Bedarf an Sanitätsmaterial abzudecken. Der Bund ergänzt die Sanitätsmaterialbevorratung der Länder mit zusätzlichen Sanitätsmaterialpaketen, die in Menge, Dislozierung und Inhalt fortlaufend angepasst werden. Damit soll der erhöhte Bedarf in Notsituationen und bei Versorgungslücken überbrückt werden. Von besonderer Bedeutung ist Sanitätsmaterial, das bei chemischen, biologischen, radiologischen und nuklearen Gefahrenereignissen benötigt wird. Antibiotika, Virustatika, Antidote, spezielle Diagnostika und persönliche Schutzausstattungen seien als Beispiele genannt. Bund und Länder zusammen bevorraten derzeit Sanitätsmaterial zur Versorgung von insgesamt 3350 Patienten für drei Tage (!).

Die effektive Sortiments- und Bevorratungsplanung standardisierter Produkt-

portfolios orientiert sich insbesondere an den zu erwartenden Erkrankungs- und Verletzungsmustern, der Anzahl der zu versorgenden Patienten, der Robustheit der Versorgungsketten, den Möglichkeiten zur Eigenherstellung, zur Wälzbarkeit in der alltäglichen Versorgung sowie zur Langzeitlagerung ohne Verwendbarkeitsdatum i. V. m. Laborkapazitäten zur Stabilitätsuntersuchung.

Es gibt unterschiedliche Ansätze, wie sich die Bereitstellung eines von zentraler Stelle festzulegenden Sanitätsmaterialportfolios für Notsituationen realisieren lässt:

Große Versorgungsbedarfe ließen sich über strategische Vorräte und Lager bei Pharmagroßhändlern und Pharmaherstellern mit der erforderlichen Effektivität, Robustheit und Professionalität decken. Dazu wären erhebliche finanzielle Mittel für Infrastruktur, Personal und Material zu mobilisieren. Lange anhaltende Versorgungskrisen können nur durch nationale Pharmahersteller bewältigt werden, wenn diese über Expertise und die erforderlichen Lizenzen, Maschinen sowie Wirk- und Hilfsstoffvorräte verfügen.

Kleinere Versorgungslücken ließen sich durch die flächendeckend in Deutschland dislozierten Krankenhausapotheken effektiv und schnell schließen. Zur Herstel-

lung einfacher Arzneimittel, wie Liquida oder Injectabilia, im Defekur- und Großmaßstab sind vorab Grundstoffe, Emballagen und validierte Rezepturen für ein rasches Scaling Up bereitzuhalten und zu finanzieren. Anspruchsvollere Arzneimittel würden die Spezialisierung einzelner Krankenhausapotheken erfordern.

Als Rechtsgrundlage wäre § 52b AMG heranzuziehen. Danach haben Pharmazeutische Unternehmer und Betreiber von Arzneimittelgroßhandlungen eine angemessene und kontinuierliche Bereitstellung von Arzneimitteln sicher zu stellen. Diese Regelung wäre eine einseitige Sicherstellungsauftrag in Krisensituationen zu erweitern. Ausländische Hersteller und Händler wären entsprechend ihren Marktanteilen dazu zu verpflichten, Physical Warehouses in Deutschland vorzuhalten.

Mit der Refokussierung der Bundeswehr auf die Landes- und Bündnisverteidigung plant diese derzeit zusätzlich zu den Vorräten der Grundbetriebsversorgung im

Inland Einsatzvorräte für Einsätze/Missionen aus. Diese sind auch im Grundbetrieb zu nutzen, was ein effizientes und effektives Wälzungsmanagement erfordert. Art und Menge der im Einsatzvorrat zu bevorratenden Artikel werden derzeit über die Zentrale Arzneimittelkommission der Bundeswehr auf Basis von Behandlungspfaden und den zu erwartenden Verwundetenraten festgelegt.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass für einen effektiven Bevölkerungsschutz auf dem Gebiet der Arzneimittel- und Medizinprodukteversorgung noch enorme gesamtstaatliche Anstrengungen und grundlegende strukturelle Änderungen bei der Herstellung und Bevorratung erforderlich sind, um Autarkie, Resilienz und Durchhaltefähigkeit zu erreichen. Vergleichbares gilt auch für den Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung, um für die Belange der Landes- und Bündnisverteidigung besser gewappnet zu sein.

Referentinnen und Referenten:

Ursula Steffens (Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe), OStAp d. R. Prof. Dr. Thilo Bertsche (Universität Leipzig), Dr. André Said (ABDA – Bundesvereinigung Deutscher Apothekerverbände e. V.), OFAp d. R. Thomas Schuler (Einkaufsgenossenschaft Prospitalia), OStAp Dr. Frederik Vongehr (SanAkBw, Vorsitzender AG KatPharm der DPhG), OberstAp Rudolf-Ernst Ziegler (KdoSanDstBw) und OFAp Dr. Martin Weber (ZInstSanBw München).

Für die Verfasser:
Oberstapotheker Dr. Mey
ÜbwStÖffRechtlAufgSanDstBw Süd
Dachauer Str. 128
80637 München
E-Mail: borismey@bundeswehr.org

Quelle:
Mey B et al.: Workshop Arzneimittelversorgung in Notsituationen. Wehrmedizin und Wehrpharmazie 2020; 44(1): 29-30

Nachdruck mit freundlicher Genehmigung.

Anzeige

Wir bringen das schönste Lächeln nach Bayern



Profitieren Sie von unseren Laborstandorten in München und Nürnberg

- ✓ **Qualitätszahnersatz und allumfassende Serviceleistungen** in Ihrer Nähe
- ✓ **Zertifiziert** nach DIN ISO 9001
- ✓ **Online Business Portal** vereinfacht Arbeitsprozesse
- ✓ **neueste Technologien** wie z.B. Lasermeltingverfahren / eigenes Fräszentrum
- ✓ **eigene Produktionsstätten** in Deutschland und auf den Philippinen
- ✓ **Hol- und Bringservice** im Raum München und Raum Nürnberg
- ✓ **Support in Ihrer Praxis** durch unsere Zahntechniker/innen und Zahntechnikermeister/innen

InteraDent

Die Experten für Zahnersatz & Zahnästhetik

Wir sind gerne für Sie da

Robert Hellhammer

Außendienst

Gebiet 80-83 / 85-89

+49 (0)151 61 54 28 79

r.hellhammer@interadent.de

Melanie Albrecht

Außendienst

Gebiet 90-97 / 84

+49 (0) 151 63 43 90 69

m.albrecht@interadent.de



München ☎ +49 (0) 89 65 30 82 40 Nürnberg ☎ +49 (0) 911 20 82 61

☎ 0800 - 468 37 23

🌐 interadent.de

GOZ aktuell

Laborkosten

In der Serie „GOZ aktuell“ veröffentlicht das BZB Berechnungsempfehlungen und Hinweise zur GOZ 2012. Zur Weitergabe innerhalb der Praxis und zum Abheften können die Beiträge aus dem Heft herausgetrennt werden. Sie sind auch auf www.bzb-online.de abrufbar.

Besonders im Bereich der Zahntechnikkosten schränken Versicherungen oder Beihilfestellen die Erstattung massiv ein. In den seltensten Fällen sind die Kürzungen für die Versicherten im Vorfeld einer Behandlung zu erkennen. Selbst für Fachleute sind Erstattungsschreiben nach dem Einreichen der Unterlagen wenig transparent. Zudem vertreten Patienten oftmals die Meinung, dass Rechnungen entsprechend ihrem Versicherungsvertrag gestellt werden müssen. Dem ist jedoch nicht so.

Die Rechnungsstellung erfolgt grundsätzlich vollkommen unabhängig von einer möglichen Erstattung (Ausnahme: Standard- oder Basistarif). Eine korrekt erstellte Liquidation ist zur sofortigen Zahlung oder zum angegebenen Zahlungstermin (Zahlungsziel) fällig. Mögliche Differenzen zum erstatteten Betrag gehen zulasten des Versicherten.

Der Zahnarzt oder seine Mitarbeiter sollten keinesfalls Zusagen zur voraussichtlichen Erstattung machen. Denn es gibt zu viele verschiedene Versicherungstarife/-arten, die es schlichtweg unmöglich machen, jede Besonderheit zu kennen und über sie zu informieren. Unabdingbar ist allerdings eine Aufklärung des Patienten über die zu erwartenden Gesamtkosten (Haupt- und Begleitleistungen, Zahntechnikkosten).

Grundsätzlich können private Krankenversicherungsunternehmen Erstattungseinschränkungen festlegen. Die Erstattung kann an bestimmte Bedingungen geknüpft werden (z. B. Anzahl von Implantaten, Vorliegen bestimmter Indikationen, Altersbeschränkungen oder andere Leistungszuordnung als in der GOZ).

Ausschlaggebend ist, dass eine entsprechende Passage in den Versicherungsverträgen aufgenommen wurde beziehungsweise, dass Versicherungsnehmer mit älteren Verträgen über die Tarifänderungen informiert wurden.

Bei den Laborkosten gibt es eine Vielzahl unterschiedlicher Herangehensweisen:



Foto: Thomas Francois/stock.adobe.com

Sachkostenliste

Viele Versicherungsunternehmen haben intern entwickelte Sachkostenlisten, die Vertragsbestandteil sind. Die Grundlage für die Festsetzung der darin enthaltenen Preise ist oftmals nur der Versicherung bekannt.

BEL

Teilweise orientieren sich Versicherungen am Verzeichnis für gesetzlich Versicherte, weil circa 90 Prozent der Patienten der GKV angehören.

Stundenlohn

Nach den Erfahrungen der Bayerischen Landes Zahnärztekammer legen Versicherungen einen Stundensatz zugrunde. Wie dieser Betrag von etwa 67 Euro pro Stunde zustandekommt, ist der BLZK nicht bekannt. Auf die Praxis bezogen, erscheint er jedenfalls vollkommen unrealistisch.

Ortsübliche Preise

Verschiedentlich wird mit sogenannten „ortsüblichen Preisen“ argumentiert. Auch hier ist unbekannt, wie diese ermittelt werden und ob regionale Besonderheiten (z. B. Nord-Süd-Gefälle oder Ballungsraum) dabei berücksichtigt wurden.

Zielleistung

Immer wieder werden zahntechnische Leistungen mit dem Hinweis auf die „Zielleistung“ abgelehnt. Im zahntechnischen Bereich gibt es jedoch keine verbindlich vorgeschriebene Berechnungsgrundlage, wie zum Beispiel BEL bei GKV-Patienten. Die vom Verband der Zahntechnikereinnungen entwickelte und oft verwendete BEB-Preisliste»



Foto: Gispb/stock.adobe.com

Bei der Abrechnung von Laborkosten sind einige Besonderheiten zu beachten.

dient lediglich als Kalkulationshilfe. Sie kann beliebig an die individuellen Bedürfnisse des Labors angepasst werden. Daneben gibt es die Möglichkeit, ein eigenes Verzeichnis zu erstellen.

Dem Zahntechniker bleibt es selbst überlassen, ob er verschiedene Arbeitsschritte in einer Leistung zusammenfasst oder jeden einzelnen Arbeitsschritt einzeln berechnet. Der Hinweis der Versicherung auf die „Zielleistung“ ist in diesem Zusammenhang vollkommen falsch.

Besonderheiten des Standard- oder Basistarifs

Beide Tarife wurden vom Gesetzgeber eingeführt, um Patienten, deren finanzielle Möglichkeiten eingeschränkt sind und die nicht in die gesetzliche Krankenversicherung wechseln können, einen Versichertenstatus zu ermöglichen. Wird gemäß den Bedingungen des jeweiligen Tarifs behandelt, so gilt die Laborkostenliste des Standardtarifs. Im Basistarif erfolgt die Erstattung nach BEL.

Kooperation mit Zahnlabor

Manche Versicherungen weiten die Zusammenarbeit mit „Gesundheitspartnern“ (Zahnärzten) und speziellen

zahntechnischen Laboren in Deutschland aus. Um weitere Beitragserhöhungen zu vermeiden oder diese zumindest in Grenzen zu halten, raten sie ihren Versicherten zum Besuch bestimmter Zahnärzte und Labors, damit die Patienten die anfallenden Kosten komplett erstattet bekommen. Solche erzwungenen Einschränkungen sind rechtlich unzulässig, weil der Patient freie Arztwahl hat. Da die Versicherungen ihren Kunden diese Zahnärzte oder Labore lediglich empfehlen, gibt es allerdings keine Möglichkeit, juristisch dagegen vorzugehen.

Nach Ansicht der BLZK sollte das Labor für den Patienten erreichbar sein, zum Beispiel für eine individuelle Farbanpassung. Die Arbeitsgrundlage seitens des Zahnarztes muss mit der Arbeit des Zahntechnikers kompatibel sein, um gute Ergebnisse zu erzielen.

Auch aus betriebswirtschaftlichen Gründen sollte man sich die Zusammenarbeit mit einem Kooperationslabor gründlich überlegen. Vom selbst gewählten Zahnlabor wird oft eine Gewährleistung von bis zu fünf Jahren angeboten. Dabei wird häufig auch die Arbeitszeit des Zahnarztes berücksichtigt, die bei nochmaliger Anfertigung anfällt. Bei Kooperationslabors ist dies meist nicht so.

Aus dem geschilderten Erstattungswirrwarr ist erkennbar, dass sich kein Labor an der Versicherungserstattung orientieren kann oder gar muss. Nach § 9 GOZ, „können als Auslagen die dem Zahnarzt tatsächlich entstandenen angemessenen Kosten für zahntechnische Leistungen berechnet werden“. Diese richten sich in der Regel nach Aufwand, Qualität, Präzision und Zuverlässigkeit, die der Zahnarzt vom Zahntechniker verlangt und zu zahlen bereit ist. Die Auftragserteilung erfolgt in der Regel auf der Grundlage der (Privat-)Preislisten der zahntechnischen Labors.

Selbstverständlich ist es vom Grundsatz her wesentlich, dass die berechneten Laborkosten – sowohl des Praxislabors wie auch des gewerblichen Labors – nach fachlichen und betriebswirtschaftlichen Grundsätzen kalkuliert sein müssen. Das bedeutet, dass die Laborrechnung bei einer Offenlegung der Kalkulationsgrundlagen nachvollziehbar sein muss – notfalls auch vor Gericht.



Christian Berger
Präsident und
Referent Honorierungssysteme der BLZK

Wegweiser im Corona-Dschungel

BLZK und KZVB geben Orientierungshilfe

Fehlende Schutzkleidung, ausbleibende Patienten und Mitarbeiter in Quarantäne: Die Corona-Krise stellt Zahnärzte wie Praxisteam vor nie dagewesene Herausforderungen – in medizinischer und wirtschaftlicher Hinsicht ebenso wie bei der Praxisführung. Täglich müssen in Praxen und Zahnmedizinischen Kliniken Entscheidungen getroffen werden, ob und wie Patienten behandelt werden können, ohne dabei die eigene Sicherheit zu gefährden. Das BZB hat die wichtigsten Behandlungstipps der Bayerischen Landes Zahnärztekammer und der Kassenzahnärztlichen Vereinigung Bayerns zusammengefasst.

Wer den dringenden Verdacht hat, dass ein Patient bereits mit dem Coronavirus infiziert ist, sollte ihn zu seinem eigenen und dem Schutz des Praxispersonals bitten, die Zahnarztpraxis vorerst nicht zu betreten. Patienten wird in diesem Fall empfohlen, umgehend mit dem Allgemein- beziehungsweise Hausarzt telefonisch Kontakt aufzunehmen, um das weitere Vorgehen abzusprechen. Auf keinen Fall sollten SARS-CoV-2-Infizierte direkt in die Praxis kommen. Verdachtsfälle sollten nur nach telefonischer Absprache eine Praxis aufsuchen, damit der zuständige Arzt entsprechende Schutzmaßnahmen in die Wege leiten kann.

Wer wird wie behandelt?

Bei Patienten ohne Covid-19-Symptome kann nach Auffassung des Robert Koch-Instituts die Virenübertragung durch die Einhaltung der üblichen Hygienemaßnahmen verhindert werden.

Bei Patienten mit Symptomen wie Husten oder Fieber kann die Behandlung auf einen späteren Zeitpunkt verschoben werden, wenn es sich nicht um zahnmedizinische Notfälle handelt. Diese Patienten sollten zur Sicherung der Diagnose und Einleitung einer geeigneten Therapie an den Hausarzt verwiesen werden.

Bei Patienten mit dringendem Coronavirus-Verdacht (Symptome und/oder Kontakt mit einem an Covid-19 erkrankten Patienten) oder bereits diagnostiziertem Covid-19 muss das Gesundheitsamt informiert werden. Für die weitere Behandlung ist zusätzlich Kontakt mit dem Versorgungsarzt beim zuständigen Landratsamt aufzunehmen.

Die BLZK hat dazu auf ihrer Website das Ablaufdiagramm „Coronavirus – Umgang mit Patienten am Empfang“ veröffentlicht. Es fasst die einzelnen Schritte in einer Übersicht zusammen:
www.blzk.de/blzk/site.nsf/id/pa_faq_coronavirus_p.html

Als Orientierungshilfe für Ärzte dient auch ein Flussschema des Robert Koch-Instituts mit dem Titel „Covid-19-Verdacht:

Maßnahmen und Testkriterien“, das auf der folgenden Doppelseite abgebildet ist.

Thomas A. Seehuber

INFORMATIONEN IM NETZ

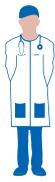
Auf ihren Websites informieren BLZK und KZVB ausführlich und aktuell über neue Entwicklungen rund um die Corona-Pandemie. Daneben beantworten die beiden zahnärztlichen Körperschaften auch die wichtigsten Fragen zu den Themen „Umgang mit Patienten“, „Hygiene- und Schutzmaßnahmen in der Zahnarztpraxis“, „Arbeitsrecht, Praxisschließung und Entschädigung“ sowie „Auszubildende“:



www.blzk.de/blzk/site.nsf/id/pa_faq_coronavirus.html



www.kzvb.de/zahnarztpraxis/coronavirus



COVID-19: Verdachtsabklärung und Maßnahmen

Orientierungshilfe für Ärztinnen und Ärzte

BASIS-/HÄNDE-HYGIENE BEACHTEN

Verdachtsabklärung und Erstmaßnahmen

Erstkontakt durch Empfang/Aufnahme

Bei respiratorischen Symptomen erhält Patient/in einen Mund-Nasen-Schutz und wird nach Möglichkeit separiert

Prüfung klinisch-epidemiologischer Kriterien

<ul style="list-style-type: none"> ■ Akute respiratorische Symptome jeder Schwere + Kontakt zu bestätigtem COVID-19-Fall bis max. 14 Tage vor Erkrankungsbeginn ■ Klinische oder radiologische Hinweise auf eine virale Pneumonie + Zusammenhang mit einer Häufung von Pneumonien in Pflegeeinrichtung oder Krankenhaus 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Klinische oder radiologische Hinweise auf eine virale Pneumonie ohne Alternativdiagnose + Kein Kontakt zu bestätigtem COVID-19 Fall ■ Akute respiratorische Symptome jeder Schwere + Kein Kontakt zu bestätigtem COVID-19 Fall, <ul style="list-style-type: none"> ■ dafür Tätigkeit in Pflege, Arztpraxis oder Krankenhaus; ■ oder Zugehörigkeit zu Risikogruppe; ■ oder ohne bekannte Risikofaktoren (COVID-19 Diagnostik nur bei hinreichender Testkapazität)
---	---

Folgemaßnahmen und Weiterversorgung

Begründeter Verdachtsfall

Fall unter differenzialdiagnostischer Abklärung

Hygiene

Patient: separater Raum, Mund-Nasen-Schutz
 Personal: Schutzkleidung gemäß Risikoabwägung siehe www.rki.de/covid-19-hygiene

Hygiene

Patient: Mund-Nasen-Schutz
 Personal: Schutzkleidung gemäß Risikoabwägung siehe www.rki.de/covid-19-hygiene

Meldung des Verdachts

Meldung an zuständiges Gesundheitsamt
 Suche via PLZ <https://tools.rki.de/PLZTool/>

Keine Meldung des Verdachts

Ambulantes Management möglich?
 Schwere der Erkrankung? Risikofaktoren? Umfeld? www.rki.de/covid-19-ambulant

Stationäre Einweisung

Vorabinformation des Krankenhauses
 Transport gemäß www.rki.de/covid-19-hygiene

Ambulante Diagnostik

COVID-19 Diagnostik, weitere Diagnostik, z.B. Influenza, je nach Symptomatik und Grunderkrankung
www.rki.de/covid-19-diagnostik

Stationäre Diagnostik

COVID-19 PCR aus Naso-/Oropharyngealabstrich und Sputum/Trachealsekret/BAL; ggf. Serum-Asservierung für AK-Nachweis

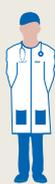
Ambulante Betreuung

Kontaktreduktion im häuslichen Umfeld bis Befundeingang; weiterführende Informationen siehe www.rki.de/covid-19-ambulant

Vorgehen bei laborbestätigtem COVID-19-Fall

Impressum: Robert Koch-Institut, IBSG/nkde; Grafik: Goebel-Groemer.de; Stand: 24. 03. 2020; DOI: 10.25646/64737

Vorgehen bei laborbestätigtem COVID-19-Fall



Hinweise zur stationären Versorgung eines COVID-19-Falls

Stationäre Weiterversorgung

- Therapie**
 Supportive Maßnahmen entsprechend Schwere der Erkrankung
 Beratung zu klinischen Fragen über das zuständige STAKOB-Behandlungszentrum
 Kontakt unter: www.rki.de/covid-19-therapie
- Hygiene**
 Patient in Isolierzimmer, möglichst mit Vorraum
 Schutzkleidung: Einmalschutzkittel, Handschuhe, Schutzbrille, geeigneter Atemschutz
www.rki.de/covid-19-hygiene
- Patiententransport im Krankenhaus**
 Beschränkung auf unvermeidbare Transporte; Patient mit Mund-Nasen-Schutz
 Schutzkleidung: Einmalschutzkittel, Handschuhe, geeigneter Atemschutz, ggf. Schutzbrille
www.rki.de/covid-19-hygiene
- Reinigung und Desinfektion**
 Tägliche Wischdesinfektion mit Mittel mit begrenzt viruzidem Wirkungsbereich
www.rki.de/desinfektionsmittelliste, www.rki.de/covid-19-hygiene
- Abfallentsorgung**
 Gemäß LAGA-Vollzugshilfe 18 nach Abfallschlüssel 180103 als „infektiöse Krankenhausabfälle“
www.rki.de/laga-18
- Entlassung und Entisolierung**
www.rki.de/covid-19-entlassungskriterien

Weitere Informationen: www.rki.de/covid-19

FAQ Coronavirus

Arbeitsrecht, Praxisschließung und Entschädigung

Noch immer sorgt die Coronavirus-Pandemie für große Verunsicherung in Zahnarztpraxen. Antworten auf Fragen zum Arbeitsrecht, zur Praxisschließung und zu möglichen Entschädigungen gibt die Bayerische Landes Zahnärztekammer in den folgenden FAQ. Da die Entwicklung in der Corona-Krise sehr dynamisch ist, können sich die Informationen und Empfehlungen schnell ändern. Aktuelle Informationen finden Sie in den FAQ auf der Website der BLZK.

Der Praxisinhaber möchte seine Mitarbeiter, die in den letzten 14 Tagen Kontakt mit einer am Coronavirus erkrankten Person hatten, jedoch keine Symptome zeigen, nicht weiterbeschäftigen.

Der Arbeitgeber kann im Rahmen seiner Fürsorgepflicht – zum Schutz seiner Praxismitarbeiter und Patienten – Arbeitnehmer für die Dauer der Inkubationszeit oder bis zur ärztlichen Abklärung eines Verdachts von ihrer Arbeitspflicht bezahlt freistellen. Ein Erstattungsanspruch nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG) entsteht in diesem Fall nicht.

Wie verhalte ich mich, wenn zahnmedizinisches Personal ohne ausreichenden Schutz Kontakt zu Covid-19-Patienten hatte?

Für den Fall, dass medizinisches Personal Kontakt zu Covid-19-Patienten hatte, hat das Robert Koch-Institut eine Empfehlung zum Management von Kontaktpersonen bei Personalmangel herausgegeben. Je nachdem, ob ein relevanter Personalmangel besteht, empfiehlt das RKI unterschiedliche Maßnahmen, die abhängig vom Expositionsrisiko sind.

Weitere Informationen

Optionen zum Management von Kontaktpersonen unter medizinischem Personal bei Personalmangel (RKI):



Kontaktpersonennachverfolgung bei SARS-CoV-2-Infektionen für medizinisches Personal:



Darf eine schwangere Mitarbeiterin weiterhin beschäftigt werden?

Ergibt die Gefährdungsbeurteilung, dass ein Mindestabstand von 1,5 Metern zu anderen Personen nicht eingehalten werden kann oder Kontakt zu ständig wechselnden Personen in großer Zahl besteht, muss ein Beschäftigungsverbot ausgesprochen werden. Davon ist auch der Empfangsbereich einer Praxis betroffen. Wird ein Beschäftigungsverbot aufgrund der Gefährdungsbeurteilung ausgesprochen, kann eine Ausgleichszahlung (U2-Verfahren) bei der Krankenkasse der schwangeren Mitarbeiterin beantragt werden.

Weitere Informationen

Infoblatt des Bayerischen Staatsministeriums für Arbeit und Soziales:



Die Kita oder Schule des Kindes einer Mitarbeiterin wird durch behördliche Anordnung geschlossen. Wie soll sich die Mitarbeiterin verhalten?

Eine Notbetreuung wird unter bestimmten Voraussetzungen und in gewissen Grenzen für Kinder all derjenigen Personen eingerichtet, deren Tätigkeit den Bereichen der kritischen Infrastruktur im Sinne von Ziffer 3 der vom Bayerischen Staatsministerium für Gesundheit und Pflege bis zum 19. April gültigen Allgemeinverfügung über Maßnahmen anlässlich der Corona-Pandemie zugeordnet werden kann. Zur kritischen Infrastruktur zählen insbesondere alle Einrichtungen, die der Aufrechterhaltung der Gesundheitsversorgung dienen. Die BLZK ist der Auffassung, dass selbstverständlich auch die Tätigkeiten von Zahnärztinnen und Zahnärzten sowie der Zahnmedizinischen Fachangestellten in einer Zahnarztpraxis dazu zählen. Sollten Sie diese Notbetreuung in Anspruch nehmen wollen, reichen Sie bitte einen Antrag hierfür bei der Kita oder Schule ein.

Hinweis: Bei Redaktionsschluss dieser BZB-Ausgabe war die Allgemeinverfügung noch in Kraft. Den aktuellen Stand finden Sie in den FAQ auf der Website der BLZK.

Weitere Informationen

Erklärung zur Berechtigung zu einer Kinderbetreuung im Ausnahmefall (Notbetreuung):



Lassen Sie sich am besten gleich auf dem Antragsformular vom Arbeitgeber unter Angabe der Zahnarztpraxis bescheinigen, in

welcher Funktion Sie dort tätig sind (Zahnärztin, Zahnarzt bzw. Zahnmedizinische/-r Fachangestellte/-r).

Die Organisation der Kinderbetreuung ist durch den Arbeitnehmer sicherzustellen (Partner etc.). Wenn keine Möglichkeit der Organisation einer Kinderbetreuung gegeben ist, sollten Arbeitgeber und Arbeitnehmer versuchen, eine einvernehmliche Lösung zu finden. In den engen Grenzen des § 616 BGB besteht für den Arbeitnehmer ein Anspruch auf Lohnfortzahlung, wenn er aus höchstpersönlichen Gründen für eine verhältnismäßig kurze Zeit an der Erbringung seiner Arbeitsleistung gehindert ist. Die Regelung des § 616 BGB kann jedoch arbeitsvertraglich ausgeschlossen sein. Dann müsste der Arbeitnehmer für die Zeit der Kinderbetreuung Urlaub oder Überstundenabbau beantragen. Alternativ könnte der Arbeitnehmer auch eine unbezahlte Freistellung mit dem Arbeitgeber vereinbaren.

Was passiert, wenn ich meine Praxis schließe?

Wird die Praxis wegen fehlender Schutzausrüstung, fehlenden Personals oder aus Sorge vor einer Infektion mit dem Coronavirus geschlossen, bleibt der Arbeitgeber grundsätzlich weiter zur Entgeltzahlung verpflichtet, wenn die weiteren Arbeitnehmer arbeitsfähig und arbeitsbereit sind. Arbeitszeiten, die dadurch ausfallen, müssen auch später nicht nachgeholt werden. Praxisinhaber tragen grundsätzlich das Betriebsrisiko.

Bei Schließung der Praxis sollte sowohl mit dem Versicherungsträger der Praxisausfallversicherung als auch mit der Krankentagegeldversicherung Kontakt aufgenommen werden, wenn für die Praxis entsprechende Versicherungsverträge abgeschlossen wurden. Bitte denken Sie bei einer Schließung daran, gegebenenfalls eine entsprechende Mitteilung an die Kassenärztliche Vereinigung Bayerns zu geben.

Besteht Anspruch auf Entschädigung, wenn die Praxis aufgrund einer schriftlich angeordneten behördlichen Quarantäne geschlossen werden muss?

Kann der Praxisbetrieb aufgrund einer behördlich untersagten Tätigkeit oder behördlichen Anordnung von Quarantäne aus

infektionsschutzrechtlichen Gründen nicht fortgeführt werden, entstehend dem Praxisinhaber grundsätzlich Entschädigungsansprüche nach § 56 Infektionsschutzgesetz (IFSG).

Lohnfortzahlung arbeitsfähiger Mitarbeiter

Der Arbeitgeber bezahlt weiterhin das Entgelt an seine Mitarbeiter und kann einen Erstattungsanspruch gegenüber der Regierung des jeweiligen Bezirks als zuständige Behörde geltend machen. Um diesen Anspruch geltend machen zu können, muss ein Antrag innerhalb von drei Monaten nach Einstellung der verbotenen Tätigkeit oder dem Ende der Quarantäne gestellt werden. Auf Antrag hat die zuständige Behörde dem Arbeitgeber einen Vorschuss zu gewähren.

Entschädigung des arbeitsfähigen Praxisinhabers

Der Praxisinhaber kann eine Entschädigung für seinen Verdienstausschlag verlangen. Bei einer Existenzgefährdung können entstehende Mehraufwendungen auf Antrag in angemessenem Umfang von der zuständigen Behörde erstattet werden. Auf Antrag erhalten Praxisinhaber von der zuständigen Behörde in angemessenem Umfang Ersatz der in dieser Zeit weiterlaufenden, nicht gedeckten Betriebsausgaben.

Zusätzliche Informationen entnehmen Sie dem Infoblatt der Kassenärztlichen Bundesvereinigung, „Coronavirus: Anspruch auf Entschädigung bei untersagter Tätigkeit oder Quarantäne – Hinweise und zuständige Behörden“. Die darin zusammengefassten Informationen zur Entschädigung bei der Schließung von Praxen aus infektionsrechtlichen Gründen gelten auch für Zahnärzte und Praxisteams.

Weitere Informationen

Beantragung einer Entschädigung bei Tätigkeitsverbot:



Besteht die Möglichkeit, Kurzarbeit zuzuordnen, wenn aufgrund des Corona-

virus Patienten nicht behandelt werden können und die Zahnarztpraxen nicht ausgelastet sind?

Kurzarbeit kann vom Arbeitgeber nicht einseitig angeordnet werden. Zur Einführung von Kurzarbeit bedarf es einer besonderen rechtlichen Grundlage, zum Beispiel in Form einer tariflichen Regelung, einer Betriebsvereinbarung oder einer einzelvertraglichen Vereinbarung zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer.

Ein Anspruch auf Kurzarbeitergeld besteht gemäß § 95 SGB III, wenn ein erheblicher Arbeitsausfall mit Entgeltausfall vorliegt. Ein erheblicher Arbeitsausfall liegt vor, wenn dieser auf wirtschaftlichen Ursachen oder auf einem unabwendbaren Ereignis beruht. Wenn ein Betrieb Kurzarbeitergeld beantragen möchte, muss die Kurzarbeit vorab der Agentur für Arbeit angezeigt werden. Der Antrag auf Kurzarbeitergeld und die Entscheidung über die Bewilligung liegt bei den zuständigen Arbeitsagenturen.

Kann mit Auszubildenden Kurzarbeit vereinbart werden?

Auszubildende sind von der Vereinbarung der Kurzarbeit grundsätzlich nicht umfasst. Der Arbeitgeber ist zunächst verpflichtet, alle Möglichkeiten auszuschöpfen, um eine ordnungsgemäße Ausbildung zu gewährleisten, zum Beispiel durch Umorganisation des Praxisbetriebs. Ziel sollte sein, dass Auszubildende ihre Ausbildung erfolgreich zu Ende führen können. Wenn jedoch keine Möglichkeit für die Zahnarztpraxis besteht, die Ausbildung weiterzuführen, da beispielsweise die Praxis komplett geschlossen wird, kann als letztes Mittel auch für den Auszubildenden Kurzarbeit vereinbart werden. In diesem Fall ist jedoch § 19 Abs. 1 Nr. 2 Berufsbildungsgesetz zu beachten, wonach dem Auszubildenden mindestens für die Dauer von sechs Wochen die Ausbildungsvergütung fortzuzahlen ist. Kurzarbeitergeld kann für den Auszubildenden erst nach Ablauf dieses Zeitraums gewährt werden. Sofern die Auszubildenden noch nicht volljährig sind, müssen die Erziehungsberechtigten die Vereinbarung der Kurzarbeit ebenfalls unterzeichnen.

Weitere Informationen zum Thema Kurzarbeit erhalten Sie bei der Bundesagentur für Arbeit.

Kann ich als Inhaber einer Zahnarztpraxis weitere finanzielle Unterstützung beantragen?

Einen Überblick über mögliche Finanzhilfen für Freiberufler hat der Verband Freier Berufe in Bayern auf seiner Website veröffentlicht: www.freieberufe-bayern.de/finanzielle-hilfsmassnahmen



Zusammenfassungen der bundesweiten Hilfen für Freiberufler sowie der länderspezifischen Hilfen für Freiberufler hat der Bundes-

verband der Freien Berufe in Kooperation mit der Bundeszahnärztekammer erstellt.

Weitere Informationen
Bundesweite Hilfen für Freiberufler:



Länderspezifische Hilfen für Freiberufler:



Soforthilfen des Bundes – Übersicht der bundesweiten Hilfen für Freiberufler (BZÄK):



Redaktion

INFORMATIONEN IM NETZ

www.blzk.de/blzk/site.nsf/id/pa_faq_coronavirus.html



Ausgleich für höheren Hygieneaufwand

Beschluss des GOZ-Beratungsforums

Zur Abgeltung der wegen der Covid-19-Pandemie deutlich erhöhten Kosten für Schutzkleidung et cetera hat das GOZ-Beratungsforum von Bundeszahnärztekammer und PKV-Verband ohne Einbeziehung des Verordnungsgebers vereinbart, dass in Fällen von deutlich erhöhtem Aufwand wegen verwendeter Schutzkleidung Zahnarztpraxen die Gebührennummer 3010 GOZ analog zum 2,3-fachen Satz je Sitzung zum Ansatz bringen können.

Auf der Rechnung ist die Gebührennummer mit der Erläuterung „3010 analog – erhöhter Hygieneaufwand“ zu versehen. Dementsprechend kann ein erhöhter Hygieneaufwand dann jedoch nicht gleichzeitig ein Kriterium bei der Faktorsteigerung nach § 5 Abs. 2 darstellen. Dieser Beschluss trat am 8. April 2020 in Kraft und gilt zunächst befristet bis zum 31. Juli 2020. Er erfasst alle in diesem Zeitraum durchgeführten



Foto: Evelien/Stock.adobe.com

Die Verwendung von FFP2-Schutzmasken sollte dokumentiert werden.

Behandlungen mit erhöhtem Hygieneaufwand. Dieser sollte entsprechend dokumentiert sein, also zum Beispiel die Verwendung von FFP2-Schutzmasken.

Zu beachten ist jedoch, dass es sich ausschließlich um eine Abrechnungsempfehlung für PKV-Versicherte handelt. Die Pauschale wurde nicht offiziell in die GOZ aufgenommen. Zudem ist mit der Abrechnungsempfehlung nicht automatisch eine Verpflichtung der privaten Kostenträger zur Erstattung der Analogposition verbunden.

Verhandlungen mit GKV

Parallel dazu steht die KZVB in Gesprächen mit den in Bayern tätigen Krankenkassen, damit der erhöhte Hygieneaufwand auch über den Bema abgerechnet werden kann. Erste Krankenkassen haben bereits signalisiert, dass sie dafür zusätzliche Mittel bereitstellen werden. Sobald konkrete Ergebnisse vorliegen, wird die KZVB ihre Mitglieder in einem Rundschreiben informieren.

Redaktion

Viele Berufsschüler mussten in den letzten Wochen zu Hause lernen – eine Situation, die sich jederzeit wiederholen könnte, wenn sich das Coronavirus wieder exponentiell ausbreiten sollte.

Foto: NDABCREATIVITY/stock.adobe.com

Ausbildung in Corona-Zeiten

Darauf sollten Zahnarztpraxen achten

Zahnarztpraxen, die wegen der Corona-Krise vorübergehend geschlossen sind, müssen ihren Auszubildenden trotz Freistellung weiterhin die vereinbarte Ausbildungsvergütung zahlen. Eine Anrechnung auf den zur Verfügung stehenden Urlaub ist nicht möglich. Darauf weist die Bayerische Landes Zahnärztekammer auf ihrer Website hin.

In den „FAQ Coronavirus Auszubildende“ gibt die Berufsvertretung der bayerischen Zahnärzte weitere Tipps, welche Besonderheiten im Zusammenhang mit der Coronavirus-Pandemie bei Ausbildungsverhältnissen zu beachten sind. So können Auszubildende bei ausfallendem Berufsschulunterricht grundsätzlich in der Praxis beschäftigt werden, wenn die maximale Arbeitszeit von 48 Stunden pro Woche (für volljährige Auszubildende) beziehungsweise 40 Stunden pro Woche (für

minderjährige Auszubildende) dadurch nicht überschritten wird.

Angehende Zahnmedizinische Fachangestellte sind verpflichtet, Kontakt mit der Praxis aufzunehmen, um sich zu erkundigen, ob dort ihre Arbeitsleistung an den wegfallenden Berufsschultagen erwartet wird. Dies legte das Bayerische Staatsministerium für Unterricht und Kultus bereits am 13. März fest.

Freistellung bei Hausaufgaben

Dagegen müssen Praxisinhaber ihre Auszubildenden von der Arbeit in der Praxis entbinden, wenn die Berufsschule Aufgaben zur häuslichen Bearbeitung gestellt hat. Wegen der Corona-Pandemie haben viele Berufsschulen digitales Lernmaterial und Hausaufgaben zur häuslichen Bearbeitung bereitgestellt. Ist dies der Fall, besteht für Arbeitgeber die rechtliche

Verpflichtung, Auszubildende von der Arbeit freizustellen – allerdings nur zu den normalen Berufsschulzeiten.

Redaktion

FAQ CORONAVIRUS

Auf der Website der BLZK finden Sie weitere Fragen und Antworten rund um die Coronavirus-Pandemie und deren Auswirkungen auf Zahnarztpraxen: www.blzk.de/blzk/site.nsf/id/pa_fa_q_coronavirus.html
Die Seite wird laufend aktualisiert und ergänzt.



Für den Arbeitsschutz der Mitarbeiter ist der Praxisinhaber verantwortlich.

Sind Sie auf dem neuesten Stand?

BuS-Dienst-Aktualisierung alle fünf Jahre erforderlich

Arbeitssicherheit nach Maß bietet die Bayerische Landes Zahnärztekammer allen Praxisinhabern mit ihrem alternativen Betreuungskonzept, dem sogenannten BuS-Dienst. Wer daran teilnimmt, muss seine Fachkenntnisse in puncto Arbeitsschutz alle fünf Jahre auf den neuesten Stand bringen.

Nach dem Arbeitssicherheitsgesetz muss sich jedes Unternehmen in arbeitsmedizinischen und sicherheitstechnischen Fragen beraten lassen – eine Vorgabe, die bereits seit dem Jahr 2000 auch für Zahnarztpraxen gilt. Um dieser Verpflichtung des Gesetzgebers nachzukommen, haben Praxisinhaber zwei Möglichkeiten:

- Zahnarztpraxen mit bis zu 50 Mitarbeitern können dem Präventionskonzept der BLZK beitreten. Grundgedanke dieses Modells ist es, den Praxisinhaber gezielt zu schulen, damit er selbst arbeits-sicherheitsrelevante Vorschriften in der Praxis umsetzen kann. Seit 2009 ist das alternative Betreuungskonzept, bei dem der Zahnarzt im Rahmen einer Erstschi- lung zum Sicherheitsverantwortlichen seiner Praxis ausgebildet wird, als sogenannte „Alternative bedarfsorientierte und sicherheitstechnische Betreuung“ Teil der DGUV-Vorschrift 2.
- Bei der Regelbetreuung bestellt die Praxis einen Betriebsarzt und eine Sicherheitsfachkraft. Die externen Fachberater besuchen die Praxis in regelmäßigen Abständen und unterbreiten (kostenpflichtig) Vorschläge zur Verbesserung des Arbeitsschutzes. Teilnehmer am BuS-Dienst müssen ihre Kenntnisse im Arbeitsschutz alle fünf Jahre

durch den Besuch einer entsprechenden Fortbildungsmaßnahme auffrischen. 2020 betrifft das Praxisinhaber, die vor fünf Jahren eine Erstschi- lung absolviert haben. Ebenso gilt die Regelung für Praxisinhaber, die im Jahr 2015 an einer Aktualisierung – als Präsenzschulung oder online – teilge- nommen haben.

Neu ist, dass ab 2020 die Unter- zeichnung einer Teilnahmeerklärung zur betriebsärztlichen und sicherheits- technischen Betreuung notwendig ist. Teilnehmer an Präsenzveranstaltungen (Erstschi- lung oder Aktualisierung) erhalten dazu vor Kursbeginn nähere Informa- tionen vom Kursveranstalter. Teilnehmer der Online-Aktualisierung werden direkt über den Menüpunkt „Aktualisierung“ im QM Online weitergeleitet.

Die eazf, das Fortbildungsinstitut der BLZK, bietet auch in diesem Jahr eine Reihe von Aktualisierungskursen an (siehe Kasten „Informationen im Netz“).

Aktualisierungskurse ersetzen nicht die Erstschi- lung und richten sich ausschließ- lich an Praxisinhaber, die bereits am BuS- Dienst der BLZK teilnehmen. Bescheinigun- gen über die Aktualisierung der Kenntnisse im Arbeitsschutz werden von der BLZK nur ausgestellt, wenn eine Erstschi- lung vor- handen ist.

Kursausfälle wegen Corona

Teilnehmer am BuS-Dienst der BLZK haben keine Nachteile bei den Aktualisie- rungsfristen, wenn Präsenzschulungster- mine wegen der Ansteckungsgefahr durch das Coronavirus abgesagt wurden. Es wer- den auf jeden Fall Nachholtermine akzep-



Abbildung: BLZK

Im QM Online kommen Zahnärzte direkt zur BuS-Aktualisierung.

tiert und im Sinne einer weiteren aktiven Teilnahme am BuS-Dienst gewertet, so die Berufsgenossenschaft für Gesundheit und Wohlfahrtspflege gegenüber der BLZK.

Ab sofort ist auch eine Teilnahme an der überarbeiteten Online-Schulung mög- lich, wobei der Login über den QM Online- Zugang der BLZK erfolgt. Unabhängig von örtlichen Gegebenheiten wird dem Sicher- heitsverantwortlichen so die Möglich- keit gegeben, die Aktualisierung persönlich und bei freier Zeiteinteilung zu absolvieren. Wie bei der Aktualisierungsschulung in Präsenz- form erhält der Praxisinhaber sechs Fortbil- dungspunkte.

Christa Weinmar
Referat Qualitätsmanagement der BLZK

INFORMATIONEN IM NETZ

Nähere Informationen zu den BuS- Dienst-Schulungen der eazf finden Sie online im Veranstaltungskalender: www.eazf.de

CAD/CAM in der digitalen Zahnheilkunde

von Josef Schweiger und Annett Kieschnick

Mit der Neuerscheinung des Buches „CAD/CAM in der digitalen Zahnheilkunde“ wird eine bisher vorhandene Lücke in der dentalen Fachliteratur geschlossen.

Die enorme Entwicklungsgeschwindigkeit in der digitalen Zahnheilkunde bedarf fundierter Kenntnisse in den verschiedenen Bereichen des digitalen Arbeitsablaufes. So wird mit dem Buch ein roter Faden gelegt, der sich von der Datenerfassung über die Datenbearbeitung bis zur Ausgabe mittels digitaler Fertigungstechniken zieht.

Die Zielgruppe sind dabei sowohl Zahntechniker als auch Zahnärzte, Auszubildende und Studenten sowie Teilnehmer postgradualer Fortbildungskurse.

Softcover, 188 Seiten
ISBN 978-3-932599-40-8

jetzt nur
€ 49,-



www.dental-bookshop.com

service@teamwork-media.de
Fon +49 8243 9692-16
Fax +49 8243 9692-22

 teamwork
media

Online-News der BLZK

Was ist neu auf den Websites der Bayerischen Landeszahnärztekammer?
Unsere aktuelle Übersicht für den Monat Mai beantwortet diese Frage.

 BLZK.de



Corona-Hygiene-Pauschale

Die Pauschale von 14,23 Euro wird bei jeder Behandlung mit erhöhtem Hygieneaufwand fällig, um den coronabedingten Zusatzaufwand für Zahnärzte auszugleichen.

> www.blzk.de/blzk/site.nsf/id/li_corona_hygiene_pauschale.html

 QM Online



Neu: Online-BuS-Aktualisierung

Wer den Service zur Aktualisierung der Kenntnisse im Arbeitsschutz nutzen möchte, benötigt eine Freischaltung über eine unterschriebene Teilnahmeerklärung. Die Anmeldung finden Sie im QM Online rechts oben unter „Mein Profil“.

> <https://qm.blzk.de>

BLZKcompact.de



Doppelzahlungen vermeiden

Mit der Befreiung von der gesetzlichen Rentenversicherung können angestellte Zahnärzte Doppelzahlungen vermeiden:

> www.blzk-compact.de/blzk/site.nsf/id/pa_bayerische_aerzteversorgung_fuer_angestellte_zahnaerzte.html

zahn.de



Video zum Zahnwechsel

In einem Film erklärt die BLZK anschaulich die drei Phasen des Zahnwechsels. Patienten erfahren, was in welcher Phase passiert und was bei Komplikationen zu beachten ist.

> www.zahn.de/zahn/web.nsf/id/pa_zahnwechsel_video.html

Veneers 2020

Von der Planung bis zur adhäsiven Befestigung

Tagesseminar

am Samstag, 19.09.2020

Mit Prof. Dr. Jürgen Manhart und ZT Uwe Gehringer
Zertifizierte Fortbildung für Zahnärzte und Zahntechniker

Der Tageskurs vermittelt Zahnärzten und Zahntechnikern praxisorientiert die Möglichkeiten und Limitationen aller Arten von Veneers. Zahlreiche Step-by-Step-Dokumentationen verschiedenartiger klinischer Fälle stellen die Behandlungssystematik der unterschiedlichen Veneertypen und die genaue Abfolge einer jahrelang erprobten, erfolgreichen Teamarbeit mit dem Zahntechniker im Detail dar.

Infos und Anmeldung

Anmeldung

campus@teamwork-media.de
oder telefonisch bei Yvonne Helten
unter +49 8243 9692-23.

Veranstaltungsort

Poliklinik für Zahnerhaltung
Ludwig-Maximilians-Universität
Goethestraße 70, 80336 München.

Teilnehmergebühr

- ⊙ 280,- € (zzgl. MwSt.)
- ⊙ Team ZA/ZT pro Person
250,- € (zzgl. MwSt.)

Detaillierte Informationen zu Veneers 2020 unter www.teamwork-campus.de.



Foto: Tobias Machhaus/stock.adobe.com

Abrechnung in Corona-Zeiten sicherstellen

„Premium Abrechnung Bayern“ unterstützt Praxen

Zahnarztpraxen sehen sich durch die Folgen der Coronavirus-Pandemie neben einem teilweise massiven Umsatzeinbruch oft zusätzlich mit dem Ausfall von Praxismitarbeitern konfrontiert. Gerade im Bereich der Leistungsabrechnung macht ein solcher Ausfall die Abhängigkeit von angestellten Abrechnungs- und Verwaltungskräften deutlich spürbar. Damit verstärkt sich die in vielen Regionen Bayerns ohnehin angespannte Personalsituation.

Die aktuelle Situation kann also Anlass sein, sich über die Personalkonzeption im Verwaltungsbereich der Praxis Gedanken zu machen. Grundidee ist, allgemeine Verwaltungsaufgaben und Leistungsabrechnung in der Praxisorganisation als unterschiedliche Aufgaben zu verstehen und nicht – wie traditionell noch üblich – beides unter „Verwaltung“ zu subsumieren. Denn für die Praxisverwaltung bedarf es nicht zwingend einer speziellen Qualifikation im Abrechnungswesen. Umgekehrt ist für eine qualifizierte Abrechnung eine spezialisierte Abrechnungsfachkraft sinnvoll.

Maßgeschneiderte Betreuung

Mit der Serviceleistung „Premium Abrechnung Bayern“ bietet die eazf Consult GmbH bayerischen Zahnarztpraxen qualifizierte Unterstützung im Bereich Abrechnung an. Das bayernweite Netzwerk von

inzwischen neun Abrechnungsbüros stellt eine ortsnahe und persönliche Betreuung sicher.

Der Service ist individuell an die Erfordernisse von Zahnarztpraxen angepasst: Praxen können die gesamte Abrechnung oder ausgewählte Bereiche über „Premium Abrechnung Bayern“ abwickeln. Viele der derzeitigen Kunden lassen zum Beispiel komplexe Kostenvorschläge und Heil- und Kostenpläne extern erstellen und abrechnen, während auf der anderen Seite KCH-Leistungen oder PZR weiter in der Praxis bearbeitet werden.

Die freiberuflich tätigen Mitarbeiterinnen von „Premium Abrechnung Bayern“ arbeiten im Regelfall zeitsparend per Online-Zugriff, kommen aber auf Wunsch auch in regelmäßigen Abständen in die Praxis, um Abrechnungen vor Ort durchzugehen. Sie haben langjährige Berufserfahrung, werden sorgfältig ausgewählt und regelmäßig durch die eazf, das Fortbildungsinstitut der Bayerischen Landeszahnärztekammer, geschult.

Rechtssichere Abrechnung

Zahnarztpraxen, die das Angebot nutzen, erhalten somit eine rechtssichere Abrechnung für vertragliche und außervertragliche Leistungen. Selbstverständlich kümmert sich „Premium Abrechnung Bayern“ auch um die Klärung von Fragen mit Kostenerstatern. Die Honorierung ist transparent: Die Abrechnungsdienstleistung wird ausschließlich nach Zeitauf-

wand abgerechnet. Grundgebühren oder einen verpflichtenden Mindestumsatz gibt es bei „Premium Abrechnung Bayern“ nicht.

Professionelle Praxisanalyse

Nach Vertragsabschluss führt „Premium Abrechnung Bayern“ in den ersten Monaten der Zusammenarbeit kostenfrei eine professionelle Praxisanalyse durch. Dabei werden Abrechnungsbereiche und Dokumentation von Behandlungsleistungen, aber auch zugehörige Prozesse und Aufgaben ausführlich analysiert. In Zusammenarbeit mit dem Steuerberater der Praxis kann ein praxisindividueller Stundensatz ermittelt werden. Zum Pauschalpreis kann die Abrechnungsanalyse auch gesondert gebucht werden.

Dipl.-Volkswirt Stephan Grüner
Geschäftsführer der eazf Consult GmbH

KONTAKT

Bei Interesse an der externen Abrechnung oder einer Praxisanalyse durch „Premium Abrechnung Bayern“ senden Sie bitte den auf Seite 49 abgedruckten Coupon an die Faxnummer 089 230211-488. Nähere Auskünfte erhalten Sie bei Doreen Mauermann unter der Telefonnummer 089 230211-416 oder unter info@preab.de.

eazf Consult GmbH
 Fallstraße 34
 81369 München

Per Fax: 089 230211-488

Praxisstempel/-anschrift

Informationen unverbindlich und kostenfrei anfordern

Ich bin Zahnarzt/-ärztin Assistent/-in Angestellte/-r Zahnarzt/-ärztin

Praxisberatungen und -trainings

Ich habe Interesse an den Praxisberatungen, Praxistrainings und Serviceleistungen der eazf und bitte um Informationen bzw. unverbindliche Kontaktaufnahme zu folgenden Angeboten:

- Erfolgreiche Prophylaxe – Individuelle PZR-Schulung für Ihr Team in Ihrer Praxis
- Notfallsituationen in der zahnärztlichen Praxis – Individuelles Teamtraining in Ihrer Praxis
- Premium Abrechnung Bayern – Professionelle Abrechnung für Ihre Praxis**
- QM-Check: Qualitätsmanagement, Arbeitssicherheit und Hygiene (inkl. QM-Handbuch und Implementierung einer QM-Ablagestruktur)
- Praxis-Check zu den Praxisbegehungen
- Datenschutz-Check, Externer Datenschutzbeauftragter für Ihre Praxis
- Praxisdesign – Entwicklung einer Praxismarke, Praxismarketing
- TV-Wartezimmer – Multimediale Patientenkommunikation in Ihrem Wartezimmer

Ich bitte um Kontaktaufnahme für eine kostenfreie individuelle Erstberatung zu rechtlichen, steuerlichen und betriebswirtschaftlichen Fragen oder zur Praxisbewertung:

- Praxisübergabe/-aufgabe Praxisübernahme/-gründung Allgemeine Praxisberatung

Versicherungsberatung und Gruppenversicherungen

Ich habe Interesse an Versicherungen im Rahmen von Gruppenversicherungsverträgen für Zahnärzte. Bitte informieren Sie mich unverbindlich über folgende Angebote (bitte ankreuzen):

- Versicherungspaket für Praxisgründer Berufsunfähigkeitsversicherung Kfz-Versicherung
- Berufshaftpflichtversicherung Pflegezusatzversicherung Unfallversicherung
- Praxisausfallversicherung Kranken(zusatz)versicherung, Tagegeld Lebens- und Rentenversicherungen
- Praxisinventar-/Elektronikversicherung Wohngebäude-/Hausratversicherung Betriebliche Altersversorgung
- Zahnarzt-Rechtsschutz-Paket Private Haftpflichtversicherung

Ich bin bereits privat krankenversichert und wünsche eine individuelle Beratung zu meinem bestehenden Versicherungsschutz. Vertragsnummer: _____ Versicherungsunternehmen: _____

Ich bitte um eine kostenfreie Versicherungsanalyse: Bitte prüfen Sie die Konditionen zu den beiliegenden Versicherungen und informieren Sie mich unverbindlich über Einsparmöglichkeiten. Versicherungsscheine und Policen habe ich beigelegt.

Servicepartner für Zahnärzte:



Weitlumige Kanalsysteme – Ursachen und Therapieoptionen

Diagnostik, Aufbereitung und Obturation

Ein Beitrag von Dr. med. dent. Konstantin J. Scholz,
Dr. med. dent. Julian C. Anthony und
Prof. Dr. med. dent. Kerstin M. Galler, Regensburg

Der vorliegende Artikel behandelt Prävalenz, Ursachen und Therapieoptionen bei weitlumigen Kanalsystemen. Dabei soll besonders auf Probleme und Lösungsmöglichkeiten bei der Obturation dieser Wurzelkanäle eingegangen werden.

Einleitung

Die Obturation instrumentierter und desinfizierter Wurzelkanalsysteme stellt einen wesentlichen Faktor für den klinischen Erfolg und langfristigen Erhalt der betroffenen Zähne dar [27, 37].

Ziel bei der Wurzelkanalobturation mit den klassischen Materialien Guttapercha und Sealer ist es, einen möglichst hohen Anteil der dimensionsstabilen Guttapercha zu erreichen, da bei der Abbinde-reaktion des Epoxidharz-Sealers eine Schrumpfung stattfindet, die zu größeren Undichtigkeiten im Wurzelkanalsystem führen kann [29, 40]. Maschinell rotierende Systeme führen mit hoher Sicherheit zu einer konischen Aufbereitung, es wird die wenig techniksensitive Obturation mit nur einem konfektionierten Guttaperchastift propagiert [28, 34]. Dabei scheinen kontinuierlich rotierende und reziproke Systeme gleichermaßen zuverlässig zu sein [2, 5].

Eine möglichst vollständige Instrumentierung aller Kanalwände, die in einer konischen, runden Kanalmorphologie resultiert, ist Grundvoraussetzung, um mit nur einem Guttapercha-Pointe eine vollständige Obturation zu erreichen [34].

Kleinlumige und runde Kanallumina, beispielsweise in regulären Unterkieferprämolaren, können mit der klassischen Singlecone-Technik mit ähnlich hohem Guttapercha-Anteil verschlossen werden wie bei der lateralen Kompaktion [35]. Eine vollständige Instrumentierung und Obturation von weitlumigen, gekrümmten oder ovalen Kanälen ist mit dieser Technik hingegen nicht möglich [29, 32, 34] (Abb. 1a bis c).

Weite Kanalsysteme in regulären bleibenden Zähnen

Natürlicherweise treten weitlumige Kanalsysteme häufig in den palatinalen Wurzeln von Molaren und Prämolaren im Oberkiefer sowie in Unterkiefermolaren mit einem Kanalsystem in der distalen Wurzel (Weine Typ I) auf [3, 38]. Zusätzlich können vor allem bei ersten und zweiten Unterkiefermolaren in über der Hälfte der Fälle Isthmen zwischen Kanälen bestehen [33]. Diese

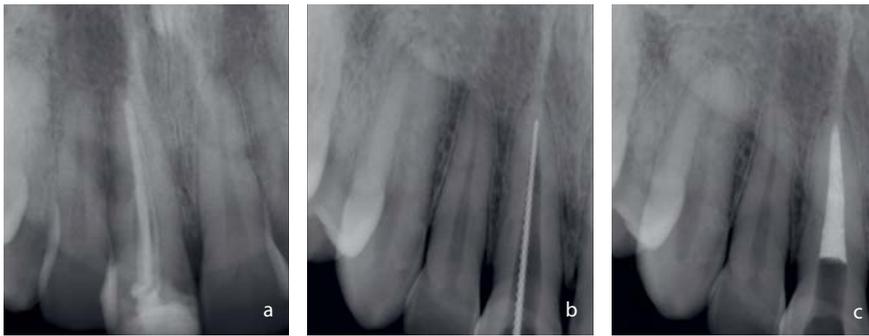


Abb. 1 Endodontische Sekundärbehandlung eines nicht suffizient obturierten Zahns 11 (Dr. Julian Anthony, Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie, Universitätsklinik Regensburg)

- a) Bei Zahn 11 ist röntgenologisch die Problematik eines mit Singlecone-Technik obturierten, weitmündigen Kanalsystems zu erkennen. Während der Stift das Wurzelkanalsystem apikal suffizient zu verschließen scheint, sind koronal des apikalen Wurzelmittels inhomogene, nicht suffizient obturierte Bereiche, vor allem an der mesialen Kanalwand, erkennbar.
- b) Röntgenmessaufnahme und Zustand nach vollständiger Entfernung der alten Wurzelfüllung
- c) Kontrollröntgenbild nach homogener, thermoplastischer Wurzelfüllung

mechanisch instrumentiert werden. Diese Bereiche müssen durch Spülflüssigkeiten gereinigt werden, deren Penetrationstiefe und Wirkung auch in anderen weiten Kanalsystemen potenziell durch Aktivierung erhöht werden kann [8, 11].

Erweiterte Wurzelkanalsysteme können auch iatrogen auftreten, zum Beispiel durch invasive Kanalaufbereitung oder postendodontisch platzierte, invasive Stiftaufbauten. Die Entfernung eines solchen Schraubensystems zur endodontischen Sekundärbehandlung mit anschließender Insertion eines weniger invasiven Stiftsystems ist in Abbildung 2a bis e dargestellt.

treten typischerweise zwischen mesio-bukkalen und mesiolingualen Kanälen auf. Der Isthmus scheint durch die Dentinbildung der Ododontoblasten mit höherem Patientenalter tendenziell kleiner zu

werden. Bei älteren Patienten tritt häufiger ein verschlossener Isthmus oder ein residualer dritter mesialer Kanal auf, der nicht den anatomischen Apex der Wurzel erreicht [17,33]. Der Isthmus kann nicht zuverlässig

C-förmige Kanalsysteme

Eine weitere Besonderheit, die vor allem in den zweiten Molaren des Unterkiefers und seltener in den ersten Molaren des Oberkiefers auftritt, sind sogenannte

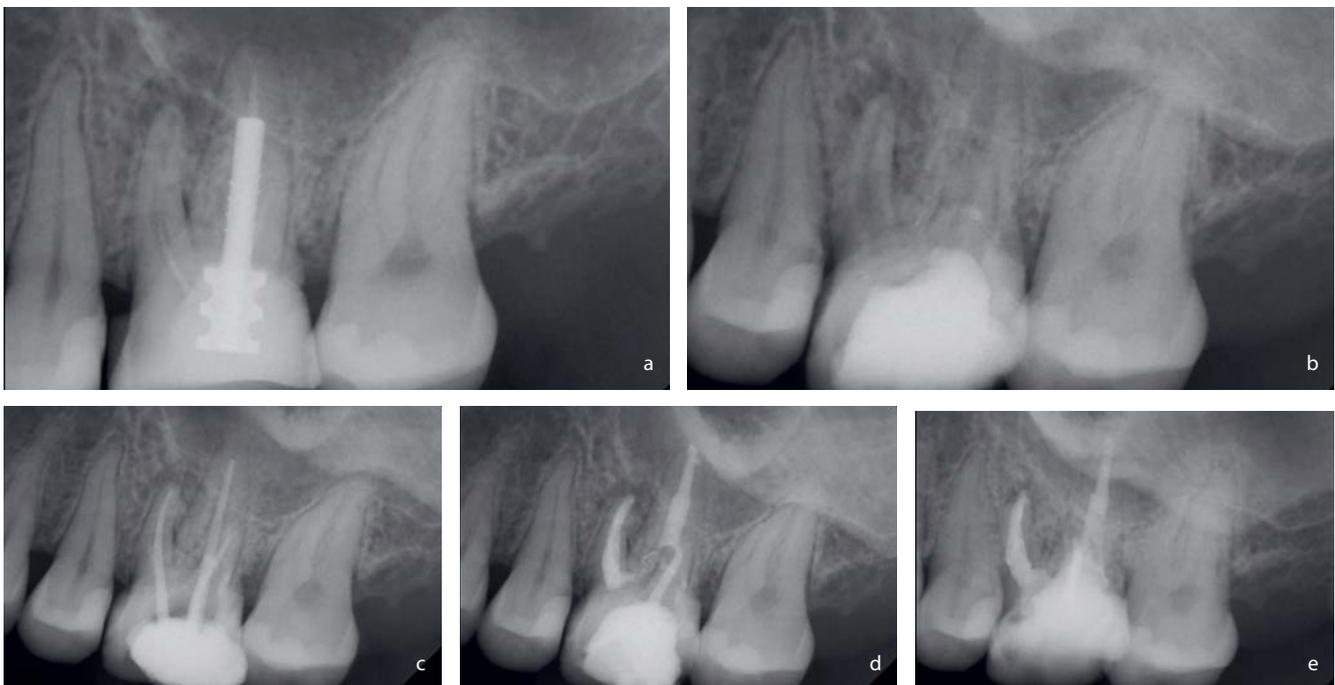


Abb. 2 Endodontische Sekundärbehandlung nach invasiver iatrogenen Präparation eines postendodontischen Schraubenaufbaus alio loco an Zahn 26 (Dr. Konstantin Scholz, Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie, Universitätsklinik Regensburg)

- a) Ausgangsröntgenbild des Zahns 26: In der palatinalen Wurzel ist ein tief inserierter, postendodontischer Schraubenaufbau erkennbar. An der mesialen Wurzel besteht eine ausgeprägte apikale Aufhellung bei ungenügender Wurzelkanalfüllung.
- b) Zustand nach Schraubenentfernung mithilfe von langen, undiamantierten Ultraschallschulspitzen und Entfernung der alten Wurzelfüllung
- c) Masterpointaufnahme: Die Kanäle mb1 und mb2 konfluieren im koronalen Bereich.
- d) Zustand nach suffizienter Wurzelkanalfüllung: Im substanzgeschwächten palatinalen Kanal wurde die Guttapercha möglichst tief abgetrennt.
- e) Zustand über zwölf Monate nach der endodontischen Behandlung: Palatinal wurde nach der Obturation ein Glasfaserstift platziert. Die apikale Aufhellung an der mesialen Wurzel ist bereits zu großen Teilen zurückgegangen, periapikal sind trabekuläre Knochenstrukturen erkennbar. In diesem disto-exzentrisch aufgenommenem Zahnfilm ist das im Kanalverlauf unterschiedlich weite, konfluierende Lumen des mesialen Kanalsystems gut erkennbar.

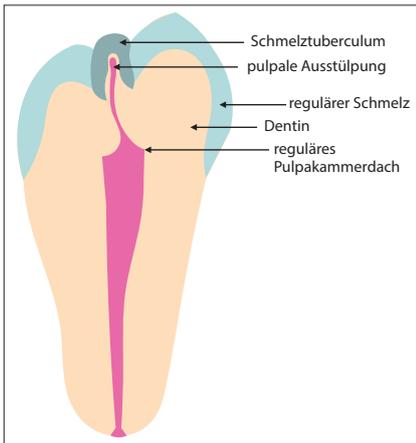


Abb. 3 Schematische Darstellung einer Invagination an einem Unterkieferprämolaren in orovestibulärem Querschnitt. Das zusätzliche okklusale Tuberculum mit pulpaler Ausstülpung kann schnell endodontische Komplikationen verursachen, wenn der Zahn nach dem Durchbruch die Okklusalebene erreicht.

C-förmige Kanalsysteme. Bei teilweiser oder vollständiger Fusion der mesialen und distalen Wurzeln können auch Verschmelzungen der Kanalsysteme auftreten, die bei Trepanation des Zahns häufig C-förmig imponieren. Melton et al. haben diese Besonderheit beschrieben und in drei Kategorien eingeteilt, die auch kombiniert innerhalb eines Wurzelkanalsystems auftreten können [23]. Kategorie 1 beschreibt die vollständige C-förmige Verschmelzung, Kategorie 2 die teilweise Verschmelzung der Kanäle in Form eines Semikolons. Einzelne getrennte Kanäle werden als Kategorie 3 beschrieben.

Zur sicheren Diagnostik C-förmiger Kanalsysteme können dreidimensionale Röntgenbilder angewendet werden [18]. Mithilfe von Dentalmikroskopen können diese komplexen Systeme erschlossen werden, die Obturation ist jedoch besonders im Fall einer vollständigen Verschmelzung der Kanalsysteme (Kategorie 1) im apikalen Bereich sehr techniksensitiv [18, 42]. Ein MTA-Plug stellt hier eine sinnvolle Option zum apikalen Verschluss dar.

Evagination

Eine seltene Variation bei der Zahnentwicklung stellt ein „dens evaginatus“ dar.

Diese Evagination entsteht durch eine übermäßige Proliferation des inneren Schmelzepithels in das Schmelzorgan hinein, was häufig zu einem zusätzlichen Schmelztuberculum bei betroffenen Zähnen führen kann [24] (Abb. 3). Dieses Tuberculum kann eine Ausstülpung der Pulpa enthalten [21].

Wie in dem klinischen Fall, der in Abbildung 4a bis d dargestellt ist, kann Antagonistenkontakt im Bereich dieses zusätzlichen Schmelztuberculums zu einer Exposition der Pulpa führen, die eine Pulpanekrose und endodontischen Behandlungsbedarf zur Folge hat. In der Literatur sind vor allem betroffene mandibulare zweite Prämolaren beschrieben, häufig symmetrisch in beiden Kieferhälften [14]. Die Prävalenz beträgt je nach Population zwischen unter einem bis vier Prozent der Patienten, wobei der „dens evaginatus“ gehäuft in asiatischen Populationen, auch gemeinsam mit anderen Zahnanomalien, auftritt [24].

Wenn der „dens evaginatus“ vor dem Auftreten endodontischer Komplikationen diagnostiziert wird, kann therapeutisch eine prophylaktische Reduktion des okklusalen Höckeranteils mit indirekter Überkappung und okklusaler Kompositfüllung zur Vitalerhaltung des Zahns erfolgen [24]. Wenn endodontische Beschwerden auftreten, entspricht die Therapie der traumatisch geschädigter Zähne mit offenem Apex. Auch Fälle einer erfolgreichen Revitalisierung bei „dens evaginatus“ sind in der Literatur beschrieben [25].

Taurodontismus

Ein Taurodont entsteht durch die Einstülpung der Hertwig'schen Epithelscheide in untypisch apikaler Position [7, 16]. Die Folgen sind ein vergrößertes Pulpakavum, ein nach apikal verlagerter Pulpakammerboden und eine fehlende Konstriktion im Bereich der Schmelz-Zement-Grenze [7].

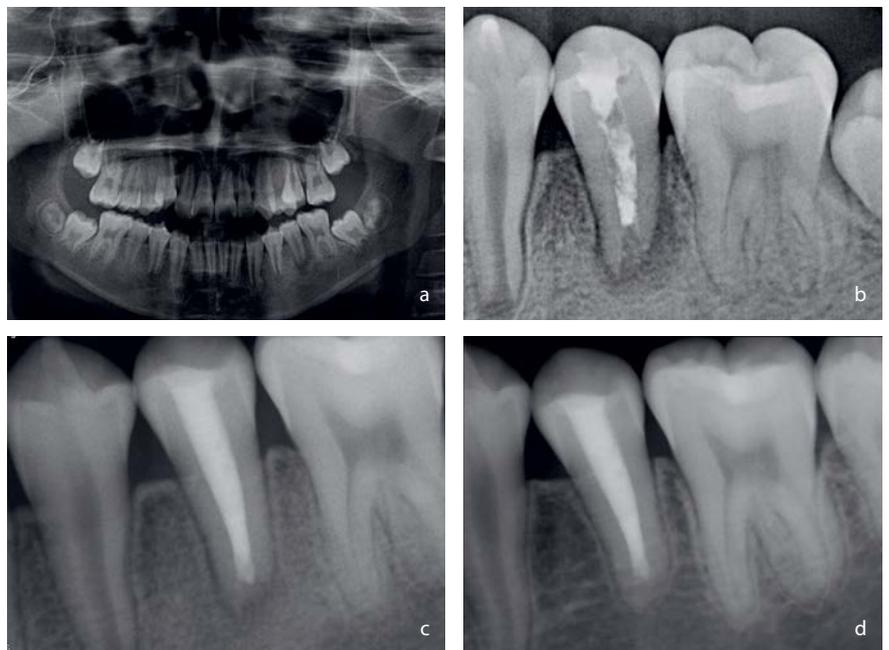


Abb. 4 Endodontische Therapie eines Zahns 35 mit Evagination (Dr. Julian Anthony, Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie, Universitätsklinik Regensburg). Die chinesische Patientin war zum Zeitpunkt ihrer ersten Vorstellung in unserer Poliklinik elf Jahre alt.

- a) Ausgangs-Orthopantomogramm vom Hauszahnarzt mit Verdacht auf apikale Aufhellung an Zahn 35 mit nicht abgeschlossenem Wurzelwachstum
- b) Zahnfilm nach Trepanation und $\text{Ca}(\text{OH})_2$ -Einlage alio loco
- c) Zustand nach apikalem MTA-Plug, thermoplastischem Backfill und adhäsivem okklusalem Verschluss
- d) Kontrollzahnfilm 15 Monate nach Obturation. Das Wurzelwachstum ist bei physiologischen apikalen Verhältnissen inzwischen abgeschlossen.

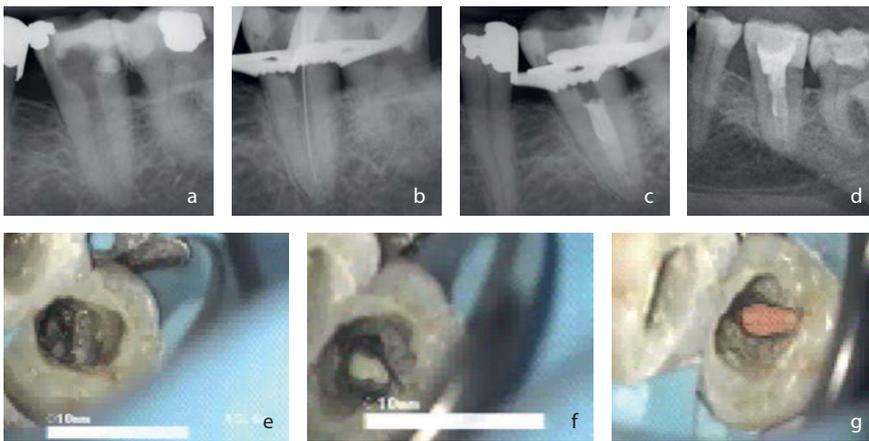


Abb. 5 Endodontische Therapie eines Zahns 37 mit Verdacht auf Hypertaurodontismus (Dr. Konstantin Scholz, Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie, Universitätsklinik Regensburg)
 a) Ausgangsröntgenbild: Okklusal alio loco trepanierter und provisorisch wieder verschlossener Zahn 37 mit insuffizienter distaler Aufbaufüllung und Verdacht auf Taurodontismus
 b) Röntgenmessaufnahme Zahn 37
 c) Zustand nach Obturation mit apikalem MTA-Plug (4 mm) und thermoplastischem Backfill
 d) Röntgenologische Kontrolle nach ca. sechs Monaten ohne Verdacht auf apikale Aufhellungen. In diesem Bild ist mesial die für Taurodontismus typische fehlende Einziehung im zervikalen Bereich von Krone und verschlossenem Pulpakavum erkennbar.
 e) Intraoperatives klinisches Bild des Zahns 37 nach MTA-Verschluss zweier instrumentierbarer apikaler Foramina. Da weitere, nicht instrumentierbare Foramina nicht sicher ausgeschlossen wurden, wurde der apikale Verschluss mit MTA durchgeführt.
 f) Zustand nach vollständigem MTA-Plug
 g) Zustand nach thermoplastischem Backfill

Grundsätzlich kann Taurodontismus an bleibenden Prämolaren und Molaren der ersten und zweiten Dentition auftreten [13] (Abb. 5a bis g). Etymologisch deutet ταῦρος (altgriechisch für Stier) auf die

morphologische Ähnlichkeit zu bovinen Seitenzähnen hin [39]. Angaben zur Prävalenz weisen ein breites Spektrum zwischen unter 0,1 und 48 Prozent der Patienten abhängig von der verwendeten Diagnostik

und Population auf [16, 31]. Eine x-chromosomale oder autosomal-dominante Vererbung und ein Zusammenhang mit Syndromen, die das Ektoderm betreffen, wird diskutiert [7]. In der Mehrzahl der Fälle konnte jedoch kein Zusammenhang mit Allgemeinerkrankungen oder Syndromen festgestellt werden [7, 22].

Morphologisch lassen sich Taurodonten nach der vertikalen Länge des Pulpenkavums in verschiedene Typen einteilen [31] (Abb. 6a bis c). Das therapeutische Vorgehen ist bei den drei Typen gleich, die sichere Obturation und Instrumentierung aller apikalen Abgänge im Endodont wird mit tieferem Pulpakamerboden zunehmend komplexer.

Von Taurodonten unterschieden werden müssen Molaren mit einer breiten, fusionierten Wurzel und großlumigem zentralem Kanal. Dies tritt häufig bei dritten Molaren des Ober- und Unterkiefers auf und unterscheidet sich vom Taurodonten durch einen Hauptkanal im apikalen Bereich [43].

Weitere Anomalien

Weitere Zahnanomalien mit potenziell weitlumigen Wurzelsystemen stellen Geminationen und fusionierte Zähne

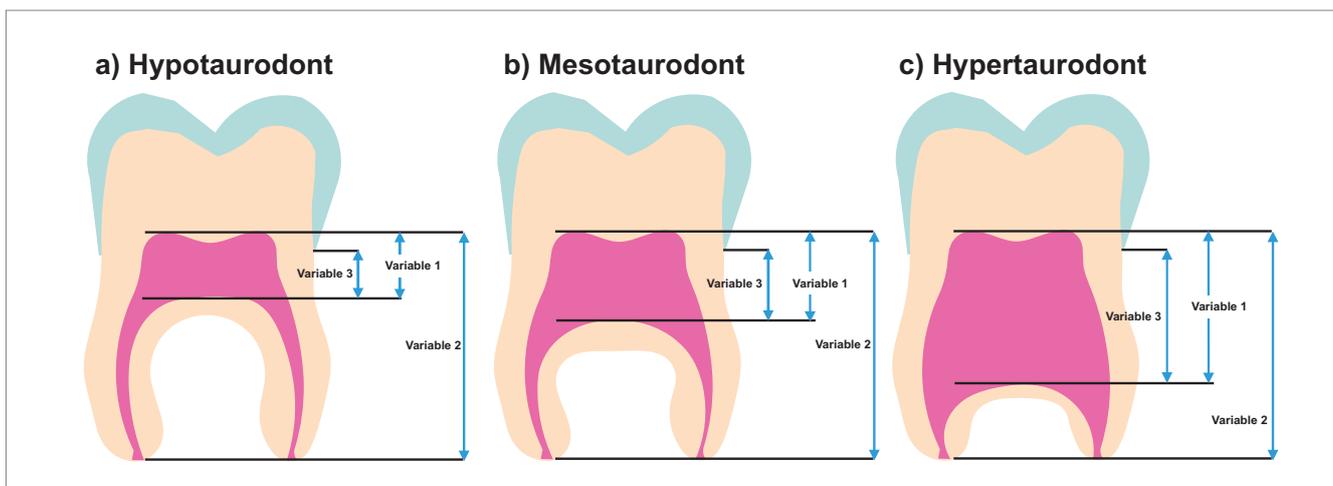


Abb. 6 Schematische Darstellung der drei Typen des Taurodontismus (Shifman & Chanannel, 1978). Zur Einteilung werden Variable 1 (Abstand zwischen Pulpenkammerdach und Pulpenkammerboden), Variable 2 (Abstand zwischen Pulpenkammerdach und anatomischem Apex) und Variable 3 (Abstand Schmelz-Zementgrenze und Pulpenkammerboden in mm) herangezogen. Der Taurodontismus-Index ist wie folgt definiert:

$$TI = 100 \times \frac{\text{Variable 1}}{\text{Variable 2}}$$

- a) Hypotaurodont (TI von 20 bis 30, Variable 3 von 2,5 bis 3,7 mm)
- b) Mesotaurodont (TI von 30 bis 40, Variable 3 von 3,7 bis 5,0 mm)
- c) Hypertaurodont (TI von 40 bis 75, Variable 3 von 5,0 bis 10,0 mm)

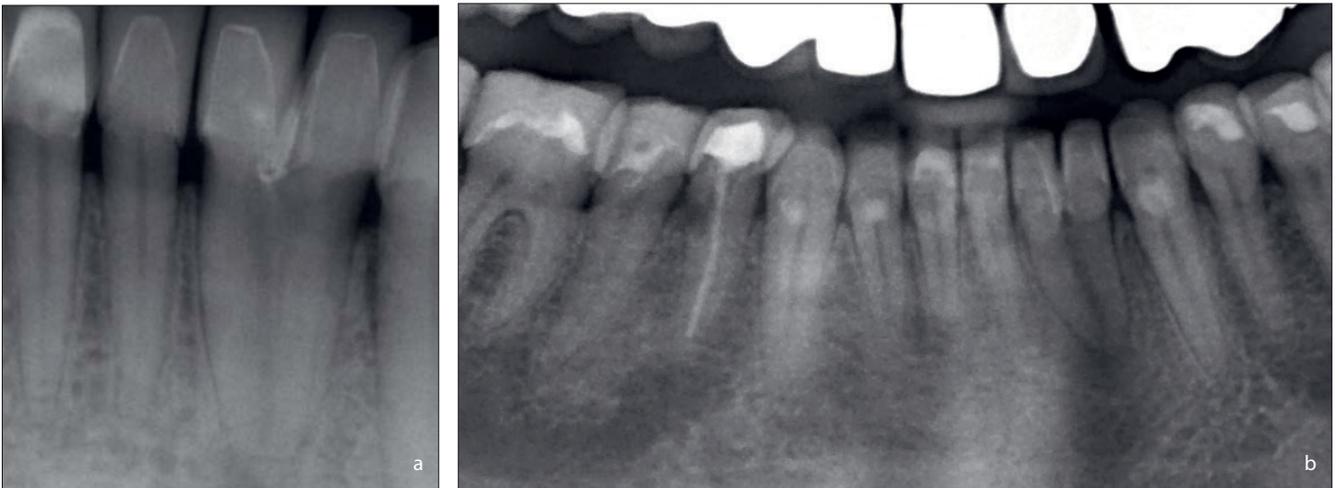


Abb. 7 Röntgenologischer Verdacht einer Gemination des alio loco prothetisch versorgten 32.
 a) Zahnfilm mit Verdacht auf weitleumiges Wurzelkanalsystem zwischen den beiden Zahnkronen mit apikaler Aufhellung
 b) Die Unterscheidung zwischen Gemination und Fusion erfolgt klinisch oder im Übersichtsrontgenbild. Die Überzahl der klinisch erkennbaren Zahnkronen (5 Unterkieferfrontzähne) bestätigt den Verdacht einer Gemination.

dar [1]. Während Geminationen, die auch als „Zwillingszähne“ bezeichnet werden, aus der teilweisen Spaltung eines Zahnkeims entstehen, entstehen im Wurzelbereich fusionierte Zähne aus einem Zahnkeim.

Um diese beiden Zahnanomalien voneinander zu unterscheiden, wird also die bei der Gemination vorliegende klinische Hyperdontie herangezogen (Abb. 7a und b). Bei der Instrumentierung und Obturation werden fusionierte Zähne oder Zähne mit Gemination wie einzelne Zähne mit weitleumigem Kanalsystem behandelt.

Zähne mit nicht abgeschlossenem Wurzelwachstum

Bei der Aufbereitung traumatisch geschädigter Zähne mit nicht abgeschlossenem Wurzelwachstum ist nur eine vorsichtige und weniger invasive mechanische Aufbereitung empfohlen, da die dünnen Dentinwände (Abb. 8a und b) geschont werden sollen [9]. Die Apexifikation mittels eines MTA-Plugs ist bei nekrotischen Zähnen mit nicht abgeschlossenem Wurzelwachstum eine Alternative zur konventionellen Wurzelkanalfüllung, bei der die Bildung einer Hartgewebsbarriere induziert und idealerweise ein Abschluss des Wurzelwachstums ermöglicht werden soll [12].

Das Verfahren der Revitalisierung stellt ein neueres, vielversprechendes Verfahren zur Therapie von Zähnen mit nicht abgeschlossenem Wurzelwachstum dar, welches aber spezialisierten klinisch tätigen Endodontologen vorbehalten bleiben sollte [10].

Aufbereitung und Obturation weiter Wurzelkanalsysteme

Bei weitleumigen Kanälen mit initialer apikaler Größe von über 0,5 mm ist eine maschinelle Aufbereitung nicht möglich, da die dementsprechend dünneren äußeren Dentinwände vor allem bei zusätzlicher Krümmung der Kanäle keine Präparation mit Instrumenten größerer Konizität ohne Strip-Perforation zulassen [6]. Daher behalten maschinelle Systeme üblicherweise keine Feilen mit ISO-Größen über 50.

Bei Zähnen, die nach einem Trauma konventionell endodontisch therapiert und obturiert werden sollen, ist grundsätzlich – vor allem bei Zähnen mit einem weiten Kanallumen – lediglich eine vorsichtige Instrumentierung mit Handinstrumenten notwendig [9].

Um die Aufbereitung zu überprüfen und eine sichere Obturation zu gewährleisten, bei der kein Wurzelfüllmaterial den Apex überquert, ist eine gute Klemmpassung des apikalen Masterpoints, auch als

Tug-Back bezeichnet, von großer Bedeutung [41]. Bei sehr weiten apikalen Bereichen müssen daher in der Regel Masterpoints mit zweiprozentiger Konizität nach Handaufbereitung verwendet werden. Alternativ können Masterpoints maschineller Systeme durch Abkürzen modifiziert werden, bis eine apikale Klemmpassung auf Arbeitslänge erreicht wird.

Obturation weiter Wurzelkanalsysteme

Trägerstiftsysteme sind zur Obturation weitleumiger Kanalsysteme nicht geeignet. Gute Methoden zur suffizienten Obturation der beschriebenen Endodontien sind grundsätzlich die laterale Kompaktion, vor allem aber vertikale thermoplastische Verfahren, die je nach klinischem Fall mit einem apikalen MTA-Plug kombiniert werden können.

Laterale Kompaktion

Eine universale, aber techniksensitive Obturationsmethode stellt die laterale Kompaktion dar. Dabei werden klassischerweise Guttaperchastifte mit zweiprozentiger Konizität verwendet.

Als Masterpoint wird der Stift bezeichnet, der nach der Präparation eine apikale Klemmpassung aufweist. Der Masterpoint wird zunächst mit Sealer beschickt und



Abb.8 Intrusion 11 und 21 bei 8-jährigem Patienten

- a) Ausgangszustand-Orthopantomogramm nach traumatischer Intrusion 11 und 21
 b) Kontrolle sechs Monate nach Erstvorstellung: Die Zähne 11 und 21 wurden im Verlauf repositioniert, trepaniert und mit einer medikamentösen, röntgenopaken Einlage versorgt (Ca(OH)₂). Aufgrund des Verletzungsmusters ist mit einer knöchernen Ersatzresorption zu rechnen, welche in diesem Zahnfilm besonders an 21 mesial-apikal bereits vermutet werden kann.

bis zur Arbeitslänge in den Wurzelkanal eingebracht. Anschließend werden der Masterpoint und die schon eingebrachten akzessorischen Points mithilfe flexibler NiTi-Fingerspreader an die Seite verdrängt und der dabei entstehende Hohlraum wird mit formkongruenten Stiften kleinerer ISO-Größe gefüllt [15, 20]. Die Spreader sollten nicht näher als 1 mm an die Arbeitslänge reichen.

Wenn die akzessorischen Points nicht mehr als circa 3 mm in den Kanal eindringen, ist die laterale Verdichtung abgeschlossen und der koronale Anteil kann beim Abtrennen aller Guttaperchastifte vertikal verdichtet werden. Grundsätzlich ist eine laterale Kompaktion mit akzessorischen Guttaperchastiften auch nach einer maschinellen Aufbereitung im Sinne einer Zentralstifttechnik möglich, um Hohlräume im koronalen Bereich bei apikal zufriedenstellender Passung des zum Feilensystem passenden Masterpoints aufzufüllen.

Schilder-Technik und Continuous-Wave-Technik

Bei der vertikalen thermoplastischen Obturation nach Schilder wird ein eingepasster apikaler Masterpoint mit suffizienter Klemmpassung im leicht mit Sealer benetzten Kanal wiederholt millimeterweise bis auf circa 4 mm vor Apex abgetrennt und kompaktiert. Auf diese Weise ent-

steht ein vollständiger apikaler Verschluss (Downpack) [30].

Bei der Continuous-Wave-Technik kann der Downpack auch in einem Schritt bis auf seine finale Höhe eingekürzt werden [4]. Dabei wird in einer kontinuierlichen Bewegung mit dem ständig aktiven Heatcarrier die geplante Tiefe des Downpacks (ca. 4 mm vor Apex) erreicht. Für zehn Sekunden kühlt der Heatcarrier unter leichtem Druck nach apikal ab. Letztlich wird der koronale Anteil des Masterpoints dann durch eine circa eine Sekunde dauernde erneute Erwärmung, den „Separation Burst“, abgetrennt und anschließend der Downpack mit Pluggern verdichtet. Für das Abtrennen stehen die Heatcarrier, für das Kompaktieren längenmarkierte Plugger unterschiedlicher Größe zur Verfügung. Der Downpack sollte anschließend mindestens visuell oder besser röntgenologisch kontrolliert und bei Bedarf korrigiert werden.

Im nächsten Schritt erfolgt bei der Schilder- und bei der Continuous-Wave-Technik der sogenannte Backfill, bei dem im Kontakt zum Downpack erwärmte und damit plastifizierte α -Guttapercha (Temperatur ca. 60 bis 200 °C) aus einer Kanüle in das restliche Kanallumen eingebracht und anschließend mit den Pluggern kompaktiert wird. Da beim Abkühlungsvorgang eine Kontraktion stattfindet, ist das mechanische Kompaktieren der

plastischen Guttapercha zwingend erforderlich [36].

Die passende Größe von Heatcarrier und Pluggern sollte idealerweise vor der Abschlusspülung ausgewählt werden. Zur Längenmarkierung dienen Silikonstops.

Fazit

Weitlumige Wurzelkanalsysteme können viele verschiedene Ursachen haben und bei der Obturation ein Abweichen von standardmäßig verwendeten Verfahren notwendig machen. Am Beginn einer erfolgreichen Therapie müssen eine ausführliche Anamnese, eine gründliche klinische Diagnostik sowie eine zwei- und in besonders komplexen Fällen dreidimensionale Röntgendiagnostik stehen. Das Darstellen und vollständige Erschließen der Wurzelkanalsysteme mithilfe eines Dentalmikroskops unter erhöhtem Zeitaufwand ist meist Grundvoraussetzung, um vollständig aufzubereiten und obturieren zu können.

Korrespondenzadresse:

Dr. med. dent. Konstantin Johannes Scholz
 Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie
 Universitätsklinikum Regensburg
 Franz-Josef-Strauß-Allee 11, 93053 Regensburg
 konstantin.scholz@ukr.de

Literatur bei den Verfassern

Wo suchen, wie finden, womit auf- bereiten?

Wurzelkanäle mit länglich-ovalem Querschnitt Ein Beitrag von Priv.-Doz. Dr. Norbert Hofmann, Würzburg

Länglich ovale Wurzelkanalquerschnitte sollten nicht als Ausnahme, sondern eher als Regel aufgefasst werden. Der Behandler sollte die Ausgangsröntgenbilder auf Hinweise auf die entsprechende Kanalgeometrie hin auswerten. Neue Instrumente eröffnen den Weg, auch unregelmäßig geformte Kanalquerschnitte entsprechend ihrer Form aufzubereiten.

Die Europäische Gesellschaft für Endodontie fordert hinsichtlich der Wurzelkanalaufbereitung: „Der präparierte Kanal sollte den ursprünglichen Kanal umschließen.“ [16] Aufgrund dieser Anforderung haben viele Studien, nicht zu Unrecht, die Erhaltung oder Veränderung der Wurzelkanalkrümmung durch die Kanalaufbereitung untersucht, während der Querschnitt von Wurzelkanälen weniger Aufmerksamkeit gefunden hat.

Herkömmliche Wurzelkanalinstrumente weisen runde Querschnitte mit klar definierten Durchmessern und Konizitäten auf. Der Standardisierten Technik [21] zufolge soll die geometrisch definierte Form der Instrumente während der Aufbereitung auf den Wurzelkanal übertragen werden, sodass das geschaffene Lumen durch einen formkongruenten Füllstift ausgefüllt werden kann. Durch die Einführung der maschinellen Wurzelkanalaufbereitung mithilfe von NiTi-Instrumenten können solche geometrisch definierten Aufbereitungsformen auch bei gekrümmten Wurzelkanälen zumindest annähernd erzielt werden. Die Wurzelkanalfüllung mit formkongruenten Guttaperchaspitzen in Zentralstifttechnik erfreut sich somit zunehmender Beliebtheit. Diese Entwicklungen können den Behandler dazu verleiten, Wurzelkanäle durch die „Brille“ der konventionellen Aufbereitungstechnik zu betrachten und von einem runden Querschnitt der Kanäle auszugehen. Dies entspricht jedoch nicht der Realität!

Häufigkeit

Wu et al. [52] bestimmten die bukkolinguale und die mesiodistale Ausdehnung von Wurzelkanälen 1 bis 5 mm vom Apex entfernt. Über alle Zahngruppen gemittelt wiesen 25 Prozent der Wurzelkanäle längliche ovale Querschnitte auf (Relation bukkolinguale zu mesiodistale Ausdehnung ≥ 2) (Abb. 1 und 2). Die geringste Häufigkeit von ovalen Kanälen wurde bei oberen mittleren Schneidezähnen sowie bei Eckzähnen beobachtet. Bei den Eckzähnen tritt der ovale Kanalquerschnitt möglicherweise erst im mittleren oder koronalen Wurzel Drittel auf. Auch bei obe-

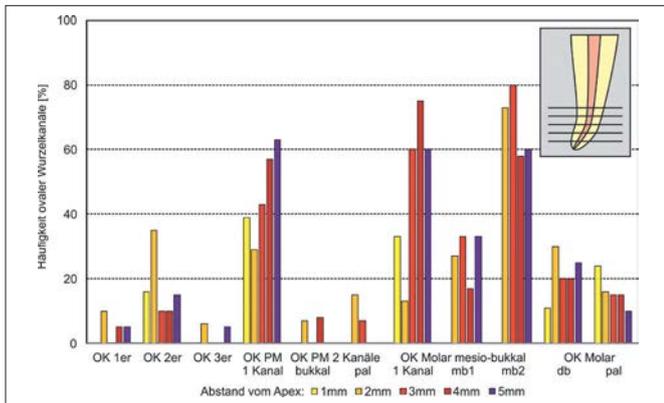


Abb. 1 Häufigkeit länglich-ovaler Kanalquerschnitte 1 bis 5 mm vom Apex bei Oberkieferzähnen; Daten aus Wu et al. [52]

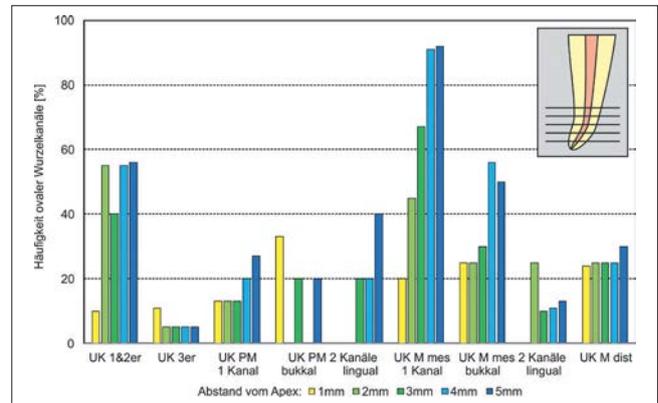


Abb. 2 Häufigkeit länglich-ovaler Kanalquerschnitte 1 bis 5 mm vom Apex bei Unterkieferzähnen; Daten aus Wu et al. [52]

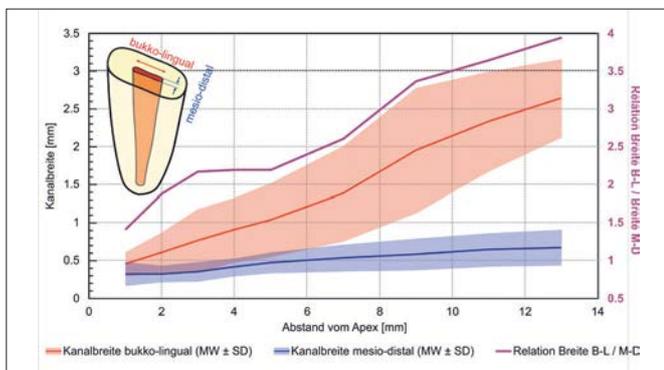


Abb. 3 Mesiodistale und bukkopalatinale Kanalbreite bei einwurzeligen Prämolaren, Quotient B-P/M-D Kanalbreite (rechte Ordinate) in unterschiedlichem Abstand vom Apex; Daten aus Grande et al. [17]

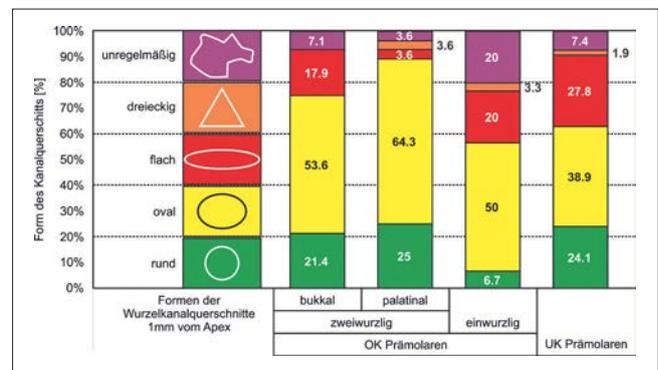


Abb. 4 Form des Wurzelkanalquerschnitts bei Prämolaren 1 mm vom Apex; Daten aus Hecker et al. [18]

ren Prämolaren mit zwei Kanälen waren ovale Querschnitte eher selten. Demgegenüber wiesen obere Prämolaren mit einem Wurzelkanal, einzelne mesiobukcale oder der zweite mesiobukcale Kanal bei oberen Molaren, einzelne mesiale Kanäle bei unteren Molaren sowie untere Schneidezähne häufig, das heißt, in 50 bis 90 Prozent der Fälle (5 mm vom Apex), ovale Querschnitte auf.

Einwurzelige Prämolaren wiesen 1 und 2 mm vom Apex ovale Querschnitte (Relation bukkolingual zu mesiodistal 1,4 bzw. 1,8), 3 bis 7 mm vom Apex länglich ovale Querschnitte (Relation 2,2 bis 2,7) und 9 bis 13 mm vom Apex „flache“ Querschnitte auf (Relation > 3). Die Konizität des Kanals war in bukkolingualer Richtung stärker ausgeprägt als in mesiodistaler Richtung (Abb. 3). Selbst 1 mm vom Apex wurden bei Prämolaren maximal 25 Prozent der Kanalquerschnitte als rund klassifiziert; bei OK-Prämolaren mit einem Kanal traf

dies sogar nur auf 6,7 Prozent der Kanalquerschnitte zu (Abb. 4).

Röntgenologische Hinweise

Die Bildung der Wurzeln beginnt an der Wurzeloberfläche. Mit fortschreitender Wurzelbildung ziehen sich die Odontoblasten nach zentral zurück und lassen schließlich die Pulpa übrig. Der Querschnitt des Wurzelkanals ergibt sich als verkleinertes Abbild des äußeren Umrisses der Wurzeloberfläche (Abb. 5). In runden Wurzeln sind somit eher runde Wurzelkanäle zu erwarten, während länglich ovale Wurzeln dementsprechend ovale Wurzelkanäle aufweisen dürften. Bei Wurzeln mit konkaven Einziehungen sollte mit länglich ovalen Wurzelkanälen oder einer Aufspaltung in mehrere Wurzelkanäle gerechnet werden.

Röntgentomografische Aufnahmen erlauben in idealer Weise die Beurteilung des Wurzel- beziehungsweise Wurzelka-

nalquerschnitts, liegen jedoch nicht routinemäßig vor und sind wegen der Strahlenbelastung auch nicht standardmäßig zu fordern. Allerdings sollten Patienten



Abb. 5 Zahn mit Wurzelbildung bis zum mittleren Wurzel Drittel: ausgehend vom Umriss der Wurzeloberfläche ergibt sich der Querschnitt des Wurzelkanals als verkleinertes Abbild.



Abb.6 Röntgenbild eines extrahierten Zahns 31 (Mitte): Wurzeldoppelkontur auf der mesialen Seite der Wurzel (rote Pfeile); die Rekonstruktion des Zahns aus dem DVT zeigt mesial eine konkave Einziehung der Wurzel (links) und distal eine konvexe Wurzeloberfläche (rechts).

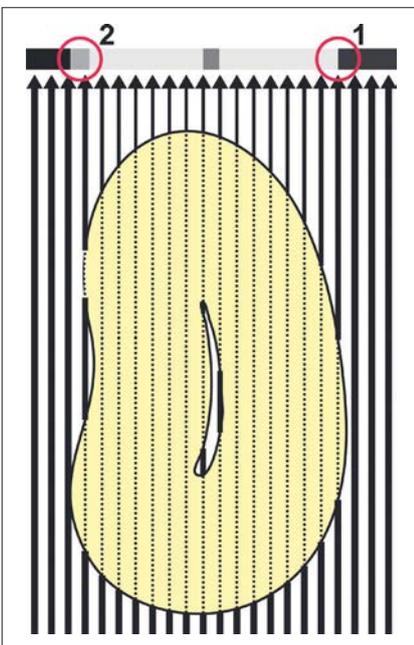


Abb.7 Strahlengang der Röntgenstrahlen ca. in der Mitte der Wurzel des Zahns aus Abb.6., schematische Darstellung der Grauwerte am oberen Bildrand; konvexe Wurzelkontur (rechts): scharf begrenzter Übergang zwischen Wurzel und Umgebung (roter Kreis 1); im Bereich der Wurzelkonkavität (links): geringere Schwächung der Röntgenstrahlen als in der Hauptmasse der Wurzel, abgestufter Übergang der Grauwerte (roter Kreis 2).

routinemäßig befragt werden, ob zu früheren Zeitpunkten bereits aus anderen Gründen DVTs angefertigt wurden. Auch CTs (z. B. aus HNO-Indikation) können Aufschluss zumindest über die Wurzelform geben. Das Alter dieser Aufnahmen ist zweitrangig, da auch auf älteren Aufnahmen die Wurzelform und die damalige Kanalform beurteilt werden können.

Darüberhinaus können Zahnfilmaufnahmen Hinweise auf die Wurzel- beziehungsweise Kanalmorphologie geben. Abbildung 6 (Mitte) zeigt das Röntgenbild eines extrahierten Zahns 31. Distal weist die Außenkontur der Wurzel eine scharfe Begrenzung auf, während auf der mesialen Seite zwei Konturlinien erkennbar sind (Wurzeldoppelkontur; rote Pfeile). Die Rekonstruktion des Zahns aus DVT-Daten zeigt, dass die Wurzel mesial eine konkave, distal eine konvexe Oberfläche aufweist (Abb. 6 links und rechts). Abbildung 7 stellt den Durchgang der Röntgenstrahlen etwa in der Mitte der Wurzel dar. Je nach Länge des Weges durch die Zahnhartsubstanz werden die Strahlen unterschiedlich stark abgeschwächt und führen dem-

sprechend zu einem unterschiedlichen Grauwert auf dem Röntgenbild (schematische Darstellung der Grauwerte am oberen Bildrand). Im Bereich der konvexen Wurzelkontur kommt es zu einem scharf begrenzten Übergang zwischen der Wurzel und der Umgebung. Dem gegenüber werden im Bereich der Wurzelkonkavität die Röntgenstrahlen weniger abgeschwächt als in der Hauptmasse der Wurzel; dies ist als abgestufter Übergang der Grauwerte erkennbar und zeigt sich im Röntgenbild als Wurzeldoppelkontur.

Weitere Hinweise auf die Kanalmorphologie ergeben sich aus der röntgenologischen Darstellung des Wurzelkanals. Abrupte Änderungen der Breite oder Opazität des Wurzelkanals deuten auf eine Aufspaltung in zwei Kanäle oder die Vereinigung zweier Kanäle zu einem Kanal hin (Abb. 8).

Aufbereitung

Eine kreisrunde Aufbereitung von länglich-ovalen Wurzelkanälen mit einem Instrumentendurchmesser, der dem apikalen Kanaldurchmesser angepasst ist (Abb. 9a), hinterlässt bukkal und lingual nicht aufbereitete Kanalabschnitte (sogenannte „Finnen“) (Abb. 9b). Diese Abschnitte können Reste von Pulpagewebe (bei vitalen Fällen) oder mikrobielle Plaque (bei avitalen Fällen) enthalten und lassen sich nur durch die Wurzelkanalspülung reinigen und desinfizieren. Ausserdem können die bei der Kanalaufbereitung entstehenden Dentinspäne in diese Finnen (oder in Querverbindungen zwischen den Kanälen, sogenannte Isthmen) hinein verdichtet werden. Diese Ansammlung von Debris ist zwar bei Aufbereitung mit intermittierender Spülung wesentlich geringer ($6,9 \pm 4,2\%$ des Kanalvolumens [31]) als bei trockener Aufbereitung ($29,2 \pm 14,2\%$ [32]), kann jedoch auch durch nachfolgende Spülung mit einem Chelator oder durch aktivierte Spülung lediglich reduziert, aber nicht vollständig entfernt werden [14, 23, 31].

Selbst bei Gelingen der Reinigung und Desinfektion der Finnen werden diese vermutlich bestenfalls durch Sealer ge-

füllt. Unvollständig gereinigte und/oder gefüllte Finnen stellen jedoch vermutlich geradezu eine Autobahn für den Austausch von Flüssigkeit/die Penetration von Bakterien nach apikal dar (Abb. 10). Eine Vergrößerung des Aufbereitungsdurchmessers bis zur bukkolingualen Kanalausdehnung im koronalen Abschnitt der Wurzel (Abb. 9a, gestrichelte Linie) wird in vielen Fällen zur Perforation der Wurzel führen oder zumindest ihre Stabilität gefährden. Es ist also in jedem Fall eine gleichmäßige Bearbeitung der Wurzelkanalwände zu einem länglich-ovalen Querschnitt anzustreben (Abb. 9c).

„Circumferential filing“

Stehen nur konventionelle Wurzelkanalinstrumente zur Verfügung, sollten diese bewusst an allen Teilen des Kanalquerschnitts, insbesondere aber an der bukkalen und lingualen Kanalwand, entlanggeführt werden, um eine Bearbeitung möglichst des gesamten Kanalumfangs zu erzielen. Hierbei muss vorgängig mit Lupenbrille, OP-Mikroskop oder taktile überprüft werden, ob die Zugangskavität den gesamten Kanalquerschnitt zugänglich macht. Abbildung 11 zeigt einen extrahierten Unterkieferfrontzahn, bei

dem der stark länglich-ovale Wurzelkanal maschinell mit einem reziprokierenden Instrument und Spülung mit Wasser aufbereitet wurde. Nach Längsspaltung der Wurzel in bukkolingualer Richtung zeigt sich, dass trotz „circumferential filing“ an einigen Stellen unbearbeitete Kanalabschnitte mit Gewebsresten übriggeblieben sind (Abb. 11c und d).

Überprüft wurde der Erfolg des circumferential filing an distalen Wurzeln unterer Molaren mit länglich-ovalem Kanal. Hier waren trotz circumferential filing sowohl mit Handinstrumenten (Hedström-Feilen bis MAF ISO 40) als auch

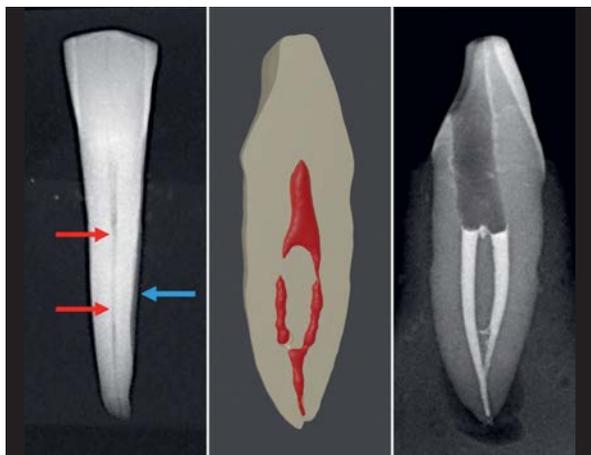


Abb. 8 Röntgenbild eines extrahierten Zahns (links): „Verschwinden“ bzw. abrupte Änderung der Opazität des Wurzelkanals (zwischen den roten Pfeilen), Wurzelkontur (blauer Pfeil); Rekonstruktion des Wurzelkanalsystems aus DVT-Daten (Mitte); Kontrollröntgenbild in mesiodistaler Projektion (rechts)

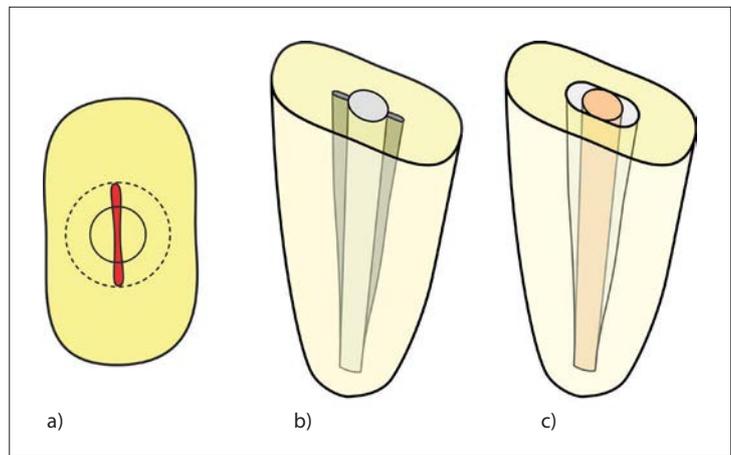


Abb. 9 a) Wurzelquerschnitt mit länglich-ovalem Kanal; Aufbereitungsdurchmesser entsprechend dem apikalen Kanaldurchmesser (durchgezogene Linie) bzw. der bukkolingualen Ausdehnung des Kanals koronal (gestrichelte Linie) (Umzeichnung nach Metzger [29]); b) nicht aufbereitete Kanalabschnitte („Finne“) bei Aufbereitung entsprechend dem apikalen Kanaldurchmesser; c) wünschenswerte Aufbereitungsform

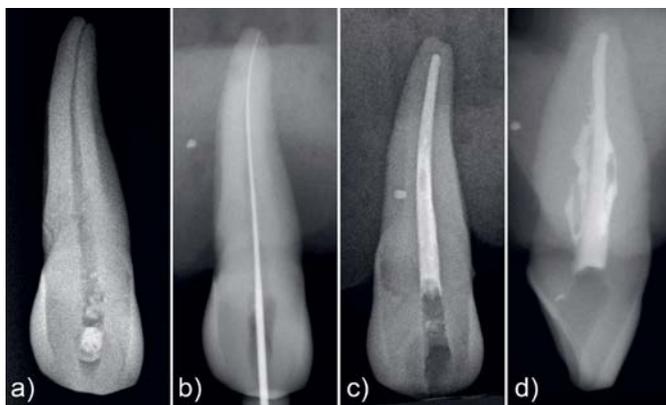


Abb. 10 Beispiel aus der präklinischen Ausbildung: extrahierter Zahn 13; a, b) beachte Wurzelkonturen im Ausgangsröntgenbild und in der Messaufnahme; c) WF in der orthoradialen Kontrollaufnahme nicht perfekt homogen; d) ausgedehnte unterfüllte Bereiche (Finne) in der Kontrollaufnahme in mesiodistaler Projektion

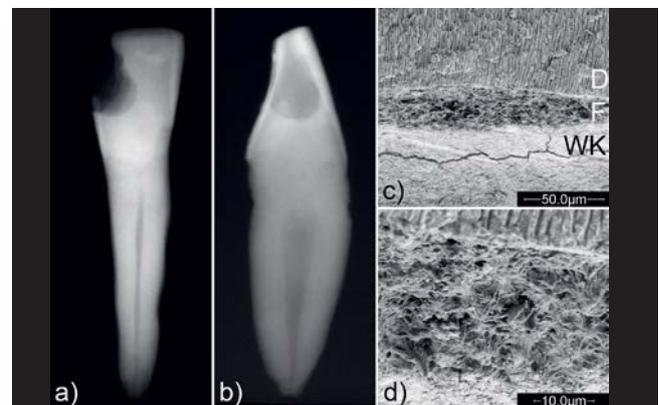


Abb. 11 Extrahierter UK-Frontzahn mit stark länglich-ovalem Kanal in orthoradialer und mesiodistaler Projektion (a, b); c) Längsschnitt in bukkolingualer Richtung (Bruchpräparat); D Dentin; WK Wurzelkanal nach Aufbereitung (Reziproc, VDW) und Spülung mit Wasser, Schmier-schicht auf der Wurzelkanalwand; F „Finne“ = mechanisch nicht bearbeiteter Abschnitt mit Gewebsresten; d) Ausschnitt aus c)

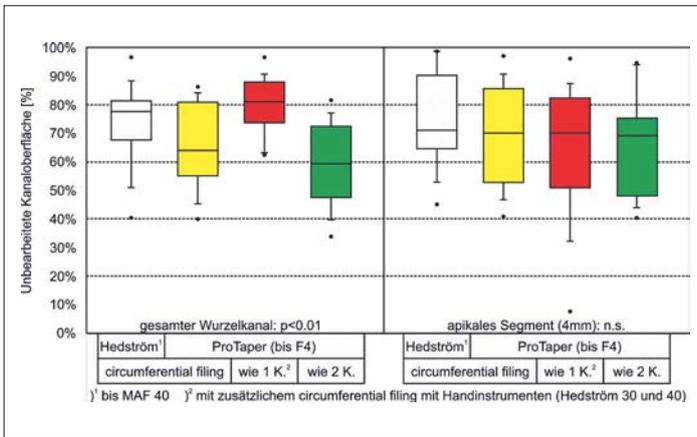


Abb. 12 Anteil unbearbeiteter Kanaloberflächen an der Fläche vor Aufbereitung (%); Umzeichnung nach Paqué et al. [30]; „wie 1 K. / 2 K.“: Anwendung der rotierenden Instrumente in der Art als ob die Wurzel einen Kanal bzw. zwei Kanäle hätte

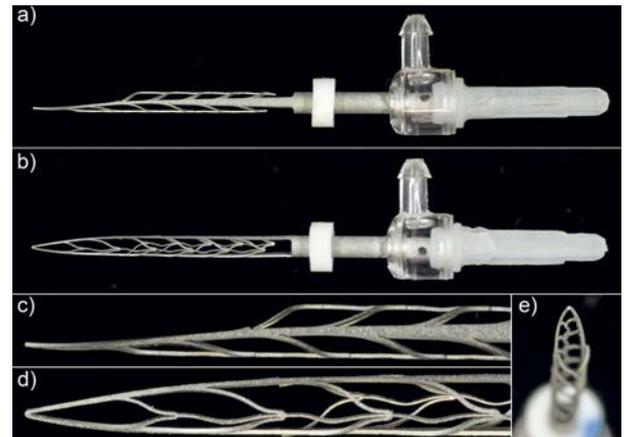


Abb. 13 „Self-adjusting File“ Größe 1,5 mm (SAF, ReDent NOVA) a) Ansicht von lateral; b) Aufsicht; c) Ansicht von lateral; d) Aufsicht; e) Blick in den „Hohlzylinder“

mit rotierenden NiTi-Instrumenten (Profile bis F4) hohe Anteile unbearbeiteter Wurzelkanaloberfläche zu beobachten. Die besten Ergebnisse wurden erzielt, wenn die rotierenden Instrumente so verwendet wurden, als würde die Wurzel zwei Kanäle aufweisen (in diesem Fall wurde das Instrument bewusst am bukkalen bzw. lingualen Kanalabschnitt entlanggeführt). Die Unterschiede zwischen den Aufbereitungstechniken waren nur bei Auswertung des gesamten Kanals statistisch signifikant, während im apikalen Segment (4 mm) keine signifikanten Unterschiede festzustellen waren (Abb. 12) [30].

Self-adjusting File

Die Self-adjusting File (SAF, ReDent NOVA) ist das erste Instrument, das speziell für die Aufbereitung von Wurzelkanälen mit unregelmäßigem Querschnitt entwickelt wurde [27, 29]. Das Instrument besteht aus einem NiTi-Hohlzylinder von 1,5 mm oder 2 mm Durchmesser, dessen Wände jedoch nicht aus einer durchgehenden Metallschicht bestehen, sondern aus zwei schmalen, vom Schaft zur Spitze durchgehenden Streifen (Abb. 13a und c), die durch dünne, flexible, bogenförmige Maschen verbunden sind. Die durchgehenden Streifen laufen zu einer Instrumentenspitze zusammen, die auf der einen Zylinderwand und somit exzentrisch lokalisiert ist (Abb. 13).

Die Instrumentenspitze hat in vollständig zusammengedrücktem Zustand die Form eines Rechtecks von 0,12 x 0,16 mm; der Umfangskreis dieses Rechtecks hat einen Durchmesser von 0,2 mm. Nach Präparation eines Gleitpfads auf die Größe ISO 20/.02 kann das Instrument somit bis zur Arbeitslänge vorgeschoben werden. Infolge des rechteckigen Querschnitts dichtet das Instrument nicht gegen die Kanalwände ab und lässt Raum für den Rückfluss der Spüllösung. Die Wandstärke des Hohlzylinders beträgt 0,12 mm, die Oberflächenrauigkeit des Materials $2,8 \mu\text{m} \pm 10$ Prozent [19].

Ein spezieller Winkelstückkopf erzeugt entsprechend der Drehzahl (empfohlen sind 5 000 UPM) Oszillationsbewegungen parallel zur Instrumentenlängsachse mit einem Hub von 0,4 mm. Über eine Rutschkupplung wird eine langsame Rotation um die Instrumentenlängsachse erzeugt, sodass das Instrument nur dann weitergedreht wird, wenn es keinen zu starken Wandkontakt hat. Der Anwender führt das Instrument in den Wurzelkanal ein und führt langsame Auf- und Abbewegungen im Wurzelkanal von 4 bis 5 mm Länge aus. Beim Zurückziehen dreht sich das Instrument weiter und wird so in einer veränderten Stellung wieder in den Kanal vorgeschoben, wobei das Weiterdrehen des Instruments dem Anwender die Rückmeldung gibt, dass er das Instrument weit genug herausgezogen hat. Die Wurzelkanalwand wird durch die Vibra-

tion der rauen Instrumentenoberfläche abgetragen. Die Aufbereitung ist nach 4 min abgeschlossen. Falls es zu Beginn der Aufbereitung länger dauert, bis die Arbeitslänge erreicht ist, kann diese Zeit am Ende zugegeben werden. Wenn das Instrument beginnt, sich auch auf Arbeitslänge kontinuierlich um die Längsachse zu drehen, ist eine Größe des aufbereiteten Kanals erreicht, die keinen weiteren effizienten Abtrag mehr ermöglicht. In größeren Kanälen kann dann eventuell das Instrument mit dem größeren Durchmesser (2 mm) verwendet werden. In einem ovalen Kanal soll sich das 1,5 mm-Instrument an der schmalsten Stelle auf 0,2 mm zusammendrücken lassen und sich dabei in der anderen Richtung auf 2,4 mm Breite ausdehnen [27]. Bei den durchaus auftretenden größeren Kanalbreiten von bis zu 4 mm (Abb. 3) [17] ist durch die Expansion der SAF alleine noch keine Bearbeitung des gesamten Kanalumfangs zu erwarten.

Der Schaft des Instruments weist einen Schlauchanschluss auf, der die Applikation von Spüllösung durch den Hohlzylinder während der Aufbereitung ermöglicht.

Zur Vorbereitung der Wurzelkanäle bietet der Hersteller einen Eingangserweiterer (Pre-SAF OS) und zwei Gleitpfdinstrumente – Pre-SAF 1 (15/.02, nur bei sehr engen Kanälen) beziehungsweise Pre-SAF 2 (20/.04, nach Pre-SAF 1 oder bei mittleren Kanälen; ReDent NOVA) – an. Selbstverständlich kann der Anwender je-

des beliebigen Instrumentensystem nutzen, das er auch sonst zur Präparation eines Gleitpfads auf die erforderliche Größe von ISO 20 verwendet. Erfahrungsberichte liegen vor zur Verwendung rotierender NiTi-Instrumente wie zum Beispiel MTwo (VDW) 10/.04, 15/.05, Pathfiles 13/.02, 16/.02, 19/.2 (Maillefer), Endowave MGP 10/.02, 15/.02, 20/.02 (Morita) [46], ProFile 20/.04 (Maillefer) [24, 42] oder Hyflex CM 20/.04 (Coltène) [22]. Nach der Aufbereitung mit der SAF wird die Präparation einer apikalen Box (apikale Standardisierung), zum Beispiel mit Handinstrumenten aufsteigender Größe, diskutiert, um die Anpassung des Masterpoints zu erleichtern [42].

Bei der Vorbereitung sollte darauf geachtet werden, dass ein ovaler Kanal auch in seinem gesamten Umfang zugänglich ist. Wenn in einem länglich-ovalen Kanal bereits eine kreisrunde Aufbereitung durchgeführt wurde und deshalb „Finnen“ entstanden sind (Abb. 9b), wird die SAF in dieser kreisrunden Aufbereitung verbleiben und kann die Finnen nicht nachträglich erweitern und reinigen. Auch Kanäle, die in der Mitte der Wurzel einen stark länglich-ovalen Querschnitt bei eher rundem Zugang weiter koronal aufweisen (Abb. 10d), können vermutlich mit der SAF nicht komplett bearbeitet werden.

Die Überprüfung, ob alle Kanalwandabschnitte mechanisch bearbeitet wurden, wird heute bevorzugt mit der Technik der Mikrocomputertomografie (μ CT) durchgeführt. Dabei werden die Aufnahmen vor und nach Aufbereitung überlagert und die Veränderungen numerisch erfasst und optisch dargestellt [36]. Ein Wandabschnitt wird jedoch nur dann als bearbeitet erkannt, wenn der Abtrag mindestens so groß ist wie die Kantenlänge der kleinsten erfassten Volumeneinheit (Voxel). Bei den ersten Untersuchungen betrug die Voxelgröße 34 bis 39,2 μ m, bei aktuellen Untersuchungen demgegenüber 14,7 bis 21 μ m. Bei gleichem μ CT-Datensatz führt die Auswertung mit kleinerer Voxelgröße (20 μ m) zu geringeren Anteilen an un bearbeiteter Kanalwand als eine Auswertung zum Beispiel mit 34 μ m Voxelgröße [33, 37]. Deshalb ist in den Abbildungen 14, 15 und 18 für jede Studie die benutzte

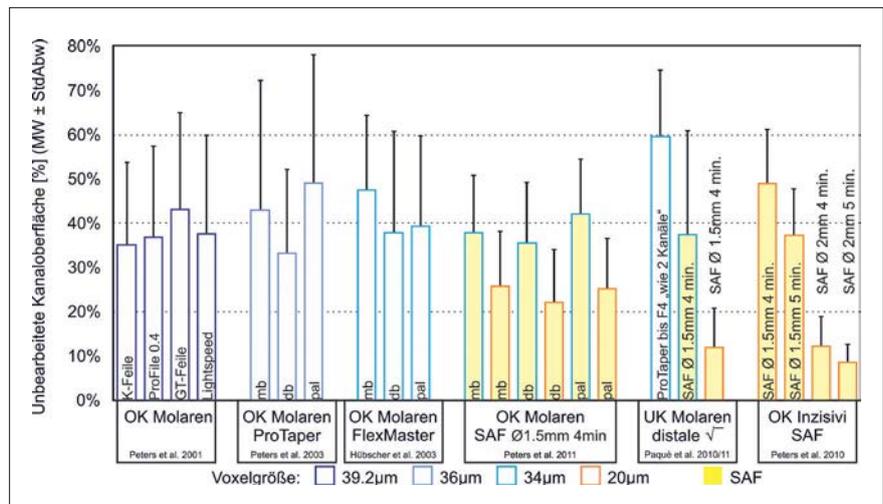


Abb. 14 Anteil der nicht bearbeiteten Wurzelkanaloberfläche: Ergebnisse verschiedener Untersuchungen aus der Arbeitsgruppe Ove A. Peters und Frank Paqué bei Verwendung der „Self-adjusting File“ und von Vergleichsinstrumenten [20, 30, 33, 35, 37, 38, 39]

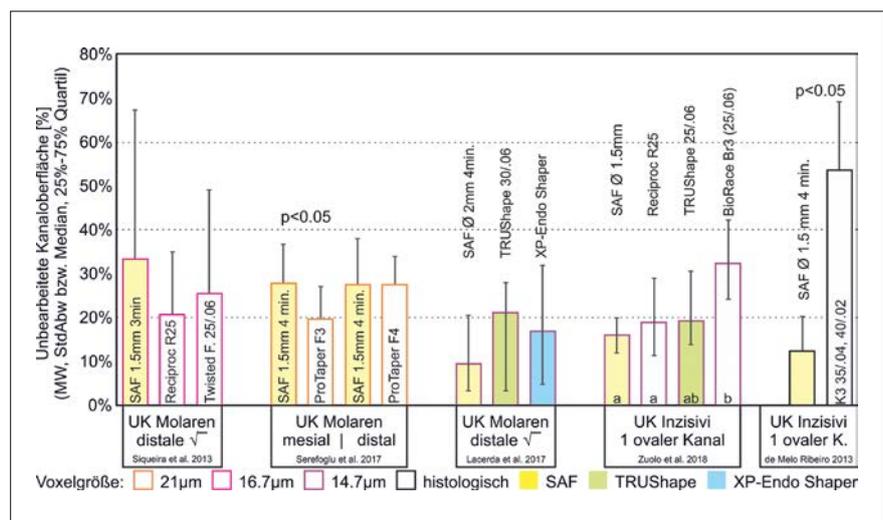


Abb. 15 Anteil der nicht bearbeiteten Wurzelkanaloberfläche: Ergebnisse verschiedener Arbeitsgruppen bei Verwendung der „Self-adjusting File“ und von Vergleichsinstrumenten [15, 25, 43, 45, 54].

Voxelgröße angegeben. Hierbei dürfte sich der Unterschied zwischen den Voxelgrößen 34 bis 39,2 μ m weniger auswirken als der Unterschied zu den Auswertungen mit \leq 21 μ m Voxelgröße. Bei den Resultaten der Arbeitsgruppe Ove A. Peters und Frank Paqué ist kein statistischer Vergleich zwischen dem SAF-System und Vergleichsinstrumenten publiziert; angesichts der Streuungen dürfte jedoch kein signifikanter Unterschied zu erwarten sein [20, 30, 33, 35, 38, 39]. Es zeigt sich, dass bei Aufbereitung von (anatomisch vermeintlich einfachen) OK-Schneidezähnen bei

Verwendung der SAF mit Durchmesser 1,5 mm knapp 40 bis 50 Prozent Kanalwand un bearbeitet bleiben, während mit der SAF mit Durchmesser 2 mm diese Werte unter 20 Prozent liegen (Abb. 14). Eine Verlängerung der Aufbereitungszeit von 4 auf 5 min steigert bei beiden den Substanzabtrag und reduziert den Anteil un bearbeiteter Kanalwand.

In weiteren Studien (Abb. 15) wurde bei Aufbereitung ovaler Kanäle in distalen Wurzeln unterer Molaren kein Unterschied zwischen SAF und Vergleichsinstrumenten hinsichtlich des Anteils un bearbeiteter

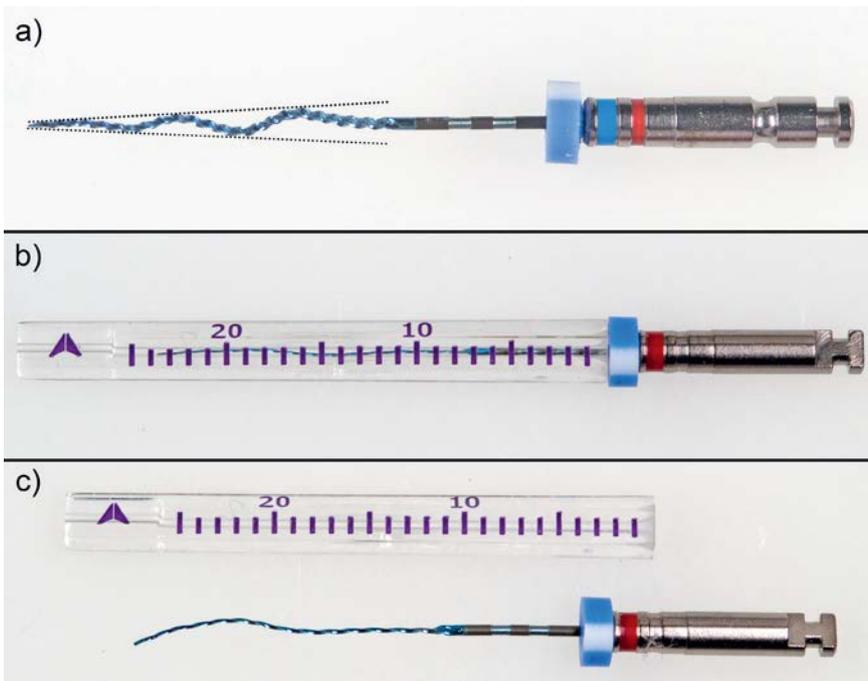


Abb. 16 a) XP-Endo Shaper (FKG); gepunktete Linien: Tangenten an die Außenkontur des Instruments; b, c): XP-Endo Finisher (FKG) mit Kunststoffröhrchen zur Einstellung der Arbeitslänge

Kanaloberfläche beobachtet [25, 43, 45], während an den mesialen Kanälen das Vergleichsinstrument ProTaperNext (Dentsply Sirona) sogar ein besseres Ergebnis

erzielen konnte [43]. Bei Aufbereitung von UK-Schneidezähnen mit einem ovalen Kanal erzielten SAF und Reciproc R25 (VDW) ein besseres Ergebnis als BioRace 25/06

(FKG) [54]. Eine histologische Studie, fokussiert auf das apikale Drittel von UK-Schneidezähnen, führte zu Ergebnissen in ähnlicher Größenordnung wie die μ CT-Analysen, und zeigte für das SAF-System signifikant geringere Anteile unbearbeiteter Kanalwand als das Vergleichssystem K3 (Sybron Endo) [15].

TRUShape

TRUShape (Dentsply Tulsa Dental Specialties) ist ein Instrumentensystem, das hierzulande nicht verfügbar ist. Auf eine weitere Erörterung soll daher in diesem Fall verzichtet werden.

XP-Endo Shaper/ XP-Endo Finisher

Die Instrumente XP-Endo Shaper und Finisher (FKG Dentaire, SA) (Abb. 16) sind aus einer NiTi-Legierung mit Wärmebehandlung nach Herstellung des Instruments (MaxWire™) produziert [4, 55]. Bei Raumtemperatur in martensitischem Zustand gehen die Instrumente bis zur Af-Temperatur (Austenit finish) von 35 C°

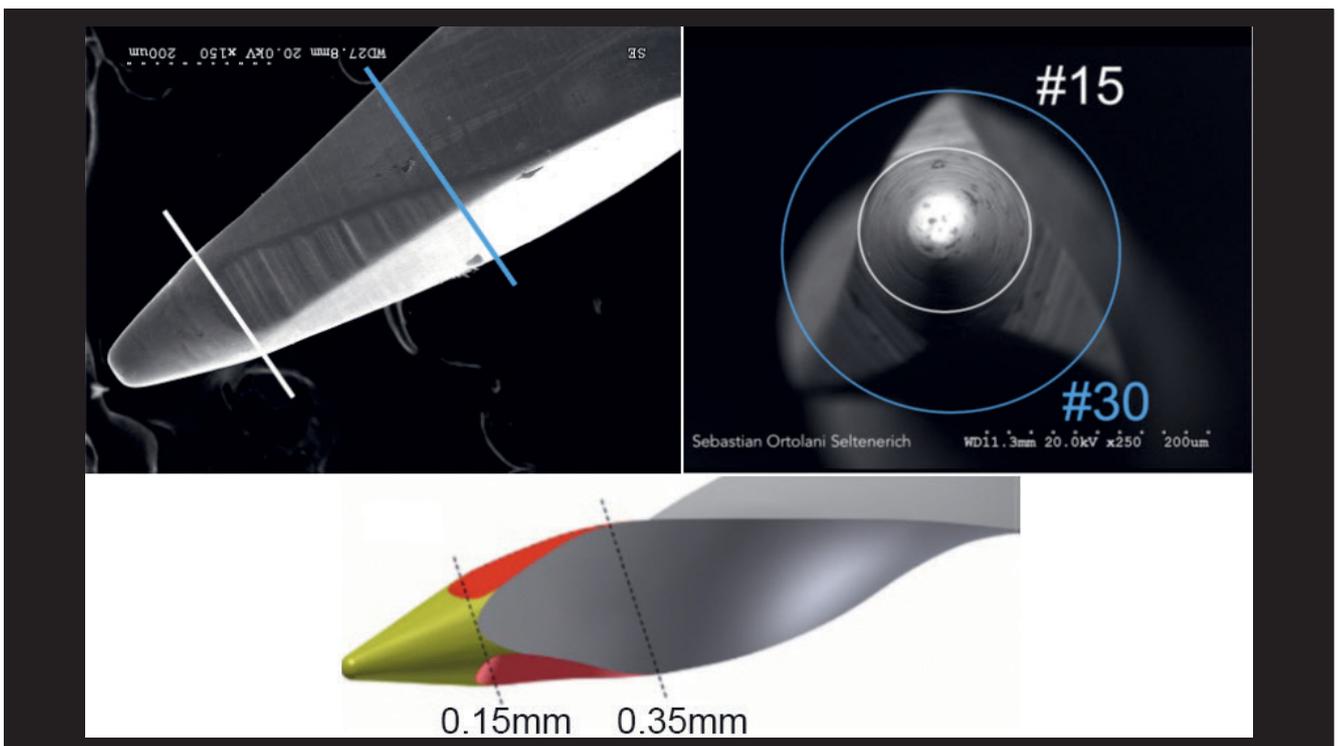


Abb. 17 Instrumentenspitze („Booster Tip“); Abbildungen mit freundlicher Genehmigung der Fa. FKG Dentaire SA. © FKG Dentaire SA, All rights reserved

in die austenitische Kristallmodifikation über und nehmen dabei die bei der Herstellung vorgegebene Form an. Der XP-Endo Shaper hat an der Spitze einen Durchmesser von 0,3 mm und eine Konizität von einem Prozent. Das Instrument ist in einer Ebene plan, in der dazu senkrechten Ebene schlangenförmig gebogen. Bei voller Expansion des Instruments erreicht die „Hüllkurve“ (Envelope of motion) eine Konizität von acht Prozent [48].

Die Instrumentenspitze („Booster-Tip“) ist bis 0,15 mm von der Spitze entfernt rund und weist zwischen 0,15 und 0,35 mm von der Spitze sechs Schneiden auf. Die Durchmesser an diesen beiden Stellen betragen 0,15 beziehungsweise 0,3 mm. Im weiteren Verlauf weist das Instrument drei Schneiden auf (Abb. 17). Nach Herstellerempfehlung soll das Instrument mit 800 bis 1 000 UPM und einem Torque von maximal 1 Ncm betrieben werden. Es wurde aber auch über einen Einsatz bei 3 000 UPM berichtet [51]. Vor Verwendung ist zu überprüfen, ob ein Gleitpfad der Größe 15/02 oder 10/04 vorhanden ist [48]. Zur Präparation dieses Gleitpfads kann der Anwender neben Handinstrumenten selbstverständlich seine gewohnten rotierenden/reziprierenden Gleitpfadinstrumente verwenden.

In engen Kanälen kann das Instrument durch den Wandkontakt bis auf seine Konizität von nur einem Prozent zusammengedrückt werden und passt sich so dem Durchmesser des Kanals an. Das Instrument wird in langen gleichmäßigen Zügen im Kanal auf- und abbewegt und sollte auch in engen Kanälen in drei bis fünf Zügen die Arbeitslänge erreichen. Mit zehn weiteren Zügen soll der Kanal dann von Konizität zwei auf vier Prozent erweitert werden [48]. Mit jeweils zehn weiteren Zügen sollte eine Vergrößerung der Konizität um zwei Prozent möglich sein. Bei Aufbereitung von mittleren UK-Schneidezähnen mit einem ovalen Kanal wurden bei Aufbereitung nach Herstellerempfehlung (fünf Arbeitszüge bis und zehn Arbeitszügen nach Erreichen der Arbeitslänge) bereits Konizitäten von sechs Prozent im unteren und mittleren Wurzel Drittel und von fünf Prozent im koronalen Drittel bei einem apika-

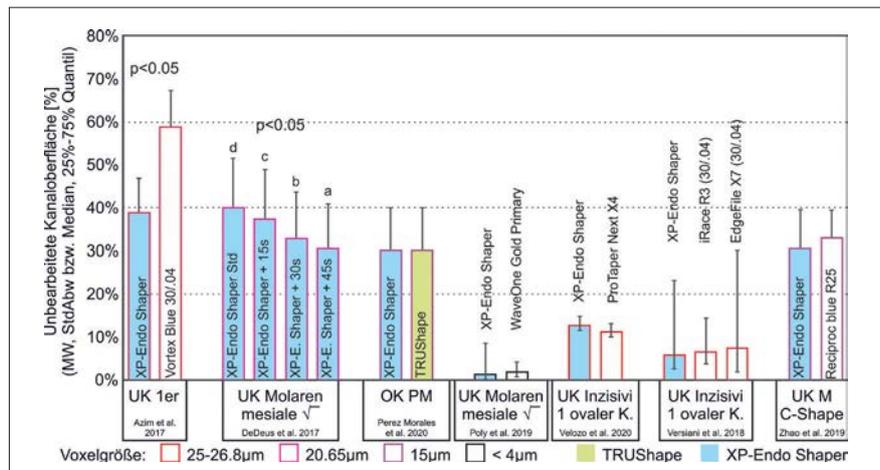


Abb. 18 Anteil der nicht bearbeiteten Wurzelkanaloberfläche: Ergebnisse verschiedener Arbeitsgruppen bei Verwendung des „XP-Endo Shaper“ und von Vergleichsinstrumenten [6, 11, 34, 40, 49, 50, 53]

len Durchmesser von 0,31 mm beobachtet; das Vergleichsinstrument (Vortex blue 30/04) erzeugte eine durchgehende Konizität von vier Prozent und einen apikalen Durchmesser von 0,3 mm [6]. DeDeus et al. 2017 [11] verlängerten nach der Aufbereitung nach Herstellerempfehlung die Aufbereitungszeit dreimal um jeweils weitere 15 s und führten entsprechende Zwischenmessungen durch. Dabei war eine Zunahme des Volumens abgetragenen Dentins bei gleichzeitiger Reduktion des Anteils unbearbeiteter Kanalwand zu beobachten (Abb. 18). Die Konizität der Aufbereitung wurde in dieser Studie allerdings nicht bestimmt.

Durch die Schlangenlinienform reinigt das Instrument die Wurzelkanalwand möglicherweise auch in unter sich gehenden Wandabschnitten (Abb. 10d) oder in durch interne Resorptionen entstandenen Lakunen. Hierzu liegen jedoch noch keine Studien vor.

Bei unteren mittleren Schneidezähnen mit einem ovalen Kanal wurde nach Aufbereitung mit XP-Endo Shaper ein geringerer Anteil unbearbeiteter Kanalwand beobachtet als bei Verwendung des Vergleichsinstruments (Vortex blue 30/04) [6]. In einer Reihe weiterer Studien war der Unterschied zu Vergleichsinstrumenten nicht statistisch signifikant (Abb. 15, 18) [6, 25, 34, 40, 49, 50, 53].

Der XP-Endo Shaper ist auch in der Lage, Wurzelfüllungen aus Guttapercha zu

entfernen. Hierbei muss am Kanaleingang zunächst ein Zugang zur Wurzelfüllung von einigen Millimetern Tiefe geschaffen werden („Ankörnen“ z. B. durch „Orifice Shaper“ oder durch erhitzte Instrumente wie Heat-Pluggen). Der XP-Endo Shaper wird dann am Kanaleingang angesetzt, und die Umdrehungszahl wird kontinuierlich gesteigert, bis das Instrument in die Wurzelfüllung eindringt und diese entfernt. Als maximale Drehzahl werden 6 000 UPM angegeben. Anhand des Ausgangsröntgenbilds sollte zuvor die Länge der Wurzelfüllung – konkreter, die Länge des Guttaperchaanteils der Wurzelfüllung – abgeschätzt und mit Sicherheitsmarge auf die Längeneinstellung des Shaper übertragen werden. Eigenen Erfahrungen zufolge gelingt so die Entfernung von Guttapercha aus Wurzelkanälen sehr gut und in sehr kurzer Zeit. In vitro entfernte der XP-Endo Shaper mehr Füllungsmaterial als Reciproc blue R25, wobei keines der Instrumente das gesamte Wurzelfüllungsmaterial entfernen konnte [13].

Die Anpassung eines Masterpoints für die anschließende Wurzelfüllung gelingt leichter, wenn nach der anatomisch angepassten Aufbereitung mit dem XP-Endo Shaper der Kanal apikal auf wenigen Millimetern Länge standardisiert rund aufbereitet wird, sodass quasi eine apikale Box entsteht, die dem Masterpoint einen definierten Sitz verleiht. Hierzu können Edelstahlhandinstrumente aufsteigender



Abb. 19 Zustand mehrere Monate nach Intrusionsverletzung der Zähne 12 und 11, große Läsion endodontischen Ursprungs um beide Zähne; a) Ausschnitt aus DVT, transversale Rekonstruktion durch Zahn 12; b) dito, fokussiert auf Zahn 11; c) Ausschnitt aus DVT, sagittale Rekonstruktion durch Zahn 12; d) dito, fokussiert auf Zahn 11; e) Röntgenmessaufnahme; f) WK Kontrolle

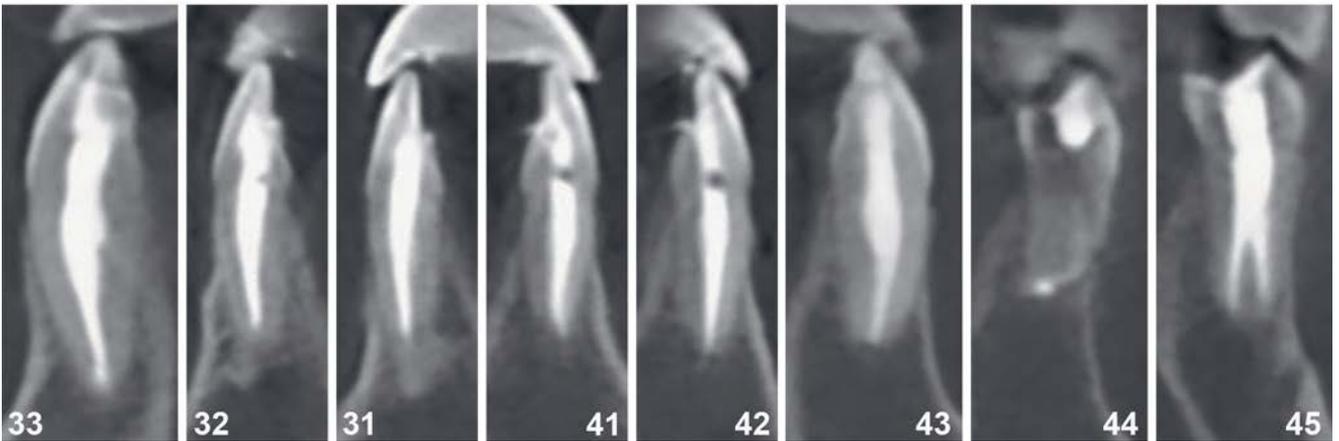
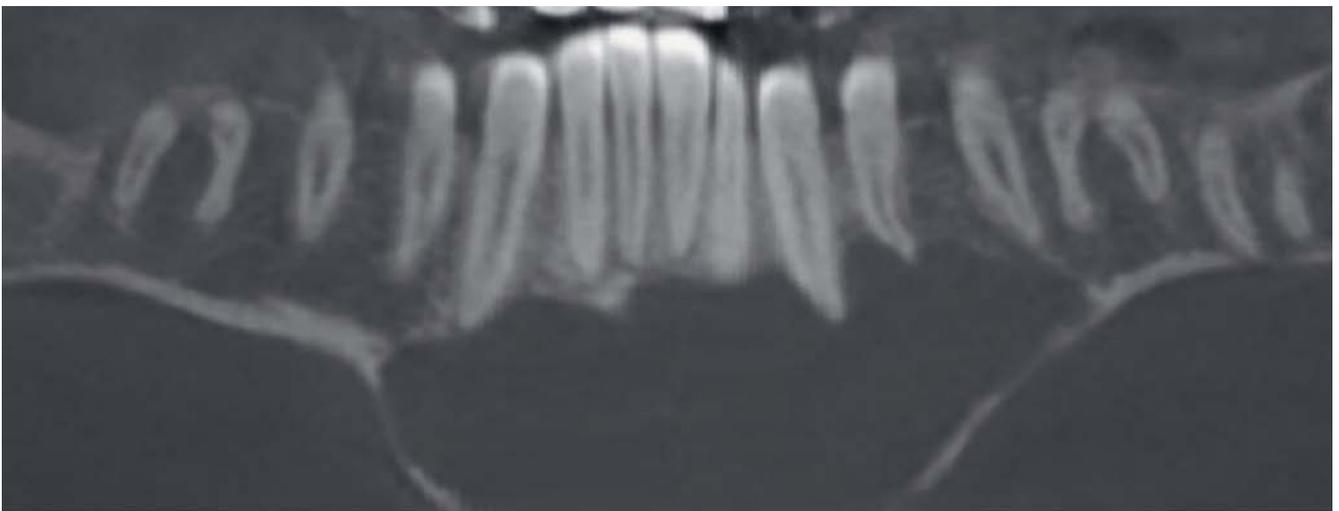


Abb. 20 Große Unterkieferzyste regio 35–43; oben: vor Behandlungsbeginn; unten: DVT ca. 1 Jahr postoperativ; Rekonstruktion der Einzelzähne 35–43 in der sagittalen Ebene (DVT ca. 1 Jahr postoperativ)

Größe, aber auch für die maschinelle Aufbereitung konzipierte NiTi-Instrumente manuell – vorzugsweise unter endometrischer Kontrolle – eingesetzt werden [48].

Nach Aufbereitung des Kanals soll bei der Spülung die Spülflüssigkeit mit dem Instrument XP-Endo Finisher aktiviert werden. Das Instrument besteht aus dem

gleichen Material (MaxWire™), weist einen Durchmesser von 0,25 mm und eine Konizität von null Prozent auf. Bei Körpertemperatur nimmt es apikal auf 10 mm Länge eine Sichelform an; bei Rotation (empfohlen: 800 bis 1 000 UPM) soll die Hüllkurve der Bewegung einen Durchmesser von bis zu 3 mm annehmen [48]. Durch die Rotation liegt die

Spitze immer unterschiedlichen Teilen des Kanalumfangs an und kann so Auflagerungen auf der Kanalwand entfernen, wie zum Beispiel bei der vorangegangenen Aufbereitung entstandene Dentinspäne (Debris), Reste der Pulpa, Biofilm, Medikamente wie $\text{Ca}(\text{OH})_2$, Antibiotkamischungen oder Reste einer vorhergehenden Wurzelfüllung. Bei

Aufzweigungen von Kanälen rutscht das Instrument abwechselnd in den einen oder den anderen Kanal und kann dort gegebenenfalls zumindest Pulparesten entfernen. Dentin wird durch den XP-Endo Finisher nicht abgetragen [48]. Für Revisionsfälle steht auch eine Instrumentenversion mit 0,3 mm Durchmesser zur Verfügung (XP-Endo Finisher R).

In vitro entfernte der XP-Endo Shaper mehr Keime aus dem Wurzelkanal als eine einfache Spülung [7, 8, 47] und war mit einer Ultraschallaktivierung zumindest vergleichbar [2] oder sogar überlegen [5, 7]. Bei der Revision von Wurzelfüllungen bleiben nach Verwendung unterschiedlicher Instrumentensysteme in der Mehrzahl der Fälle Reste der alten Wurzelfüllung zurück. Hier entfernt der XP-Endo Finisher zusätzliches Füllungsmaterial [1, 3, 10, 26, 44] und ist dies bezüglich einer ultraschallaktivierten Spülung zumindest vergleichbar [9] oder dieser sogar überlegen [12].

Klinische Beispiele

Abbildung 19 dokumentiert die Vorbehandlung einer großen Läsion endodontischen Ursprungs. Mehrere Monate nach einer Intrusionsverletzung der Zähne 12

und 11 zeigte sich eine große Läsion endodontischen Ursprungs (Abb. 19a und b), deren Ausdehnung im DVT erkennbar wird (Abb. 19c und d). Nach der Messaufnahme wurde der Zugang bis auf den Umfang des Kanaleingangs erweitert (Abb. 19e und f).

Die Wurzelkanäle wurden ausschließlich mit dem Instrument XP-Endo Shaper aufbereitet und unter Verwendung des Instruments XP-Endo Finisher sowie der Saugspülung (EndoVac, Sybron Kerr) und NaOCl 2,5 Prozent gereinigt und desinfiziert. Die Wurzelkanalfüllung erfolgte mit einem hydraulischen Silikatzement (BC Sealer) und Guttaperchaspitzen (BC Points). Die Breite der Wurzelfüllungen dokumentiert die Anpassung des Aufbereitungsinstruments an die unterschiedlichen Wurzelkanäle.

Im Anschluss wurde in der Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie der Universität Würzburg die Zystektomie durchgeführt und der Knochendefekt durch Beckenkamm-spongiosa aufgefüllt.

Abbildung 20 (oben) zeigt eine große Zyste im Unterkiefer im Bereich der Zähne 35 bis 43. Die genannten Zähne wurden wie vorgehend dargestellt aufbereitet, gereinigt, desinfiziert und gefüllt.

Aus Zeitgründen war der Abschluss der orthograden Behandlung des Zahns 44 vor Zystektomie nicht möglich; wegen des langen Anfahrtsweges ließ der Patient wie WKF an 44 später beim Hauszahnarzt durchführen. Auf Basis der Kontrollaufnahme zeigen die Rekonstruktionen der behandelten Zähne in der sagittalen Ebene (Abb. 20 unten) die der ursprünglichen Anatomie entsprechenden Aufbereitungen. Insbesondere an den Zähnen 33 und 43 ist die Erhaltung der unter sich gehenden „Finnen“ ohne Erweiterung bis nach koronal erkennbar.

Danksagung: Frau Prof. Dr. Marianne Federlin, Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie, Universitätsklinikum Regensburg, danke ich für ihre Hilfe bei der Anfertigung der FESEM-Aufnahmen (Abb. 11c und d).

Korrespondenzadresse:

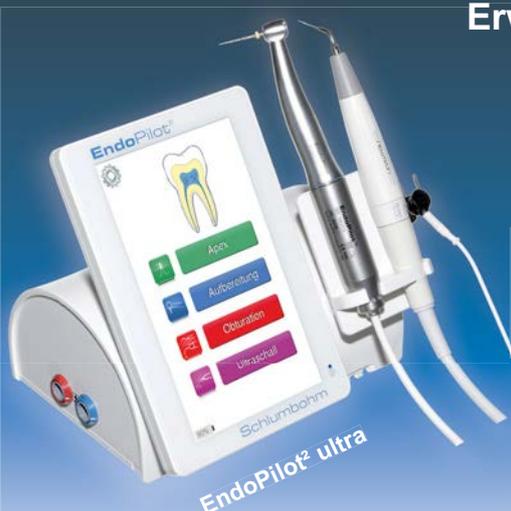
Priv.-Doz. Dr. med. dent. Norbert Hofmann
Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie
Universitätsklinikum Würzburg
Pleicherwall 2
97070 Würzburg
Hofmann_N1@ukw.de

Literatur beim Verfasser

Anzeige

EndoPilot²

Erweiterbar - Kompakt - Sicher



Apex



EndoMotor



DownPack



UltraSchall



BackFill



Pumpe



Akku



Wireless



EndoPilot² comfort plus

Post-operative Heilungsdynamik

Wann und wie zeigt sich der Erfolg nach endodontischer Therapie?

Ein Beitrag von Dr. Ralf Krug und Sebastian Reich, Würzburg

Endodontische Maßnahmen sind in der zahnärztlichen Praxis unverzichtbare Behandlungsoptionen, um in der Regel beträchtlich vorgeschädigte Zähne erhalten zu können. Häufiger Ausgangspunkt ist ein mikrobiell besiedeltes Pulpagewebe. Über eine infizierte Pulpanekrose können im Verlauf weitere Entzündungsprozesse im Parodont und angrenzenden Knochen verursacht und unterhalten werden. Diese gilt es mittels effektiver Wurzelkanalbehandlung zu beseitigen. Jede endodontische Behandlung gilt als ein Versuch, nach eingehender Beurteilung ihres zu erwartenden Erfolgs und der Restaurationsfähigkeit der Zahnkrone derart betroffene Zähne zu erhalten. Es soll sowohl die Entwicklung von sogenannten Läsionen endodontischen Ursprungs verhindert als auch die Heilung bereits bestehender Läsionen vermittelt werden. Der vorliegende Artikel benennt und bewertet klinisch und röntgenologisch relevante Aspekte, deren Kenntnis zur korrekten Beurteilung von Verlauf und Heilung einer apikalen Parodontitis hilfreich sind. Besondere Berücksichtigung findet hierbei der Nutzen von Einzelzahnfilmen und aktueller dreidimensionaler röntgenologischer Bildgebung (digitale Volumentomografie, DVT).

Maßnahmen vor und während endodontischer Behandlung

Primäre und sekundäre Zugangskavität Ist die Wurzelkanalbehandlung bei einer apikalen Parodontitis indiziert, muss mithilfe der Trepanation ein geeigneter Zugang zum endodontischen System geschaffen werden. Hierfür wird eine primäre Zugangskavität charakteristisch für jeden Zahntyp angelegt. Sie orientiert sich an der räumlichen Ausdehnung der Pulpakammer sowie der Anzahl und Anordnung ihrer Wurzelkanaleingänge. Bei Frontzähnen kann es gegebenenfalls notwendig sein, für die palatinal beziehungsweise lingual gelegene Trepanationsöffnung sogar die Schneidekante für einen ausreichend geradlinigen Zugang miteinzubeziehen; dies gilt insbesondere für Zähne mit obliteriertem beziehungsweise kalzifiziertem Wurzelkanallumen [1]. Primäre Zugangskavitäten müssen stets sekundär angepasst werden. Dies dient dazu, Dentinüberhänge, Tertiärdentinareale oder beispielsweise kalzifizierte Dentikel zu entfernen, um schließlich die vorhandenen Wurzelkanaleingänge systematisch auffinden zu können. Es wurden von Krasner und Rankow sehr hilfreiche Empfehlungen zur Lage der Pulpakammer und der Wurzelkanaleingänge anhand stets anwendbarer räumlich-anatomischer Regeln gegeben [2, 3]. Mithilfe des korrekt dimensionierten endodontischen Zugangs lassen sich sowohl Zahnhartsubstanz schonende Trepanationen durchführen als auch potenziell infizierte Pulpahornareale entfernen. Durch ausreichende koronale Erweiterung und den Abtrag des überhängenden (bei mehrwurzligen Zähnen furkationsfern) radikulären Dentins lässt sich ein möglichst geradliniger Zugang zum Wurzelkanal erzielen und anhand der Achse eines eingesetzten Wurzelkanalinstrumente einfach überprüfen. Der Zeitaufwand für die koronale Erweiterung (insbesondere bei mesiobukkalen Orifizien der Molaren) kann oftmals erheblich sein, wenn der apikale Anteil langer, enger und stark gekrümmter Wurzelkanäle zu erschließen ist.

Suffiziente Restauration und Kofferdam
Es ist bekannt, dass vor jeder endodontischen Behandlung insuffiziente Restaurationen mit kariösen Arealen, die wie bei ausgedehnter (Sekundär-)Karies eine offensichtliche Verbindung zum endodontischen System besitzen, entfernt werden müssen. Aufbaufüllungen aus Komposit mit adhäsivem Schmelz-Dentin-Verbund gelten in der modernen Zahnheilkunde als Standard, speicheldichte Restaurationen während der endodontischen Therapie zu garantieren. Anschließend folgt im Sinne eines aseptischen Konzepts mit dem Ziel, den Zutritt von Mikroorganismen zu verhindern, die Anwendung des in der Endodontie unerlässlichen Kofferdams. Er wird in der Regel erst nach der Trepanation und in komplexen Fällen zur Vermeidung von Perforationen sogar teilweise erst nach dem Auffinden der Wurzelkanäle gelegt. Des Weiteren erlaubt er ein hohes Maß an Arbeitssicherheit und stellt einen Aspirationsschutz dar. Er erlaubt zudem den kontrollierten Einsatz von Natriumhypochlorit mit kontinuierlicher Desinfektion von Pulpakammer und endodontischem System noch vor der ersten Handhabung eines Wurzelkanalinstruments. Der Einsatz von Kofferdam reduziert das Risiko einer Reinfektion durch den Zutritt von Speichel erheblich und kann somit die Misserfolgsrate der eigenen endodontischen Behandlung senken.

Die chemo-mechanische Präparation
Es erscheint als sehr förderlich, Natriumhypochlorit (die anerkannte Standarddesinfektionslösung in der Endodontie) möglichst frühzeitig als effektiv antibakteriell und gewebsauflösend wirkende Spüllösung in die Pulpakammer einzubringen. So kann bereits mit Beginn der Wurzelkanalinstrumentierung von ihren Effekten durch eine permanent „geflutete Kavität“ profitiert werden. Besondere Beachtung soll eine ausreichende Kontaktzeit zwischen Spüllösung und dem bakteriellen Biofilm finden, die anhand von In-vitro-Studien beispielsweise auf ein Minimum von etwa 30 Minuten für Natriumhypochlorit in den empfohlenen Konzentrationen von 0,5 bis 5,25 Prozent geschätzt wird [4]. Chlorhexidin-Spülungen (zumeist zwei pro-

zentige) sollten eine ähnliche Kontaktzeit erreichen. Sie besitzen zwar eine sehr gute antibakterielle, aber keine gewebsauflösende Wirkung, und werden daher vor allem bei Revisionsbehandlungen verwendet.

Die Desinfektion des endodontischen Systems gelingt idealerweise aus einer Kombination von mechanischen und chemischen Methoden. Heutzutage kommen in einer Vielzahl von Fällen, insbesondere bei Primärbehandlungen, maschinell rotierende Nickel-Titan-Instrumente zum Einsatz, die unter anderem zu einer erheblichen Vereinfachung der Aufbereitung und zu kürzeren Bearbeitungszeiten geführt haben. Gegebenenfalls muss bei weiten Wurzelkanallumina oder im Fall von Wurzelkanalrevisionen die mechanische Präparation des endodontischen Systems noch gezielt durch Handinstrumente ergänzt werden. Daten in der Literatur deuten darauf hin, dass die alleinige mechanische Präparation eben nicht in ausreichendem Maße die Heilung einer apikalen Parodontitis ermöglichen kann [5, 6]. Daher kommt der intensiven Desinfektion mikrobiell besiedelter Dentinareale und ihrer Tubuli mithilfe von Spüllösungen eine hohe Bedeutung zu. Chemisch wirksame Maßnahmen müssen während und nach der mechanischen Präparation sowie nochmals unmittelbar vor der Wurzelkanalfüllung erfolgen. Zu beachten sind eine ausreichende Einwirkzeit (mindestens 30 Minuten), genügend Volumen (mindestens 5 ml pro Wurzelkanal) und der regelmäßige Austausch der Spülflüssigkeit, optional unterstützt durch ihre Aktivierung, bis hin zum möglichen Einsatz eines systematischen Spülprotokolls (z. B. ergänzt durch EDTA). Diese Maßnahmen gelten im Rahmen einer chemomechanischen Präparation als äußerst wichtig, um die Wahrscheinlichkeit für die Heilung einer apikalen Läsion wesentlich zu erhöhen.

Verlauf und Besonderheiten

Klinische Beurteilung endodontisch behandelter Zähne
Symptomlose Verläufe nach endodontischer Behandlung sollten die Regel sein. Postoperative Schmerzen können als Folge

von Revisionsbehandlungen mit unzureichender Erschließung der Wurzelkanäle in der ersten Sitzung und nach Extrusion von mikrobiell besiedeltem Debris über das apikale Foramen hinaus in die Läsion endodontischen Ursprungs auftreten. Bei den Beschwerden handelt es sich zumeist um für wenige Tage anhaltende dezent pochende Dauerschmerzen ohne jegliche erhöhte Zahnmobilität oder nachweisbare okklusale Vorkontakte. Akute postoperative Belastungsempfindlichkeiten (auch bei vorheriger Symptomlosigkeit) bis hin zu plötzlich erhöhter Zahnlockerung können nach eingehender Okklusionskontrolle vermieden werden und sollten daher gemeinhin als selten gelten. Persistiert unmittelbar nach der Wurzelkanalfüllung für mehrere Tage das Gefühl, dass sich der behandelte Zahn zunehmend verlängert anfühlt oder zeigen sich die Symptome einer Abszedierung, ist dies oftmals auf technische Fehler in Zusammenhang mit einer unzureichenden chemomechanischen Präparation zurückzuführen. Dabei liegt in der Regel eine Läsion endodontischen Ursprungs mit infizierten radikulären Dentinbereichen vor. Als Beispiele für häufige technische Fehler gelten iatrogene Erweiterung oder Transportation des apikalen Foramens sowie eine Perforation, die die adäquate Instrumentierung (in diesem Fall mithilfe manuell vorgegebener Handfeilen) des ursprünglichen Wurzelkanalanteils erschweren. Es kann folglich ein akutes Flare-up auftreten, sodass die erst kürzlich erfolgte Wurzelkanalfüllung möglicherweise entfernt werden muss (Abb. 1 und 2). Die klinische Symptomlosigkeit (die mitunter auch erst wenige Tage später eintritt) ist selbstverständlich ein Ziel einer jeden endodontischen Behandlung, erlaubt jedoch noch keine sicheren Rückschlüsse auf eine erfolgreiche endodontische Therapie. Der Erfolg muss erst durch röntgenlogische Verlaufskontrollen über einen mehrjährigen Zeitraum verifiziert werden (Abb. 3 bis 6).

Klinisch zu beurteilende postendodontische Parameter

- Zeitpunkt der endodontische Therapie
- Art und Dauer der Beschwerden seit erfolgter Therapie

Abb. 1

Technisch fehlerhafte Wurzelkanalfüllung an Zahn 45 mit Stufenbildung im apikalen Drittel (sog. elbow) und Verlust der Arbeitslänge. Es traten innerhalb von zwei Tagen progrediente massive Belastungsschmerzen auf, die erst mit Entfernung der Wurzelkanalfüllung unter Pus-Abfluss gelindert werden konnten.



Abb. 2

Masterpoint-Aufnahme nach erfolgreicher apikaler Wurzelkanalpräparation mit vorgebogenen Handinstrumenten

- Aufbissmöglichkeit/Belastbarkeit durch den Patienten
- Perkussion
- Palpation (u. a. bidigital)
- Zahnlockerung
- Sondierungstiefen
- Fistelung

Röntgenologische Beurteilung endodontisch behandelter Zähne
Mithilfe von Einzelzahnfilmen können Neubildungen oder Veränderungen periapikaler und interradiikulärer Läsionen gut erkannt und in ihrem Verlauf beurteilt werden. Die hohe Ortsauflösung bei geringer Störanfälligkeit – wie einer Unschärfe, verursacht durch eine Bewegung – sind bekannt. Sechs und zwölf Monate nach der endodontischen Behandlung an einem Zahn mit präoperativer Läsion sind meist erst nur initiale Tendenzen einer Reossifikation erkennbar. Vollständige Heilungsprozesse können mehrere Jahre in Anspruch nehmen. Gemäß Richtlinien der

European Society of Endodontology (ESE) werden für wurzelkanalgefüllte Zähne regelmäßige Kontrollen über mindestens vier Jahre empfohlen. Da das Röntgenbild stets einen aktuellen, gegebenenfalls pathologischen Zustand im Verlauf seines dynamischen Prozesses von Stagnation, Pro- oder Regression erfasst, empfiehlt es sich, ältere (u. a. alio loco angefertigte) Aufnahmen mit der aktuellen zu vergleichen.

Röntgenologisch zu beurteilende postendodontische Parameter

- Intakter gleichmäßiger Parodontalspalt an allen Wurzelkonturen
- Vorhandensein apikaler und interradiikulärer Osteolysen als Zeichen einer Läsion endodontischen Ursprungs
- Zustand des marginalen und periradiikulären Knochens
- Qualität der koronalen Restauration

Es stellt sich der/dem Behandler/in immer wieder die Frage, wann mit einer

vollständigen Heilung zu rechnen ist. Dies hängt mitunter von der Größe der periapikalen Läsion und dem Bildgebungsverfahren ab. So konnten beispielsweise in einer Studie 95 von 126 Zähnen mit chronischer apikaler Parodontitis anhand von Einzelzahnfilmen zu 85 Prozent bereits nach zwei Jahren als geheilt beurteilt werden. Weitere Kontrollen nach drei beziehungsweise vier Jahren erhöhten den Anteil geheilter Zähne um zwölf Prozent beziehungsweise nur noch um drei Prozent. Bei wurzelkanalbehandelten Zähnen ohne präoperative Läsion endodontischen Ursprungs zeigte sich die Bildung einer apikalen Läsion zu 76 Prozent nach einem und zu 90 Prozent nach zwei Jahren [7]. Auch wenn ein Kontrollzeitraum von bis zu vier Jahren nach endodontischer Therapie für die Bestimmung von Erfolg oder Misserfolg einer Wurzelkanalbehandlung zur Verfügung steht, erscheint es sinnvoll möglichst anhand der Zwei-Jahres-Kontrolle mithilfe des Einzelzahnfilms zu entscheiden, ob eine therapeutische Intervention (z. B. eine Wurzelkanalrevision) eventuell notwendig ist. Hierzu sollte ausreichend geprüft werden, ob sich röntgenologisch Anzeichen für technische Fehler wie eine Veränderung des originären Wurzelkanalverlaufs, eine Instrumentenfraktur oder Perforation erkennen lassen (Abb. 7 bis 11).

Zahlreiche Studien bescheinigen der dreidimensionalen Bildgebung mittels digitaler Volumentomografie (DVT) eine höhere Genauigkeit apikale Läsionen im Vergleich zu Einzelzahnfilmen zu detektieren [8]. Die diagnostische Genauigkeit er-

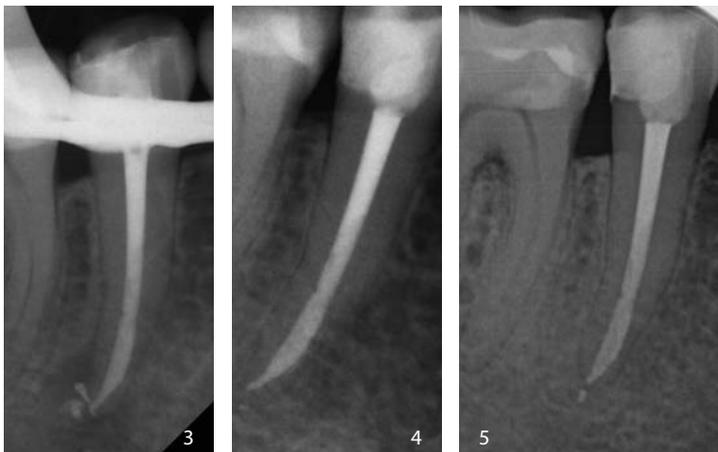


Abb. 3

Erneute Wurzelkanalfüllung mit deutlicher Extrusion von Sealer in die Läsion endodontischen Ursprungs. Überfüllung und Extrusion von Fremdmaterialien sind zu vermeiden. Im Gegensatz zum Einzelzahnfilm erscheinen Sealerextrusionen im DVT häufig überdimensioniert und sehr radioopak.

Abb. 4

Kontrolle nach 2,5 Jahren mit nahezu vollständiger Reossifikation der apikalen Läsion an Zahn 45

Abb. 5

Kontrolle nach 7,5 Jahren mit kontinuierlich verlaufendem Parodontalspalt als Zeichen einer vollständigen Heilung und dem Verbleib eines geringfügigen (nicht interventionsbedürftigen) Anteils des überfüllten Materials



Abb.6 Reizfreie Schleimhäute am endodontisch behandelten Zahn 45

reichte hierzu Werte von 92 Prozent für das DVT und 78 Prozent für den Zahnfilm [9]. Im Gegensatz zur äußerst hilfreichen Anwendung des DVTs in der dentalen Traumatologie gibt es für sie in der Diagnostik periradikulärer Läsionen gemäß der momentan verfügbaren Literatur bisher keine

rechtfertigende Indikation [8]. Einzig im Zusammenhang mit der Planung und Einschätzung problembehafteter Spezialbehandlungen (Perforationsdeckung, Fragmententfernung oder Wurzelkanalrevison bei fraglicher Prognose) könnten kleinformatige DVT-Aufnahmen (z. B. 4 x 4 cm Field-

of-view) möglicherweise einen informativen Mehrwert liefern. Es ist sehr sinnvoll, den Patienten nach bereits angefertigten früheren DVT-Aufnahmen zu fragen und diese ergänzend in die Beurteilung eines endodontischen Eingriffs mit Fokus auf die Wurzelanatomie und das Ausmaß einer vermeintlichen Läsion miteinzubeziehen.

Prinzipiell können sich Läsionen endodontischen Ursprungs aufgrund ihrer verschiedenen Ausprägungen unterschiedlich röntgenologisch darstellen. Hierbei beeinflussen die abzubildende Anatomie, die Art des Gewebes sowie technische Bedingungen die Bildgebung. Beispielsweise verursacht im Unterkiefer der hohe Kortikalisanteil, der die Spongiosa umgibt, den Effekt, dass radioluzente Läsionen hier wesentlich später detektiert werden als vergleichbare Läsionen im Oberkiefer mit einer typischerweise dünneren Kortikalis (Abb. 12 bis 16). Zumal auf die Spongiosa begrenzte Läsionen mittels zweidimensionaler Bildgebung oftmals überhaupt nicht ausreichend dargestellt werden können. Neben einer der anatomischen Variabilität geschuldeten individuellen Kortikalisdicke sind radioluzente Areale auf dem Einzel-



Abb.7 Unvollständige endodontische Behandlung an Zahn 36 mit Anzeichen eines horizontalen Knochenabbaus mit Furkationsgrad III, einer interradikulären Perforation und periapikaler Radioluzenz an beiden Wurzelspitzen

Abb.8 Suppuration auf Sondierung an Zahn 36

Abb.9 Röntgenmessaufnahme nach dem Auffinden der Wurzelkanäle und Perforationsdeckung am Kavitätenboden

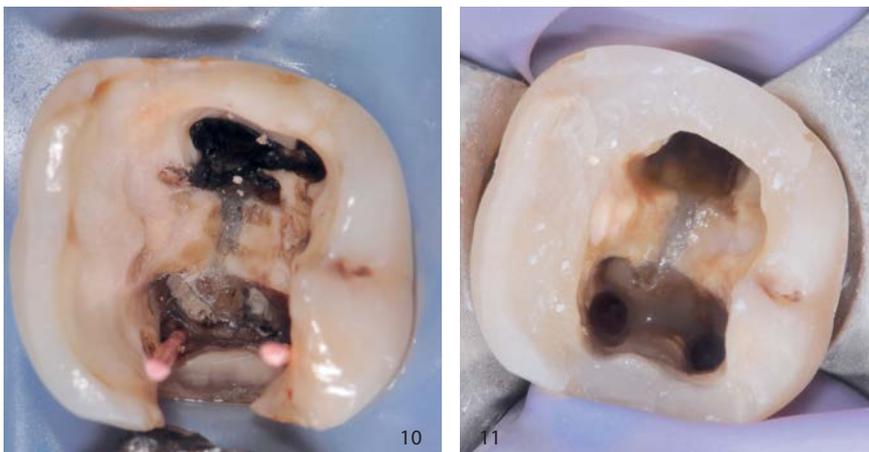


Abb.10 Die Perforationsareale wurden erst mit einer dünnen Schicht Cavit als temporäres Widerlager zur furkalen Schleimhaut und anschließend dentin-adhäsiv mit fließfähigem Komposit verschlossen. Die in die Wurzelkanäleingänge (mesiobukkal, mesiolingual) eingebrachten Guttaperchastifte konnten das Wiederauffinden der Wurzelkanäle sicherstellen.

Abb.11 Endodontische Behandlung unter Kofferdam mit Aufbaufüllung und Kontrolle eines dichten Perforationsverschlusses



Abb.12 Sandgestrahlte Kavität nach Obturation der Wurzelkanäle

Abb.13 Eingebrachte Wurzelkanalfüllung und Kompositfüllung als koronale Restauration

Abb.14 Kontrolle nach 1,5 Jahren mit Zeichen einer reossifizierten Kortikalis und Verdacht auf intakten Parodontalspalt



Abb.16 Kontrolle nach 3,5 Jahren mit vorhandener Läsion endodontischen Ursprungs an der mesialen Wurzelspitze als Zeichen eines endodontischen Misserfolgs, vermutlich als langfristige Folge einer Randundichtigkeit am furkalen Perforationsverschluss

Abb.15 Reizfreie Schleimhäute am endodontisch behandelten und inzwischen mit einer Keramik-Teilkronen restaurierten Zahn 36

zahnfilm erst ab einem Mineralverlust von mindestens 30 Prozent zu erkennen. Als räumlich-anatomische Besonderheiten, die die Anwendung des Zahnfilms erschweren, gelten ein sehr gewölbter Gaumen oder eine hoch ansetzende Mundbodenmuskulatur. Die optimale Umsetzung der Paralleltechnik erscheint hier limitiert.

Schlussfolgerungen

Trotz möglicher patientenindividueller Widrigkeiten sollte bei endodontischen Fragestellungen aller Art stets ein Einzelzahnfilm vorliegen. Er gilt hier aufgrund seiner hohen Ortsauflösung immer noch als unverzichtbares Standardbildgebungsverfahren und ermöglicht mithilfe von standardisierten Haltern projektions-

ähnliche Verlaufskontrollen für die Beurteilung von Heilungsprozessen. Auch in Zeiten dreidimensionaler Bildgebung bietet eine zusätzliche exzentrische Einzelzahn-Aufnahme eine sehr gute Alternative, den Spielraum der konventionellen Bildgebung für einen diagnostischen Mehrwert in der Endodontie auszunutzen. Zahlreiche Faktoren können den Heilungsverlauf nach endodontischer Behandlung beeinflussen. Trotz anfänglicher Regression einer Läsion endodontischen Ursprungs innerhalb des ersten Jahres nach Therapie kann sich im weiteren Verlauf dennoch ein Misserfolg einstellen. Insbesondere bei komplexen endodontischen Behandlungen (z. B. der orthograden Revision mit erheblichen Veränderungen des ursprünglichen Wurzelkanalverlaufs

oder der Therapie von Perforationen) muss mit einer ungünstigeren Prognose als bei Primärbehandlungen gerechnet werden. Wiederholte röntgenologische Kontrollen über einen Mindestzeitraum von vier Jahren erscheinen hier besonders empfehlenswert.

Korrespondenzadresse:
 Dr. Ralf Krug
 Poliklinik für Zahnerhaltung & Parodontologie
 Universitätsklinikum Würzburg
 Pleicherwall 2, 97070 Würzburg, krug_r@ukw.de
 und
 Privatpraxis für Zahnheilkunde
 Prof. Fickl & Dr. Krug
 Königswarterstraße 20, 90762 Fürth
 krug@fickl-krug.de

Literatur bei den Verfassern

Aktuell im Shop der BLZK

Unterstützung für das Zahnarzt-Patienten-Gespräch

Das Aktionspaket mit drei Broschüren



Der neue zahnärztliche Kinderpass



Hiermit bestelle ich verbindlich:

			Menge
Paket (Zahntrauma + Mundgeruch + Kieferorthopädie)	20,- €	Paket à 150 Stück (je 50)	
Zahntrauma	10,- €	Paket à 25 Stück	
Mundgeruch	10,- €	Paket à 25 Stück	
Kieferorthopädie	10,- €	Paket à 25 Stück	
Zahnärztlicher Kinderpass	10,- €	Paket à 20 Stück	

Vorname, Name

Straße

PLZ, Ort

Datum, Unterschrift, Praxisstempel

Per Post an:

Bayerische Landes Zahnärztekammer
Kaufmännischer Geschäftsbereich
Flößergasse 1
81369 München

Per Fax an: 089 230211-196

Sie erhalten den zahnärztlichen Kinderpass zum Selbstkostenpreis. Die Aktionspreise für das Broschürenpaket und die einzelnen Broschüren sind ein zeitlich begrenztes vergünstigtes Angebot. Die Mehrwertsteuer und Versandkosten sind bei den ausgewiesenen Preisen inklusive. Die angegebenen Stückzahlen verstehen sich als Mindestbestellmenge. Der Versand erfolgt gegen Rechnung. Bitte beachten Sie die gültigen AGBs auf shop.blzk.de. Dort können Sie den zahnärztlichen Kinderpass, das Broschürenpaket und die einzelnen Broschüren auch online bestellen.



Liquiditätssicherung in der Krise

Das Abrechnungszentrum als verlässlicher Partner

Die Corona-Krise stellt Menschen und Unternehmen vor ungeahnte Herausforderungen. Neben der Angst um Familie, Freunde und die eigene Gesundheit kommt es zunehmend zu wirtschaftlichen Sorgen. Auch an vielen bayerischen Zahnarztpraxen geht die Situation nicht spurlos vorüber: Patienten bleiben fern, Behandlungen verschieben sich, Miet- und Personalkosten laufen weiter. Jetzt gilt es, finanzielle Ausfälle so gering wie möglich zu halten, Liquidität geht klar vor Rentabilität.

Die Situation ist herausfordernd: Einerseits verschieben Patienten Routineterminale aus Angst vor Ansteckung oder verlegen die geplanten Eingriffe. Andererseits verfügen Patienten, die schon vor der Krise behandelt wurden, in Zeiten von Kurzarbeit und drohendem Arbeitsplatzverlust zunehmend nicht mehr über ausreichend finanzielle Mittel, ihre Rechnung fristgerecht zu begleichen. Dies führt in Zahnarztpraxen schnell zu Liquiditätsengpässen. Durch ein professionelles Abrechnungszentrum können Zahnärzte ihre Liquidität sichern.

Taggleiche Auszahlung für Praxen

Bei vielen zahnärztlichen Leistungen übernehmen die Kostenträger nur einen Teil der Gesamtsumme, sodass der Eigenanteil schnell erheblich werden kann. In der aktuell wirtschaftlich angespannten Situation geraten Patienten häufig in Zahlungsschwierigkeiten. Mithilfe von Abrechnungszentren, wie zum Beispiel der ABZ-ZR, können Praxen ihren Patienten attraktive Ratenzahlungsangebote machen, die nicht zu Lasten der eigenen Liquidität gehen. Dabei übernimmt das Abrechnungszentrum die Forderung in voller Höhe und zahlt am



Teilzahlungsmöglichkeiten für Ihre Patienten

selben Tag an die Praxis aus. Der Patient kann eine flexible Ratenzahlung mit dem Abrechnungszentrum vereinbaren, die sich nach seinen individuellen Bedürfnissen richtet. Liegt die Laufzeit unter sechs Monaten ist dies sogar meistens zinsfrei möglich. Auf diese Weise ist allen Beteiligten schnell und unbürokratisch geholfen.

Schutz vor Zahlungsausfällen und Forderungsmanagement

Treten Forderungsausfälle auf, wird es häufig schwierig: Schon im Regelfall vergehen oft sechs bis acht Wochen, bevor eine Patientenrechnung beglichen wird. Kommen Mahnwesen oder gar Anwaltskosten hinzu, steigt die Belastung noch einmal deutlich. Das Abrechnungszentrum kann auch in diesen Fällen spürbar entlasten und die Liquidität der Praxis schützen. Durch echte Sofortauszahlung am gleichen Tag der Einreichung und hundertprozentigen Forderungsausfallschutz übernimmt das Abrechnungszentrum das unternehmerische Risiko für den Praxisinhaber und springt bei Erstattungsschwierigkeiten ein. Dafür muss

der Zahnarzt nur eine Ankaufsanfrage an sein Abrechnungszentrum stellen. Dieses prüft den Vorgang schnell und unkompliziert und kauft die Forderung in der Regel an. Das Abrechnungszentrum übernimmt zudem das gesamte Mahnwesen. Im Übrigen geht dies auch schon im Vorfeld, bei Therapieplänen, die sehr kostenintensiv sind, und wenn sich der Zahnarzt bereits vor Behandlungsbeginn absichern möchte.

Einige wenige Abrechnungszentren bieten auch an, die Kassenanteile KCH/ZE vorzufinanzieren. Diese Möglichkeit sollte man in der jetzigen Zeit auf jeden Fall nutzen, um die Liquidität der Praxis zu sichern.

Gegen die allgemeine Verunsicherung lässt sich aktuell wenig ausrichten, aber Zahlungszielverlängerung, Teilzahlungsmöglichkeiten, kulantes Mahnwesen für Ihre Patienten und Ausfallschutz schaffen neuen Spielraum für Zahnarzt und Patient in der zahnärztlichen Versorgung.

Informationen zum Leistungsspektrum der ABZ Zahnärztliches Rechenzentrum für Bayern GmbH erhalten Sie unter www.abz-zr.de oder telefonisch bei Tassilo Richter, Geschäftsführer ABZ-ZR, Tel. 08142-6520-888.

eazf Tipp

„Tag der Akademie“:
Update Füllungstherapie – Rekonstruktion
von Form und Funktion



Prof. Dr. Dr. h.c. Georg Meyer

Kurstermin:
Samstag, 20. Juni 2020, 9.30 – 16.30 Uhr
Samstag, 17. Oktober 2020, 9.30 – 16.30 Uhr

Kursort:
München, Nürnberg

Dozenten:
Prof. Dr. Dr. h.c. Georg Meyer

Kursgebühr:
225 Euro

Kursnummer:
69268

Fortbildungspunkte: 7



Biomechanische Basis der modernen Funktionslehre sind die geometrischen Gesetzmäßigkeiten der Kauflächenokklusion und ihre Wechselwirkung mit der Kiefergelenksmechanik. Form und damit Funktion natürlicher Zähne beeinflussen im Wachstum die morphologische Ausprägung der Gelenkstrukturen. Somit können die Kiefergelenke letztendlich als das distalste Okklusionspaar charakterisiert werden. Unter physiologischen Bedingungen ist die maximale Interkuspidation der Zähne von Ober- und Unterkiefer identisch mit der Nullposition der Kiefergelenke.

Jede direkte oder indirekte Füllungstherapie ist – unabhängig vom verwendeten Material – ein Eingriff in diese Abläufe. Deshalb ist die genaue Kenntnis und Beachtung von Form und Funktion natürlicher Zähne eine wichtige restaurative Voraussetzung zur Vermeidung von Funktionsstörungen.

Natürliche Zähne sind aufgrund ihrer Rezeptoren auch Tastorgane, die das zentrale Nervensystem mit sensorischen Informationen versorgen. Die Taktilität dieser Rezeptoren liegt in einem Bereich von ca 10 bis 20 Mikrometern, was in etwa einer Haaresdicke entspricht. Füllungen müssen daher mit ebensolcher Präzision modelliert und durch entsprechende Okklusionsfolien kontrolliert werden. Anderenfalls kann es zu neuromuskulären Funktionsstörungen und deren Folgen wie zum Beispiel Kopf- und Gesichtsschmerzen, Tinnitus und anderem kommen.

- Form und Funktion natürlicher Zähne
- Biomechanische Wechselwirkungen von Kauflächen- und Kiefergelenksfunktion
- Konsequenzen für die Füllungstherapie
- Folgen von Kaufunktionsstörungen auf Füllungen
- Physiologische Zentrik als Basis restaurativer Therapien

Kursanmeldung: **Fax: 089 230211-406**, E-Mail: info@eazf.de, www.eazf.de

Anmeldung

Hiermit melde ich mich/melden wir uns verbindlich zum „Tag der Akademie“: Update Füllungstherapie – Rekonstruktion von Form und Funktion an. Teilnahme in: München am 20.06.2020 Nürnberg am 17.10.2020

Name/Vorname: _____

Straße: _____

PLZ/Ort: _____

Telefon/Telefax: _____ E-Mail: _____

- Praxisanschrift
 Privatanschrift

Die Geschäftsbedingungen der eazf GmbH (im Programmheft abgedruckt oder über www.eazf.de einsehbar) sind mir/uns bekannt, mit ihrer Geltung bin ich/sind wir einverstanden.

Datum: _____ Unterschrift/Praxisstempel: _____

eazf Fortbildungen

Kurs-Nr.	Thema	Dozent	Datum, Uhrzeit, Ort	Kursgebühr	Zielgruppe
W70764	Prothetische Assistenz – Einführungskurs	ZÄ Manuela Gumbrecht	Mo., 15. und Di., 16.6.2020, 9.00 Uhr, Nürnberg	450,00 €	ZAH/ZFA, AZUBI, WE
W70765	Intensiv-Kurs Verwaltung	Susanne Eßer	Mo., 15. und Di., 16.6.2020, 9.00 Uhr, Nürnberg	450,00 €	ZAH/ZFA, WE
W60749A	Aufbereitung von Medizinprodukten – Erwerb der Sachkenntnisse § 8 Abs. 4 in Verbindung mit § 5 Nr. 1 MPBetreibV	Marina Nörr-Müller	Mo., 15. bis Mi., 17.6.2020, 9.00 Uhr, München	775,00 €	ZAH/ZFA
W50765	Abrechnung Compact – Modul 3: Prothetische Leistungen	Irmgard Marischler	Di., 16.6.2020, 9.00 Uhr, Regensburg	345,00 €	ZAH/ZFA, ZMV, PM
W70767	Willkommen am Telefon – Der erste Eindruck	Brigitte Kühn	Mi., 17.6.2020, 9.00 Uhr, Nürnberg	345,00 €	ZAH/ZFA, ZMV, PM, ZMF, ZMP, DH, WE
W60765	Workshop Selbstständigkeit – Unternehmensgründung für ZMV und PM	Dr. Marc Elstner	Mi., 17.6.2020, 9.00 Uhr, München	345,00 €	ZMV, PM
W60764	ZMF/DH News – Up to date	Sabine Deutsch	Mi., 17.6.2020, 9.00 Uhr, München	345,00 €	ZMF, ZMP
W60725A	Kieferorthopädische Abrechnung – Basiskurs	Helga Jantzen	Mi., 17.6.2020, 9.00 Uhr, München	345,00 €	ZAH/ZFA, ZMV, PM
W60726A	Kieferorthopädische Abrechnung – Aufbaukurs	Helga Jantzen	Do., 18.6.2020, 9.00 Uhr, München	245,00 €	ZAH/ZFA, ZMV, PM
W79999-15	Praxisbegehungen der Gewerbeaufsicht 2020	Dr. Michael Rottner	Fr., 19.6.2020, 14.00 Uhr, Nürnberg	95,00 €	ZA, ZAH/ZFA, PM, ZMF, ZMP, DH, QMB
W60771	Die endodontische Assistenz	Dr. Christoph Kaaden	Sa., 20.6.2020, 9.00 Uhr, München	345,00 €	ZAH/ZFA, ZMF, ZMP, DH
W60258	Tag der Akademie: Update Füllungstherapie – Rekonstruktion von Form und Funktion	Prof. Dr. Dr. h.c. Georg Meyer	Sa., 20.6.2020, 9.30 Uhr, München	225,00 €	ZA
W60769	Die professionelle Zahnreinigung – PZR-Intensivkurs	Tatjana Bejta, Natascha Stang	Mo., 22. und Di., 23.6.2020, 9.00 Uhr, München	550,00 €	ZAH/ZFA, ZMF, ZMP
W70768	Praktische Umsetzung der PZR – Einsteigerkurs	Sabine Deutsch, Karin Schwengsbier	Mo., 22.6.2020, 9.00 Uhr, Nürnberg	365,00 €	ZAH/ZFA
W60262	Die Angst vergeht – der Zauber bleibt! Zauberhaft leichter Umgang mit ängstlichen Kindern und Eltern in der Zahnarztpraxis	Annalisa Neumeyer	Mi., 24.6.2020, 9.00 Uhr, München	345,00 €	ZA, ZAH/ZFA, ZMV, PM, ZMF, ZMP, DH
W60763	Fissurenversiegelung – Sicher und effektiv	Monika Hügerich	Mi., 24.6.2020, 9.00 Uhr, München	365,00 €	ZAH/ZFA, ZMF, ZMP
W60768-1	Gesagt – Getan! – Qualitätsmanagement effizient kommunizieren	Brigitte Kühn	Mi., 24.6.2020, 9.00 Uhr, München	345,00 €	ZAH/ZFA, ZMV, PM, ZMF, ZMP, QMB
W60761	Aktualisierung der Kenntnisse im Strahlenschutz für ZFA	Dr. Christian Öttl	Mi., 24.6.2020, 14.00 Uhr, München	95,00 €	ZAH/ZFA
W60766	Beauftragte/-r für Medizinproduktesicherheit	Marina Nörr-Müller	Mi., 24.6.2020, 14.00 Uhr, München	245,00 €	ZAH/ZFA, ZMV, PM, ZMF, ZMP, DH, QMB



Kurs-Nr.	Thema	Dozent	Datum, Uhrzeit, Ort	Kursgebühr	Zielgruppe
W60767	Abrechnung Compact – Modul 3: Prothetische Leistungen	Irmgard Marischler	Do., 25.6.2020, 9.00 Uhr, München	345,00 €	ZAH/ZFA, ZMV, PM
W70003-2	Kursserie Myodiagnostik: Manuelle Untersuchung/ Manuelle Medizin 1	Rainer Wittmann, Dr. Eva Meierhöfer	Fr., 26. und Sa., 27.6.2020, 9.00 Uhr, Nürnberg	500,00 €	ZA
W60265	Ausbildung lohnt sich – Ausbildung der Ausbilder in der Zahnarztpraxis	Stephan Grüner, Thomas Kroth	Fr., 26.6.2020, 9.00 Uhr, München	365,00 €	ZA, ZMV, PM, QMB
W60768	Gesagt – Getan! – Qualitätsmanagement effizient kommunizieren	Brigitte Kühn	Fr., 26.6.2020, 9.00 Uhr, München	345,00 €	ZAH/ZFA, ZMV, PM, ZMF, ZMP, QMB
W50273	Diagnostik von Veränderungen an Zunge und Mundschleimhaut	Dr. Eva Meierhöfer	Mi., 1.7.2020, 9.00 Uhr, Regensburg	345,00 €	ZA, ZAH/ZFA, ZMF, ZMP, DH
W70143-1A	Aktualisierung der Kenntnisse im Arbeitsschutz der BLZK – BuS-Dienst	Matthias Hajek	Mi., 1.7.2020, 9.00 Uhr, Nürnberg	275,00 €	ZA
W70273	KIEFER.release – Aufbaukurs Entspannter Kiefer – Entspannter Körper	Simonetta Ballabeni	Mi., 1.7.2020, 9.30 Uhr, Nürnberg	345,00 €	ZA, ZAH/ZFA, ZMF, ZMP, DH
W70143A	Aktualisierung der Kenntnisse im Arbeitsschutz der BLZK – BuS-Dienst	Matthias Hajek	Mi., 1.7.2020, 14.00 Uhr, Nürnberg	275,00 €	ZA
W60745A	Die Praxismanagerin als Führungskraft: Grundlagen für eine erfolgreiche Personalarbeit	Stephan Grüner	Do., 2.7.2020, 9.00 Uhr, München	345,00 €	ZMV, PM
W60744A	Die Praxismanagerin als Führungskraft – Überleben in der Sandwichposition	Stephan Grüner	Fr., 3.7.2020, 9.00 Uhr, München	345,00 €	ZMV, PM
W60275	Hygienemanagement und Arbeitssicherheit – Was ist für Praxisbetreiber/-innen entscheidend?	Marina Nörr-Müller	Fr., 3.7.2020, 14.00 Uhr, München	275,00 €	ZA
W60277	Einführung in die Zahnärztliche Hypnose	Uwe Rudol	Fr., 3. und Sa., 4.7.2020, 14.00 Uhr, München	495,00 €	ZA
W60255-1	Augmentation von A wie Alveole bis Z wie zahnloser Kiefer	Prof. Dr. Dr. Karl Andreas Schlegel	Fr., 3. und Sa., 4.7.2020, 14.00 Uhr, München	850,00 €	ZA
W79999-16	Praxisbegehungen der Gewerbeaufsicht 2020	Dr. Michael Rottner	Fr., 3.7.2020, 14.00 Uhr, München	95,00 €	ZA, ZAH/ZFA, PM, ZMF, ZMP, DH, QMB
W70772	Schienenherstellung im Praxislabor	Konrad Uhl	Sa., 4.7.2020, 9.00 Uhr, Nürnberg Akademie	345,00 €	ZAH/ZFA
W60278	Das perfekte Zeit- und Terminmanagement – So einfach funktioniert es!	Joachim Brandes	Sa., 4.7.2020, 9.00 Uhr, München	345,00 €	ZA, ZAH/ZFA, ZMV, PM, ZMF, ZMP, DH

Information und Anmeldung: eazf GmbH, Fallstraße 34, 81369 München, Telefon: 089 230211-400 oder -424, Fax: 089 230211-406, E-Mail: info@eazf.de, www.eazf.de

Bereits ausgebuchte Fortbildungen werden in dieser Übersicht nicht mehr aufgeführt.

Aufstiegsfortbildungen und Weiterqualifizierungen für Praxispersonal



Aufstiegsfortbildungen und Weiterqualifizierungen als Garant zur fachlichen und beruflichen Entwicklung des zahnärztlichen Personals genießen bei der eazf schon immer einen hohen Stellenwert.

Unsere langjährige Erfahrung bei der Durchführung von Aufstiegsfortbildungen, die Kooperation mit den bayerischen Hochschulen sowie die Zusammenarbeit mit praxiserfahrenen und fachlich umfassend qualifizierten Dozenten garantieren eine konsequente und zielgerichtete Vorbereitung auf die Prüfung vor der Bayerischen Landeszahnärztekammer und das spätere Aufgabengebiet in der Praxis.

In allen Fortbildungsgängen bietet die eazf zusätzliche, über die Anforderungen der Fortbildungsordnungen hinausgehende Unterrichtseinheiten zur Vertiefung der Lehrinhalte und zur Vorbereitung auf die Prüfungen an (z. B. Abrechnungstraining für ZMV, Instrumentierungstraining für ZMP/DH, Deep-Scaling-Kurs für ZMP).

In der unten stehenden Abbildung wird das System der Aufstiegsfortbildungen und Weiterqualifizierungen erläutert. Zusätzlich bietet die eazf verschiedene Kompendien zu ausgewählten Themen an.

Mit Angeboten in München, Nürnberg, Regensburg und Würzburg ist die eazf regional vertreten und ermöglicht so eine berufsbegleitende Fortbildung, ohne dass Sie Ihre berufliche Praxis vollständig unterbrechen müssen.

Für die eazf sprechen viele Gründe:

- Praxiserfahrene und fachlich umfassend qualifizierte Dozenten
- Digitale Kursunterlagen und Unterstützung mit Materialien
- Praktischer Unterricht in Kleingruppen mit intensiver Betreuung durch Instruktor/-innen
- Praxisnahe Fortbildung mit Übungen an Behandlungsstühlen und Phantomkopf
- Gegenseitige Übungen und Patientenbehandlungen
- Moderne Simulationseinheiten (Phantomköpfe) mit hochwertiger technischer Ausstattung
- Kooperation mit der Universitätszahnklinik München (Prof. Dr. Reinhard Hickel, Dr. Peter Wöhrle)
- Beratung und Betreuung durch Mitarbeiter/-innen der eazf während des gesamten Lehrgangs
- Intensive Vorbereitung auf die Prüfungen vor der BLZK
- Förderung nach Meisterbafög (AFBG), Meisterbonus

Kurzbeschreibungen der Aufstiegsfortbildungen und Weiterqualifizierungen finden Sie auf der nächsten Seite. In unseren Infomappen und auf www.aufstiegsfortbildungen.info geben wir Ihnen ausführliche Informationen zu allen Lehrgängen. Auskünfte erhalten Sie auch bei unseren Mitarbeiterinnen unter der Telefonnummer 089 230211-460 oder per Mail an info@eazf.de. Informationen zu den Anpassungsfortbildungen bekommen Sie unter der Telefonnummer 089 230211-434 oder per Mail an info@eazf.de.

System der Aufstiegsfortbildungen und Weiterqualifizierungen

Kompendien	Karrierewege nach der Berufsausbildung		
Dentale/-r Ernährungsberater/-in eazf	Weiterqualifizierung PM – Praxismanager/-in eazf Empfehlung: 2 Jahre Berufserfahrung im Bereich Verwaltung 6 Monate berufsbegleitend Prüfung eazf GmbH		
Qualitätsmanagementbeauftragte/-r eazf			
Datenschutzbeauftragte/-r eazf	Aufstiegsfortbildung DH – Dentalhygieniker/-in Voraussetzung: 1 Jahr Berufserfahrung als ZMP/ZMF, Nachweis RöV, Erste-Hilfe-Kurs 16 Monate berufsbegleitend Prüfung BLZK		
Betriebswirtschaft für Praxispersonal			
Die Praxismanagerin als Führungskraft	Aufstiegsfortbildung ZMP – Zahnmedizinische/-r Prophylaxeassistent/-in Voraussetzung: 1 Jahr Berufserfahrung als ZFA, Nachweis RöV, Erste-Hilfe-Kurs 12 Monate berufsbegleitend, Prüfung BLZK		
Abrechnung Compact			
Chirurgische Assistenz	Anpassungsfortbildungen		
Hygiene in der Zahnarztpraxis	Prophylaxe Basiskurs 60 Unterrichtsstunden Nachweis RöV	Prothetische Assistenz 40 Unterrichtsstunden Nachweis RöV	KFO-Assistenz 60 Unterrichtsstunden Nachweis RöV
ZFA – Zahnmedizinische/-r Fachangestellte/-r 3 Jahre duale Berufsausbildung			

Kursbeschreibungen

Zahnmedizinische/-r Verwaltungsassistent/-in (ZMV)

Kursinhalte	Abrechnungswesen, Praxismanagement, Marketing, Rechts- und Wirtschaftskunde, Informations- und Kommunikationstechnologie (EDV), Kommunikation, Rhetorik und Psychologie, Präsentationstechnik, Datenschutz, Personal- und Ausbildungswesen, Pädagogik, QM
Kursgebühr	4.250 Euro inklusive Kursunterlagen in digitaler Form, Erfrischungsgetränke und Kaffee, Ratenzahlung möglich, zuzüglich Prüfungsgebühr der BLZK, Meisterbonus
Kursdaten	Die Aufstiegsfortbildung zur/zum ZMV dauert etwa ein Jahr. In München, Regensburg und Würzburg ist Kursbeginn im Februar, in Nürnberg im September. In Würzburg und Regensburg wird die Fortbildung alle zwei Jahre angeboten, in München auch als halbjähriger Kompaktkurs mit Beginn im Juni.
Voraussetzungen	Bestandene Abschlussprüfung als ZFA, mindestens ein Jahr Tätigkeit als ZFA, Nachweis über den Besuch eines Erste-Hilfe-Kurses mit mindestens neun Unterrichtsstunden

Praxismanager/-in eazf (PM)

Kursinhalte	Betriebswirtschaft in der Zahnarztpraxis, Rechnungs- und Finanzwesen, Personalmanagement und -führung, Ausbildungswesen, QM, Arbeits- und Vertragsrecht, Kommunikation und Gesprächsführung, Präsentationstechnik
Kursgebühr	2.650 Euro inklusive Kursunterlagen in digitaler Form, Erfrischungsgetränke und Kaffee, Ratenzahlung möglich, zuzüglich Prüfungsgebühr der eazf
Kursdaten	Die Weiterqualifizierung zur/zum PM dauert etwa sechs Monate. In München ist Kursbeginn im Oktober, in Nürnberg startet die Fortbildung im Januar.
Voraussetzungen	Bestandene Abschlussprüfung als ZFA oder kaufmännische Qualifikation, zwei Jahre Tätigkeit im Bereich der Verwaltung einer Praxis empfohlen. Die Abschlussprüfung wird vor einem Prüfungsausschuss der eazf abgelegt!

Zahnmedizinische/-r Prophylaxeassistent/-in (ZMP)

Kursinhalte	Plaque- und Blutungsindices, Kariesrisikoeinschätzung, Erarbeiten von Therapievorschlügen, PZR im sichtbaren und klinisch sichtbaren subgingivalen Bereich, Beratung, Motivation, Fissurenversiegelung, Ernährungslehre, Abdrucknahme und Provisorienherstellung, Behandlungsplanung, praktische Übungen
Kursgebühr	4.250 Euro inklusive Kursunterlagen in digitaler Form, Erfrischungsgetränke und Kaffee, Ratenzahlung möglich, zuzüglich Prüfungsgebühr der BLZK, Meisterbonus
Kursdaten	Die Aufstiegsfortbildung zur/zum ZMP dauert etwa ein Jahr. In München und Nürnberg ist Kursbeginn im März und September. In Würzburg wird die Fortbildung alle zwei Jahre im März angeboten.
Voraussetzungen	Bestandene Abschlussprüfung als ZFA, mindestens ein Jahr Tätigkeit als ZFA, Nachweis über den Besuch eines Erste-Hilfe-Kurses mit mindestens neun Unterrichtsstunden, Nachweis über Kenntnisse im Strahlenschutz gemäß § 18 Abs. 3

Dentalhygieniker/-in (DH)

Kursinhalte	Anamnese, gesunde und erkrankte Strukturen der Mundhöhle, therapeutische Maßnahmen, Parodontitistherapie, Beratung und Motivation der Patienten, Langzeitbetreuung von Patienten jeder Altersstufe, intensive praktische Übungen, Klinikpraktika
Kursgebühr	8.950 Euro inklusive Kursunterlagen in digitaler Form, Erfrischungsgetränke und Kaffee, Ratenzahlung möglich, zuzüglich Prüfungsgebühr der BLZK, Meisterbonus
Kursdaten	Die Aufstiegsfortbildung zur/zum DH dauert etwa 16 Monate. Kursbeginn ist im Juni.
Voraussetzungen	Bestandene Abschlussprüfung als ZMP oder ZMF, mindestens ein Jahr Tätigkeit als ZMP oder ZMF, Nachweis über den Besuch eines Erste-Hilfe-Kurses mit mindestens neun Unterrichtsstunden, Nachweis über Kenntnisse im Strahlenschutz gemäß § 18 Abs. 3

Qualitätsmanagementbeauftragte/-r eazf (QMB)

Kursinhalte	Bedeutung und Begriff des QM, Anforderungen an ein QM-System für die Zahnarztpraxis, Aufbau und Weiterentwicklung eines QM-Handbuchs, Grundlagen zum Audit, Medizinproduktegesetz (MPG), Arbeitsschutz und Hygienevorschriften, Anwendung des QM-Handbuchs von BLZK und KZVB
Kursgebühr	850 Euro inklusive Kursunterlagen, Erfrischungsgetränke und Kaffee
Kursdaten	Die Weiterqualifizierung zur/zum QMB dauert fünf Tage und wird ganzjährig zu verschiedenen Terminen in München, Nürnberg, Regensburg und Würzburg angeboten.
Voraussetzungen	Bestandene Abschlussprüfung als ZFA, fachfremde Abschlüsse auf Anfrage

Kursprogramm Betriebswirtschaft



Datum	Ort	Uhrzeit	Kurs	Themen
9. Mai 2020 27. Juni 2020	München Nürnberg	9.00–17.00 Uhr 9.00–17.00 Uhr	Kurs C	<ul style="list-style-type: none"> · Wichtige Verträge und juristische Tipps zur Vertragsgestaltung · Wenn der Patient zu Schaden kommt – Haftungsprobleme · Wie mache ich meine Praxis zur Marke? · Praxismarketing oder berufswidrige Werbung? · Was die Berufsordnung erlaubt
4. Juli 2020 11. Juli 2020	München Nürnberg	9.00–17.00 Uhr 9.00–17.00 Uhr	Kurs D	<ul style="list-style-type: none"> · Spannungsfeld Umsatz, Rentabilität, Liquidität · Controlling in der Zahnarztpraxis: Moderne Instrumente für eine erfolgreiche Praxis · Arbeitsrecht in der Zahnarztpraxis · Rechte und Pflichten des Zahnarztes
11. September 2020 25. September 2020	München Nürnberg	9.00–16.30 Uhr 9.00–16.30 Uhr	Kurs E	<ul style="list-style-type: none"> · Erfolgreiche Personalarbeit – Ein Praxiskonzept

Kursgebühr für Zahnärzte: 125,- Euro je Seminar (inkl. Mittagessen und Kaffeepausen)

Kursgebühr für angestellte Zahnärzte und Assistenten: 95,- Euro je Seminar (inkl. Mittagessen und Kaffeepausen)

Moderation: Dr. Rüdiger Schott, Stephan Grüner | Veranstaltungsort: eazf München, Flößergasse 1, 81369 München bzw. eazf Nürnberg, Laufertorgraben 10, 90489 Nürnberg bzw. Seminarzentrum Regensburg, Prüfeninger Schloßstraße 2a, 93051 Regensburg

Anmeldung und Informationen zu den weiteren Teilen des Curriculums: eazf GmbH, Fallstraße 34, 81369 München, Telefon: 089 230211-422, Fax: 089 230211-406, E-Mail: info@eazf.de, www.eazf.de

Veranstaltungskalender

Datum	Ort	Thema	Information/Anmeldung
Juni			
20.6.2020	München	„Tag der Akademie“: Update Füllungstherapie – Rekonstruktion von Form und Funktion	eazf GmbH Fallstraße 34, 81369 München Internet: www.eazf.de
25. bis 27.6.2020	Regensburg	34. Oberpfälzer Zahnärztetag	Zahnärztlicher Bezirksverband Oberpfalz Albertstraße 8, 93047 Regensburg Internet: www.zbv-opf.de
Juli			
24. bis 25.7.2020	Kloster Seeon	8. Sommerfortbildung des Vereins zur Förderung der wissenschaftlichen Zahnheilkunde in Bayern	VFwZ e.V. Flößergasse 1, 81369 München Internet: www.vfwz.de
Oktober			
17.10.2020	Nürnberg	„Tag der Akademie“: Update Füllungstherapie – Rekonstruktion von Form und Funktion	eazf GmbH Fallstraße 34, 81369 München Internet: www.eazf.de

Niederlassungsseminare 2020



Datum, Uhrzeit, Ort	Themen
Samstag, 27. Juni 2020 9.00 – 17.00 Uhr München Weitere Niederlassungsseminare: 26. September 2020, Nürnberg 21. November 2020, Regensburg Hinweis: Niederlassungsseminare und Praxisübergabeseminare finden jeweils am selben Tag und Ort statt. Im Rahmen eines Praxisforums können Praxisabgeber ihre Praxen präsentieren und mit Existenzgründern ins Gespräch kommen.	Betriebswirtschaftliche, rechtliche und steuerliche Aspekte · Grundsätzliche Gedanken zur Niederlassung, Praxisbewertung, Praxisformen · Wichtige Verträge für die Praxis, Wissenswertes aus dem Steuerrecht Praxisfinanzierung und Businessplan · Kapitalbedarf und Finanzierungsmittel, staatliche Fördermöglichkeiten · Erstellung eines Businessplans Versicherungen und Vorsorge · Wichtige und zwingend notwendige (Praxis-)Versicherungen, Existenzschutz · Gesetzliche oder private Krankenversicherung? · VVG – Beratung und Gruppenverträge Praxisgründung mit System – Ein Leitfaden · Rahmenbedingungen und Entwicklungen · Unternehmerische Aspekte der Niederlassung: Standortwahl, Praxisform, Zeitplan · Tätigkeitsschwerpunkt – Ja oder nein? · Arbeitssicherheit (BuS-Dienst), Hygiene, QM · Personalkonzept und Personalgewinnung · Entwicklung einer Praxismarke · Begleitung der Praxisgründung von A bis Z

Kursnummer: 60650, Kursgebühr: 50,- Euro (inklusive ausführlicher digitaler Kursunterlagen)

Veranstaltungsort: eazf Seminarzentrum München, Flößergasse 1, 81369 München

Anmeldung: eazf GmbH, Fallstraße 34, 81369 München, Telefon: 089 230211-422, Fax: 089 230211-406, E-Mail: info@eazf.de, www.eazf.de

Praxisübergabeseminare 2020



Datum, Uhrzeit, Ort	Themen
Samstag, 27. Juni 2020 9.00 – 17.00 Uhr München Weitere Praxisübergabeseminare: 26. September 2020, Nürnberg 21. November 2020, Regensburg Hinweis: Praxisübergabeseminare und Niederlassungsseminare finden jeweils am selben Tag und Ort statt. Im Rahmen eines Praxisforums können Praxisabgeber ihre Praxen präsentieren und mit Existenzgründern ins Gespräch kommen.	Praxisübergabe mit System – Ein Leitfaden · Einflussfaktoren für eine erfolgreiche Praxisübergabe · Das Praxisexposé als Verkaufsunterlage · Abgabe der Zulassung und Meldeordnung, Praxissschließung Planung der Altersvorsorge · Versorgungslücke im Alter: Reicht die berufsständische Versorgung? · Überprüfung der Kranken- und Pflegeversicherung im Alter Praxisbewertung · Preisgestaltung und Wertbildung · Bewertungsanlässe, -verfahren und -kriterien · Das modifizierte Ertragswertverfahren? Rechtliche Aspekte · Mietvertrag, Arbeitsvertrag, Darlehensverträge · Übergangs-Berufsausübungsgemeinschaft, Praxisübergabevertrag Steuerliche Aspekte · Sind Investitionen noch sinnvoll? · Freibeträge und Steuervergünstigungen, Besteuerung von Rentnern · Nachfolgegestaltung mit Angehörigen: Schenken oder verkaufen?

Kursnummer: 60640, Kursgebühr: 50,- Euro (inklusive ausführlicher digitaler Kursunterlagen)

Veranstaltungsort: eazf Seminarzentrum München, Flößergasse 1, 81369 München

Anmeldung: eazf GmbH, Fallstraße 34, 81369 München, Telefon: 089 230211-422, Fax: 089 230211-406, E-Mail: info@eazf.de, www.eazf.de

Vorläufige Prüfungstermine für Aufstiegsfortbildungen 2020/2021



Bitte beachten Sie die Hinweise zum Prüfungsort¹

	Voraussichtlicher Prüfungstermin	Anmeldeschluss inkl. vollständiger Zulassungsunterlagen
ZMP Schriftliche Prüfung	10.09.2020	30.07.2020
ZMP Praktische Prüfung	16.09. – 19.09.2020	30.07.2020
ZMP Schriftliche Prüfung	17.03.2021	04.02.2021
ZMP Praktische Prüfung	23.03. – 27.03.2021	04.02.2021
ZMP Schriftliche Prüfung	09.09.2021	30.07.2021
ZMP Praktische Prüfung	15.09. – 18.09.2021	30.07.2021
DH Schriftliche Prüfung	09.09.2020	30.07.2020
DH Praktische Prüfung	10.09. – 12.09.2020	30.07.2020
DH Mündliche Prüfung	14.09. – 15.09.2020	30.07.2020
DH Praktische Prüfung	28.08. – 01.09.2021	30.07.2021
DH Schriftliche Prüfung	02.09.2021	30.07.2021
DH Mündliche Prüfung	03.09. – 04.09.2021	30.07.2021
ZMV Schriftliche Prüfung	01.09. – 03.09.2020	30.07.2020
ZMV Mündliche Prüfung	04.09. – 05.09.2020	30.07.2020
ZMV Schriftliche Prüfung	08.03. – 10.03.2021	04.02.2021
ZMV Mündliche Prüfung	11.03. – 13.03.2021	04.02.2021
ZMV Schriftliche Prüfung	06.09. – 08.09.2021	30.07.2021
ZMV Mündliche Prüfung	09.09. – 11.09.2021	30.07.2021

Terminänderungen im Vergleich zu bisher veröffentlichten Terminen werden rechtzeitig bekannt gegeben und sind farblich gekennzeichnet.

¹ Der verbindliche Prüfungsort für o.g. Termine kann dem Prüfungsteilnehmer erst mit dem Zulassungsschreiben circa zwei Wochen vor dem Prüfungstermin mitgeteilt werden.

Prüfungsgebühren für Aufstiegsfortbildungen BLZK nach den Prüfungsvorschriften ab 01.01.2017:

ZMP	460,00 €
ZMV	450,00 €
DH	670,00 €

Die Prüfungsgebühren für Wiederholungsprüfungen beziehungsweise einzelne Prüfungsteile erfragen Sie bitte im Referat Zahnärztliches Personal der Bayerischen Landeszahnärztekammer. Der Anmeldeschluss bei der BLZK ist jeweils angegeben. Den Antrag auf Zulassung stellen Sie bitte rechtzeitig beim Referat Zahnärztliches Personal der Bayerischen Landeszahnärztekammer, Flößergasse 1, 81369 München, Telefon 089 230211-330 oder -332, zahnaerztliches-personal@blzk.de.

Praxisräumlichkeiten zu vermieten

Derzeit vermietete Zahnarzt-Praxisräume ab 01.03.2021 zu vermieten.
Ca. 435 m² auf zwei Ebenen, sehr zentral in 91710 Gunzenhausen gelegen.
Aufzug vorhanden.
Chiffre BZB0520_01

sozietät
HGA

Kompetenz im Zahnartzrecht

Praxisübernahmen · Kooperationen · Haftung
Arbeitsrecht · Mietrecht · Wirtschaftlichkeitsprüfungen · Regressverfahren · Berufsrecht

Hartmannsgruber Gemke Argyrakis & Partner Rechtsanwälte

August-Exter-Straße 4 · 81245 München
Tel. 089 / 82 99 56 - 0 · info@med-recht.de

www.med-recht.de

Kleinanzeigenpreise BZB

Preis der Anzeige (ohne MwSt.):
Pro mm Höhe: € 3,80 (85 mm breit),
€ 7,50 (175 mm breit)



Bitte senden Sie Ihren Anzeigentext oder Ihre Antwort auf eine Chiffreanzeige an:

BZB

Bayerisches Zahnärzteblatt

teamwork media GmbH
Katharina Schäferle
Hauptstraße 1 · 86925 Fuchstal
Tel. 08243 9692-16 · Fax 08243 9692-22
k.schaeferle@teamwork-media.de

World Vision
ZUKUNFT FÜR KINDER



**Erlebe die Kraft
der Patenschaft.
Werde jetzt Pate
auf worldvision.de**



Das Deutsche
Zentralinstitut
für soziale
Fragen (DZI)
bescheinigt:
**Geprüft +
Empfohlen**

Impresum

Herausgeber:
Herausgebergesellschaft des Bayerischen
Zahnärzteblatts (BZB)

Gesellschafter:
Bayerische Landes Zahnärztekammer (BLZK)
Flößergasse 1, 81369 München;
Kassenzahnärztliche Vereinigung Bayerns
(KZVB)
Fallstraße 34, 81369 München

Verantwortlich für den Inhalt (V.i.S.d.P.):
BLZK: Christian Berger, Präsident der BLZK;
KZVB: Christian Berger, Vorsitzender des
Vorstands der KZVB

Leitende Redakteurin BLZK:
Isolde M. Th. Kohl (ik)

Leitender Redakteur KZVB:
Leo Hofmeier (lh)

Chefin vom Dienst:
Olivia Brandt (ob)

Redaktion:
Thomas A. Seehuber (tas)
Ingrid Krieger (kri)
Ingrid Scholz (si)
Tobias Horner (ho)

Anschrift der Redaktion:
teamwork media GmbH
Hauptstraße 1, 86925 Fuchstal
Telefon: 08243 9692-34, Fax: 08243 9692-22
E-Mail: o.brandt@teamwork-media.de
Internet: www.teamwork-media.de

BLZK:
Thomas A. Seehuber
Flößergasse 1, 81369 München
Telefon: 089 230211-132
E-Mail: tseehuber@blzk.de

KZVB:
Ingrid Scholz
Fallstraße 34, 81369 München
Telefon: 089 72401-162
E-Mail: i.scholz@kzvb.de

Koordination Wissenschaft und Fortbildung:
Prof. Dr. Wolfgang Gernet, München

Wissenschaftlicher Beirat:
Prof. Dr. Daniel Edelhoﬀ, Prothetik;
Prof. Dr. Gabriel Krastl, Konservierende Zahn-
heilkunde;
Prof. Dr. Jörg W. Kleinfelder, Parodontologie;
Prof. Dr. Dr. Friedrich W. Neukam, Mund-,
Kiefer- und Gesichtschirurgie;
Prof. Dr. Dr. Peter Proﬀ, Kieferorthopädie;
Prof. Dr. Elmar Reich, Präventive Zahn-
heilkunde

Druck:
Gotteswinter und Aumaier GmbH
Joseph-Dollinger-Bogen 22, 80807 München
Telefon: 089 3237070

Verlag:
teamwork media GmbH
Hauptstraße 1, 86925 Fuchstal
Telefon: 08243 9692-0, Fax: 08243 9692-22
E-Mail: service@teamwork-media.de
Internet: www.teamwork-media.de
Geschäftsführung: Uwe Gösling
Inhaber: Deutscher Ärzteverlag GmbH,
Köln (100%)

Anzeigen:
Katharina Schäferle
Telefon: 08243 9692-16
E-Mail: k.schaeferle@teamwork-media.de

Anzeigendisposition:
teamwork media GmbH
Katharina Schäferle
Telefon: 08243 9692-16, Fax: 08243 9692-22
E-Mail: k.schaeferle@teamwork-media.de
Es gilt die Preisliste der aktuellen Mediadaten.

Erscheinungsweise:
monatlich (Doppelnummern Januar/Februar
und Juli/August)

Druckauﬂage:
16 200 Exemplare

Bezugspreis:
Bestellungen an die Anschrift des Verlags.
Einzelheft 12,50 Euro inkl. MwSt.
zzgl. Versandkosten,
Abonnement: 110,00 Euro inkl. MwSt.
zzgl. Versandkosten (Inland 13,80 Euro,
Ausland 27,10 Euro).
Mitglieder der BLZK und der KZVB erhalten
die Zeitschrift ohne gesonderte Berechnung.
Der Bezugspreis ist mit dem Mitgliedsbeitrag
abgegolten.

Adressänderungen:
Adressänderungen bitte per Fax oder
E-Mail an die Mitgliederverwaltung der BLZK,
Fax: 089 230211-196
E-Mail: mitglied@blzk.de

Nutzungsrecht:
Alle Rechte an dem Druckerzeugnis, insbe-
sondere Titel-, Namens- und Nutzungsrechte
etc., stehen ausschließlich den Herausgebern
zu. Mit Annahme des Manuskripts zur
Publikation erwerben die Herausgeber das
ausschließliche Nutzungsrecht, das die Erstel-
lung von Fort- und Sonderdrucken, auch für
Auftraggeber aus der Industrie, das Einstellen
des BZB ins Internet, die Übersetzung in
andere Sprachen, die Erteilung von Abdruck-
genehmigungen für Teile, Abbildungen oder
die gesamte Arbeit an andere Verlage sowie
Nachdrucke in Medien der Herausgeber, die
fotomechanische sowie elektronische Ver-
vielfältigung und die Wiederverwendung von
Abbildungen umfasst. Dabei ist die Quelle
anzugeben. Änderungen und Hinzufügungen
zu Originalpublikationen bedürfen der Zu-
stimmung des Autors und der Herausgeber.

Erscheinungstermin:
Freitag, 15. Mai 2020
ISSN 1618-3584

Curriculum Befestigung

2020

**Bitte Terminänderungen
beachten!**

Lassen Sie sich für die Werkstoffkunde begeistern! Das Befestigen prothetischer Restaurationen basiert auf definierten Indizien, die auf werkstoffkundlichen Kriterien beruhen und den praktischen Wegweiser zur „richtigen“ Befestigung bieten. „Curriculum Befestigung“ – vier Module für mehr Sicherheit im Arbeitsalltag.

- ⦿ **Modul A – Überblick Befestigungsmaterialien, Zementieren und Kleben**
Freitag 23.10.2020 | Samstag 24.10.2020
- ⦿ **Modul B – Befestigung dentaler Keramiken**
Freitag 20.11.2020 | Samstag 21.11.2020
- ⦿ **Modul C – Befestigung von Polymeren**
Freitag 29.01.2021 | Samstag 30.01.2021
- ⦿ **Modul D – Kieferorthopädie (Zusatzmodul, auch singular buchbar)**
Termin wird noch bekanntgegeben

Hinweis

Das „Curriculum Befestigung“ kann in verschiedenen Zusammenstellungen gebucht werden. Sie haben die Möglichkeit, Modul A - Modul D, Modul A - Modul C oder nur das Modul D (KFO) zu buchen.

Infos und Anmeldung

Anmeldung

campus@teamwork-media.de
oder telefonisch bei Yvonne Helten
unter +49 8243 9692-23

Veranstaltungsort

Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik
Ludwig-Maximilians-Universität
München

Studiengebühr

Modul A - Modul D 3.500,- €
Modul A - Modul C 3.000,- €
Modul D (KFO) 1.500,- €

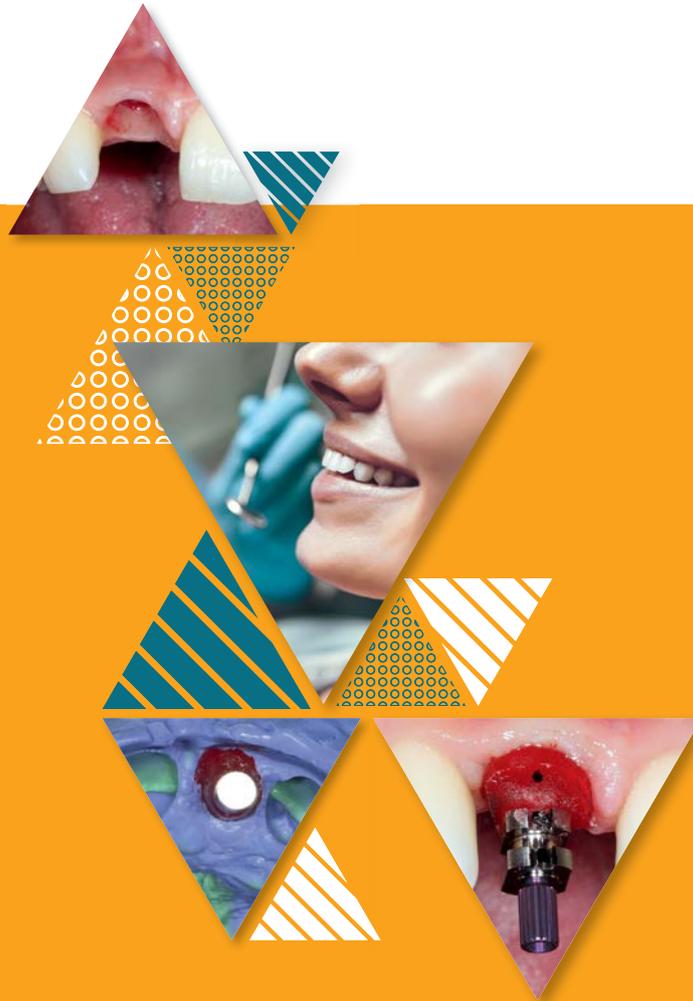
Detaillierte Informationen zum Curriculum Befestigung unter www.teamwork-campus.de

München, 22. bis 24. Oktober 2020
The Westin Grand München

61. Bayerischer Zahnärztetag



Bayerische
LandesZahnärzte
Kammer



www.blzk.de | www.eazf.de | www.kzvb.de | www.bdizedi.org
www.bayerischer-zahnaerztetag.de | www.twitter.com/BayZaet

Implantologie 2020

Informationen: OEMUS MEDIA AG
Telefon: 0341 48474-308 · Fax: 0341 48474-290
E-Mail: zaet2020@oemus-media.de · www.bayerischer-zahnaerztetag.de



Kongressprogramm