

Schwerpunktthema Endodontie

Kieferorthopädische Hilfestellung
beim Frontzahntrauma – Wie man es
vorbeugen und wie man seine Folgen
therapieren kann



Unternehmen Zahnarztpraxis
Teil 2: Tipps aus dem Steuerrecht

Für den kleinen Wissenshunger
VirtiClips zur korrekten Abrechnung

Der rote Faden

Dentalchirurgische Nahttechniken

Von Dr. Stephan Beuer und Dr. Martin Stangl



€49,-

Ein suffizienter Wundverschluss ist einer der wichtigsten Schritte jedes operativen Eingriffs. Dieses praktische Buch vermittelt das wertige Nähen in der zahnärztlichen Chirurgie. Schritt für Schritt veranschaulichen die Autoren die wichtigsten Basisnahttechniken am Modell und am Tierpräparat.

Softcover | 72 Seiten | circa 220 Abbildungen | ISBN: 978-3-932599-42-2

www.dental-bookshop.com

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

 teamwork
media



Christian Berger
Präsident der Bayerischen
Landeszahnärztekammer

Es braucht den Dialog!

Liebe Kolleginnen
und Kollegen,

begleitet von Demonstrationen hat der Bundestag am 21. April die „Corona-Notbremse“ beschlossen. Jedes Bundesland muss sie in Zukunft ziehen, wenn dort in einer Region die Zahl der Neuinfektionen pro 100 000 Einwohner innerhalb von sieben Tagen auf mehr als 100 steigt. Einen Tag später folgte die Beschlussfassung in der Länderkammer, dem Bundesrat.

Verpflichtend geregelt wurden unter anderem schärfere Kontakt- und Ausgangsbeschränkungen. So darf man zum Beispiel zwischen 22 und 5 Uhr seine Wohnung nur aus einem triftigen Grund verlassen, zum Beispiel, um zur Arbeit zu gehen. Schulen werden geschlossen, wenn die Inzidenz den Wert 165 übersteigt. Für Arbeitgeber wird es Pflicht, Homeoffice anzubieten, wenn dies möglich ist. Wer nicht zu Hause arbeiten kann, muss von seinem Arbeitgeber pro Woche zwei Corona-Schnelltests angeboten bekommen.

Bei Überschreiten der in dem Gesetz festgelegten Sieben-Tage-Inzidenzwerte sind die Regelungen nicht mehr Auslegungssache der Länder, sondern greifen automatisch. Begleitet wurde die Verabschiedung des Gesetzes von kritischen Kommentaren. Die „Basta-Kanzlerin“ habe sich schließlich durchgesetzt, hieß es darin beispielsweise.

Für mich zeichnet sich ein anderes Bild. Denn letztlich können weder der Name des Gesetzes noch die Begleitmusik darüber hinwegtäuschen, dass wir mit einer zögerlichen und kleinteiligen Politik in Deutschland hinsichtlich der drei kritischen Faktoren für die Bewältigung der Pandemie – dem Impfen, dem Testen und

der Digitalisierung – an unsere Grenzen gestoßen sind. Was es braucht, ist ein vertrauensvolles Miteinander der politischen Entscheidungsträger und ihrer Berater mit den Selbstverwaltungsträgern einschließlich der Wirtschaft. Sie müssen ihre fachliche und organisatorische Kompetenz in die Krisenbewältigung mit einbringen. Nur in diesem Dreiklang werden wir die Krise bewältigen und die geforderten klaren, unterschiedenen und pragmatischen Regelungen treffen können. Und nur gemeinsam können wir die Weichen für die Zukunft stellen.

Das Impfen, das Testen und die Digitalisierung standen auch im Mittelpunkt der standespolitischen Diskussion bei der nachgeholten Vollversammlung 2020 der BLZK. Aber das Plenum beschäftigte sich auch mit den pandemiebedingten Veränderungen im Regelwerk der Kammer. So wurde die Änderung der Wahlordnung einstimmig beschlossen. Diskutiert und auf den Weg gebracht, aber noch nicht entschieden wurden die Änderungen von Satzung und Geschäftsordnung – hier geht es insbesondere um Regelungen für den Katastrophenfall. Fallen sollen diese Entscheidungen auf der kommenden Vollversammlung – wegen der Pandemie-Wellen schon am 2. Oktober. Die Vollversammlung war notwendig und zielführend – bei aller kontroversen Diskussion bleibt die Selbstverwaltung handlungsfähig. Meiner Meinung nach sogar deutlich kompetenter und handlungsbereiter als die „große Politik“.

Ihr

politik

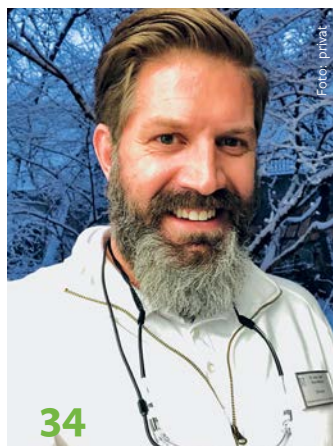
- 6 „Eine Versicherung für alle“**
Linke halten an Forderung nach Abschaffung der PKV fest
- 9 Körperschaften unterstützen bei Umsetzung der IT-Sicherheitsrichtlinie**
- 10 Schneller und effektiver**
PKV sieht sich als Motor des medizinischen Fortschritts
- 11 „Archaische Zustände“**
Gutachten zur Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung
- 12 Rückspiegel**
Die zahnärztliche Welt im Jahr 1981
- 14 Parodontologie 2021**
Erste Programmvorschau zum 62. Bayerischen Zahnärztag
- 15 Was bringen Gesundheits-Apps auf Rezept wirklich?**
- 16 Hilfe für die Schwächsten der Gesellschaft**
Soziales Engagement in Pandemiezeiten
- 18 Nachrichten aus Brüssel**
- 19 Journal**

praxis

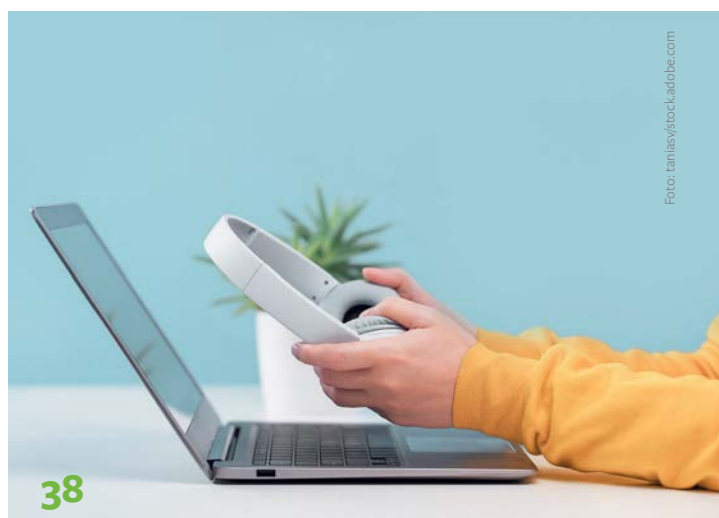
- 20 Mundgesundheit nicht vernachlässigen**
Wissenschaftler sehen Zusammenhang zwischen Parodontitis und Thrombosen
- 21 GOZ aktuell**
Endodontie – Teil 1: GOZ-Positionen
- 24 „Wir befinden uns in einem Transformationsprozess“**
Wie Medizinethiker die Digitalisierung des Gesundheitswesens sehen
- 27 Die neue europäische Medizinprodukte-Verordnung**
FAQ für die Zahnarztpraxis – Teil 2
- 28 Leserumfrage zeigt: Print ist keineswegs out**
- 30 Phantasienamen sind nur bedingt zulässig**
BGH präzisiert Anforderungen an Praxisbezeichnung
- 31 Unternehmen Zahnarztpraxis**
Teil 2: Tipps aus dem Steuerrecht
- 34 Die Zeichen der Zeit erkennen**
Ein Gastbeitrag von Dr. Sven Molitor
- 36 „Rechnung nur bei Erfolg“**
Dienstleister bieten Löschung von Internetbewertungen gegen Entgelt an
- 37 „BDIZ EDI-Tabelle 2021“ vergleicht zahnärztliche Leistungen**



Laut einer aktuellen Studie profitieren Privatversicherte deutlich schneller vom medizinischen Fortschritt als Kassenpatienten.



Dr. Sven Molitor, Zahnarzt in München, ruft alle Kolleginnen und Kollegen zu einem Perspektivenwechsel auf.



Die Corona-Pandemie hat die Digitalisierung auch in der KZVB beschleunigt. Wichtige Abrechnungsthemen und aktuelle Entwicklungen werden in kurzen Videos, den VirtiClips, erklärt.



44

Das Team um Dr. Nelly Schulz-Weidner veranschaulicht, worauf es bei der Versorgung von Frontzahntraumen im Milchgebiss ankommt.



Foto: Carlos/stock.adobe.com

70

Durch den permanent stattfindenden Zahnersatz gehören Zähne von Knorpelfischen, zu denen eben auch Haie gehören, zu den häufigsten fossilen Wirbeltierfunden – eine ideale Quelle für die Wissenschaft.

Titelbild: Andrey Popov/stock.adobe.com

Die Herausgeber sind nicht für den Inhalt von Beilagen verantwortlich.

Das BZB 6/2021 mit dem Schwerpunkt Prophylaxe/Kinderzahnheilkunde erscheint am 15. Juni 2021.

- 38 **Für den kleinen Wissenshunger zwischendurch**
VirtiClips vermitteln Informationen zur Abrechnung
- 40 **Online-News der BLZK**
- 42 **Mitarbeiter mit Zusatzleistungen binden**
Betriebliche Krankenversicherung als neues Instrument

wissenschaft und fortbildung

- 44 **Frontzahntrauma im Milchgebiss**
Therapie und Fallbeispiele
- 49 **Medizin für Zahnmediziner**
- 50 **Kieferorthopädische Hilfestellung beim Frontzahntrauma**
Wie man es vorbeugen und wie man seine Folgen therapieren kann
- 56 **Digitale Wege zur sicheren Sofortversorgung**
Implantatprothetische Gesamtkieferrestorationen

markt und innovationen

- 68 **Produktneuheiten**

reise und kultur

- 70 **Und der Haifisch, der hat Zähne**
Schon vor Millionen Jahren trieb der größte Räuber der Meere sein Unwesen

termine

amtliche mitteilungen

- 73 eazf Tipp
- 74 eazf Fortbildungen
- 76 Aufstiegsfortbildungen und Weiterqualifizierungen für Praxispersonal
- 78 Betriebswirtschaftliches Curriculum
- 78 Veranstaltungskalender
- 79 Niederlassungsseminare 2021
- 79 Praxisübergabeseminare 2021
- 80 Ungültigkeit von Zahnarztweisen
- 80 Vorläufige Prüfungstermine für Aufstiegsfortbildungen 2021/2022
- 81 Kassenänderungen
- 81 Rubrikanzeigen
- 82 Impressum

„Eine Versicherung für alle“

Linke halten an Forderung nach Abschaffung der PKV fest

Wie steht es um das deutsche Gesundheitswesen? Welche Entscheidungen müssen in der kommenden Legislaturperiode getroffen werden? Im Vorfeld der Bundestagswahl am 26. September 2021 stellen wir den gesundheitspolitischen Sprechern aller derzeit im Parlament vertretenen Fraktionen die gleichen Fragen. Nach der AfD, dem Bündnis 90/Die Grünen kommt nun DIE LINKE zu Wort. In den nächsten Ausgaben folgen FDP, SPD sowie CDU/CSU.

BZB: Selbstverwaltung, Freiberuflichkeit und Therapiefreiheit – welchen Stellenwert haben diese Begriffe für Ihre Partei?

Kessler: Für DIE LINKE ist die freie Arztwahl ein hohes Gut. Denn zahnmedizinische Behandlungen erfordern ein hohes Maß an Vertrauen. Für DIE LINKE, wie auch für die meisten Patientinnen und Patienten ist es wichtig, dass Zahnärzte und Zahnärztinnen unabhängig von finanziellen Interessen die richtigen zahnmedizinischen Entscheidungen treffen. Das schließt eine Kommerzialisierung aus. Zahnärzte sollten gemeinsam mit den Patienten die individuell am besten geeignete Behandlung besprechen und auswählen. Dabei muss eine Qualitätssicherung dafür Sorge tragen, dass eine evidenzbasierte zahnmedizinische Versorgung stattfindet.

Bei der Selbstverwaltung ist es uns ein Anliegen, die Patientenrechte zu stärken.

Es ist gut, dass es die Selbstverwaltung gibt. Sie kann oft näher an der Versorgungswirklichkeit Entscheidungen treffen als dies die Politik könnte. Für die Gremien der sozialen und gemeinsamen Selbstverwaltung fordern wir ein Stimmrecht der Patientenvertreter beziehungsweise kurzfristig zumindest ein Benennungsrecht für die Mehrheit der jeweils vorhandenen unparteiischen Mitglieder.

BZB: Inhaber von Zahnarztpraxen sehen sich noch immer mit einer Fülle von bürokratischen Vorschriften konfrontiert. Wo gibt es nach Ihrer Meinung Abbaupotenzial?

Kessler: Bürokratie ist kein Selbstzweck, daher sollen bürokratische Pflichten dort, wo sie keinen Nutzen bringen, selbstverständlich abgebaut werden. Etwa zur Qualitätssicherung und zur Dokumentation sind diese Pflichten aber auch notwendig. DIE LINKE fordert seit Jahren die Abschaffung von Zuzahlungen und Eigenbeteiligung im Gesundheitswesen. Das würde auch zu einer Abschaffung von Bürokratie führen.

BZB: Während die Praxiskosten von Jahr zu Jahr steigen, stagniert der GOZ-Punktwert seit 1988. Wann können Zahnärzte mit einer Anhebung rechnen?

Kessler: Unterschiedliche Gebührenordnungen setzen unterschiedliche Anreize für Diagnose und Therapie, für Unter- und Überversorgung. Da DIE LINKE

bekanntlich für die Abschaffung der PKV sowie eine Angleichung der Gebührenordnungen ist und zudem dafür kämpft, dass der Leistungskatalog der GKV jede notwendige medizinische Versorgung in ihren Leistungskatalog aufnimmt, arbeiten wir darauf hin, dass die GOZ im jetzigen System obsolet wird.

BZB: Die Coronakrise hat das Gesundheitssystem vor eine harte Belastungsprobe gestellt. Welche Lehren muss die Gesundheitspolitik aus der Coronapandemie ziehen?



Foto: Ilka Burckhardt/stock.adobe.com

Kessler: Das Gesundheitssystem ist ein integraler Teil des Sozialstaats, kein normaler Wirtschaftszweig. Bei den Krankenhäusern muss die Kommerzialisierung beendet und rückgängig gemacht werden. Es ist wichtig, bei einer hohen Belastung des Gesundheitssystems genügend Krankenhausbetten bereitstellen zu können. Aber noch mehr als an Krankenhausbetten und Beatmungsgeräten wurde besonders deutlich vor Augen geführt, wie sehr es an Pflegefachkräften mangelt. Im schlimmsten Fall bleiben die Betten leer, weil es keine Pflegefachkräfte gibt, die sich um die Patienten kümmern können. Das Problem ist seit Jahrzehnten bekannt.

Es braucht dringend eine spürbare starke Verbesserung der Entlohnung und der Arbeitsbedingungen. DIE LINKE fordert 500 Euro mehr im Monat für Pflegekräfte.

Es hat sich aber auch ein anderes grundlegendes Problem nicht nur des Gesundheitssystems gezeigt: Unternehmen werden mit Millionen öffentlicher Gelder gefördert – in diesem Fall die Pharmaindustrie zur Entwicklung und Produktion von Impfstoffen –, aber der Gewinn wird komplett privatisiert. Das



Dr. Achim Kessler, gesundheitspolitischer Sprecher der Fraktion DIE LINKE im Bundestag

darf vor allem im Gesundheitswesen nicht sein. Gesundheit ist keine Ware, mit der man Geld verdienen möchte. Insbesondere dann nicht, wenn es auf Kosten der Gesundheit der Menschen geschieht. Dass dann auch noch davor zurückgeschreckt wird, die Pharmaunternehmen dazu zu bringen, genügend Impfstoff zu einem angemessenen Preis herzustellen – etwa zur Not auch durch Zwangslizenzen an andere Unternehmen – offenbart die Misere. Den Interessen von Pharmaunternehmen wird im jetzigen Gesundheitssystem und im Gesundheitsministerium viel zu viel Macht und Gewicht eingeräumt.

BZB: Dual oder einheitlich – wie sieht für Ihre Partei das Krankenversicherungssystem der Zukunft aus?

Kessler: DIE LINKE steht seit Jahren für eine Solidarische Gesundheits- und Pflegeversicherung und ist somit gegen ein duales System. Durch eine Versicherung für ALLE – im Übrigen auch für alle Einkunftsarten – können die Beitragsätze für Versicherte und Arbeitgeber sinken. Vor allem aber ist sie gerechter und sozialer, da auch Besserverdienende einbezogen werden. Für 90 Prozent der Bevölkerung ergäben sich so geringere Beitragszahlungen. Auch in der Versor-

gung bietet die Solidarische Gesundheits- und Pflegeversicherung Vorteile: Gerade Zahnärzte und Zahnärztinnen wissen sehr gut, dass die unterschiedliche Behandlung von Menschen alleine aufgrund der Zugehörigkeit zu einem bestimmten Versicherungssystem einer leitliniengerechten und guten Therapie aller Menschen widersprechen muss. Gerade im zahnärztlichen Bereich sollte aber für gesetzlich Versicherte eine gewisse Wahlfreiheit bestehen – ohne aufzahlen zu müssen.

BZB: Bei den Zahnärzten sorgte die Covid-19-Schutzverordnung für Frust und Enttäuschung. Anders als Ärzte und Krankenhäuser erhalten sie keine echten Liquiditätshilfen, sondern nur Darlehen. Sehen Sie eine Möglichkeit, hier nachzubessern?

Kessler: Nach Ansicht der LINKEN sollte keine Zahnarztpraxis aufgrund der Pandemie schließen müssen oder genötigt sein, an private Investoren zu verkaufen. Daher ist es gut und richtig, dass es Liquiditätshilfen gibt.

BZB: Fremdkapitalfinanzierte MVZ sind trotz der Begrenzung der Marktanteile im TSVG auf dem Vormarsch. Sie konzentrieren sich auf die städtischen Ballungsräume. Braucht es hier weitere Regelungen wie zum Beispiel eine Gründungsbefugnis ausschließlich für Zahnärzte?

Kessler: Diese Entwicklung sieht DIE LINKE sehr kritisch. Es braucht auf jeden Fall weitere gesetzliche Regelungen. Daher haben wir im März letzten Jahres einen Antrag eingebracht, um durch eine Meldepflicht zumindest die Transparenz zu erhöhen. Denn es ist aktuell kaum möglich zu erfassen, in welchem Ausmaß und durch welche Akteure MVZs fremdfinanziert werden. Die privaten Eigentümerstrukturen müssen offengelegt werden.

BZB: Die elektronische Patientenakte (ePA) macht in der Zahnmedizin wenig Sinn. Zahnärzte arbeiten selten interdisziplinär. Welche Vorteile haben



Zahnarztpraxen von der Anbindung an die Telematik-Infrastruktur (TI)?

Kessler: Wichtig: Datensicherheit muss gewährleistet werden UND dass weiterhin analoge Zugänge gewährleistet bleiben beziehungsweise ein Opt-Out möglich ist für diejenigen, die es nicht wollen oder können. Einerseits muss in jedem Fall der Datenschutz sichergestellt werden, zugleich aber sollten keine weiteren bürokratischen Hindernisse entstehen.

Zwar arbeiten Zahnarztpraxen weniger interdisziplinär, aber mögliche Vorteile könnten etwa durch die Verbindung zu Apotheken und Krankenkassen oder Zahnarztwechseln entstehen. Der Vorteil liegt in erster Linie bei den Patientinnen und Patienten, die durch eine ePA grundsätzlich in die Lage versetzt werden können, selbstbestimmt mit ihren Daten umzugehen. Das setzt allerdings voraus, dass die Anwendung datensicher, anwenderfreundlich und frei von Interessen Dritter ist. Hier haben wir erheblichen Nachbesserungsbedarf.

BZB: Halten Sie es für richtig, dass man Praxen, die sich nicht an die TI anbinden wollen, durch Honorarabzüge „bestraft“?

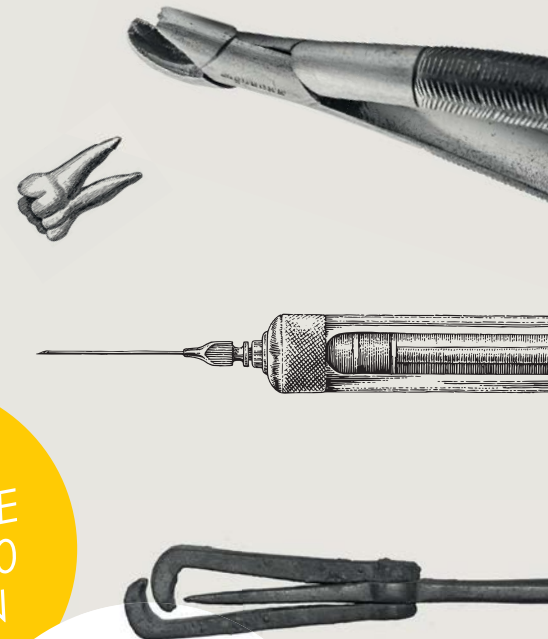
Kessler: Die Patienten müssen einen Anspruch darauf haben, dass sie die elektronische Patientenakte, falls gewünscht, nutzen können. Insofern ist es richtig, dass alle Praxen an das TI-System angeschlossen werden.

BZB: Die weitere Digitalisierung des Gesundheitswesens ist erklärtes Ziel der jetzigen Bundesregierung. In anderen Ländern kam es bereits zu schwerwiegenden Hackerangriffen. Halten Sie den Schutz hochsensibler Patientendaten für ausreichend?

Kessler: Nein. Auch hier wurden bereits Sicherheitslücken entdeckt. Dies haben beispielsweise Forscher im Labor für IT-Sicherheit der FH Münster im letzten Jahr bei 200 angeschlossenen Praxen gefunden. Der Chaos Computer Club, der Spiegel und der NDR hatten 2019 noch schwerwiegende Lücken entdeckt in der Organisation der elektronischen Gesundheitskarte. Auch der Bundesdatenschutzbeauftragte, Professor Ulrich Kelber, hat im August letzten Jahres massive Zweifel angeführt, dass die informationelle Selbstbestimmung nicht gewährleistet wird. Er hat sogar gedroht, die Krankenkassen anzuweisen, Versicherte explizit vor der nicht vollständigen Konformität der ePA mit der DSGVO zu warnen, falls das Patientendatenschutzgesetz unverändert umgesetzt wird. Sie sehen, es gibt einiges zu verbessern, vor allem in der organisatorischen Umgebung der TI, bei der Sicherheit der Gesundheitskarten und der Selbstbestimmung der Versicherten.

Die Fragen stellten Leo Hofmeier und Thomas A. Seehuber.

DENTALES ERBE



500.000
EXPONATE
AUS 5.000
JAHREN



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.



Unnötig, aber unvermeidbar

Körperschaften unterstützen bei Umsetzung der IT-Sicherheitsrichtlinie

Seit 1. April 2021 muss die neue „Richtlinie zur IT-Sicherheit in der vertragsärztlichen und vertragszahnärztlichen Versorgung“ umgesetzt werden. Arzt- und Zahnarztpraxen müssen nun sukzessive den darin genannten Anforderungen nachkommen und sie in ihren Praxisalltag integrieren. Auf der Website der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung (KZBV) finden Zahnärzte alles für sie Relevante komprimiert zusammengestellt.

Die KZVB macht aus ihrer Kritik an den neuen Vorschriften keinen Hehl. Dr. Manfred Kinner, der innerhalb des Vorstands für den Bereich IT zuständig ist, sprach bereits in der letzten Ausgabe des BZB von „überflüssiger Bürokratie“ und nannte die Richtlinie „unnötig, aber unvermeidbar“. Gerade in Zeiten einer Pandemie gebe es wichtigere Dinge zu regeln als den Datenschutz in den Praxen, der nachweislich bereits sehr gut umgesetzt werde. Kinner geht sogar noch einen Schritt weiter. Mit der IT-Sicherheitsrichtlinie mache sich der Bock zum Gärtner, kritisiert er mit Blick auf die störungsanfällige und veraltete Technologie der Telematik-Infrastruktur (TI). Gegen die elektronische Patientenakte habe sogar der Bundesdatenschutzbeauftragte protestiert. Dennoch werde dieses Projekt weiter vorangetrieben. Umso absurder

ist es aus Kinner's Sicht, dass in der Richtlinie und ihren drei Anlagen nun 57 Einzelpflichten enthalten seien: „Manche Verpflichtungen machen durchaus Sinn, sollten aber schon vor dem Inkrafttreten der Richtlinie in jeder Praxis selbstverständlich gewesen sein. Etwa, dass keine Passwörter im Browserverlauf gespeichert werden, dass Mikrofone und Kameras am Praxisrechner deaktiviert sind oder dass man sich vom System abmeldet, wenn die Aufgaben erledigt sind. Hat es dazu eine Richtlinie gebraucht?“

Doch wie so oft haben die zahnärztlichen Körperschaften keinen Einfluss auf das, was sich der Gesetzgeber in Berlin ausdenkt. Sie können die Praxen nur bestmöglich bei der Umsetzung unterstützen. Und das versuchen sie sowohl auf Bundes- als auch auf Landesebene.

So gibt die Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung auf ihrer Website nun Tipps, wie Zahnarztpraxen den bürokratischen Mehraufwand so gering wie möglich halten können.

Um überhaupt in der Sache voranzukommen, hatten sich KZBV und die Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KBV) auf eine gemeinsame Vorgehensweise verständigt. Bei der Erstellung der Richtlinie hatte sich die Bundes-KZV über viele Monate mit Erfolg dafür eingesetzt, dass die gesetzlichen Vorgaben für Zahnarztpraxen mit einem vertretbaren Aufwand umsetzbar sind und die Anforderungen auf das tatsächlich notwendige Maß konzentriert wurden.

Schrittweise Umsetzung

Die Richtlinie, die bereits am 2. Februar 2021 in Kraft getreten ist, wird nun

in mehreren Schritten umgesetzt. Sie definiert die Mindeststandards, die bei der Praxis-IT einzuhalten sind. Klare Vorgaben unterstützen die Praxen in der wichtigen Frage, wie man hochsensible Gesundheitsdaten künftig noch besser schützen kann. Es geht dabei unter anderem um Organisationsfragen und das interne Sicherheitsmanagement, um den Personaleinsatz und die technische Ausstattung. Die verabschiedete IT-Sicherheitsrichtlinie gilt jeweils für ein Jahr.

Neben der Beantwortung der wichtigsten Fragen finden sich auf der Internetseite der Bundes-KZV jetzt unter anderem auch Tipps und Hinweise zur sicheren Verwendung von Apps, zu Programmen und Daten, der Nutzung von mobilen Geräten und Assistenten oder der Protokollierung wichtiger Ereignisse. Die Anforderungen richten sich dabei ganz gezielt nach der Größe der Praxis. Auch was es bei der Nutzung medizinischer Großgeräte und der Verwendung dezentraler Komponenten der Telematik-Infrastruktur zu beachten gilt, ist ein Thema.

Ein von KZBV und Bundeszahnärztekammer (BZÄK) erarbeiteter zahnspezifischer Leitfaden „Datenschutz und Datensicherheit“ wird in Kürze für Zahnarztpraxen verfügbar sein. Die Broschüre informiert kompakt über alle relevanten Aspekte der IT-Sicherheit. Zahnärztinnen und Zahnärzte finden hier Informationen, um ihre Praxis einem ersten „Check“ zu unterziehen und welche Maßnahmen gegebenenfalls dann zum Tragen kommen.

Die gute Nachricht: Wer bereits bisher auf den Datenschutz geachtet hat, hat auch von der neuen Richtlinie wenig zu befürchten. Wie so oft geht es vor allem darum, alle ergriffenen Maßnahmen zu dokumentieren und so für Rechtssicherheit zu sorgen.

Leo Hofmeier

Abbildung: Fabian/stock.adobe.com



Foto: anarchy_gfeystockadobe.com

Schneller und effektiver

PKV sieht sich als Motor des medizinischen Fortschritts

Die private Krankenversicherung bleibt ein Motor für Innovationen im Gesundheitswesen. Laut einer aktuellen Studie der Universität Duisburg-Essen und des Essener Forschungsinstituts für Medizinmanagement profitieren Privatversicherte deutlich schneller vom medizinischen Fortschritt als Kassenpatienten.

Für die Untersuchung im Auftrag des Wissenschaftlichen Instituts der PKV analysierten die Forscher neue Untersuchungs- und Behandlungsmethoden, die von 2010 bis 2019 in die ambulante GKV-Versorgung aufgenommen wurden. Insgesamt nahmen sie 29 Beschlüsse des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) unter die Lupe. Das Spektrum reichte dabei von der Kapsel-Endoskopie zur Untersuchung des Dünndarms bis zu Biomarker-Tests bei Entscheidungen über Chemotherapie. Zahnärztliche Methoden waren nicht Gegenstand der Studie.

Fehlendes Prüfungssystem

Das wichtigste Ergebnis: Während die Genehmigung neuer Methoden für die

GKV-Versorgung – abhängig von der Nutzenbewertung durch den G-BA – zwischen 14 Monaten und 18 Jahren dauert, werden die Kosten für Innovationen in der PKV in den meisten Fällen erheblich früher erstattet, weil es bei den Privaten kein vergleichbares Prüfungssystem gibt. Voraussetzung für die Abrechnung neuer Leistungen über Analogziffern ist die medizinische Notwendigkeit einer ärztlichen Untersuchung oder Behandlung. Die wissenschaftliche Evidenz spielt hingegen eine untergeordnete Rolle, auch gibt es in der PKV kein Wirtschaftlichkeitsgebot.

Stetiges Ringen

„Insgesamt sind also wenige Beschränkungen für die Aufnahme von neuen Untersuchungs- und Behandlungsmethoden vorhanden“, schreiben die Gesundheitsökonominnen Dr. Anke Walendzik, Carina Abels und Prof. Dr. Jürgen Wasem. Dies wiederum berge allerdings das Risiko, dass auch Kosten für Leistungen übernommen werden, die keinen medizinischen Nutzen haben. „Legt man die Bewertung des G-BA als Maßstab zugrunde, könnte hiermit eine Verringerung der Kosteneffektivität der Versorgung und im Einzelfall

bei belastenden Behandlungen ein Patientenschaden durch Über- oder Fehlversorgung entstehen“, geben die Autoren zu bedenken.

Der Vorsitzende des PKV-Verbandes, Dr. Ralf Kantak, sieht in den Ergebnissen dennoch einen Beleg für die Vorteile des dualen Systems in Deutschland: „In einem stetigen Ringen um einerseits eine möglichst rasche Einführung medizinischer Innovationen und andererseits um evidenzbasierte Qualitätssicherung ergänzen sich die beiden Systeme sehr gut und treiben sich gegenseitig an.“

Es sei unbestritten, dass der G-BA manchmal sehr lange braucht, um seine Entscheidungen zu fällen, sagt Barbara Steffens, Leiterin der Landesvertretung Nordrhein-Westfalen der Techniker-Krankenkasse und ehemalige Gesundheitsministerin in Nordrhein-Westfalen. Die genaue Prüfung neuer Leistungen sei allerdings sinnvoll. „Es geht um den Schutz der Patienten vor defizitären Methoden und auch vor überzogenen Kosten“, so Steffens gegenüber der „ÄrzteZeitung“. Gerade mit Blick auf die Digitalisierung sei die GKV „klar der Motor von strukturellen Innovationen“.

Thomas A. Seehuber


 A man in a dark suit stands with his back to the viewer, looking out over a cityscape. The ground is covered in a chaotic mess of digital debris, including broken computer monitors, scattered papers, and tangled wires. In the background, a hazy city skyline with various skyscrapers is visible. The man's right hand is on his hip, and his left arm is slightly raised.

„Archaische Zustände“

Gutachten zur Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung

Die Corona-Pandemie hat die Defizite bei der Digitalisierung schonungslos offengelegt. Eine Warn-App, die die in sie gesetzten Erwartungen nicht erfüllt, chaotische Zustände bei der Vergabe von Impfterminen und fehlerhafte Daten aus den Gesundheitsämtern – das sind nur einige Beispiele, wie Deutschland im Vergleich zu vielen anderen Ländern hinterherhinkt.

Das Bundeswirtschaftsministerium (BMWi) hat im April ein Gutachten vorgestellt, das genauer untersuchen sollte, woran es insbesondere in der öffentlichen Verwaltung hakt. Die Ergebnisse sind eindeutig und alarmierend: „Deutschland leistet sich in der öffentlichen Verwaltung Strukturen, Prozesse und Denkweisen, die teilweise archaisch anmuten“, stellen die Autoren vom Wissenschaftlichen Beirat des BMWi im „Handelsblatt“ ungeschminkt fest und sprechen gar von „Organisationsversagen“. Geld ist nach Ansicht der Experten nicht das Problem. Vielmehr fehle „eine klarere Zuweisung von Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten“. So sei etwa beim Digitalpakt Schule bislang nur ein Bruchteil der zur Verfügung stehenden Bundesmittel bei den Schulen

angekommen. Das Expertengremium, das Wirtschaftsminister Peter Altmaier berät, plädiert für einen verbindlichen Staatsvertrag zwischen den Bundesländern mit klaren Vorgaben für eine Vereinfachung der Verwaltungsabläufe.

Auch die Corona-Pandemie habe nicht für eine ausreichende Beschleunigung bei der Digitalisierung von Verwaltungsvorgängen geführt. Vieles von dem, was während der Pandemie in kurzer Zeit umgesetzt wurde, hätte zudem schon lange vor der Krise unternommen werden können, zitiert das „Handelsblatt“ Klaus Schmidt, den Vorsitzenden des Wissenschaftlichen Beirats des BMWi. Im Schul- und Bildungswesen habe es kaum Fortschritte gegeben.

Flexibilisierung beibehalten

Dietmar Harhoff, Direktor am Münchener Max-Planck-Institut für Innovation und Wettbewerb und einer der Studienautoren, fordert zudem eine Art Generalinventur der deutschen Verwaltung: „Die in der Krise getroffenen, oft befristeten Entscheidungen zugunsten einer Flexibilisierung von Abläufen sollten von der Politik, aber auch von Verwaltungs- und Behördenleitungen in den kommenden

Monaten auf den Prüfstand gestellt werden. Einen automatischen Rückschritt zu den vor der Krise üblichen bürokratischen Vorgaben und Vorgehensweisen darf es nicht geben“, sagte er dem „Handelsblatt“.

Nötig sei aber auch ganz grundsätzlich eine klare Führung, die die Dringlichkeit der digitalen Transformation in Ministerien, Schulen oder Gerichten vermittele. Es gelte, in der öffentlichen Verwaltung Managementansätze aus der Privatwirtschaft wie Teamarbeit und agiles Management schneller als bisher zu integrieren.

Überfällige Transformation

„Vor allem sollte der Staat aber die lange überfällige digitale Transformation der eigenen Dienstleistungen zügig umsetzen und die öffentlichen Verwaltungen konsequent digitalisieren“, sagt Beiratsmitglied und Studienautor Stefan Bechtold.

Auch das „heiße Eisen“ Datenschutz sparen die Autoren nicht aus. Dieser sei zwar ein Grundrecht, es müsse aber abgewogen werden, inwieweit der Datenschutz mit einer effektiven Pandemiebekämpfung vereinbar sei.

Leo Hofmeier



Abbildung: shoky/stock.adobe.com

Rückspiegel

Die zahnärztliche Welt im Jahr 1981

Der „Rückspiegel“ in die zahnärztliche Medienberichterstattung startete in der März-Ausgabe des Bayerischen Zahnärzteblatts (BZB) mit dem Jahrgang 1971. Im zweiten Zehn-Jahres-Schritt liegt der Fokus nun auf den BZB-Ausgaben von 1981. Was waren die zentralen Themen und Ereignisse dieser Dekade, was fällt im Vergleich der zahnärztlichen Welt aus heutiger Sicht in der Rückschau auf die Zeit vor 40 Jahren auf?

„Der 18. Februar 1981 markiert ein wichtiges Datum in der Entwicklung der Verwaltungen beider zahnärztlicher Organisationen in Bayern. Mit der festlichen Einweihung des neuen Zahnärztheuses in der Münchener Fallstraße wird der Umzug der Verwaltungen aus der Innenstadt, wo 300 Mitarbeiter auf drei Häuser aufgeteilt waren, unter ein einziges Dach dokumentiert“, so das gemeinsame Editorial des BLZK-Präsidenten Dr. Erich Pillwein (1977 bis 1984) und des KZVB-Vorsitzenden Erich H. Müller (1975 bis 1990) in der Februar-Ausgabe.

Neubau mit großem Medienecho

1978 war die Grundsteinlegung für das neue Zahnärztheaus erfolgt. 1981 präsentierte sich ein „durchdachter Zweckbau“, in dem auch die Fortbildungsakademie der Bayerischen Landeszahnärztekammer

(heute eazf) Platz fand und die Kammer 600 Quadratmeter für 30 Jahre anmietete. Der Neubau war Folge des rasant gestiegenen Verwaltungsaufwands im kassenzahnärztlichen Bereich. Das hatte sich schon in den späten 1970er-Jahren durch die stetige Ausweitung des Leistungskatalogs der Krankenkassen abgezeichnet (siehe Rückspiegel in der BZB-Ausgabe 3/2021).

Die offizielle Eröffnung des neuen Zahnärztheuses mit vielen hochrangigen Gästen hatte ein großes Medienecho, so die März-Ausgabe des BZB. Zeitungen, Zeitschriften, Rundfunk und Fernsehen berichteten nach der Pressekonferenz im neuen Zahnärztheaus unter den Schlagzeilen: „Papierkrieg erzwang Bau“, „Zunehmende Bürokratisierung zwang zum Neubau“, Für die Weiterbildung supermoderne Einrichtungen“, „Keine Pleiten, kein Bauprozess, Baukosten eingehalten“.

Aus heutiger Sicht ähneln die Berichte überraschend denen zur Einweihung des Verwaltungsgebäudes der Bayerischen Landeszahnärztekammer im Januar 2018. Die von der Kammer vorher angemieteten Räume in der Fallstraße waren für die BLZK schon lange viel zu klein – mit dem „Haus der Bayerischen Zahnärzte“ wurden die Kammermieter nach 40 Jahren zu Nachbarn der KZVB.

Ausgabenschub und Kostendämpfung

Das Gesundheitssystem war in den 1970er- und frühen 1980er-Jahren im Umbruch. Insbesondere war es ein gewaltiger „Prothetik-Boom“ und ein durch die Leistungsausweitung verursachter riesiger Kostenschub in der GKV, der auf der Einnahmenseite den Zahnarzt vermeintlich zum Gewinner machte.

Die zahnärztlichen Einkommen würden als willkommener Vorwand betrachtet, um „Volkswut“ zu schüren und als „Begründung, dass das System als solches geändert werden müsse“, so schreibt die November-Ausgabe über BLZK-Präsident Dr. Erich Pillwein bei der Vollversammlung der BLZK. Er richtete sich damit gegen die Kostendämpfungs-Politik des „Hauses Ehrenberg“ (Herbert Ehrenberg, SPD-Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung von 1976 bis 1982). Beim 22. Bayerischen Zahnärztag, so das BZB im Juni, hatte Pillwein bereits eindringlich gewarnt: „So manche voreilig geknüpfte Masche im Sozialen Netz muss gelöst werden“, die soziale Sicherheit sei durch die voreilig gemachten Versprechungen der Volksvertreter in Gefahr.

Die standespolitische Diskussion drehte sich in allen Verbänden und Gremien, landes- und bundesweit, in den

Folgemonaten vorrangig um das „Gesetz zur Ergänzung und Verbesserung der Wirksamkeit kostendämpfender Maßnahmen in der Krankenversicherung“ (KVEG). Ende 1981 wurde es gegen heftigen Widerstand der Standespolitik mit folgenden Kernpunkten verabschiedet: zahnärztliche prothetische Leistungen werden Sachleistungen, Zuschussbegrenzung bei Zahnersatz auf 60 Prozent der Kosten und gesetzliche Absenkung der Preise für zahntechnische Leistungen.

Die Pressestelle der Bayerischen Zahnärzte brachte dazu in der Dezember-Ausgabe des BZB die Sicht des KZVB-Vorsitzenden Erich H. Müller zu Papier: „Das KVEG hat im zahnärztlichen Bereich keine Kosteneinsparung im Sinn, sondern zielt ausschließlich auf Veränderung des bestehenden Krankenversicherungssystems zu Lasten der Patienten und der Zuständigkeiten für die Partner im Gesundheitswesen.“

Professionelle zahnärztliche Öffentlichkeitsarbeit

Seit Ende der 1970er-Jahre modernisierte sich die Öffentlichkeitsarbeit der bayerischen Zahnärzteschaft in großen Schritten. Man wollte mit eigener professioneller Öffentlichkeitsarbeit einer Schiefelage des Berufsbildes Zahnarzt durch eine diffamierende Medienberichterstattung Paroli bieten. Die Zahnärzte sahen sich als rein finanziell motivierte Großverdiener verunglimpft.

Das „Heftchen“ BZB wurde 1977 zur zeitgemäßen Publikation: ein professionell gestaltetes Titelblatt, eine inhaltliche Gliederung nach journalistischen Maßgaben, ein Format, das in der Größe dem heutigen BZB entspricht.

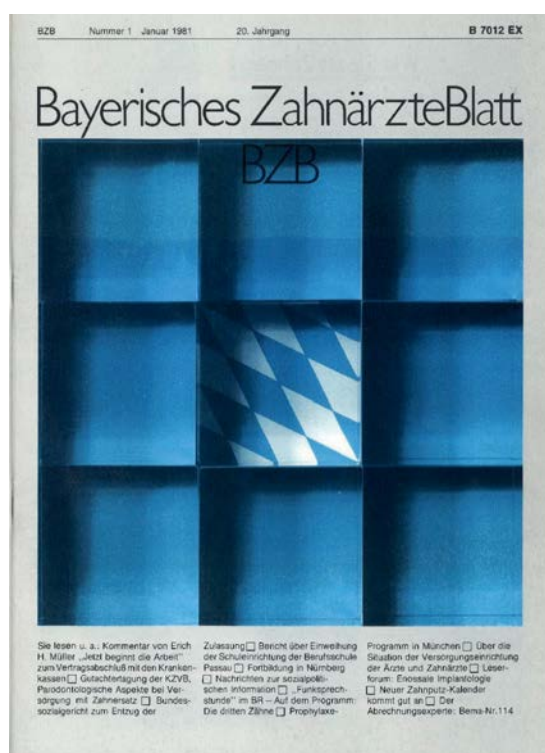
Auch die Inhalte haben sich grundlegend gewandelt. Es ist ein starkes Sprachrohr der bayerischen Standespolitik. Die Publikation zeugt von journalistischem Know-how: akzentuierte Editorials, umfassend aufbereitete Berichte zu den standespolitischen Versammlungen der bayerischen Körperschaften, aus dem FVDZ als Mitherausgeber des BZB und den Bundesorganisationen. Es

gibt sozialpolitische und standespolitische Nachrichten, Abrechnungshinweise, Artikel zur zahnärztlichen Fortbildung und für das zahnärztliche Personal sowie Meldungen zu Produktinnovationen. Im letzten Teil jeder Ausgabe wurden die „Offiziellen Mitteilungen der Herausgeber KZVB – BLZK – FVDZ“ veröffentlicht.

Auch organisatorisch wurde die Öffentlichkeitsarbeit neu aufgestellt. Bislang hatten die „Landessekretäre“ der Körperschaften (heute Geschäftsführer) als Pressereferenten für die BLZK und die KZVB fungiert. Ende der 1970er-Jahre wurde ein hauptamtlicher Journalist für den Aufbau der Pressestelle der Bayerischen Zahnärzte für die KZVB und die BLZK eingestellt. Dieser übernahm dann auch die Chefreaktion des BZB in der Februar-Ausgabe 1980.

Man ging offensiv in die Öffentlichkeit. Zahnarztvertreter stellten sich der Presse, so zum Beispiel bei einem Treffen in Würzburg, über das das BZB im September berichtete. Sie überbrachten die Botschaften der Zahnärzte in Sachen

Prothetik. KZVB-Chef Erich Müllers Mahnung „Nicht alles, was medizinisch machbar ist, ist bezahlbar“, man müsse den Gürtel enger schnallen – Patienten und Zahnärzte, wurde positiv aufgenommen. Die „Berichterstattung der unterfränkischen Presse war ausgesprochen objektiv“, so das Bayerische Zahnärzteblatt.



Auf dem Titelblatt jeder BZB-Ausgabe erschien eine Übersicht der wichtigsten Beiträge.

DAS BAYERISCHE ZAHNÄRZTEBLATT

Das Bayerische Zahnärzteblatt (BZB) gibt es seit März 1963 als gemeinsame Publikation der Kassenzahnärztlichen Vereinigung Bayerns und der Bayerischen Landeszahnärztekammer. Mitteilungsblatt der Kassenzahnärztlichen Vereinigung Bayerns war das BZB bereits seit Anfang 1962. Im Februar 1963 trat die BLZK der BZB-Herausgeberschaft bei. Anstelle der bisherigen Rundschreiben sollten alle Bekanntmachungen der BLZK im Bayerischen Zahnärzteblatt als dessen Mitherausgeber veröffentlicht werden. Der Wandel in der Standespolitik zeigte sich auch in einer wechselnden Herausgeberschaft. So kam im September 1974 der Freie Verband als dritte Organisation hinzu. Diese Kooperation endete im Jahr 1998. Seit September 2001 erscheint das BZB wieder in gemeinsamer Herausgeberschaft von BLZK und KZVB.

Blick richtet sich auf die Patienten

Publikumsmessen wurden als Plattform für den Austausch zwischen Zahnärzten und Patienten entdeckt und waren überaus erfolgreich. So berichtet das BZB in der Mai-Ausgabe von einer Messe in Ingolstadt: „Was an Zulauf und Resonanz registriert wurde, übertraf jede Erwartung.“ Viele Tausend Besucher waren am Stand der bayerischen Zahnärzte, auch der damalige Staatsminister Max Streibl. Bei der Aktion „Alt gegen Neu“ wurden 7 000 Zahnbürsten (!) an die Besucher ausgegeben, die ihre benutzte mitgebracht hatten. Nicht nur aus Oberbayern, sondern auch

aus Bayreuth kamen Erfolgsmeldungen: 18 000 bis 20 000 (!) Besucher waren am Stand der oberfränkischen Zahnärzte. Das Bayerische Zahnärzteblatt kommentierte: „Es summt wie im Bienenhaus, es dampfte und drängte sich, und am Ende jeden Tages sah der Stand aus wie ein Schlachtfeld, bei dem die Plaque stets der Verlierer war.“

Auch die Niederbayern-Schau im Oktober in Landshut hatte riesige Resonanz bei den Besuchern, die örtliche Presse und der Bayerische Rundfunk berichteten. Das BZB schrieb dazu mit Foto: Ministerpräsident Strauß war bei den bayerischen Zahnärzten am Stand und „ließ es sich auch nicht nehmen, den Behandlungsstuhl auszuprobieren“.

GOZ wirft erste Schatten

Die bayerischen Zahnärzte waren für die 1980er-Jahre gut aufgestellt. Die nächste Belastungsprobe stand jedoch bevor: „Noch gibt es keinen Referentenentwurf für eine neue Gebührenordnung für Zahnärzte aus dem Hause Ehrenberg („Bundesministerium für Sozialismus“), aber was sich um den Referentenentwurf einer GO für Ärzte herum abspielte, macht uns auf Äußerste misstrauisch“, so BLZK-Präsident Pillwein in der Dezember-Ausgabe. Die noch heute gültige GOZ stammt aus 1988, es gab für die standespolitischen Medien viel zu tun in den nächsten Jahren.

Isolde M. Th. Kohl

Parodontologie 2021

Erste Programmvorschau zum 62. Bayerischen Zahnärztetag

Der Bayerische Zahnärztetag findet vom 21. bis 23. Oktober unter dem Motto „Parodontologie 2021“ in München statt. Das wissenschaftliche Programm für Zahnärzte bietet wieder viele Facetten praxisrelevanter Themen. Auch dieses Jahr werden die Vorbereitungen von den Einschränkungen der Corona-Pandemie und den Maßgaben des Infektionsschutzes geprägt.

„Beim letztjährigen Bayerischen Zahnärztetag stellte uns die Corona-Pandemie vor nie gekannte Herausforderungen. Der Kongress war dennoch ein voller Erfolg. Das im ersten Corona-Jahr entwickelte Hygienekonzept hat sich hervorragend bewährt. Heuer planen wir auf der Basis unserer Erfahrungen und hoffen, dass sich bis zum Kongress im Oktober noch Vieles zum Besseren wendet“, so Christian Berger, Präsident der Bayerischen Landes Zahnärztekammer und Leiter des Bayerischen Zahnärzte-

tages. Partner für das wissenschaftliche Programm sind diesmal die Deutsche Gesellschaft für Parodontologie (DG PARO) und die Österreichische Gesellschaft für Parodontologie (ÖGP).

Paro aktuell

Beim wissenschaftlichen Kongress für Zahnärzte unter dem Titel „Parodontologie 2021“ geht es um die aktuellen Entwicklungen in der PAR-Therapie bis hin zur aktuellen PAR-Richtlinie. Weitere Themenbereiche sind Prävention und Therapie bei der Wurzelkaries. Prothetische und implantologische Fragestellungen werden ebenfalls aufgegriffen. Die KZVB bringt wie gewohnt Themen ein, zum Beispiel einen Vortrag zur Qualitätssicherung und Dokumentation, außerdem stellt sie sich mit ihren Services vor. Die Aktualisierung der Röntgenfachkunde für Zahnärzte ist im Rahmen der Veranstaltung möglich. Das parallel laufende Programm für das Zahnärzt-

liche Personal wird zu einem späteren Zeitpunkt bekanntgegeben. Die Art und Weise der Durchführung ist abhängig von der Entwicklung der Corona-Pandemie.

Isolde M. Th. Kohl

INFOS IM NETZ

Die Programmanzeigen zum Bayerischen Zahnärztetag finden Sie auf Seite 39 dieser Ausgabe. Infolge der Corona-Pandemie können sich einzelne Programmpunkte verändern. Den aktuellen Stand zum Bayerischen Zahnärztetag erfahren Sie unter www.bayerischer-zahnaerztetag.de und www.blzk.de



Viele offene Fragen

Was bringen Gesundheits-Apps auf Rezept wirklich?

Als großen Wurf verkaufte Bundesgesundheitsminister Jens Spahn die Gesundheits-Apps auf Rezept, die 2019 eingeführt wurden. Knapp eineinhalb Jahre später mehren sich Zweifel an der Innovation. Im DiGA-Verzeichnis des Bundesinstituts für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) sind derzeit erst zwölf Anwendungen gelistet, nur vier davon wurden bislang dauerhaft aufgenommen. Nach Ansicht des Vorstands der Kassenärztlichen Vereinigung Bayerns (KVB) gibt es in puncto Wirksamkeit allerdings noch immer viel zu viele offene Fragen.

Die KBV vermisst nach wie vor einen eindeutigen Nachweis zur Wirksamkeit der digitalen Gesundheitsanwendungen (DiGA). Grundsätzlich stünden die niedergelassenen Ärzte und Psychotherapeuten den DiGA keineswegs ablehnend gegenüber und wären auch bereit, diese in die Behandlung der Patienten miteinzubinden, heißt es in einer Erklärung.

Der KVB-Vorstand beurteilt es jedoch „kritisch, dass laut dem Digitale-Versorgungs- und Pflege-Modernisierungsgesetz (DVPiMG) Gesundheits-Apps vorläufig in das DiGA-Verzeichnis aufgenommen werden können, also ohne vorliegenden Nachweis der Wirksamkeit. Es bleiben dann zwei Jahre Zeit für das Erbringen eines entsprechenden

Nachweises. In diesem Zeitraum können die betreffenden DiGA ungeprüft beim Patienten zur Anwendung kommen.“ Zahlreiche Fragen hinsichtlich der Haftung, Wirksamkeit und möglicher unerwünschter Wirkungen seien noch immer nicht abschließend gelöst. Ähnliche Skepsis herrscht hinsichtlich des Datenschutzes.

Qualitätsanforderungen auf der Basis einer Nutzenbewertung unerlässlich seien.

Auch Dr. Manfred Kinner, der innerhalb des Vorstands der KZVB für den Bereich IT zuständig ist, sieht die DiGA skeptisch: „Wir stehen der Digitalisierung zwar grundsätzlich positiv gegenüber, sie darf aber niemals ein Selbstzweck sein. Neue Anwendungen müssen für die Behandler und die Patienten einen Mehrwert haben. Den erkenne ich bei der staatlich verordneten Digitalisierung bislang nicht. Gerade die Telematik-Infrastruktur ist für die Zahnärzte bislang vor allem mit hohen Kosten ohne Nutzen verbunden“. Auch den Schutz der hochsensiblen Patientendaten hält Kinner bei der zentralen Speicherung für nicht ausreichend.

Die Sicherheit des vertrauensvollen Verhältnisses des Patienten zu seinem behandelnden Arzt beziehungsweise Psychotherapeuten dürfe durch Apps und andere digitale Gesundheitsanwendungen nicht in Gefahr gebracht werden, fordert auch der Vorstand der KVB. Auch hier müssten vielmehr die Regeln der evidenzbasierten Medizin gelten. Deshalb sei es bei aller mit der Digitalisierung verbundenen Euphorie einiger politischer Entscheidungsträger dennoch notwendig, das reale Versorgungsgeschehen in den Praxen als Maßstab guter Patientenversorgung stets im Auge zu behalten.

Redaktion KZVB



Abbildung: arrow/stock.adobe.com

Der Vorstand der KVB schließt sich somit auch der Kritik der Krankenkassen an den überwiegend extrem hohen Kosten einzelner Apps an, die durch die Solidargemeinschaft der gesetzlich Krankenversicherten zu tragen sind, und fordert eine klare Nachbesserung. Erst Ende März hatte beispielsweise auch der Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen in einem Gutachten darauf hingewiesen, dass für die Aufnahme in das DiGA-Verzeichnis vorab definierte

Hilfe für die Schwächsten der Gesellschaft

Soziales Engagement in Pandemiezeiten

Die Corona-Pandemie hat die Situation hilfsbedürftiger Menschen weltweit verschärft. Um sich einen Überblick über die aktuelle Lage zu verschaffen, nahm der Referent Soziales Engagement der Bayerischen Landes Zahnärztekammer, Dr. Martin Schubert, an zwei überregionalen Hilfskonferenzen teil.

Eine bemerkenswerte Online-Konferenz zur Wahrnehmung statusloser Menschen und deren Zugang zum Gesundheitssystem veranstalteten die Katholische Akademie in Berlin und der Rat für Migrationswissenschaftler. Unter dem Thema „Sichtbarkeit, Repräsentation und Teilhabe für Menschen in aufenthaltsrechtlicher Illegalität“ beteiligten sich über 130 Fachleute aus Kirche und Nichtregierungsorganisationen, Verwaltung, Politik und Wissenschaft an der XVI. Jahrestagung Illegalität.

Für einen angstfreien Zugang zum Gesundheitssystem

Der Kölner Weihbischof Ansgar Puff, Vorsitzender des Katholischen Forums Leben in der Illegalität, gab ein klares Statement für die Repräsentation und Sichtbarmachung von Menschen in der aufenthaltsrechtlichen Illegalität ab. Das Menschenrecht der Gesundheitsversorgung, hier vor allem ein angstfreier Zugang zum Gesundheitssystem, sollte auch für statuslose Migranten gelten.

Dr. Kevin Fredy Hinterberger von der Arbeiterkammer Wien verglich die Ansätze verschiedener europäischer Staaten zur Legalisierung des irregulären Status, aber auch Rückführungsrichtlinien, wobei er auf die veraltete und unsichere Datenlage hinwies. Danach wurden in parallelen Foren Fragen des Zugangs zu Sozial- und Gesundheitsdienstleistungen diskutiert.

Prof. Ilker Ataç von der Hochschule Fulda stellte unterschiedliche Modelle lokaler Sozialleistungen für undokumentierte Migrantinnen und Migranten vor, während in einem weiteren Forum Dr. Johanna Offe und Janina Gach, beide von der Organisation Ärzte der Welt, eine geplante Kampagne der Bundesarbeitsgemeinschaft Gesundheit und Illegalität zum Thema Übermittlungspflicht erläuterten.

Prof. Dr. Thomas Feltes von der Ruhr-Universität Bochum referierte zu den Ungenauigkeiten und Schwächen der Datenerhebung von Straftaten durch Polizeibehörden. Den Abschluss der Tagung bildete ein von Ulrich Pöner, amtierender Sekretär der Deutschen Bischofskonferenz, moderiertes Podiumsgespräch zwischen der Bundestagsabgeordneten Maria Klein-Schmeink (Bündnis 90/Die Grünen) und Dr. Matthias Zimmer



Der Vizepräsident der Bundeszahnärztekammer, Prof. Dr. Dietmar Oesterreich (l.), und Dr. Karsten Heegewaldt, Vorstandsreferent für Soziale Aufgaben/Hilfsorganisationen, leiteten die Koordinierungskonferenz der zahnärztlichen Hilfsorganisationen.



Sie bereicherten die Online-Veranstaltung mit interessanten Vorträgen (v.l.): Dr. Maria Flachsbarth, Parlamentarische Staatssekretärin im Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Dr. Andrew Ullmann, MdB, und Prof. Dr. mult. Dominik Groß von der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen.

(Malteser-Medizin für Menschen ohne Krankenversicherung.) Sie diskutierten darüber, wie sich der angstfreie Zugang zu Gesundheitsdienstleistungen unabhängig vom Aufenthaltsstatus gewährleisten lässt – auch und gerade in Zeiten der Pandemie. So forderte Pöner, dass auch Menschen in der aufenthaltsrechtlichen Illegalität Zugang zu Covid-19-Tests und -Impfungen haben sollten. Dies sei ethisch geboten und zugleich im gesamtgesellschaftlichen Interesse.

Reisebeschränkungen sorgen für Probleme

Mehr als 60 Teilnehmer verzeichnete die Bundeszahnärztekammer bei ihrer jährlichen Koordinierungskonferenz „Hilfsorganisationen der Bundeszahnärztekammer“. Sie fand ebenfalls online statt.

Der Vizepräsident der Bundeszahnärztekammer, Prof. Dr. Dietmar Oesterreich, stellte einleitend fest, dass die Corona-Pandemie die Arbeit der zahnärztlichen Hilfsprojekte und -organisationen deutlich erschwert habe. Im Ausland konnten geplante Hilfseinsätze wegen Reisebeschränkungen nicht durchgeführt werden. Inländische Initiativen, die sich um die Behandlung von Menschen ohne Zugang zur regulären Gesundheitsversorgung kümmern, standen

vor allem zu Beginn der Pandemie vor dem Problem mangelnder Schutzausrüstung, betonte Dr. Karsten Heege, Vorstandsreferent der Bundeszahnärztekammer für Soziale Aufgaben/Hilfsorganisationen. Die derzeit prekäre Situation könne nur von der gesamten Gesellschaft gelöst werden. Die Pandemiebekämpfung, vor allem das Impfen in Krisenregionen, müsse endlich vorankommen. Auch sei eine wachsende Spendenbereitschaft wünschenswert.

Unterstützung bei Hilfseinsätzen durch das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung bot die Parlamentarische Staatssekretärin Dr. Maria Flachsbarth an. Einen aktions- und sektorenübergreifenden Austausch zu Themen der globalen Gesundheit, vorrangig für regionale Kriseneinsätze, ermöglicht das „Global Health Hub Germany“, das von dem Bundestagsabgeordneten Prof. Dr. Andrew Ullmann vorgestellt wurde.

Großes Interesse löste der Vortrag „Ethische Überlegungen zu zahnmedizinischen Hilfseinsätzen“ von Prof. Dr. mult. Dominik Groß von der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen aus. Nach der Beschreibung von verschiedenen gelagerten Motiven für zahnärztliche Hilfseinsätze im Ausland ging der Direktor des Instituts

für Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin auf die ethischen Anforderungen bei Hilfseinsätzen von Studierenden ein. Als unproblematisch bezeichnete er das Verteilen und Erklären von Materialspenden, die allgemeine und spezielle Anamnese, Befundungen, Mundhygieneinstruktionen, die vorbereitende Aufklärung, Vorbehandlungen, sonstige delegierbare Leistungen sowie die Therapieplanerstellung. Als problematisch sah Groß jedoch die Planerstellung ohne Kontrolle durch einen Zahnarzt und eigenverantwortliche Behandlungsmaßnahmen durch Studierende ohne Hintergrunddienst – außer in akut lebensbedrohlichen Situationen für Patienten.

Die größtenteils langjährigen Organisatoren von international tätigen Hilfswerken hatten anschließend im „Digitalen Veranstaltungsraum“ Gelegenheit, die angebotenen Inhalte mit Fachleuten weiter zu vertiefen. Das Organisationsteam der Bundeszahnärztekammer um die Leiterin der Abteilung Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, Jette Krämer, und ihre Mitarbeiterin Judith Frey stellte die Vorträge auch digital zur Verfügung. So konnten die Teilnehmer der Konferenz nachhaltig von den Informationen profitieren.

Dr. Martin Schubert
Referent Soziales Engagement der BLZK

Nachrichten aus Brüssel

Grünes Licht für „EU4Health“

Das EU-Parlament hat das neue Gesundheitsprogramm „EU4Health“ mit großer Mehrheit angenommen. Von 2021 bis 2027 wird die EU mit einem Budget von insgesamt 5,1 Milliarden Euro die Gesundheitspolitik der EU-Mitgliedsstaaten unterstützen. Als Reaktion auf die Covid-19-Pandemie ist der bessere Umgang mit länderübergreifenden Gesundheitsgefahren ein Schwerpunkt. So will die EU nicht nur auf künftige Epidemien, sondern auch auf langfristige Probleme wie eine alternde Bevölkerung und Ungleichheiten im Gesundheitsbereich reagieren. Besonderes Augenmerk liegt auf dem Erfahrungs- und Informationsaustausch zwischen den EU-Staaten. Verbessert werden sollen die Verfügbarkeit und Erschwinglichkeit von Arzneimitteln, Medizinprodukten und anderen krisenrelevanten Produkten, um die Gesundheitssysteme der EU-Mitglieder zu stärken.

Berufsrecht ist Sache der Mitgliedsstaaten

Der Europäische Gerichtshof (EuGH) hat seine Entscheidung in der Rechtssache C-940/19 veröffentlicht. Die EuGH-Richter kommen zum Ergebnis, dass ein EU-Mitgliedsstaat einen sogenannten partiellen Zugang auch bei Berufen zulassen darf, die nach den Vorgaben der EU-Berufsqualifikationsrichtlinie von einer automatischen Anerkennung profitieren, wie das bei Ärzten und Zahnärzten der Fall ist. Gleichzeitig stellten die Richter klar, dass die Mitgliedsstaaten insbesondere bei Gesundheitsberufen das Recht haben, einen partiellen Zugang aus zwingenden Gründen des Allgemeininteresses zu verweigern. Das Konzept des partiellen Zugangs erlaubt es Berufsangehörigen, deren Ausbildungsinhalte von denen eines reglementierten Berufes im Zielland abweichen, mittels Einzelfallprüfung eine teilweise Anerkennung ihrer Abschlüsse zu erhalten.

Amalgam: Folgenabschätzung liegt vor

Die Generaldirektion Umwelt der EU-Kommission hat eine erste Folgenabschätzung für die geplante Revision der EU-Quecksilberverordnung vorgelegt. Um den europaweiten Verbrauch von Quecksilber zu reduzieren, strebt die

Behörde aus Umweltschutzgründen einen mittelfristigen Ausstieg aus der Nutzung von Dentalamalgam (Phase-Out) an. Die Folgenabschätzung ist der Auftakt zu einer Reihe von Maßnahmen, mit denen die Öffentlichkeit in die geplante Überarbeitung der EU-Quecksilberverordnung eingebunden werden soll. Den eigentlichen Vorschlag für die Überarbeitung der Verordnung möchte die Brüsseler Behörde im vierten Quartal 2022 vorlegen. Bundeszahnärztekammer und Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung haben sich in einer gemeinsamen Stellungnahme für den Erhalt des bewährten und sicheren Werkstoffs ausgesprochen und darauf hingewiesen, dass durch die europaweite Verpflichtung zum Betrieb von Amalgamabscheidern in Zahnarztpraxen ein umweltgerechter Umgang mit dem Werkstoff sichergestellt ist.

Reformempfehlungen für Freie Berufe

Die Generaldirektion Binnenmarkt der EU-Kommission hat einen Fahrplan zur Überarbeitung ihrer 2017 verabschiedeten Reformempfehlungen für die Reglementierung des Berufsrechts vorgelegt. Die Kommission äußert sich enttäuscht, dass die Mitgliedsstaaten die rechtlich nicht bindenden Empfehlungen nicht oder nur begrenzt umgesetzt hätten. Das wirtschaftliche Potenzial, das aufgrund einer zu restriktiven Regulierung für freiberufliche Dienstleistungen von 2010 bis 2018 ungenutzt blieb, schätzt die Kommission auf 85 Milliarden Euro. Um den wirtschaftlichen Folgen der Pandemie zu begegnen, mahnt die Behörde erneut eine Überprüfung des Berufsrechts unternehmensbezogener Dienstleister an. Betroffen wären Rechtsberufe, Buchprüfer, Architekten, Ingenieure, Patentanwälte und Notare.

Europäischer Impfaufruf

Die europäische „Coalition for Vaccination“, der auch der „Council of European Dentists“ angehört, hat einen Aufruf an alle Angehörigen der Gesundheitsberufe veröffentlicht, sich gegen Covid-19 impfen zu lassen und die Impfung in der breiten Öffentlichkeit zu fördern.

Dr. Alfred Büttner
Leiter des Brüsseler Büros der BZÄK

Resolution zur Mundgesundheit

Eine Resolution zur Mundgesundheit hat der Exekutivrat der Weltgesundheitsorganisation (WHO) verabschiedet. Darin hält die WHO fest, dass die Zahn- und Mundgesundheit ein wichtiger Bestandteil der Allgemeingesundheit ist. Deshalb soll die Mundgesundheit in allgemeine gesundheitspolitische Präventionsstrategien von Ländern integriert und Teil der allgemeinen Gesundheitsversorgung werden. Die Resolution soll im Frühjahr von der Weltgesundheitsversammlung offiziell verabschiedet werden. Anschließend ist die Entwicklung eines Arbeitsprogramms mit messbaren Zielen geplant.

tas/Quelle: WHO

Gefahr durch „Junkfluencer“

Immer mehr Unternehmen setzen auf Influencer, um junge Zielgruppen anzusprechen. Sogenannte „Junkfluencer“ bewerben ungesunde Lebensmittel – oft mit fatalen Folgen für junge Menschen.

Ungesunde Ernährung ist auch bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland weit verbreitet. So essen sie zum Beispiel doppelt so viele Süßwaren wie empfohlen. Zu diesem Ergebnis kommt der „Junkfluencer-Report“ von foodwatch. Die Organisation analysierte in ihrem Bericht Werbestrategien, die auf junge Menschen zugeschnitten sind. Die Bundeszahnärztekammer hat sich nun gemeinsam mit anderen medizinischen Fachdisziplinen zum Thema Fehlernährung positioniert. Die beiden Positionspapiere gibt es zum Download im Internet: www.bzaek.de/fileadmin/PDFs/b/Position_Zucker.pdf www.bzaek.de/fileadmin/PDFs/b/Position_Ernaehrung.pdf

tas/Quelle: BZÄK

Neuer Hygieneleitfaden

Der Hygieneleitfaden 2021 des Deutschen Arbeitskreises für Hygiene in der Zahnmedizin (DAHZ) ist seit Kurzem im Internet unter www.bzaek.de und www.dahz.org abrufbar.

Die KRINKO-Empfehlung 2006 „Infektionsprävention in der Zahnheilkunde“ wird dagegen nicht mehr aktualisiert. Zahnärzte müssen daher bei der Umsetzung, Anwendung und

fachlichen Bewertung den Abgleich mit dem aktuellen wissenschaftlichen Kenntnisstand selbst vornehmen. Aus diesem Grund hat der DAHZ den Hygieneleitfaden gemeinsam mit der Arbeitsgruppe Zahnmedizin der Deutschen Gesellschaft für Krankenhaushygiene (DGKH) überarbeitet. Er spiegelt den aktuellen wissenschaftlichen Kenntnisstand wider.

tas/Quelle: BZÄK

Mit KI die Pandemie bekämpfen

Das Robert Koch-Institut zieht Konsequenzen aus der Coronavirus-Pandemie und baut in Wildau bei Berlin ein Zentrum für Künstliche Intelligenz (KI) in der Public-Health-Forschung auf. Ziel ist es, mit neuen Methoden die Pandemiebekämpfung anzugehen, das transdisziplinäre Feld der öffentlichen Gesundheit zu stärken und sowohl national als auch international neue Impulse zu setzen. Das Zentrum soll bereits in den kommenden Monaten bezugsfertig sein. Etwa 100 Personen werden dort arbeiten, kündigt das RKI an. Der Aufbau des Zentrums wird mit Fördergeldern aus dem Strukturstärkungsgesetz Kohleregion finanziert.

tas/Quelle: RKI

Lühns neue DGR²Z-Präsidentin

Die Deutsche Gesellschaft Restaurative und Regenerative Zahnerhaltung (DGR²Z) hat eine neue Führung: Priv.-Doz. Dr. Anne-Katrin Lühns aus Hannover löst Prof. Dr. Wolfgang Buchalla an der Spitze der Fachgesellschaft ab.

Nach der einstimmigen Wahl bedankte sich Lühns für das Vertrauen. „Die Bewahrung der natürlichen Zahnschubstanz unter Ausschöpfung aller restaurativen Möglichkeiten ist mir eine Herzensangelegenheit, daher freue ich mich sehr, dieses wichtige Feld der Zahnerhaltung voranzubringen.“ Die neue Präsidentin hat ein erfahrenes Team an ihrer Seite. Ulf Krueger-Janson aus Frankfurt am Main und Prof. Dr. Michelle A. Ommerborn aus Düsseldorf wurden als Vizepräsident beziehungsweise Generalsekretärin in ihren Ämtern bestätigt. Neu in den Vorstand wurde Dr. Silke Jacker-Guhr aus Hannover gewählt.

tas/Quelle: DGR²Z

Mundgesundheit nicht vernachlässigen

Wissenschaftler sehen Zusammenhang zwischen Parodontitis und Thrombosen

Die Nebenwirkungen der Corona-Schutzimpfungen werden intensiv diskutiert und erforscht. Stand anfangs nur das Vakzin von AstraZeneca in der Kritik, wurden in den USA zwischenzeitlich auch Impfungen mit dem Johnson & Johnson-Impfstoff ausgesetzt. Doch auch bei Biontech scheinen Thrombosen nicht ausgeschlossen. Wissenschaftler sehen nun einen Zusammenhang zwischen Parodontitis und Impfreaktionen.

Heparin-induzierte Thrombozytopenie (HIT) – so lautet der wissenschaftliche für eine durch Medikamente ausgelöste Blutgerinnungsstörung. Eine ähnliche Reaktion scheint bei einer geringen Zahl an Betroffenen die Corona-Schutzimpfung ausgelöst zu haben. Der Immunologe

Prof. Dr. Carsten Watzl hat sich mit den Ursachen beschäftigt. „Wahrscheinlich tritt diese Komplikation nur auf, wenn ein Mensch bestimmte Voraussetzungen mitbringt. Das kann eine seltene genetische Veranlagung dafür sein, dass das Immunsystem genau auf diese Struktur reagiert. Möglich wäre aber auch, dass die entsprechenden Antikörper schon im Blut schwimmen, weil der Körper sie bereits in der Vergangenheit gegen einen anderen Erreger mit ganz ähnlichen Antigenen gebildet hat“ sagte er der Tageszeitung „Die Welt“.

Der Biologe zeigt sich überrascht, wie schnell diese Nebenwirkung auftrat. Wenn das Immunsystem zum ersten Mal mit diesem Antigen konfrontiert wäre, würden die Symptome deutlich später auftreten, mutmaßt er. Seine Schlussfolgerung: „Die Betroffenen müssten

schon vorher mit etwas Kontakt gehabt haben, gegen das die Abwehrzellen genau dieselben Antikörper bilden. Dabei kann es sich um eine ganz harmlose Substanz handeln.“ Und genau hier kommen Zähne und Zahnfleisch ins Spiel. „Bei der HIT haben Kollegen aus Greifswald schon einmal Hinweise darauf gefunden, dass eine frühere Zahnfleischentzündung die Reaktion begünstigen kann. Was wiederum dafür spricht, dass hier bakterielle Infektionen eine Rolle spielen könnten. Normalerweise kann das Immunsystem die problematischen Antikörper in Schach halten. Die Impfung würde dann die körpereigenen Kontrollmechanismen zusammenbrechen lassen“, so Watzl in der „Welt“.

Zwar ist nicht jeder Parodontitis-patient gefährdet, nach einer Impfung eine Thrombose zu entwickeln, dennoch sollte die Mundgesundheit gerade in Pandemiezeiten nicht vernachlässigt werden. So ist in den USA schon seit Längerem vom sogenannten Mask mouth die Rede. Gerade das lange Tragen eines Mund-Nasen-Schutzes könne demnach das Entstehungsrisiko von Parodontitis und Karies erhöhen. Bekanntlich atmet man mit einer Schutzmaske verstärkt durch den Mund, wodurch weniger Speichel produziert wird. Jeder Zahnarzt weiß, wozu Mundtrockenheit führen kann.

Es bleibt also bei der Empfehlung, die BLZK und KZVB bereits letztes Jahr ausgesprochen haben: „Jetzt zum Zahnarzt gehen, denn Karies kennt kein Corona“.

Leo Hofmeier

NEBENWIRKUNGEN DER IMPFSTOFFE

Ganz ohne Nebenwirkungen scheint aktuell keiner der zugelassenen Impfstoffe zu sein. Die Universität Oxford veröffentlichte Mitte April eine Studie, der zufolge Thrombosen bei mRNA-Impfstoffen fast genauso häufig seien wie bei AstraZeneca. Deutlich höher ist das Risiko aber bei einer Covid-19-Infektion. Untersucht wurde die Inzidenz von Sinusvenenthrombosen von 513 284 Infizierten und 489 871 Geimpften. Bei den mRNA-Geimpften entwickeln demnach durchschnittlich vier von einer Million Menschen eine Thrombose, bei AstraZeneca fünf von einer Million. Bei Infizierten sind es durchschnittlich 39 von einer Million. Die Schlussfolgerung: Das Risiko, ein Blutgerinnsel zu entwickeln, ist bei einer Infektion zehnmal höher als bei einer Impfung. Bei der Bewertung der Studie ist aber darauf hinzuweisen, dass die Universität Oxford den AstraZeneca-Impfstoff mitentwickelt hat.

GOZ aktuell

Endodontie – Teil 1: GOZ-Positionen

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.

Die Behandlungskonzepte in der Endodontie verändern sich in den vergangenen Jahren rasch und die Innovationen entwickeln sich ständig weiter. Viele neuere Verfahren sind nicht in der GOZ 2012 beschrieben und die Notwendigkeit der Analogberechnung ist in vielen Praxen oft eine Herausforderung. Das Referat Honorierungssysteme der Bayerischen Landes Zahnärztekammer befasst sich in diesem und folgenden Artikeln mit den GOZ-Positionen und analogen Leistungen der modernen Endodontie.

GOZ 2360 (Exstirpation der vitalen Pulpa einschließlich Exkavieren)

Wird ein vitaler Zahn zum ersten Mal wurzelbehandelt, kann gegebenenfalls die Entfernung der vitalen Pulpa neben der Wurzelkanalaufbereitung berechnet werden. Die Positionen 2360 und 2410 GOZ (Aufbereitung eines Wurzelkanals) beschreiben unterschiedliche Leistungen und können auch nebeneinander berechnet werden.

Analogberechnung gemäß § 6 Abs. 1 GOZ: Devitalisation
Die in der GOZ 1988 noch enthaltene Leistung (GOZ 237 Devitalisierung der Pulpa einschließlich Exkavieren, gegebenenfalls temporärer Verschluss) wurde in die neue Gebührenordnung nicht mehr aufgenommen. In den seltenen Fällen der Durchführung einer Devitalisation, muss diese durch Analogberechnung berechnet werden.

GOZ 2380 (Amputation und endgültige Versorgung der avitalen Milchzahnpulpa)

Darunter versteht man das Abtragen der zuvor devitalisierten Pulpa im Kronenbereich. Im Wurzelbereich wird die Pulpa mit einem geeigneten Medikament abgedeckt.



Diese Methode wird angewendet, um die Platzhalterfunktion im Milchzahngebiss zu erhalten.

Analogberechnung gemäß § 6 Abs. 1 GOZ:

Mortalamputation an einem bleibenden Zahn

Darunter versteht man das Abtragen der zuvor devitalisierten Pulpa im Kronenbereich. Im Wurzelbereich wird die Pulpa mit einem geeigneten Medikament abgedeckt.

GOZ 2390 (Trepanation eines Zahnes)

Die Berechnungsfähigkeit der GOZ-Position 2390 als selbstständige Leistung in Verbindung mit weiteren Endo-Leistungen ist noch nicht eindeutig geklärt. Es gibt zum jetzigen Zeitpunkt verschiedene Kommentierungen zu dieser Position.

Die Bundeszahnärztekammer vertritt folgende Meinung: Die Trepanation eines Zahnes dient der Eröffnung des Pulpenkavums als selbstständige Leistung. Daneben können weitere eigenständige endodontische Maßnahmen berechnet werden. Diese sind auch dann berechnungsfähig, wenn die Durchführung im unmittelbaren Anschluss an die Trepanation erfolgt. Das Amtsgericht Bad Homburg hat die Trepanation neben weiteren Leistungen als berechenbar angesehen, weil es sich um eine schwierige Behandlung handelte.

Aufgrund der vorliegenden Gerichtsentscheidungen ist die rechtliche Durchsetzung der Trepanation neben weiteren Leistungen nicht sicher.

- Das Wiedereröffnen eines bereits trepanierten und temporär verschlossenen Zahnes ist keine Trepanation. Diese Leistung, die im Rahmen einer über mehrere Sitzungen verteilten Wurzelbehandlung mehrfach anfallen kann, ist daher nicht nach Gebührennummer 2390 zu berechnen.
- Die Wiedereröffnung eines definitiv verschlossenen Zahns zur weitergehenden Wurzelkanalbehandlung >>

oder zur Revision einer vorhandenen Wurzelkanalfüllung kann erneut nach der Gebühr 2390 berechnet werden.

GOZ 2400 (Elektrometrische Längenbestimmung eines Wurzelkanals)

Die mehrfache Längenmessung pro Wurzelkanal in einer Sitzung ist auf eine zweimalige Berechnungsfähigkeit je Kanal begrenzt. Sind mehr Messungen indiziert, sollte der Steigerungsfaktor berücksichtigt werden.

GOZ 2410 (Aufbereitung eines Wurzelkanals – auch retrograd)

Die Aufbereitung eines Wurzelkanals kann je Kanal in Rechnung gestellt werden. In den Abrechnungsbestimmungen wird darauf hingewiesen, dass die Leistung nur dann erneut berechnet werden kann, wenn der Wurzelkanal nach der ersten Aufbereitung definitiv versorgt worden ist.

Im Rahmen einer Wurzelspitzenresektion ist es häufig erforderlich, die Wurzelkanäle von unten (retrograd) aufzubereiten.

Sollten anatomische Besonderheiten vorliegen, ist eine wiederholte Berechnung möglich, die in der Liquidation begründet werden muss. Insgesamt ist die Maßnahme in diesen Ausnahmefällen höchstens zweimal pro Kanal ansatzfähig.

- Das erschwerte Aufsuchen verengter Wurzelkanäleingänge und das Überwinden natürlicher Hindernisse bei der

Aufbereitung stellt keine selbstständige Leistung dar, sondern kann nur über den Steigerungsfaktor honoriert werden.

GOZ 2420 (Zusätzliche Anwendung elektrophysikalisch-chemischer Methoden)

Das Spülprotokoll ist mit dieser Leistung abgegolten. Sind umfangreiche Spülungen des Wurzelkanalsystems notwendig, kann der erhöhte Aufwand über die Gebührenbemessung geltend gemacht werden.

GOZ 2430 (Medikamentöse Einlage)

Entgegen der Aussage mancher Versicherungen, eine medikamentöse Einlage könne nur als Ergänzung zu den GOZ-Leistungen 2360 (Exstirpation der vitalen Pulpa), 2380 (Amputation und endgültige Versorgung der avitalen Milchzahnpulpa) und 2410 (Aufbereitung eines Wurzelkanals) in derselben Sitzung abgerechnet werden, ist die Gebühr im Behandlungsfall mehrfach ansetzbar.

Eine Wurzelkanalbehandlung erstreckt sich in der Regel über mehrere Sitzungen. Eine medikamentöse Einlage erfolgt in Verbindung mit den genannten Maßnahmen. Dies bedeutet jedoch nicht, dass diese Maßnahmen auch in der gleichen Sitzung erbracht beziehungsweise abgeschlossen werden. Eine medikamentöse Einlage muss unter Umständen mehrfach erneuert werden, bevor der Wurzelkanal gefüllt werden kann.

Analogberechnung gemäß § 6 Abs. 1 GOZ:

Medikamentöse Einlage nach Trepanation

Ohne GOZ-Nr. 2369 (Exstirpation der vitalen Pulpa), 2380 (Amputation und endgültige Versorgung der avitalen Milchzahnpulpa) oder 2410 (Aufbereitung eines Wurzelkanals) – zum Beispiel im Notdienst

GOZ 2440 (Füllung eines Wurzelkanals)

Bei einer dentinadhäsiven Verankerung der Wurzelfüllung im Kanal ist die GOZ-Nr. 2197 (adhäsive Befestigung) zusätzlich berechenbar.

Die Leistung beinhaltet auch die Wurzelkanalfüllung in Verbindung mit der Wurzelspitzenresektion (retrograde WF).

GOZ 0110 (Zuschlag für die Anwendung eines Operationsmikroskops)

In der Endodontie mit den GOZ-Nummern 2360 (Exstirpation der vitalen Pulpa), 2410 (Aufbereitung eines Wurzelkanals) und 2440 (Füllung eines Wurzelkanals) berechenbar.



Foto: sirihyul/stock.adobe.com

GOZ 0120 (Zuschlag für die Anwendung eines Lasers)

Erfolgt die Wurzelkanalaufbereitung mittels Laser, ist dies als eigenständige Leistung zusätzlich abrechenbar, da GOZ 2410 zu den zuschlagsberechtigten Leistungen zählt.

Wichtig: Materialien

Einmal-Nickel-Titan-Instrumente sind gemäß den Allgemeinen Bestimmungen zu Kapitel C GOZ berechenbar. Da sie nur in Verbindung mit der GOZ-Nummer 2410 abrechenbar sind, muss bei der Zuzahlung einer Wurzelkanalbehandlung mit einem GKV-Patienten besonders darauf geachtet werden.

Unabhängig davon hat sich das Beratungsforum für Gebührenordnungsfragen, das aus Vertretern des PKV-Verbandes, der Beihilfestellen (Bund, Länder) und der Bundeszahnärztekammer besteht, darüber verständigt, dass die Berechnung von ProRoot MTA® und Harvard

MTA OptiCaps® in Verbindung mit der GOZ-Position 2440 (Füllung eines Wurzelkanals) anerkannt wird (Beschluss 11).

Fazit

Bei dem hohen Aufwand, den eine State-of-the-art-Wurzelkanalbehandlung erfordert, sollten Sie eine Honorarvereinbarung erwägen. Die vollständige Erstattung ist nicht gewährleistet. Das Gespräch und die Aufklärung des Patienten sind entscheidend.

Der zweite Teil dieser Serie widmet sich der korrekten Analogberechnung in der Endodontie.



Christian Berger
Präsident und
Referent Honorierungssysteme der BLZK

Anzeige





SCHWAN ALIGNER

by InteraDent

Die innovative **Zahnkorrektur**
für einfach gerade Zähne.

- ✓ schnelle sichtbare Erfolge
- ✓ höchster passgenauer Tragekomfort
- ✓ transparentes und unauffälliges Design
- ✓ gefertigt nach höchsten Qualitätsstandards in
Deutschland oder wahlweise auch auf den **Philippinen**



Wir bringen das **schönste Lächeln** nach Bayern mit
schwan-aligner.de

Die Experten für
Zahnersatz & Zahnästhetik





Wir sind für Sie
in Bayern da!

Robert Hellhammer
Ihr Berater
Gebiet 80-83 / 85-89
☎ +49 (0)151 61 54 28 79
✉ r.hellhammer@interadent.de



Melanie Albrecht
Ihre Beraterin
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

„Wir befinden uns in einem Transformationsprozess“

Wie Medizinethiker die Digitalisierung des Gesundheitswesens sehen

Die Digitalisierung des Gesundheitswesens schreitet voran. Obwohl die Veränderungsprozesse in vielen Bereichen bereits voll im Gang sind und Nutzen bringen können, gibt es auch berechtigte Kritik. Wir sprachen mit Prof. Dr. Verina Wild und Bianca Jansky von der Universität Augsburg über die Chancen und Risiken neuer Technologien sowie ihr Forschungsprojekt META.

BZB: Frau Prof. Wild, zu Ihren Forschungsschwerpunkten gehören auch die mobilen Gesundheitstechnologien. Können Sie uns ein wenig über Ihre Arbeit berichten?

Wild: In unserem Projekt META untersuchen wir ethische, gesellschaftliche und rechtliche Aspekte mobiler Gesundheitstechnologien, also zum Beispiel von Gesundheits-Apps und Wearables. Im Team sind unterschiedliche Disziplinen vertreten wie Bioethik, Public-Health-Ethik, Philosophie, Soziologie, Jura, Public Health und Medizin. Wir führen zum Beispiel Interviewstudien mit Menschen durch, die solche Technologien nutzen oder mit Ärzten und Fachleuten im Bereich mHealth. Außerdem erstellen wir eine Webseite, die auch für Personen außerhalb der Wissenschaft gedacht ist. In kurzen Geschichten verpacken

wir da ethische Themen, sodass es anschaulicher wird, was hier eigentlich zur Debatte steht. Mit den Technologien gehen ja etliche Transformationen in der Medizin, Gesundheitsförderung und Prävention einher. In unserer Arbeit untersuchen wir diese Prozesse und bewerten sie auch ethisch. Ich selbst war ursprünglich Ärztin, habe dann in die wissenschaftliche Forschung und Lehre in Medizinethik und Public-Health-Ethik gewechselt.

BZB: Was umfasst eigentlich Medizinethik und Public-Health-Ethik?

Wild: Ganz klare definitorische Abgrenzungen gibt es da nicht. Aber die Medizinethik befasst sich eher mit den ethischen Fragen auf der individuellen Ebene in der medizinischen Praxis, also zum Beispiel mit Fragen zu Sterbehilfe, ästhetischer Chirurgie, eingeschränkter Einwilligungsfähigkeit von Patienten und Patientinnen. In der Public-Health-Ethik geht es um populationsbezogene Fragen. Hier werden ethische Fragen diskutiert, die mit Gesundheit oder Krankheit der ganzen Gesellschaft oder Gruppen von Menschen zusammenhängen. Ganz aktuell sind jetzt auch Fragen zur Covid-19-Pandemie. Welche Gruppen leiden besonders unter der Viruserkrankung oder den Infektionsschutzmaßnahmen und

welche Maßnahmen sind erforderlich und gerechtfertigt beziehungsweise gerecht, um sie zu schützen? Public-Health-Ethik hat auch viel mit den politischen und gesellschaftlichen Bedingungen des Zusammenlebens zu tun oder mit großen Themen wie Armut, Digitalisierung oder Klima. In meiner Forschung und Lehre versuche ich, Medizinethik und Public-Health-Ethik auch in ihrer Verschränkung zu diskutieren. Das passt sehr gut zu mHealth. Hier kommen Individuum und Population auf sehr spannende Weise zusammen.

BZB: Frau Jansky, Sie arbeiten im META-Projekt. Was machen Sie da?

Jansky: Im Projekt META bin ich vor allem zuständig für die sozioempirische Forschung. Ich beschäftige mich mit empirischen Fragen um die konkreten Auswirkungen von mHealth auf gesellschaftlicher und individueller Ebene. Zum Beispiel untersuche ich, wie mHealth den Alltag von Patienten verändern kann oder welche Motivationen Entwickler von mHealth haben. Dabei ist es mir wichtig, den Fokus auf gelebte Erfahrungen zu setzen. Man darf nicht aus den Augen lassen, dass mit jeder technischen Neuerung im medizinischen Bereich, die Alltagspraktiken, leiblichen Erfahrungen und Wissensvorräte von Individuen, die diese

Technologien nutzen, beeinflusst und neu ausgehandelt werden.

BZB: Im Fitnessbereich boomen Apps und Wearables schon länger, im medizinischen Umfeld sind sie nun dabei, sich zu etablieren. Welche Vorteile und Risiken sehen Sie hier?

Jansky: Gerade in den frühen 2010er Jahren wurden mobile Gesundheitstechnologien als allumfassende Lösungen für viele Probleme in unserer Gesundheitsversorgung gesehen und ihnen mit großer Hoffnung begegnet. Heute sind mHealth-Technologien in vielen Bereichen, wie eben Fitness und Wellness oder der Versorgung von chronischen Erkrankungen, nicht mehr wegzudenken. Wir haben jetzt viel mehr empirische Einsichten über die Vorteile und Risiken. Sie sind weder Heilsbringer, die bereits vorhandene Probleme im Gesundheitssystem retten, noch sind sie grundsätzlich negativ zu bewerten.

Als Vorteil ist zum Beispiel zu nennen, dass es für manche Personen einen einfacheren und niedrigschwelligen Zugang zur Gesundheitsversorgung gibt. Personen können nun eigenständiger in ihrer eigenen Gesundheitsversorgung tätig werden. Das nennt man oft Patienten-Empowerment. Dadurch haben Ärzte potenziell auch mehr Ressourcen für Patienten, die nicht für sich selbst sorgen können. Auch eine effektivere Gesundheitsversorgung wird häufig als Vorteil genannt.

Wir sehen aber im Fitness- und Wellness-Bereich, dass diese Technologien oft von einem bestimmten Ideal-Nutzer ausgehen: 10 000 Schritte sind nicht für jeden gleich. Wenn man etwa 1,60 Meter groß ist, bedeuten 10 000 Schritte etwas ganz anderes als für jemanden, der 1,90 Meter groß ist. Die Algorithmen sind aber der Einfachheit halber oft in recht eindimensionalen oder beschränkten Kategorien angelegt. Ein weiteres Beispiel ist, dass etliche Periodentracking-Apps es nur zulassen, einen bestimmten Zeitraum für die Periode anzugeben. Wenn die Periode über zehn Tage lang ist, gilt das als Fehler.

Man muss auch bedenken, wer diese Technologien entwickelt. Die Entwickler

tun dies immer vor dem Hintergrund ihrer eigenen Erfahrungen, in der Soziologie wird das auch I-Methodology genannt. Entwickler gehen von sich selbst als Nutzer aus. Was bedeutet das dann, wenn der Großteil weiß und männlich ist?

Bei chronischen Erkrankungen, bei denen mHealth-Technologien bereits vermehrt zum Einsatz kommen, wird oftmals gesagt, dass sie den Arbeitsaufwand der Betroffenen verringern. Dies ist aber gar nicht unbedingt der Fall, sondern der Aufwand wird vielleicht nur verschoben. Die Betroffenen müssen sich um ihre Technologie kümmern: dass das Smartphone immer geladen und upgedatet ist, dass man immer Internetzugang hat, etc. Zudem muss man auch daran denken, dass sich nicht jeder ein Smartphone leisten kann, die neueste Technik versteht oder sich damit auseinandersetzen kann. Diese Personen können dann benachteiligt werden.

Wild: Apps passen zum heutigen individualisierten und selbstbestimmten Lebensstil. Die Möglichkeiten in der Prävention stoßen aber auch an ihre Grenzen: Häufig ist es nicht das individuelle Verhalten, das mit einer App in die ein oder andere Richtung motiviert werden müsste, damit ein gesünderer Lebensstil erreicht wird. Häufig sind es die umgebenden Faktoren wie das Klima oder gesellschaftliche Strukturen wie Armut, die für Prävention ausschlaggebend sind. Für Gesundheitsförderung und Prävention eine App zu nutzen oder gar verschrieben zu bekommen, ist dann manchmal zu kurz gedacht. Das sollte jedenfalls nicht dazu führen,

dass verhältnisbezogene Präventionsmaßnahmen dafür zurückgestellt werden.

BZB: Stichwort „Gesundheits-Apps auf Rezept“. Nach den vielen Diskussionen hierum enthält die DiGA-Liste momentan erst 12 Apps – ein sich sehr dahinschleppender Prozess. Wie bewerten Sie das ganze Thema?

Wild: Hier zeigt sich, dass es gar nicht trivial ist, die Qualität und Wirksamkeit von Apps zu bewerten. Sie können meist nicht so getestet werden wie zum Beispiel ein Medikament in einer randomisierten klinischen Studie. Solche RCTs finden ja unter stark kontrollierten Umgebungen und mit klaren Zielpunkten statt. Die Nutzung von Apps ist aber so integriert in den Alltag, dass eine saubere Beobachtung zweiter Studienarme viel schwieriger ist. Wenn dann auch noch Updates der App dazu kommen, ändert sich die Lage: Muss nun eine neue Qualitätsüberprüfung stattfinden? Und wie kann eigentlich die Wirksamkeit hinsichtlich Prävention und Gesundheitsförderung bewertet werden? Wann wissen wir, dass eine App wirklich gute Dienste geleistet hat, wenn Prävention von Erkrankungen doch so multidimensional ist und auch zahlreiche Faktoren mit hineinspielen wie der sozioökonomische Hintergrund einer Person, die Umwelt und anderes?

BZB: mHealth-Technologien werden ja im Grunde von medizinischen Laien eingesetzt. Vitaldaten werden gemessen, getrackt und bewertet. Wo steht



Fotos: Yves Krier

Prof. Dr. Verina Wild, Bianca Jansky M.A., Ethik der Medizin, Universität Augsburg

der Arzt in diesem Kontext, welche Rolle spielt er noch?

Jansky: In unseren Studien sehen wir teilweise die Sorge der Ärzte, dass sie durch eine App ersetzt werden könnten. Ihrer Ansicht nach kann und soll eine Technologie den menschlichen Kontakt in der Krankenversorgung nicht ersetzen. Die Technologie kann aber auch zur ihrer Entlastung führen.

Wild: Manche sind regelrecht begeistert davon, wie sehr das die Arbeit mit den Patienten erleichtert.

Jansky: Wir befinden uns in einem Transformationsprozess: Ärzte übernehmen teilweise eher eine Beraterrolle, um den Patienten zu helfen, die Daten zu verstehen und zu interpretieren, die sie über ihren Körper mit mHealth erfassen. Eine konstruktive Integration von mHealth in die medizinische Praxis bedeutet, dass sich Ärzte auf diese Technologien einlassen müssen. Vielleicht sind dann Schulungen notwendig, um die Einsatzmöglichkeiten zu verstehen. Teilweise muss auch ganz neues Vokabular in den medizinischen Wortschatz aufgenommen werden. Es geht nicht mehr nur um Körper, Krankheit und Therapie, sondern auch um Themen und Begriffe aus den IT-Bereichen.

BZB: Wie verändert sich die Arzt-Patienten-Beziehung in Zukunft?

Jansky: Im Zuge der rasanten Entwicklung des Internets wurde in den frühen 2000er Jahren davor gewarnt, dass nun medizinische Laien einfachen Zugang zu medizinischem Wissen haben, welches sie aber gar nicht korrekt einsetzen können. Mit mHealth gab und gibt es viel Beunruhigung, dass sich Patienten selbst (und auch falsch) diagnostizieren und weniger zum Arzt gehen könnten. Die Arzt-Patienten-Beziehung verändert sich aber nicht erst seit dem Internet und dem Einsatz von mHealth.

Wild: Wir erleben schon lange eine Verschiebung vom eher paternalistischen Verhältnis (vom „Halbgott in Weiß“) zu einer Arzt-Patienten-Beziehung des Shared-Decision-Making. Hierbei werden Patienten möglichst gut aufgeklärt, um

dann in einem gemeinsamen Abwägungsprozess zum bestmöglichen Ergebnis für sie zu kommen. Ihre Selbstbestimmung wird dabei schon lange als sehr viel wichtiger und zentraler erachtet, als es früher der Fall war.

Jansky: Die digitalen technischen Entwicklungen verändern nun zwar ganz sicher auch die zwischenmenschlichen Beziehungen, aber oft weniger radikal als man das zunächst annimmt.

BZB: Alles dreht sich derzeit um die Corona-Schutzimpfungen. Frau Prof. Wild, Sie selbst werden in der Covid-19-Arbeitsgruppe der STIKO gehört. In Bayern und in einigen anderen Bundesländern sind Zahnärzte und ihre Praxisteams auf Betreiben der Körperschaften in die erste Prioritäten-gruppe hochgestuft worden. Können Sie uns vielleicht sagen, weshalb dies bundesweit nicht gleich von Anfang an erfolgt ist?

Wild: Die primäre Idee war, Personen zu schützen, die ein besonders hohes Risiko für schwere Krankheitsverläufe und Tod haben. Das waren die hochbetagten Menschen oder Bewohner von Altenpflegeheimen. Gleichzeitig sollten Personen geschützt werden, die ein besonders hohes Expositionsrisiko haben, also Personal auf Covid-19-Intensivstationen oder Personal, das engen Kontakt zu vulnerablen Gruppen hat, beispielsweise also in Einrichtungen der Altenpflege arbeitet. Der Impfstoff war ja sehr knapp zu Beginn, und selbst für die eben genannten Gruppen gab es längst nicht genug. Gesundheitspersonal, das zwar ein hohes, aber nicht besonders hohes Expositionspotenzial hat, wurde daher zunächst nicht priorisiert. Allerdings sind Zahnärzte natürlich sehr nah an ihren Patienten. Es ist also daher selbstverständlich gerechtfertigt, dass hier ganz rasch ein Impfangebot bestehen sollte. In der STIKO-Arbeitsgruppe wurde sehr mit den Priorisierungsstufen gerungen und sehr lange diskutiert. Die Entscheidungen sind letztendlich evidenzbasiert nach Risiko und zu erwartendem Nutzen getroffen worden.

BZB: An der gematik und der Telematik-Infrastruktur gibt es viel Kritik auf Seiten der Ärzte und Zahnärzte. Viel Aufwand – wenig Nutzen, heißt es. Haben Sie dafür Verständnis?

Wild: Es wäre ja wirklich wünschenswert, dass die Digitalisierung in der Medizin schneller, effizienter, übersichtlicher vonstattengeht und zu einem klaren Nutzen führt. Wenn man aber die Diskussionen im Hintergrund mitbekommt und sieht, wie viele „loose ends“ sich da auf-tun, merkt man, dass es nicht so einfach ist. Die Themen sind tatsächlich hochbri-sant: Gesundheitsbezogene Daten sind nun einmal ganz besonders schützens-wert und der Datenschutz muss inten-siv diskutiert werden. Die Technik des Datenaustausches und die damit zusam-menhängenden logistischen, juristischen und ethischen Fragen sind hochkomplex. Andererseits sind durch die ungelösten Herausforderungen manche grundlegen-den Technologien, die vor etlichen Jahren angelegt und entwickelt wurden, noch immer nicht im Einsatz. Sie sind sogar fast schon wieder überholt – trotz massivem Engagement, sie zum Einsatz zu bringen. Die Digitalisierung gehört jedenfalls zu unserem Leben heute dazu. Sie kann vieles vereinfachen und verbessern und findet unweigerlich Einzug in die Medi-zin und Gesundheitsversorgung. Jetzt in der Corona-Pandemie zeigen sich viele Bereiche, in denen digitale Arbeitspro- zesse zur schnelleren Überwindung der Pandemie beitragen würden. Vielleicht trägt diese Erfahrung ja dazu bei, eine größere grundsätzliche Offenheit für die Digitalisierung zu entwickeln. Aus unse-rer Sicht sollte dabei immer leitend sein, dass es letztendlich um den Nutzen für den Einzelnen und die Gesellschaft geht, und dass dieser Nutzen gerecht verteilt sein sollte. Entwicklung und Einsatz der Technologien sollten sich an diesen Zie-len orientieren.

BZB: Vielen Dank für das Gespräch!

Die Fragen stellte Ingrid Scholz.

Weitere Informationen zum Forschungsprojekt META finden Sie auf <https://about-mhealth.net>.

Die neue europäische Medizinprodukte-Verordnung

FAQ für die Zahnarztpraxis – Teil 2

Am 26. Mai tritt die EU-Medizinprodukte-Verordnung in Kraft. Dazu hat das Referat Qualitätsmanagement der BLZK eine Vielzahl von Formularen, Informationen und Dokumentationshilfen im QM Online-Bereich (mit Login) bereitgestellt.

Zuerst ist es sinnvoll, sich mit den neuen Bestimmungen vertraut zu machen. Diese sind unter Do4ao3 im Kapitel Arbeitssicherheit nachzulesen. Neben vielen Neuerungen gibt es auch einige Punkte, die nicht von der bisher geltenden Medizinprodukte-Verordnung abweichen. Das betrifft vor allem die Klassifizierung von Medizinprodukten. In der zahnärztlichen Praxis besteht keine Notwendigkeit einer Dokumentation individueller Chargen, zum Beispiel für Füllungsmaterialien etc. Der Weg des Dentalprodukts vom Hersteller über das Depot zur Zahnarztpraxis ist gesichert nachvollziehbar (z.B. durch Lieferscheine). Lediglich Knochenersatzmaterialien, Membranen sowie Implantate etc. sind mit der Chargennummer in der Karteikarte einzutragen. Ein angemessenes Niveau der Rückverfolgbarkeit gemäß Art.25 MDR ist zu gewährleisten. Diese beträgt bei implantierbaren Produkten 15 Jahre.

Was muss eine Praxis mit angeschlossenem Praxislabor beachten?

Wie im BZB 1-2/2021 berichtet, betrifft die MDR Zahnarztpraxen, die Sonderanfertigungen herstellen. Ein Medizinprodukt gilt als Sonderanfertigung, wenn es speziell für einen namentlich genannten Patienten angefertigt wird, speziellen Auslegungsmerkmalen genügt beziehungsweise ausschließlich dessen individuellen Zustand und Bedürfnissen entspricht. Somit fallen

auch CAD/CAM gefertigte Produkte unter den Begriff „Sonderanfertigung“. Ein entsprechendes Risikomanagementsystem ist auch für diese Medizinprodukte zu erstellen.

Punkt für Punkt zum fertigen Risikomanagementsystem

Folgende Formulare sind für die Umsetzung relevant:

1. Im Risikomanagementplan (7.1.2) wird definiert, welche Produktgruppen im Praxislabor erfasst werden und wie die jeweilige Vorgehensweise bei der Erarbeitung der Risikoanalyse erfolgt. Dies geschieht immer individuell und praxisbezogen. Weiter ist im Risikomanagementplan ein Risikomanagementbericht hinterlegt, der nach Ausarbeitung einer praxisindividuellen Risikoanalyse erstellt wird.

2. Im Formular Risikoanalyse (7.1.3) werden alle Risiken aus dem Praxislabor erfasst und bewertet. Sinnvoll ist es, bereits mögliche Risiken zu erfassen, um bei einem eingetretenen Risiko/Fehler unverzüglich reagieren zu können. Sind diese erfasst, die jeweilige Gefährdung definiert, bestehende und neue erforderliche Maßnahmen ausgearbeitet, wird der Risikomanagementbericht erstellt.

3. Der Plan zur Überwachung der Gebrauchsphase (7.1.4) ist in regelmäßigen Abständen (mindestens alle zwei Jahre) zu erstellen. Ziel der Überwachung ist es, jegliche Art von Reklamationen, Hersteller-rückmeldungen oder Beschwerden von Patienten zu erfassen und notwendige Handlungsoptionen zu definieren. Als Ergebnis kann es zur erforderlichen Überarbeitung der Risikoanalyse führen und damit auch zu einer erneuten Risikobewertung. In diesem Zusammenhang sei auch das Formular 7.1.5 (Meldesystem – Erfassung von Vorkomm-

nissen) erwähnt, in dem der Ablauf festgehalten wird. Schwerwiegende Vorkommnisse sind meldepflichtig und müssen beim Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) entweder online oder mittels Formular eingereicht werden.

4. Die Konformitätserklärung (7.1.6) ist für jede Sonderanfertigung, die im Praxislabor ausgearbeitet wird, patientenbezogen zu erstellen. Das Medizinprodukt ist einzutragen und eine präzise Leistungsbeschreibung mit weiteren Angaben (siehe Infos auf dem Formular) anzugeben.

5. Um der Einhaltung der Regulierungsvorschriften gerecht zu werden, ist die Bestellung einer verantwortlichen Person erforderlich (Formular 7.1.7). Es gibt eine Reihe von persönlichen Voraussetzungen, um dieses Amt auszuüben, deshalb wird in erster Linie der Praxisinhaber diese Aufgabe übernehmen.

6. Auch auf die Dokumentation (7.1.8) ist ein Augenmerk zu richten. Hier gibt es einige Bestandteile die zu beachten sind. Die Dokumentation laut Anhang XIII (3) hat eine Aufbewahrungsfrist von zehn Jahren nach dem Inverkehrbringen eines Produkts, bei implantierbaren Medizinprodukten sogar 15 Jahre.

Zahnarztpraxen sind aufgrund der Qualitätsmanagementrichtlinie des Gemeinsamen Bundesausschlusses (G-BA) schon seit 16. November 2016 zur Einführung eines Beschwerde-, Fehler- und Risikomanagements verpflichtet. Die Bestandteile sind somit nicht neu und werden nun auch um das Praxislabor erweitert. In diesem Zusammenhang empfiehlt es sich, auch diese Dokumente zu überarbeiten und zu aktualisieren (siehe 2.2.20, 2.2.22 und 2.2.23 bzw. 2.2.24).

Christa Weinmar
Referat Qualitätsmanagement der BLZK



Die Mischung macht's

Leserumfrage zeigt: Print ist keineswegs out

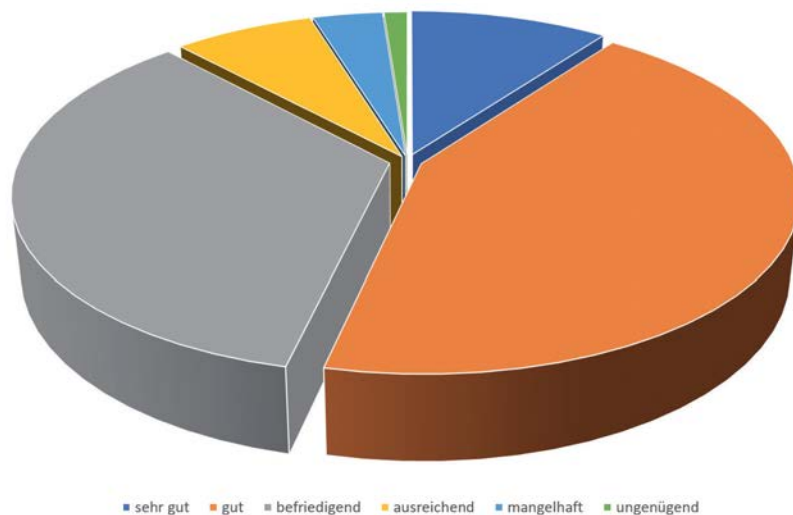
Aktuelles aus der Gesundheits- und Standespolitik, Wissenswertes und viele Tipps für den Praxisalltag, amtliche Mitteilungen sowie Innovatives aus Wissenschaft und Forschung sind das, was das BZB und BZBplus im Kern ausmachen. Die Leserumfrage Anfang des Jahres hat gezeigt, dass BLZK und KZVB mit dieser Mischung richtigliegen: Informativ, politisch auf Augenhöhe und stets serviceorientiert. Noch besser werden geht natürlich immer!

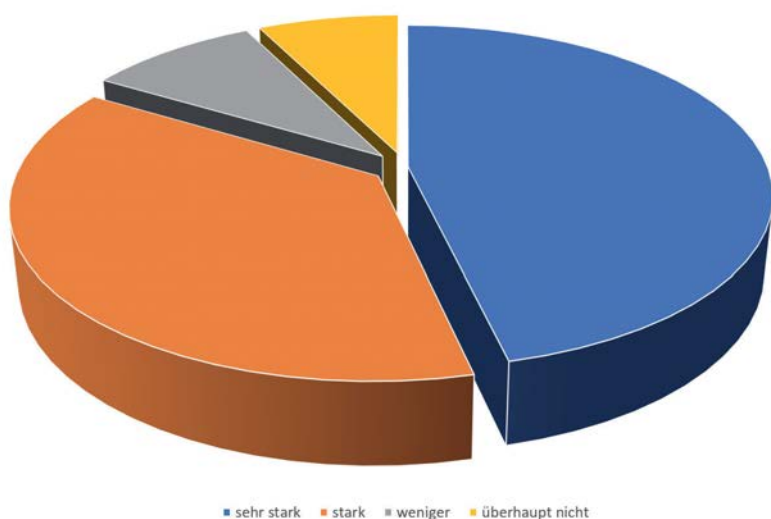
BZB und BZBplus sind sich nur in ihrem Titel ähnlich, in ihrer Ausrichtung unterscheiden sie sich jedoch sehr. Legt das BZB mehr den Fokus auf politische Entwicklungen und Hintergründe sowie ihre Auswirkungen auf die Praxen, ist ein amtliches Mitteilungsorgan und berichtet zudem über die neuesten Verfahren in der Zahnheilkunde, so konzentriert sich das BZBplus deutlich mehr auf das, was im Praxisalltag wichtig ist: Viel Service und Informationen zu Organisation, Abrechnungsfragen, Finanzierung und Fortbildungen.

Bei unserer Umfrage wollten wir wissen, was Sie an diesem Konzept schätzen, von welchen Themen und Informationen Sie am meisten profitieren und über was Sie gerne noch mehr lesen würden. Das sind die Ergebnisse im Überblick:

Mehr als erfreulich ist, dass über 90 Prozent der Zahnärzte sowie ihre Praxisteams BZB und BZBplus regelmäßig oder zumindest fast immer lesen. Das liegt offenkundig am ausgewogenen Themenmix aus Politik, Wissenschaft, Abrechnung und Praxisführung. Gerade die beiden letzteren mit viel Wissenswertem rund um einen erfolgreichen Praxisalltag nehmen für die Leser hier einen hohen Stellenwert ein. Mehr als 70 Prozent beurteilen die Themenauswahl dabei in jedem Fall gut, teils sogar auch als sehr

gut. Dennoch gibt es auch eine Reihe an Inhalten, die noch häufiger thematisiert werden könnten, wie beispielsweise mehr praktische Tipps zur Bewältigung von Alltagshürden, zu Aus- und Fortbildung, rechtlichen Aspekten oder zum Umgang mit Behörden und Krankenkassen. Die fortschreitende Digitalisierung und die damit einhergehenden Veränderungen im Praxisalltag sind und bleiben jedenfalls ebenso wie der reibungslose Einsatz der Telematik-Infrastruktur (TI) ein Dauerbrenner.





Wie sehr würden Sie die Druckausgaben von BZB und BZBplus vermissen?

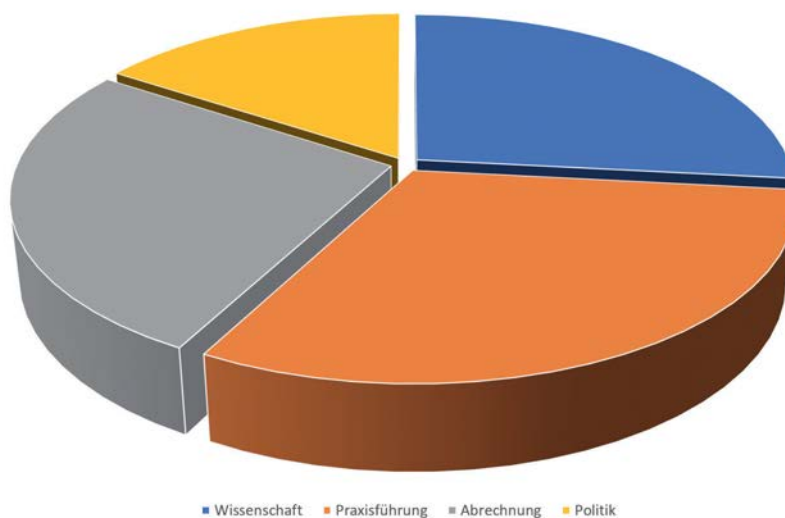
sehr stark	87
stark	70
weniger	17
überhaupt nicht	14

Themen

Wissenschaft	122
Praxisführung	142
Abrechnung	121
Politik	72

Wie bewerten Sie generell die Internetangebote von BLZK und KZVB?

sehr gut	Note 1	17
gut	Note 2	73
befriedigend	Note 3	58
ausreichend	Note 4	12
mangelhaft	Note 5	6
ungenügend	Note 6	2



Dass trotz der heute gängigen Informationsflut digitaler Newsletter, Push-up-Nachrichten und Social Media Posts ringsum noch immer viel Wert auf Gedrucktes gelegt wird, mag vielleicht manchen erstaunen – es zeigt jedoch auch die Qualität und Nachhaltigkeit von BZB und BZBplus. Knapp 85 Prozent der Antworten ergaben, dass die gedruckten Ausgaben weiterhin sehr stark oder immerhin stark vermisst werden würden, würde man sie komplett digitalisieren. So stellen im Umkehrschluss die heutigen

ePaper-Ausgaben eher eine praktische Ergänzung zum schnellen Nachschlagen dar, sie sind jedoch noch kein wirklicher Ersatz. Überhaupt finden rund ein Viertel der Leser die heutigen Online-Angebote, denen im Schnitt die Note 2 ausgestellt wird, völlig ausreichend. Beim Ausbau der Social Media Präsenz der Körperschaften liegt das Meinungsbild bei knapp 50:50. Facebook und Instagram sind beziehungsweise wären hier neben einem schnellen Messenger-Dienst die bevorzugten Kanäle.

Online-Angebote sind allerdings gerade in puncto Schnelligkeit und Aktualität ideal. BLZK und KZVB informieren hier heute über ihre jeweiligen Websites sowie den gemeinsamen Facebook-Kanal und werden im Sinne besagter Aktualität auch noch weiter darauf aufsetzen. Den Wünschen der Leser nach noch mehr Aktualität, kritischer Berichterstattung sowie vielen Tipps und Tricks werden BLZK und KZVB sowohl in Print als auch Online nachkommen.

Ingrid Scholz

Phantasienamen sind nur bedingt zulässig

BGH präzisiert Anforderungen an Praxisbezeichnung

Wenn ein Medizinisches Versorgungszentrum (MVZ) einen Dokortitel in seinem Namen führt, muss auch dessen medizinischer Leiter promoviert sein. Anderenfalls handelt es sich um eine Irreführung des Verbrauchers (Patienten). Das entschied der Bundesgerichtshof (BGH) Anfang April.

Geklagt hatte der Zahnärztliche Bezirksverband (ZBV) Oberpfalz gegen die Zahnarztzettel „Dr. Z.“, die unter anderem in Regensburg einen Standort betreibt. Der ZBV hatte festgestellt, dass in dem Regensburger MVZ über mehrere Monate kein Zahnarzt tätig war, der über einen Dokortitel verfügte. Das Landgericht Düsseldorf gab der Klage Recht, das zuständige Oberlandesgericht wies sie ab. Nun sorgte der BGH für Klarheit. Wie die Karlsruher Richter ausführten, sei es nicht ausreichend, dass eine Person mit Dokortitel der Geschäftsführung eines MVZ angehört. Wenn der Dokortitel auf dem Praxisschild stehe, müsse dort auch mindestens ein promovierter Zahnmediziner behandeln. Dies entspreche den Erwartungen der Patienten. Sollte das nicht der Fall sein, müsse es wenigstens eine entsprechende Klarstellung in Form eines Hinweises geben. Die „zm“ zitieren aus

der Urteilsbegründung: „Der Dokortitel belegt nach der Lebenserfahrung – auch aus Sicht der breiten Öffentlichkeit – in besonderem Maße die Fähigkeit des Inhabers zu eigenständigem wissenschaftlichem Arbeiten. Auch wenn das Thema der Dissertation aus dem Dokortitel selbst nicht ersichtlich wird, kann die Öffentlichkeit davon ausgehen, dass die den Dokortitel führende Person sich mit einer umgrenzten Fragestellung aus dem Fachgebiet eingehend wissenschaftlich befasst hat und die Tiefe der hierbei erlangten Kenntnisse über das im Rahmen eines Hochschulstudiums zu erwartende Maß hinausgehen.“

Körperschaften begrüßen BGH-Urteil

Sowohl der klageführende ZBV Oberpfalz als auch die Bayerische Landes Zahnärztekammer begrüßten die Entscheidung des BGH.

„Das vorliegende Urteil hat weitreichende und grundsätzliche Bedeutung; es ist nicht nur für Zahnärzte, sondern auch für Ärzte wichtig. Es stellt klar, dass es nicht angeht, mit einem Firmennamen zu hantieren, in dem das Kürzel „Dr.“ eingebaut ist, und gleichzeitig zu argumentieren, es handle sich nur um eine Fanta-

siebezeichnung und deshalb müsse eine von dieser Firma betriebene Einrichtung auch nicht von einem promovierten Zahnarzt oder einer promovierten Zahnärztin geleitet werden“, so Dr. Frank Wohl, Vorstandsmitglied des ZBV.

BLZK-Präsident Christian Berger ergänzt: „Der Patient muss sich darauf verlassen können, dass die Angaben, die ein MVZ-Betreiber macht, auch zutreffend sind. Das gilt sowohl für die Eigentümerstruktur als auch für die fachliche Qualifikation der Ärzte. Patienten gehen davon aus, dass Praxen unabhängig von ihrer Rechtsform, den Ärzten und Zahnärzten gehören, die dort tätig sind. Wenn ein MVZ mit einem Dokortitel im Namen wirbt, sollte zumindest der ärztliche Leiter am jeweiligen Standort auch tatsächlich promoviert sein. Das ist aber nur ein erster Schritt in Richtung mehr Transparenz: Wir würden uns darüber hinaus ein MVZ-Register wünschen, aus dem auch die Eigentumsverhältnisse eindeutig hervorgehen. Wenn ein MVZ in Investorenhand ist, sollte der Patient das auch wissen. Gerade das MVZ, auf das sich das BGH-Urteil bezieht, firmiert unter einem reinen Fantasienamen, mit dem der Patient überhaupt nichts anfangen kann.“

Redaktion



Unternehmen Zahnarztpraxis

Teil 2: Tipps aus dem Steuerrecht

Wer eine Zahnarztpraxis erfolgreich führen will, braucht mehr als nur zahnmedizinisches Fachwissen. Fast genauso wichtig ist betriebswirtschaftliches Know-how. Das BZB beleuchtet in der Serie „Unternehmen Zahnarztpraxis“ die wichtigsten betriebswirtschaftlichen Aspekte, auf die es bei der Gründung und Führung einer Praxis ankommt. Im zweiten Teil geht es um Tipps aus dem Steuerrecht. Der folgende Beitrag des Steuerberaters Bernhard Fuchs basiert auf einem Vortrag für das „Kursprogramm Betriebswirtschaft“ der eazf.

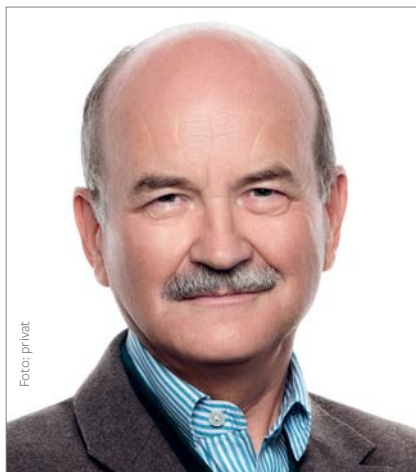


Foto: privat

Bernhard Fuchs ist Steuerberater in Volkach am Main.

Die Einkommensteuer ist für den Zahnarzt einer der größten Kostenfaktoren. In der Spitze sind fast immer 42 Prozent,

manchmal sogar 45 Prozent Reichensteuer, durchschnittlich meist zwischen 30 und 35 Prozent vom zu versteuernden

Einkommen zu bezahlen. Zusätzlich sind Solidaritätszuschlag und gegebenenfalls Kirchensteuer zu entrichten. Grund genug, dafür zu sorgen, dass alle Möglichkeiten, die zur Reduzierung der Steuerlast beitragen, genutzt und unnötige Fehler vermieden werden. Da Zahnärzte in der Regel keine Steuerexperten sind, sollten sie professionelle Hilfe durch einen Steuerberater in Anspruch nehmen. Am besten durch einen Steuerberater, der sie persönlich betreut und sich auf die steuerliche und betriebswirtschaftliche Beratung von Zahnärzten spezialisiert hat.

Leider ist immer wieder festzustellen, dass nicht alle Möglichkeiten genutzt werden. Nachfolgend die häufigsten Fehler und vertanen Möglichkeiten, um Steuern zu sparen.

KURSPROGRAMM BETRIEBSWIRTSCHAFT

Um Zahnärzte bei unternehmerischen Herausforderungen zu unterstützen, hat die eazf ein betriebswirtschaftliches Kursangebot für Assistenten, Angestellte und Praxisinhaber zusammengestellt, das speziell auf die Anforderungen des Unternehmens Zahnarztpraxis zugeschnitten wurde. Das Programm wird von der Bayerischen Landeszahnärztekammer und der Kassenzahnärztlichen Vereinigung Bayerns im Rahmen ihrer Kooperation gemeinsam getragen. Das BZB berichtet in diesem Jahr über thematisch ausgewählte Vorträge einzelner Referenten und veröffentlicht im Rahmen der Serie „Unternehmen Zahnarztpraxis“ die wichtigsten betriebswirtschaftlichen Tipps für Zahnarztpraxen. Weitere Informationen zum Kursangebot finden Sie auf der Website der eazf: www.eazf.de/sites/zahnarzte-bwl-curricula



Steuerliche Behandlung von gemischt genutzten Pkw

Hier wird meist der Pkw ins steuerliche Betriebsvermögen genommen und stur die Ein-Prozent-Regelung angesetzt, obwohl andere Lösungen, wie zum Beispiel die Nutzung von zwei verschiedenen Pkw für die Praxis besser wären. Dadurch kann die Ein-Prozent-Regelung, ein Fahrtenbuch und die Steuerpflicht des Veräußerungserlöses vermieden werden.

Anstellung von Angehörigen in der Praxis

Häufig wird das Gehalt, zum Beispiel für den eigenen Ehepartner, viel zu hoch angesetzt. Nachteilig ist hierbei vor allem, dass hohe Sozialversicherungsbeiträge zu zahlen sind. Die gesetzliche Krankenversicherung leistet gleich viel, egal ob das Gehalt 700 Euro oder 4.000 Euro pro Monat beträgt, ebenso die Pflegeversicherung. Die Arbeitslosenversicherung ist in solchen Fällen meist sowieso hinausgeworfenes Geld. Was eines Tages von den Beträgen zur Deutschen Rentenversicherung zu erwarten ist, sei zunächst einmal dahingestellt.

Steuerpflichtige Überschüsse bei vermieteten Immobilien

Aufgrund des anhaltend niedrigen Zinsniveaus und der niedrigen Abschreibung ist es in der Regel so, dass die Mieteinnahmen höher sind als die Werbungskosten. Wenn in der Familie Kinder oder Enkelkinder sind, die noch keine oder nur niedrige Einkünfte haben, drängt sich die Einräumung eines sogenannten Zuwendungsnißbrauchs auf. Bei Beachtung der Spielregeln wird dieser steuerlich anerkannt. Dadurch sind diese Einkünfte bei Kindern beziehungsweise Enkelkindern zu erfassen und bleiben dort meist (fast) ganz steuerfrei. Die hohe Steuer bei Eltern beziehungsweise Großeltern entfällt. Diese Möglichkeit wird von den meisten Steuerberatern leider überhaupt nicht beachtet.

HILFE FÜR EXISTENZGRÜNDER: DER BERATUNGSSERVICE DES ZEP



Das Zentrum für Existenzgründer und Praxisberatung der Bayerischen Landeszahnärztekammer (ZEP) bietet niederlassungswilligen Zahnärztinnen und Zahnärzten in Bayern kostenfrei eine unabhängige und individuelle Erstberatung an.

Terminvereinbarung unter folgenden Kontaktdaten:

Zentrum für Existenzgründer und Praxisberatung der BLZK (ZEP)

Telefon: 089 230211-412, Fax 089 230211-488

E-Mail: zep@blzk.de

Weitere Informationen finden Sie auf der Website der BLZK:

www.blzk.de/zep



Umsatzsteuer für das Eigenlabor

Bei diesem Punkt mangelt es bei dem Großteil von Steuerberatern und Finanzbeamten am nötigen Durchblick. Häufig werden beim Erwerb der Laboreinrichtung beziehungsweise eines Cerec-Geräts Vorsteuerabzugsbeträge verschenkt. Auch die sogenannte aufzuteilende Vorsteuer wird von einigen Steuerberatern oft vergessen. Ferner ist zu beobachten, dass zu den steuerpflichtigen Umsätzen aus dem Eigenlabor auch Umsätze für Zahnersatz erfasst werden, der vom Fremdlabor geliefert wurde.

Praxisimmobilie im Betriebsvermögen

Das sollte möglichst vermieden werden, weil bei einer Praxisabgabe die stillen Reserven zu versteuern sind. Trotz des ermäßigten Steuersatzes kann das zu einer hohen Steuerlast führen. Wenn zum Beispiel die nicht an der Praxis beteiligte Ehefrau die Immobilie erwirbt, wird meist vergessen, eine wasserdichte notarielle Regelung für den Scheidungsfall zu treffen. Das kann dazu führen, dass zwar die Ehe geschieden ist, die Eheleute aber über viele Jahre weiterhin als Vermieterin und Mieter miteinander umgehen müssen. Das ist nicht immer erquicklich.

Zahlungen der Altersvorsorgebeiträge an das Versorgungswerk und in Rürup-Produkte

Hier existiert seit 2005 eine steuerliche Jahreshöchstgrenze. Diese beträgt bei Alleinstehenden zurzeit circa 25.000 Euro, bei Eheleuten circa 50.000 Euro pro Jahr. Diese Beträge werden jährlich erhöht. Ein alleinstehender Zahnarzt mit einem sehr guten Praxisgewinn muss meist an die Bayerische Ärzteversorgung den Pflichthöchstbeitrag entrichten, dies sind zurzeit circa 29.000 Euro pro Jahr. Die Differenz in Höhe von circa 4.000 Euro ist steuerlich nicht abzugsfähig. Dieses Problem wird ganz erheblich verschärft, wenn sich nach einem schlechten Jahr durch eine starke Gewinnerhöhung eine Nachzahlung ergibt, für das Zwischenjahr eine Anpassung der Vorauszahlung zu leisten ist und für das laufende Jahr der volle Beitrag. Dann kann es vorkommen, dass mehrere zehntausend Euro steuerlich nicht abzugsfähig sind, nur weil diese Beiträge zusammen gezahlt wurden, anstatt vorausschauend schon im Jahr der Gewinnerhöhung beziehungsweise im Zwischenjahr. Hier geht viel Geld verloren. Ein Trost dabei ist, dass aufgrund des Doppelbesteuerungsverbotes später ein entsprechender Teil der Rente steuerfrei bleiben muss. Nach meiner Einschätzung werden aber fast alle Renten, die zum Teil steuerfrei bleiben müssten, dennoch voll

versteuert, da sich niemand die Mühe macht, die nicht abzugsfähigen Beiträge über die Jahrzehnte der beruflichen Tätigkeit hinweg festzustellen, damit bei Beginn der Rente mit dem Finanzamt eine Klärung des steuerfreien Teils der Rente herbeigeführt werden kann.

Schenkungs- und Erbschaftsteuer

Auch hier ist eine vorausschauende Vorgehensweise notwendig. Für viele Steuerberater ist das aber anscheinend ein ungeliebtes Tätigkeitsfeld. So kann es passieren, dass ein gut verdienender Zahnarzt im Laufe der Jahre mehrere Immobilien kauft, hierbei Eigenmittel einsetzt und auch die spätere Darlehens-tilgung alleine trägt, zum Beispiel zusammen zwei Millionen Euro. Weil sich die Eheleute mögen und aus ihrer Sicht eine „Zugewinnngemeinschaft“ bilden, treten beide Eheleute als Käufer auf. Dabei wird übersehen, dass der Einsatz der Eigenmittel und die Tilgungen, soweit diese auf den Ehegatten entfallen, Schenkungen des Zahnarztes an die Ehefrau darstellen. Zwar gibt es einen Freibetrag in Höhe von 500.000 Euro, der alle zehn Jahre gewährt wird. Im Beispielsfall betrug die Schenkung aber 1.000.000 Euro. Das heißt für die restlichen 500.000 Euro wird Schenkungssteuer in Höhe von 15 Prozent fällig, im obigen Beispiel also 75.000 Euro.

Auch um die steuergünstige Testamentsgestaltung beziehungsweise die lebzeitige Übertragung von Immobilien an Kinder unter Vorbehalt eines Nießbrauches kümmert sich leider häufig niemand.

Steuer- und sozialversicherungs-begünstigte Vergütungen

Jeder weiß, dass von einer Bruttolohnerhöhung von 100 Euro nur 50 Euro netto übrigbleiben. Dennoch werden häufig Einsparungsmöglichkeiten, wie Kostenerstattung für Fahrten zwischen Wohnung und Arbeitsstätte, Benzingutscheine, betriebliche Altersvorsorge, Erholungsbeihilfe, Gesundheitsförderung etc. nicht genutzt.

Gehen Sie doch einfach Ihre Steuerunterlagen durch und überprüfen, ob die vorgenannten Punkte bei Ihnen richtig behandelt wurden. Falls das nicht der Fall ist oder wenn Sie sich unsicher sind, sollten Sie sich an eine Steuerkanzlei wenden, mit deren Hilfe Sie diese Aspekte hinterfragen können.

Bernhard Fuchs
Volkach am Main

NEU
Online-Seminarreihe



Der VFwZ hat für seine Mitglieder wieder eine **kostenfreie Online-Seminarreihe**, mit aktuellen Top-Themen zusammengestellt. Melden Sie sich bereits heute zum **VFwZ Online-Seminar** an.

Die Registrierung erfolgt über den VFwZ unter:
www.vfwz.de.

Hier die weiteren Termine:

13. Juni 2021, 19.00-20.30 Uhr

Referent: **Dr. Thomas Reinhold**

Thema: **Kommunikation und Organisation – Strategien zur Praxisführung**

25. Juli 2021, 19.00-20.30 Uhr

Referent: **Dr. Friedemann Petschelt**

Thema: **Der Schlüssel zum Erfolg: Moderne Implantatprothetik – ein Praxiskonzept mit wissenschaftlichem Hintergrund**

26. September 2021, 19.00-20.30 Uhr

Referent: **Priv.-Doz. Dr. med. dent. Kristian Kniha**

Thema: **Schlüsselfaktor peri-implantäre Gewebestrukturen**

17. Oktober 2021, 19.00-20.30 Uhr

Referent: **Univ.-Prof. Dr. Dr. Johannes Kleinheinz**

Thema: **Weichgewebe**

Für die Online-Seminare werden nach den Richtlinien der BZÄK/KZBV/DGZMK **2 Fortbildungspunkte** vergeben.

Für **Mitglieder des VFwZ** ist die Teilnahme an den Online-Seminaren **kostenfrei**. Für **Nichtmitglieder** wird eine **Gebühr von 50,00 €** erhoben.

Das Online-Seminar wird über Zoom abgewickelt – alles, was Sie dazu benötigen, ist ein Rechner oder Tablet.

Den Zugangslink erhalten Sie zeitnah zum Seminar.

www.vfwz.de

Die Zeichen der Zeit erkennen

Ein Gastbeitrag von Dr. Sven Molitor

„In Zeiten, in denen Zahnmedizinische Fachangestellte – ungeachtet einer dreijährigen Fachausbildung und diversen Weiterbildungsoptionen – weiterhin als ‚Helferinnen‘ oder ‚Mädels‘ bezeichnet werden, muss sich die zahnärztliche Sichtweise auf das Assistenzpersonal ändern, um zukunftsfähig auf dem Arbeitsmarkt zu bleiben“, meint der Münchner Zahnarzt Dr. Sven Molitor. Im folgenden Gastbeitrag ruft er daher alle Kolleginnen und Kollegen zu einem Perspektivenwechsel auf.

Die facettenreiche Herausforderung der zahnärztlichen Tätigkeit – ob in der eigenen Praxis oder in einem Anstellungsverhältnis – wurde in diesem und im zurückliegenden Jahr mehrfach an die Grenzen der Belastung gebracht. Mit großem Engagement wurde diese Belastung gemeistert und die zahnmedizinische Versorgung inmitten der Corona-Krise gesichert. Das beweist, dass das Fundament der zahnmedizinischen Versorgung nicht nur von Zahnärztinnen und Zahnärzten getragen wird, sondern auch vom zahnärztlichen Personal. Eine Berufsgruppe, die in der Vergangenheit und bedauerlicherweise auch in der Gegenwart ihre verdiente Anerkennung und Wertschätzung oft nicht erfahren hat. Nur selten wurde leider erwähnt, dass diese Aufgabe nicht „einfach mal so“, sondern durch fachliche Kompetenz, Engagement und großes Verantwortungsbewusstsein auch von ZFA, ZMP, ZMV und DH in der Praxis übernommen wird.

Allgegenwärtige Frage

Die Teilnahme an der Fortbildungsreihe „Berufspolitische Bildung“ der Baye-

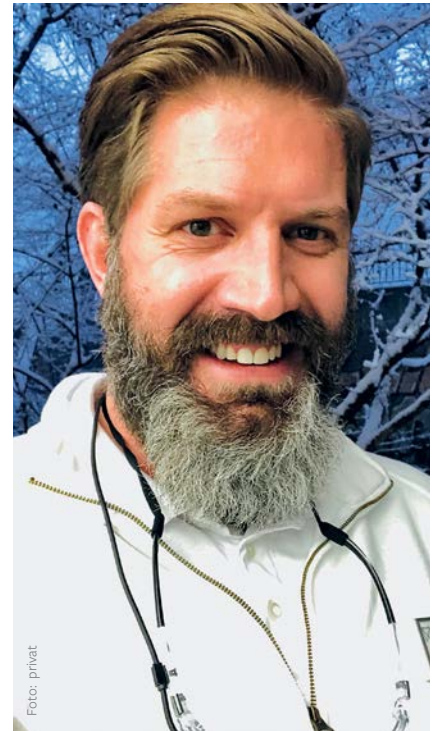
rischen Landeszahnärztekammer und der Kassenzahnärztlichen Vereinigung Bayerns im Jahr 2019 hat mir interessante Einblicke in die bayerische Standespolitik ermöglicht. Im Dialog mit zahnärztlichen Kolleginnen und Kollegen sowie standespolitischen Vertretern haben sich interessante Gespräche entwickelt. Die zentrale Frage der Zukunftsfähigkeit des zahnärztlichen Personals war allgegenwärtig und beschäftigte erfahrene Zahnärzte ebenso wie Neugründer, Vorbereitungs- und Entlastungsassistenten.

Häufig ist die Rede vom „Fachkräftemangel“ und von „erschwerenden Bedingungen“, um geeignetes Personal für die zahnärztlichen Praxen zu finden. Doch welche Aspekte führen dazu, dass etliche Zahnmediziner so große Probleme haben, geeignetes Personal zu finden?

Facettenreicher Beruf

Die Ausbildung zur ZFA steht als Ausgangspunkt für die Tätigkeit in der zahnärztlichen Praxis und eröffnet den Zugang zu einem überaus facettenreichen Beruf mit einem hohen Maß an Verantwortung, Empathie und Fachwissen. Die Weiter- und Fortbildungsmöglichkeiten sind ferner Spiegelbild einer hochwertigen, fachspezifischen Berufsgruppe innerhalb der Zahnheilkunde.

Der Trend, dass zahnmedizinisches Personal in andere Berufe abwandert, wird allgemein als „Fachkräftemangel“ bezeichnet. Hinzu kommt, dass die Anforderungen an die Berufsausübung von der jüngeren Generation wegen mangelnder Grundvoraussetzungen oder ähnlichem oft nicht mehr bewältigt werden können. Einerseits ist die Berechtigung, junge Menschen zu zahnmedizinischen Fachangestellten auszubilden, per se



Dr. Sven Molitor ist Zahnarzt in München.

durch die zahnärztliche Approbation erteilt. Andererseits wird diese Befähigung nur halbherzig ausgeführt, sodass die Ausbildungsqualität teilweise große Unterschiede aufweist. Im Umkehrschluss muss festgestellt werden, dass es sich also um ein hausgemachtes Problem handelt und Änderungen dringend notwendig sind.

Dabei geht es vor allem darum, die eigene Sichtweise zu ändern, die Anforderungen an jetzige und künftige Mitarbeiter/-innen zu ermitteln und den Wandel der Zeit zu erkennen. Nur so können Zahnarztpraxen langfristig zukunftsfähig auf dem Ausbildungs- und Arbeitsmarkt bleiben. Eine Vielzahl von Zahnmedizinern beherzigt die Anliegen und Bedürfnisse ihres Personals, einige sprechen aber weiterhin von „Helferinnen“ und weigern sich, ihren Angestell-

ten für deren Leistungen die notwendige Anerkennung und Wertschätzung entgegenzubringen.

Gemeinsamkeiten pflegen

Diejenigen Zahnärztinnen und Zahnärzte, die in den nächsten Jahren die zahnmedizinische Versorgung sicherstellen sollen, brauchen dazu – ebenso wie die vorherigen Generationen – gut ausgebildetes und wertgeschätztes zahnmedizinisches Personal, um die Herausforderungen der Zukunft meistern zu können. Dafür müssen wir selbstbestimmt die Vorausset-

zungen für eine qualitativ hochwertige Ausbildung schaffen, bei der stets die Gemeinsamkeiten im Vordergrund stehen sollten und Veränderungen im Berufsbild erkannt werden. Jetzt ist es an der Zeit, die eigene Sichtweise zu ändern und darauf zu achten, dass wir künftig keine „Helferin“ neben uns am Stuhl haben, sondern fachkompetente Kolleginnen und Kollegen, die es verdienen, für ihre Arbeit geschätzt, unterstützt und gefördert zu werden.

Ich empfinde großen Respekt und Dankbarkeit für die Leistungen von ZFA, ZMP, ZMV und DH. Bis heute erinnere

mich an die Hilfsbereitschaft und Kollegialität einer ZFA, an deren Seite ich in meiner Assistenzzeit die erste 8ter-Ex durchgeführt habe. Genauso wie an eine weitere ZFA, die mich bei meiner ersten Implantation unterstützt hat.

Mit diesem Beitrag möchte ich an meine zahnärztlichen Kolleginnen und Kollegen appellieren, ihre Mitarbeiterinnen nicht mehr als „Helferinnen“ zu degradieren. Es ist längst an der Zeit, neue Chancen zu erkennen und gemeinsam einen Wandel im ZFA-Berufsbild herbeizuführen.

Redaktion

Anzeige

Veneers 2021

Von der Planung bis zur adhäsiven Befestigung

Tagesseminar

am Samstag, 02.10.2021

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 unter
+49 8243 9692-0

Veranstaltungsort

Der genaue Veranstaltungsort
wird noch bekannt gegeben.

Teilnehmergebühr

- 🕒 320,- € (zzgl. MwSt.)
- 🕒 Team ZA/ZT pro Person
290,- € (zzgl. MwSt.)

 teamwork
media



„Rechnung nur bei Erfolg“

Dienstleister bieten Löschung von Internetbewertungen gegen Entgelt an

Bewertungsportale werden von Ärzten, Zahnärzten und Verbraucherschützern seit Langem kritisch beobachtet. Vor allem dann, wenn es um die Bewertung der Behandlungsqualität geht. Hieß das Reizwort bislang oft Jameda, sind es nun vermehrt die bei Google eingestellten Rezensionen, die so manchen Behandler in Rage bringen.

Wer erhält nicht gerne positives Feedback von seinem Umfeld, ob privat, von Kunden oder Patienten? Und auch gegen vernünftige und konstruktive Kritik ist nichts einzuwenden. Beleidigende Negativkommentare liest jedoch niemand gerne über sich. Nicht wenige sind polemisch oder grenzen sogar an Verleumdung. An diesem Punkt jedoch setzt ein ausgeklügeltes Geschäftsmodell an. Das Stichwort heißt „Reputationsmanagement“.



Foto: privat

„Die meisten Bewertungen stammen von Patienten, die nie in meiner Praxis waren“, sagt Dr. Andrea Albert.

Auch Zahnarztpraxen wird immer häufiger das Angebot unterbreitet, die bei Google mit der Geschäftsadresse verknüpften negativen Bewertungen gegen einen Unkostenbetrag löschen zu lassen. Sogar die KZVB hat ein solches Angebot erhalten. Darin heißt es:

„Auftragsprüfung: Sie teilen uns mit, welche Rezensionen entfernt werden sollen. Die Auftragserteilung erfolgt über ein Auftragsformular, auf welchem wir dokumentieren, welche Bewertungen gerügt werden sollen.“

Ausführung: Unsere Partnerkanzlei prüft die einzelnen Bewertungen und beginnt mit dem Löschprozess beim jeweiligen Portal (In Ihrem Fall z.B. Google). Die Kommunikation erfolgt ausschließlich zwischen unserer Partnerkanzlei und dem Betreiber des Portals.

Monitoring: Wir überwachen kontinuierlich den Löschprozess bis dieser endgültig bearbeitet ist und informieren Sie, sobald wir den Auftrag abgeschlossen haben. Die Löschung dauert in der Regel zwei bis vier Wochen.“

Eine Berechnung dieser Dienstleistung erfolge ausschließlich bei Erfolg, was somit auch kein Kostenrisiko beinhalte. Dumm nur, dass die KZVB keine Kunden hat und als Körperschaft des öffentlichen Rechts auch nichts verkaufen will.

Auch die Eichstätter Zahnärztin Dr. Andrea Albert kennt dieses Geschäftsmodell nur zu gut:

„Leider sind die meisten meiner Bewertungen Fake-Bewertungen. Sie stammen von imaginären Patienten, die nie in meiner Praxis waren.“ Gelöscht würden diese Beiträge auch dann nicht, wenn man dagegen Einspruch erhebt – selbst beim Nachweis, dass ein Patient dieses Namens gar nicht in der Kartei existiert. Gegen ein

kleines Entgelt hätte sie Kommentare jedoch nicht nur löschen, sondern auch positive Kommentare gezielt platzieren lassen können!

Um kein Missverständnis aufkommen zu lassen: Angebote dieser Art kommen von Agenturen und Dienstleistern unterschiedlicher Couleur. Seriöse Bewertungsportale wollen Orientierungshilfe geben. Dass dies nicht immer gut geht, liegt auf der Hand. Gerade medizinische Leistungen sind nicht so einfach abzuhaben. Hier geht es vielfach auch um das bestehende Vertrauensverhältnis zwischen Patient und Behandler. Das Arztbewertungsportal Jameda geriet schon mehrfach in Misskredit und musste sich mangelnde Neutralität, Intransparenz und Vorteilsnahme für Premiumkunden vorwerfen lassen.

Aktuellen Entscheidungen des Oberlandesgerichts München zufolge müssten Ärzte, Zahnärzte und Angehörige anderer Heilberufe es jedenfalls keineswegs akzeptieren, dass das Portal ohne Zustimmung der Betroffenen „Basis“-Profile mit weitgehend leeren Feldern anlege, auf der anderen Seite ihren zahlenden Kunden einen ausführlicheren Auftritt ermöglichen. Das Münchner Urteil stelle laut „zm online“ jedenfalls einen „bedeutsamen Schritt zur Sicherstellung der Transparenz auf Bewertungsplattformen dar.“

Fazit: Ärzte und Zahnärzte werden mit den Bewertungsportalen leben müssen. Gegen offensichtliche Falschbewertungen kann man sich allerdings wehren und eine Löschung verlangen. Das gilt auch für Schmähkritik. Und die beste Werbung für die Praxis sind zweifellos möglichst viele positive Bewertungen von zufriedenen Patienten.

Ingrid Scholz

Schere geht weiter auseinander

„BDIZ EDI-Tabelle 2021“ vergleicht zahnärztliche Leistungen

Die Corona-Pandemie hält an. Umso wichtiger ist es aus Sicht des Bundesverbandes der implantologisch tätigen Zahnärzte in Europa (BDIZ EDI), den Blick für betriebswirtschaftliche Aspekte in der Zahnarztpraxis zu schärfen. Die „BDIZ EDI-Tabelle 2021“ vergleicht die Punktwerte aller zahnärztlichen Leistungen in Euro-Beträgen und gibt zusätzlich Hinweise auf den maximal zur Verfügung stehenden Zeitaufwand jeder Leistung.

„Die Schere zwischen steigenden Kosten in den Praxen und stagnierendem Honorar für Leistungen der GOZ geht immer weiter auseinander. Die Honorierung der GOZ 2012 ist gegenüber der GOZ 1988 nahezu unverändert“, kritisiert der Präsident des BDIZ EDI und Initiator der jährlich erscheinenden Tabelle, Christian Berger.

Musterbeispiel Corona-Pauschale

Zu dieser Stagnation passt auch der Umgang mit der Corona-Hygienepauschale. Den zunächst geltenden 2,3-fachen Satz in Höhe von 14,23 Euro reduzierte das Bera- tungsforum für Gebührenordnungsfragen im Oktober 2020 auf den einfachen Satz von 6,19 Euro.

Der BDIZ EDI-Präsident hält diese Regelung für ungenügend: „In der Corona-Pandemie sind die Ausgaben für Hygienemaßnahmen mit erhöhtem Aufwand für Schutzkleidung und Desinfektionsmittel, geänderte Abläufe am Empfang, Gespräche mit den Patienten, zusätzliche Schutzmaßnahmen für wartende Patienten und den erhöhten Verwaltungsaufwand deutlich gestiegen.“ Ein Betrag von 6,19 Euro pro Patient reiche bei Weitem nicht aus, um kostendeckend arbeiten zu

können, so Christian Berger. Bereits im Herbst 2020 riet der BDIZ EDI deshalb Zahnarztpraxen zu schriftlichen Vereinbarungen nach § 2 Abs.1 und 2 GOZ.

Redaktion

BESTELLUNG

Zahnarztpraxen können die „BDIZ EDI-Tabelle 2021“ zum Preis von drei Euro (zuzüglich Versandkosten) im Online-Shop des BDIZ EDI bestellen:

<https://bdizedi.org/shop>



BDIZ EDI-Tabelle 2021 für die Zahnarztpraxis

- Überall dort, wo es sich um identische Leistungen handelt, wurde die höher dotierte Vergütung fett gedruckt, die niedriger dotierte Vergütung ist gedreht. Vergleichen Sie dabei die BEMA-Werte mit dem 2,3-fachen Steigerungsfaktor der GOZ 2012 bzw. dem 1,8-fachen bei Kostengünstigkeiten. Alle nicht unmittelbar vergleichbaren Leistungen sind schwarz gesetzt.
- Bei den GOZ-Sätzen entspricht der 2,3-fache Satz dem Durchschnittswert.
- Mit gekennzeichneten Gebührennummern lassen sich Zuschläge nach Nr. 0500 – 0520 GOZ bzw. 442 – 445 GOÄ aus.
- In dieser Tabelle ist der Zeitaufwand kalkuliert für einen nur für kleinere Praxen zutreffenden Mindesthonorarumsatzbedarf/Stunde von 275 Euro (inklusive Fremdkosten und dgl.). Die angegebenen Werte beziehen sich auf Minuten. Beispiel: 2,2 = 2 Minuten und 12 Sekunden.
- Bei den BEMA-Leistungen ist die maximal zur Verfügung stehende Zeit gelistet.
- Bei den GOZ- und GOÄ-Leistungen ist die maximal zur Verfügung stehende Zeit jeweils im 2-fachen, 2,3-fachen und 3,5-fachen Satz angegeben.

GOZ in der ab dem 01.01.2012 geltenden Fassung
GOÄ in der Fassung mit Novellierung ab 01.01.1998
BEMA in der ab 01.10.2020 geltenden Fassung
Punktwert nach Bayern 2. Quartal 2021

© BDIZ EDI 2021



BDIZ EDI
Mühlenstr. 18 · 51143 Köln
Telefon: 02203 8009 330
Telefax: 02203 9168 822
office@bdizedi.org
www.bdizedi.org

Hilfsmittel für die Praxis:
Die „BDIZ EDI-Tabelle 2021“ ermöglicht einen genauen Vergleich zwischen den Leistungen im Bema, in der GOZ und in der GOÄ.



Foto: taniasy/stock.adobe.com

Für den kleinen Wissenshunger zwischendurch

VirtiClips vermitteln Informationen zur Abrechnung

Die Corona-Pandemie hat die Digitalisierung auch in der KZVB beschleunigt. Seit Längerem finden alle Fortbildungen nur noch online statt. Die Virtinare werden so gut angenommen, dass die Macher nun nachlegen. Wichtige Abrechnungsthemen und aktuelle Entwicklungen werden in kurzen Videos, den VirtiClips, erklärt.

KZVB-Vorstandsmitglied Dr. Manfred Kinner ist überzeugt: „Gerade die jüngeren Kollegen und ZFA schauen sich lieber ein Video an als lange Texte zu lesen. Darauf haben wir reagiert und ein weiteres Online-Format entwickelt. VirtiClips sind kurze Erklärfilme – sozusagen unser Tipp für den kleinen Wissenshunger zwischendurch.“

Inzwischen gibt es auch schon eine ganze Reihe dieser Kurzvideos, die im Schnitt innerhalb von drei bis sechs Minuten die teils doch sehr komplexen Inhalte auf das Wesentliche herunterbrechen. Abrechnungsthemen wie die Bema-Leistungen und Schnittstelle zur GOZ werden beispielsweise kontinuierlich nachgefragt. Auch die Telematik-Infrastruktur (TI) mit den diversen Anwendungen in den Praxen wird hier aufgegriffen, ebenso wie die in diesem Jahr neu eingeführte PAR-Richtlinie. In der kommenden Aktualisierung der Abrechnungsmappe online werden zunächst diese VirtiClips eingebunden sein:

- Die Digitale Vernetzung im Gesundheitswesen – Telematikinfrastruktur/gematik
- Versichertenstammdatenmanagement (VSDM)
- Ersatzverfahren (Abrechnung ohne eingesehene eGK)
- Kommunikation im Medizinwesen (KIM) und die Datenaustauschplattform Cryptshare
- Elektronische Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung (eAU)
- Wann kommen die Infos zur neuen PAR-Richtlinie?
- Unterkieferprotusionsschiene (UPS) bei obstruktiver Schlafapnoe

Mit VirtiClips könne man einfach sehr schnell und zielgerichtet auf neue Entwicklungen reagieren, meint auch Barbara Zehetmeier, Leiterin der Projektgruppe Abrechnungswissen, die zusammen mit Dr. Kinner die Themen virtuell präsentiert. Den Teilnehmern blieben dadurch lange Anreisen erspart. Die Online-Formate sind also in vielerlei Hinsicht sehr effizient. Ein neues Virtinar zur ICD-10-Kodierung auf Arbeitsunfähigkeitsbescheinigungen ist ebenfalls in Planung. Zum 1. Oktober wird diese auch für die vertragszahnärztliche Versorgung eingeführt.

Ingrid Scholz

TEILNEHMER-FEEDBACK ZU DEN ONLINE-SEMINAREN

Vielen Dank für die sehr interessanten und informativen Module zu den Festzuschüssen. Auch die Quizfragen am Ende finde ich zur Überprüfung des Gelernten sehr nützlich.

Ich habe am Virtinar teilgenommen und darf Ihnen ein Kompliment machen. Das Angebot ist sehr interessant und bringt Klarheit in manche Situation.

Sehr schön und äußerst effizient (da keine lange Anreise). Dieses Format bitte ausweiten!

Tolles Webinar! Gut und leichtverständlich, obwohl ich selbst in der Prophylaxe arbeite. Super Idee mit dem Abschlussquiz.

62. Bayerischer Zahnärztetag

MIT BEWÄHRTEM
HYGIENEKONZEPT

München, 21. bis 23. Oktober 2021
The Westin Grand München



Parodontologie 2021

www.blzk.de | www.eazf.de | www.kzvb.de | www.dgparo.de | www.oegp.at | www.bayerischer-zahnaerztetag.de | [www.twitter.com/BayZaet](https://twitter.com/BayZaet)

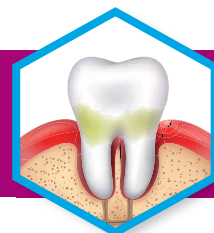


Foto:
© Tefl - stock.adobe.com

KONGRESS ZAHNÄRZTE

Dr. Georg Bach/Freiburg im Breisgau
Priv.-Doz. Dr. Kristina Bertl, PhD MBA
MSc/Wien
Dr. Corinna Bruckmann, MSc/Wien
Prof. Dr. Wolfgang Buchalla/Regensburg
Prof. Dr. Bettina Dannewitz/Weilburg
Dr. Josef Diemer/Meckenbeuren
DDr. Gerlinde Durstberger/Wien
Prof. Dr. Johannes Einwig/Würzburg
Univ.-Prof. Dr. Ines Kapferer-Seebacher,
M.Sc./Innsbruck

Prof. Dr. Dr. Johann Müller/München
Dr. Michael Rottner/Regensburg
RA Nikolai Schediwy/München
Prof. Dr. Ulrich Schlagenhauf/Würzburg
Dr. Rüdiger Schott/München
Dr. Paul Schuh/München
Priv.-Doz. Dr. Johan Wölber/Freiburg im
Breisgau

Parodontologie 2021

- Frischer Wind in der Parodontologie: Von der Klassifikation bis zur PAR-Behandlungsstrecke
- Plaquekontrolle: Putzen oder spülen?
- Die neue PAR-Richtlinie in der GKV
- Parodontale Therapie: Mit Stahl, Strahl oder Tablette?
- Parodontitis: Kann man sich gesund essen?
- Prävention der Wurzelkaries – Die neue Herausforderung
- Therapie der Wurzelkaries (noninvasiv/invasiv)
- Aktualisierung der Röntgenfachkunde für Zahnärzte
- Chirurgie: Wird es besser mit dem Messer?
- Mukogingivale Chirurgie um den Zahn und ums Implantat: Think pink!
- Die Paro-Endo-Läsion in Diagnostik und Therapie
- Parodontologie und Funktion – Was ist klinisch zu beachten?
- Implantate beim Paropatienten: Prävention und Therapie von PI
- UPT: Warum und wie oft?
- Qualitätssicherung und Dokumentation
- Beratung durch die KZVB als Service-Organisation

PROGRAMMHINWEIS: Infolge der Corona-Pandemie können sich einzelne Programminhalte verändern.
Den aktuellen Stand erfahren Sie unter www.bayerischer-zahnaerztetag.de und www.blzk.de

KONGRESS ZAHNÄRZTLICHES PERSONAL

Das Programm für das zahnärztliche Personal wird zu einem späteren Zeitpunkt bekannt gegeben. Die Art und Weise der Durchführung ist abhängig von der Entwicklung der Corona-Pandemie.

VERANSTALTER

BLZK – Bayerische Landes Zahnärztekammer

In Kooperation mit:

KZVB – Kassenzahnärztliche Vereinigung Bayerns

DG PARO – Deutsche Gesellschaft für Parodontologie

ÖGP – Österreichische Gesellschaft für Parodontologie

ORGANISATION/ANMELDUNG

OEMUS MEDIA AG

Holbeinstraße 29

04229 Leipzig

Tel.: +49 341 48474-308

Fax: +49 341 48474-290

zaet2021@oemus-media.de

www.bayerischer-zahnaerztetag.de

Die Veranstaltung wird nach den geltenden Hygienerichtlinien durchgeführt.



Kongressprogramm und Online-Anmeldung

Hinweis: Nähere Informationen zum Programm, zu den Kongressgebühren, den Veranstaltern und den Allgemeinen Geschäftsbedingungen finden Sie unter www.bayerischer-zahnaerztetag.de

Online-Anmeldung unter:
www.bayerischer-zahnaerztetag.de

Anmeldeformular per Fax an
+49 341 48474-290
oder per Post an

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig
Deutschland

Für den **62. Bayerischen Zahnärztetag** vom 21. bis 23. Oktober 2021 in München melde ich folgende Personen verbindlich an:

Name, Vorname, Tätigkeit	Mitglied	Kongress- teilnahme am	Kongress Zahnärztliches Personal (Aktuell noch keine Anmeldung möglich.)	Name, Vorname, Tätigkeit	Mitglied	Kongress- teilnahme am	Kongress Zahnärztliches Personal (Aktuell noch keine Anmeldung möglich.)
	☐ BLZK/KZVB	☐ Freitag			☐ BLZK/KZVB	☐ Freitag	
	☐ DG PARO/ÖGP	☐ Samstag			☐ DG PARO/ÖGP	☐ Samstag	
	☐ Nichtmitglied	☐ Röntgenfachkunde*			☐ Nichtmitglied	☐ Röntgenfachkunde*	

* Anmeldeschluss: 5. Oktober 2021. Voraussetzung ist die Kongressteilnahme am Freitag und Samstag.

Praxisstempel

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen zum **62. Bayerischen Zahnärztetag** erkenne ich an.

Datum/Unterschrift

E-Mail (Bitte angeben! Sie erhalten Rechnung und Zertifikat per E-Mail.)

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



Übersichtlichere Navigation

Damit Sie noch schneller an Ihre gewünschten Informationen kommen, wurde die blzk.de-Hauptnavigation in fünf neue Kernbereiche gegliedert: Die BLZK, Zahnarzt, Patienten, Zahnärztliches Personal und Strahlenschutz & Röntgen.

› www.blzk.de



QM Online



Medizinprodukteverordnung

Die für Zahnarztpraxen relevanten Informationen und Formulare zur Umsetzung der neuen Medizinprodukteverordnung stehen im QM Online unter „Q 7 Medizinprodukteverordnung (MDR)“ zur Verfügung.

› <https://qm.blzk.de/qm/7-medinprodukteverordnung>

BLZK-compact.de



Keine Chance für Fake News

Wenn sich die Ereignisse überschlagen, bietet die Corona-Themenseite der Bayerischen Landeszahnärztekammer verlässliche Orientierung mit aktuellen und belegten Informationen.

› www.blzk-compact.de/blzk/site.nsf/id/li_corona-themenseite-aktuell.html

zahn.de



Wussten Sie schon?

Überraschen Sie Ihre Patienten doch mal mit interessanten Fakten zur Mundgesundheit. Hier erfahren Sie zum Beispiel, wie lang die Zahnpasta-Schlange ist, die jährlich auf deutschen Zahnbürsten landet:

› www.zahn.de/zahn/web.nsf/id/pa_wussten_sie_schon.html

Gemeinsam mehr bewegen

Die Bayerische Landeszahnärztekammer (BLZK) unterstützt seit vielen Jahren mehrere soziale Projekte – und setzt sich für die Schwächeren in unserer Gesellschaft ein. Drei der Projekte werden hier vorgestellt.



Das Hilfswerk Zahnmedizin Bayern e.V. (HZB) bietet Zahnbehandlungen für Menschen ohne Krankenversicherung in Bayern – anonym und kostenfrei. HZB wurde 2011 unter der Schirmherrschaft der BLZK gegründet und erhielt bereits mehrere Auszeichnungen.

hilfswerk-zahnmedizin-bayern.de



**Zahnärztliches
Hilfsprojekt
Brasilien e.V.**

Das Zahnärztliche Hilfsprojekt Brasilien e.V. (ZHB) kümmert sich um Straßen- und Armenkinder aus den Favelas der Millionenstadt Recife im Nordosten Brasiliens. ZHB ist eine private Initiative deutscher Zahnmediziner und steht unter der Schirmherrschaft der BLZK.

zhb-online.de

Special Olympics
Special Smiles®



Special Olympics ist die weltweit größte Sportbewegung für Menschen mit geistiger Behinderung und Mehrfachbehinderung. Bei den Nationalen Winter- und Sommerspielen in Bayern unterstützt die BLZK das zahnärztliche Gesundheitsprogramm „Special Smiles“.

blzk.de/special-olympics

Machen Sie mit!

Sie sind Zahnärztin oder Zahnarzt und wollen sich ehrenamtlich engagieren? Sie möchten als Privatperson oder Firma mit Geld- oder Sachspenden helfen? Auch als zahnmedizinische Assistenz, Dolmetscher, Fördermitglied und Pate sind Sie herzlich willkommen.

Unterstützung braucht viele helfende Hände – wir freuen uns auf Sie.

Ausführliche Informationen unter
blzk.de/soziales-engagement
Referat Soziales Engagement
Tel.: +49 89 230211-364
Fax: +49 89 230211-365
E-Mail: soziales-engagement@blzk.de



Foto: Tobias Machhaus/stock.adobe.com

Mitarbeiter mit Zusatzleistungen binden

Betriebliche Krankenversicherung als neues Instrument

Gute und motivierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für die Zahnarztpraxis zu gewinnen, ist oft nicht leicht. Nicht nur zwischen Zahnarztpraxen herrscht ein Wettbewerb um qualifizierte Fachkräfte, auch Krankenkassen, Versicherer und andere Dienstleister sind auf diesem Arbeitsmarkt aktiv. Grund genug, die Attraktivität der Praxis als Arbeitgeber zu steigern.

Ein Instrument ist natürlich das Gehalt. Immer wichtiger werden aber auch ergänzende Leistungen wie zum Beispiel ein Jobticket, das stark als freiwillige Sozialleistung boomende Leasing von Fahrrädern oder E-Bikes sowie die Flexibilisierung von Arbeitszeiten.

Klassiker: Betriebliche Altersversorgung

Einige Arbeitgeber setzen auch auf das Instrument Betriebsrente als ein für alle Beteiligten lohnendes und vor allem sozial wichtiges Element. Wer vor einigen Jahren eine betriebliche Altersversorgung für Mitarbeitende abgeschlossen hat, muss allerdings ab 1. Januar 2022 bei einer Gehaltsumwandlung (also bei mitarbeiterfinanzierten Betriebsrenten) die Sozialversicherungsersparnis weitergeben. Das ändert allerdings nichts an der grundsätzlichen Attraktivität dieses Instruments. Doch gibt es inzwischen auch Alternativen?

Neu: Betriebliche Krankenversicherung

Interessant und im Gegensatz zur betrieblichen Altersversorgung für die Mitarbeitenden vielleicht „erlebbarer“ ist die noch recht neue Form der betrieblichen Krankenversicherung. Hierbei ermöglicht der Arbeitgeber seinen Arbeitnehmern den Zugang zu Zusatzleistungen, wie zum Beispiel die Aufstockung der GKV-Leistung bei Zahnersatz oder Prophylaxe, ergänzende Vorsorgeuntersuchungen im (haus-)ärztlichen Bereich, Brillenversorgung bis hin zum Status „Privatpatient“ im Krankenhaus.

Je nach Größe der Praxis ist ein Abschluss auch als Kollektiv möglich. Dabei wird dann meist ganz oder teilweise auf die sonst üblichen Gesundheitsfragen verzichtet. Zudem sind die Beiträge in der Regel deutlich günstiger als bei Einzelversicherungen. Wichtig: Die Absicherung muss dann für alle Mitarbeitenden gelten.

Die Pakete lassen sich individuell gestalten. Wenn zum Beispiel die Leistungen Zahnersatz (80 Prozent der Restkosten bei Zahnersatz, 100 Euro für Prophylaxe), Brille bis 120 Euro, Heilpraktiker (80 Prozent bis 1.000 Euro) und Vorsorge für die Mitarbeitenden versichert werden sollen, so ist dies bereits für circa 15 bis 25 Euro monatlich möglich. Mit versicherbar sind die Angehörigen der Arbeitnehmer (Ehepartner, Kinder). Diese tragen die Kosten allerdings selbst.

Scheiden Arbeitnehmer aus dem Beschäftigungsverhältnis aus, so besteht die Möglichkeit, den Vertrag privat fortzuführen oder zu kündigen. In jedem Fall können Arbeitnehmer Leistungen gleich „erleben“ – zum Beispiel beim nächsten Arztbesuch oder der nächsten Brillenversorgung.

In jedem Fall sollte der Steuerberater eingebunden werden, wenn der Arbeitgeber die Beiträge ganz oder teilweise übernimmt. Denn je nach Konstellation können diese im Rahmen der Sachbezüge bis zu 44 Euro monatlich steuerfrei gewährt werden, sofern eine Versicherungsleistung zugestanden wird.

Die Möglichkeiten sind vielfältig. Nutzen Sie diese Optionen als Instrument der Mitarbeiterbindung! Gerne unterstützt Sie die eazf Consult bei der Gestaltung einer betrieblichen Krankenversicherung oder Altersvorsorge.

Stephan Grüner
Geschäftsführer der eazf Consult GmbH

KONTAKT

Bei Interesse an einer Beratung, einer Versicherungsanalyse oder einer Betreuung Ihrer Verträge durch die eazf Consult senden Sie bitte den Coupon auf Seite 43 an die Faxnummer 089 230211-488. Nähere Auskünfte erhalten Sie bei Michael Weber unter der Telefonnummer 089 230211-492 oder per E-Mail: mweber@eazf.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
- ☐ PraxReviews – Bewertungsmanagement-Tool und Online-Reputatio
- ☐ 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 | ☐ Betriebliche Krankenversicherung |

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

- ☐ Ich bitte um eine kostenfreie Versicherungsanalyse: Bitte nehmen Sie Kontakt mit mir auf, um die Konditionen bestehender Versicherungen im Hinblick auf Leistungsumfang und Einsparpotenziale zu prüfen und/oder mich zum erforderlichen Umfang meines Versicherungsbedarfs zu beraten.

Servicepartner für Zahnärzte:



Frontzahntrauma im Milchgebiss

Therapie und Fallbeispiele

Ein Beitrag von Dr. med. dent. Nelly Schulz-Weidner und Prof. Dr. med. dent. Norbert Krämer, Gießen

Jedes fünfte Kind erleidet im Kleinkindalter einen Zahnunfall. Neben Verletzungen der Zahnhartsubstanz treten dabei vor allem Luxationsverletzungen auf, deren Ausmaß und Auslenkungsrichtung die Therapieentscheidung vorgibt. Nach einem Trauma im Milchgebiss hat der Schutz des bleibenden Zahnkeims neben der Beseitigung einer eventuell bestehenden Schmerzsymptomatik oberste Priorität. Im folgenden Beitrag werden anhand von Fallbeispielen die unterschiedlichen Verletzungsarten aufgezeigt und entsprechende Therapieempfehlungen ausgesprochen.

Verletzungen in der ersten Dentition

Zahnunfälle im Milchgebiss finden am häufigsten im zweiten bis vierten Lebensjahr statt. Über 20 Prozent aller Kleinkinder erleiden ein solches Ereignis [1,2]. Verletzt werden vor allem die mittleren oberen Schneidezähne des Oberkiefers [3]. In der ersten Dentition herrschen dabei die Luxationsverletzungen vor; im bleibenden Gebiss überwiegen Zahnhartsubstanzdefekte (unkomplizierte und/oder komplizierte Kronenfrakturen) [1,3].

Herausforderung von Zahnverletzungen für den Behandler

Die Therapie von Zahnverletzungen hängt neben dem Ausmaß dieser auch vom Entwicklungsstand des Gebisses und der Compliance des Kindes ab. Die Reife des Kindes ist nicht selten dafür entscheidend, wie und in welcher Form die Therapie durchgeführt werden kann. Oftmals werden Zahnverletzungen im Milchgebiss auch von den Eltern unterschätzt, obwohl sich aus anfänglich harmlos aussehenden Unfallverletzungen durchaus die Notwendigkeit langfristiger Nachbehandlungen bis ins Erwachsenenalter ergeben kann. Erschwerend kommt neben der oft unzureichenden Compliance junger Kinder hinzu, dass das Zahntrauma nicht zu den Vorkommnissen der zahnärztlichen Routine im Praxisalltag gehört und der Behandler meist unvorbereitet eine sowohl schnelle als auch kompetente diagnostische Entscheidung treffen muss. Verschiedene Informationssysteme können in diesem Kontext eine wertvolle Unterstützung sein, um wichtige Therapien und Nachsorgekriterien im Blick zu haben. Es empfiehlt sich ein standardisiertes Vorgehen, welches zum Beispiel basierend auf einem Traumabogen erfolgen kann [4,5,6,7]. Neben dem dadurch erleichterten Therapievorgehen eignet sich ein Traumabogen auch für die umfassende Dokumentation der Verletzung und leistet damit erfahrungsgemäß auch



Abb.1 Komplizierte Kronenfraktur nach Sturz bei einer dreijährigen Patientin



Abb.2 Dreijähriger Patient mit Fistelbildung; Zustand nach unkomplizierter Kronenfraktur und erst späterer Versorgung der Dentinwunde mittels Glasionomerzement



Abb.3 Zahnfilm desselben Patienten: Parodontitis apikal chronica

gute Dienste im Hinblick auf eventuelle Versicherungsbelange. Die sich anschließende Therapie hat neben der Schmerzausschaltung den Schutz des bleibenden Zahnkeims zum obersten Ziel.

Klassifikation der Verletzungsarten

Grundsätzlich wird zwischen Verletzungen der Zahnhartsubstanz und Luxationsverletzungen unterschieden. Im Hinblick auf Verletzungen der Zahnhartsubstanz können Schmelzrisse, unkomplizierte und komplizierte Kronenfrakturen, Kronen-Wurzelfrakturen sowie Wurzelfrakturen auftreten. Bei den Luxationsverletzungen unterscheidet man je nach Ausmaß und Richtung der traumatisch bedingten Auslenkung des Zahns aus seiner ursprünglichen Position die Konkussion, Subluxation, Extrusion, laterale Luxation, Intrusion und die Avulsion. Häufig finden sich Kombinationsverletzungen [7].

Diagnostik

Die Diagnostik der Zahnverletzungen basiert auf Anamnese, klinischer und radiologischer Befundaufnahme [2,3,7]. Die klinische Untersuchung orientiert

sich dabei von extraoral nach intraoral. Hinsichtlich der Röntgenaufnahmen ist in Bezug auf das junge Alter des Kindes zu sagen, dass bei unzureichender Kooperation für eine Röntgenaufnahme zumindest ein klinisches Foto gemacht werden sollte, um für die Nachsorge einen Ausgangsbefund zu haben.

Therapie

Behandlungsziel nach Zahntrauma sollte die Schmerzfreiheit und die bestmögliche und zeitnahe Versorgung des traumatisierten Zahns sein. Zur Hilfestellung können verschiedene öffentlich zugängliche Systeme genutzt werden, die der Minimierung von Folgeschäden und Komplikationen dienen und somit die optimale Sofort- und Spättherapie gewährleisten sollen [4,7]. Den Recall-Untersuchungen kommt vor allem im Hinblick auf die möglichen Komplikationen und deren Erkennung sowie Therapie eine große Bedeutung zu. Auch hier findet sich die zeitliche Orientierung im oben genannten System. Bei den häufiger vorkommenden Luxationen zeigt sich, dass bei weniger starken Verletzungen oftmals ein abwartendes Verhalten möglich ist, während bei schweren Verletzungen häufig die Exaktion nicht zu umgehen ist [3].

Zahnhartsubstanzverletzungen und deren Therapie

Bei einer Verletzung der Zahnhartsubstanz können der Zahnschmelz und das Dentin betroffen sein. Gegenüber der Schmelzfraktur steht die Schmelz-Dentin-Fraktur; beide werden zu den unkomplizierten Kronenfrakturen gezählt. Die komplizierte Kronenfraktur beschreibt den Zahnhartsubstanzverlust mit direkter Eröffnung der Pulpa (**Abb.1**).

Bei den unkomplizierten Schmelz-Dentinfrakturen gebührt der direkten adhäsiven Versorgung des Dentins Aufmerksamkeit, damit eine nachfolgende Infektion des Pulpasystems über die Verbindung der Dentintubuli zum Endodont vermieden werden kann (**Abb.2 und 3**). Bei der komplizierten Kronenfraktur ist eine Therapie mit Ausrichtung auf den Vitalerhalt der Pulpa erforderlich. Je nach Größe und Expositionszeit der Pulpa gegenüber dem Mundmilieu kann eine Pulpotomie oder Pulpektomie vorgenommen werden [2]. Aufgrund mangelnder Compliance und der Vermeidung einer risikobehafteten Intubationsnarkose/Sedierung zur Durchführung oben genannter Maßnahmen erfolgt jedoch häufig als Sofortmaßnahme eine Exaktion des verunfallten Zahns [6]. Unter Berücksichtigung von Alter und Compliance



Abb. 4 Vierjährige Patientin mit komplizierter Kronenfraktur/Längsfraktur am Zahn 51. Indikation zur Exaktion.



Abb. 5 Zweijähriger Patient mit Subluxation am Zahn 61



Abb. 6 Dreijährige Patientin mit Zustand nach Subluxation des Zahns 61: Verfärbung des Zahns sichtbar



Abb. 7 Vierjähriger Patient mit Zustand nach Sturz im Kindergarten: laterale Luxation des Zahns

des Kindes sollte bei der angedachten Therapie auch abgewägt werden, inwiefern eine umfangreiche Therapie im Verhältnis zur Verweildauer und Wertigkeit des Zahns im Mund des Patienten stattfinden sollte. Bei Kronen-Wurzelfrakturen ist die Prognose zum Zahnerhalt immer infaust und zieht deshalb eine Exaktion nach sich (**Abb. 4**).

Luxationsverletzungen

Zahnlockerungen und Luxationen treten in unterschiedlichem Ausmaß auf und schädigen in erster Linie das Parodont [8]. Man unterscheidet die Konkussion, die ohne Lockerung und Verlagerung, aber mit erhöhter Perkussionsempfindlichkeit einhergeht, von der Subluxation, die mit einer Lockerung und einer Blutung aus dem PA-Sulkus einhergeht (**Abb. 5**).

Bei beiden Verletzungsarten ist vor allem die Schonung des Zahns von Wich-

tigkeit. Zusätzlich zur Empfehlung weicher Kost kann die Applikation von Chlorhexidin-Gel (0,1 %) als chemische Desinfektion im Bereich der verunfallten Region eine empfohlene optimierte Mundhygiene unterstützen [3,7]. Als Traumafolgen können sich Verfärbungen durch Obliterationen oder Pulpnekrosen einstellen (**Abb. 6**) [7].

Bei den schwereren Luxationsverletzungen gibt das Ausmaß der Auslenkung die Therapie des verunfallten Zahns vor. Neben Paro- und Endodont können auch Gingiva und Alveolarknochen und somit der bleibende Zahnkeim verletzt sein [8].

Bei der lateralen Luxation ist der Zahn nach palatinal beziehungsweise lingual oder vestibulär ausgelenkt. Die Sofortmaßnahme zielt vor allem auf eine Schonung des bleibenden Zahnkeims ab. Der Schutz des Zahnkeims hat dabei immer oberste Priorität [1–3,7]. Die Gefahr der Komplikation im Sinne eines Keimschadens hängt dabei neben



Abb. 8 Derselbe Patient: die enge Lagebeziehung vom verunfallten Zahn zum Zahnkeim ist deutlich sichtbar und macht die Exaktion notwendig.

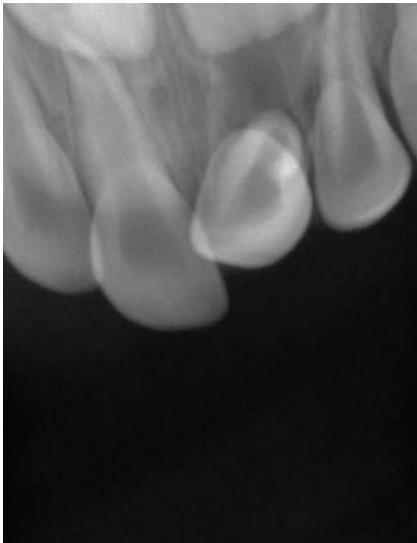


Abb. 9 Zahnfilm eines 2,5-jährigen Patienten mit lateraler Dislokation des Zahns 61: Der Abstand zwischen verunfalltem Zahn und Zahnkeim ist deutlich erkennbar.

dem Alter des Patienten von der Art der Auslenkung und damit von der Lagebeziehung des verunfallten Zahns zum Zahnkeim ab. Beim Alter gilt: Je jünger der Patient, desto höher ist das Risiko eines Keimschadens. Je nach Ausmaß der Auslenkung kann der luxierte Zahn entweder belassen oder muss extrahiert werden. Die röntgenologische Diagnostik gibt dabei den wichtigen Hinweis für die durchzuführende Therapie, da sie die genaue Lagebeziehung des verunfallten Zahns in Bezug zum Zahnkeim darstellt (**Abb. 7 und 8**).

Bei einer Luxation ohne enge Lagebeziehung zum Zahnkeim und ohne Okklusionshindernis empfiehlt sich ein abwartendes Verhalten mit engmaschiger Nachsorge (**Abb. 9**).

Der Zahnerhalt bei extrusiver Dislokation ist nur dann möglich, wenn keine Gefahr einer Keimschädigung des bleibenden Zahns besteht und/oder der Zahn ohne Störkontakt in der Mundhöhle belassen werden kann (**Abb. 10**). Eine aktive Repositionierung sollte aufgrund der Verletzungsgefahr des bleibenden Zahnkeims unterbleiben. Häufig stellt sich bei kleineren Dislokationsverletzungen eine spontane Repositionierung ein [7].

Jegliche Therapie beinhaltet immer auch die Aufklärung der Eltern über



Abb. 10 Vierjähriger Patient mit Okklusionsstörung nach extrusiver Dislokation: Indikation zur Extraktion



Abb. 11 Scharf abgegrenzte Schmelzhypoplasie am Zahn 21 bei einem sechsjährigen Mädchen mit Zustand nach Intrusionsverletzung des Zahns 61 im Alter von drei Jahren.

mögliche Traumafolgen und Komplikationen sowie eine engmaschige Kontrolle [6].

Bei Intrusionsverletzungen ist das Risiko einer Keimschädigung durch die Zentralluxation in Richtung des Zahnkeims am höchsten [9,10]. Als Folge können Strukturanomalien wie zum Beispiel Hyperplasien und Dilazationen oder auch pathologische Röntgenbefunde wie zum Beispiel Dentikel und interne Resorptionen auftreten [11] (**Abb. 11**). Die Therapie der Intrusion als prognostisch ungünstigste Verletzung der Zähne hängt

auch wieder von der Art der Intrusionsauslenkung ab. Zeigt das Röntgenbild eine enge Lagebeziehung des intrudierten Zahns zum bleibenden Keim, muss der Zahn entfernt werden. Ansonsten kann auf eine spontane Reeruption gewartet werden (**Abb. 12 bis 14**).

Die Avulsion bedeutet den frühzeitigen Zahnverlust der ersten Zähne, da aufgrund der Gefahr der Schädigung des bleibenden Zahnkeims auf eine Replantation verzichtet werden muss und nur eine Wundversorgung der verunfallten Region erfolgen sollte [7].



Abb.12 Dreijährige Patientin mit Intrusion der Zähne 51 und 61



Abb.13 dieselbe Patientin vier Wochen nach Frontzahntrauma

Grenzen der Zahnerhaltung

Neben oben aufgeführten Verletzungssituationen muss neben der Gefahr der Schädigung des bleibenden Zahnkeims bei Längsfrakturen und auftretenden Komplikationen – zum Beispiel Pulp nekrose, osteolytische Prozesse, Ausbleiben der Reeruption und/oder drohende Durchbruchstörungen der Zähne – die Extraktion des verunfallten Zahns erfolgen [3,7].

Nachsorge

Die Nachuntersuchung dient vor allem der Früherkennung von möglichen Komplikationen nach traumatischen Verletzungen. Die zeitliche Orientierung findet sich in Informationssystemen wie den Dental Trauma Guidelines [4]. Grundsätzlich sollte die Nachkontrolle eines verunfallten Milchzahns bis zum Zeitpunkt des Durchbruchs des Nachfolgers erfolgen, um einen Keimschaden auszuschließen oder therapieren zu können.

Fazit

Das Frontzahntrauma am Milchzahn stellt für den behandelnden Zahnarzt eine große Herausforderung dar. In Bezug auf die Therapie stehen die vorausschauende Behandlung, welche vor allem vom Entwicklungsstand des Kindes



Abb.14 Dieselbe Patientin: vollständige Reeruption der Zähne 51 und 61 nach zwölf Wochen

abhängt, und die Erstversorgung im Vordergrund. Anfangs harmlos aussehende Unfallverletzungen im Milchgebiss können durchaus die Notwendigkeit einer komplexen Behandlung im bleibenden Gebiss nach sich ziehen. Hinzu kommt, dass die Behandlung von Traumapatienten durch die Akutproblematik als Einschubbehandlung im Routinepraxisbetrieb stattfinden muss. Im speziellen Fall des Traumas im Milchgebiss steht vor allem der Schutz des bleibenden Zahnkeims bei der Therapieentscheidung im Mittelpunkt.

Korrespondenzadresse:
Dr. med. dent. Nelly Schulz-Weidner
Poliklinik für Kinderzahnheilkunde
Universität Gießen und Marburg;
Schlangenzahl 14, 35392 Gießen
Nelly.Schulz-Weidner@dentist.med.uni-giessen.de

Literatur bei den Verfassern

Medizin für Zahnmediziner

Rezension

Die Einschätzung der Wechselwirkungen von systemischen Erkrankungen und deren unterschiedliche Medikationen auf die zahnärztliche Therapie, stellt für den niedergelassenen Zahnarzt eine immer komplexere Aufgabe dar. Das sehr umfangreiche Autorenteam um Prof. Dr. Michael Behr widmet sich in der zweiten überarbeiteten und aktualisierten Auflage des Buches „Medizin für Zahnmediziner“ den für die Zahnmedizin über 100 wichtigsten Krankheitsbildern. Innerhalb der 33 Kapitel werden nicht nur das Examenswissen über medizinische Inhalte zusammengefasst, sondern auch Handlungsempfehlungen für besondere Patientensituationen, wie zum Beispiel bei der palliativmedizinischen Betreuung gegeben.

Die klare Strukturierung der Kapitel hilft bei der akuten Konfrontation mit den verschiedenen Krankheitsbildern und ermöglicht eine schnelle Wissensaufnahme für die Entscheidung, auf welche Weise der Patient am besten in der Praxis behandelt werden kann. Gerade die Zusammenfassungen am Ende der Kapitel zeigen gut die relevanten Konsequenzen für die anstehende zahnmedizinische Behandlung auf.

Die Kapitel mit direktem Bezug zu Veränderungen in der Mundhöhle sind durch modern anmutende Grafiken und zahlreiche klinische Abbildungen illustriert, sodass die Vermittlung des notwendigen Wissens leicht fällt. Für die häufigsten Stoffwechselerkrankungen sind die Inhalte prägnant zusammengefasst, sodass genügend Raum auch für die Darstellung für die zahlreichen selteneren Erkrankungen verbleibt. Besonderes Augenmerk wird neben der Darstellung der Infektionskrankheiten mit den damit verbundenen Impfempfehlungen auch auf die unterschiedlichen Medikationen gelegt. Durch die Auflistung der Wirkstoffe

mit den dazugehörigen Präparaten wird im Praxisalltag ein einfaches Nachschlagen und eine schnelle Einschätzung für den weiteren Umgang mit dem Patienten erleichtert.

Im Kapitel über psychische Erkrankungen werden ergänzend zu den Grundlagen der Erkrankungen zahlreiche Handlungsempfehlungen ausgesprochen, die zeigen, dass dieses Buch nicht allein von Medizinern für Zahnmediziner verfasst worden ist, sondern mit Zahnmedizinern zusammen ausgearbeitet wurde. Obwohl ein großes Autorenteam an dem Werk beteiligt ist, haben die Herausgeber mit einer einheitlichen Strukturierung der Kapitel und Beiträge eine didaktisch gelungene, einheitliche Umsetzung erreicht. Für eine Vertiefung des Wissens finden sich die Literaturstellen jeweils themenbezogen am Ende der einzelnen Kapitel.

Das umfangreiche Glossar und das detaillierte Stichwortverzeichnis unterstreichen das Ziel der Herausgeber, ein einfach anzuwendendes Nachschlagewerk für den täglichen Praxisablauf bereitzustellen. Dennoch ist das Werk auch für das Studium oder die Wissensauffrischung als Lektüre durch seine gut verständliche Struktur geeignet. Die kompakte Darstellung des umfangreichen Wissens mit dem klaren Satz und der grafischen Aufmachung helfen, die zahnärztliche Behandlungsqualität zu erhöhen. Auf 580 Seiten wird mit 190 Einzeldarstellungen und 75 Tabellen ein gut in der Hand liegendes Buch geliefert, das mit 99,99 Euro einen sehr fairen Preis hat. Zudem kann das Buch als signiertes PDF elektronisch bezogen werden, sodass im Praxisalltag die Inhalte leicht digital recherchiert werden können.

Prof. Dr. Jörg Neugebauer,
Landsberg

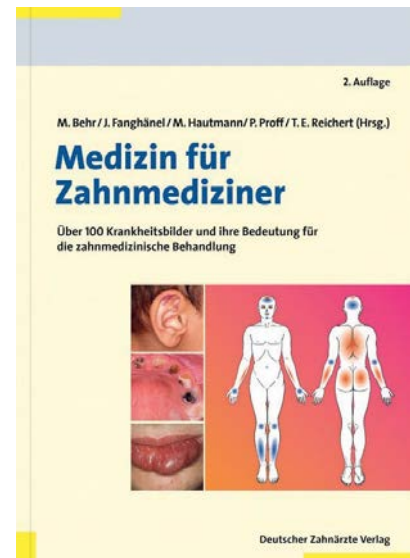


Abbildung: Deutscher Zahnärzte Verlag

Behr, Michael;
Kauffmann, Philipp;
Fanghänel, Jochen;
Hautmann Matthias;
Proff, Peter;
Reichert, Torstern E. (Hrsg.);
Medizin für Zahnmediziner,
Deutscher Zahnärzte Verlag,
Deutschland, 2020,
580 Seiten, 130 Abbildungen,
Preis: 99,99 Euro,
ISBN 978-3-7691-3563-3

Kieferorthopädische Hilfestellung beim Frontzahntrauma

Wie man es vorbeugen und wie man seine Folgen therapieren kann

Ein Beitrag von Dr. Irene Artioli und Univ.-Prof. Dr. Adriano Crismani, Innsbruck

Traumatische Zahnverletzungen kommen in allen Altersgruppen der Bevölkerung vor und können auch sehr dramatische Folgen haben. Es bedarf daher einer richtigen Diagnosestellung, welche die entsprechenden korrekten Therapieoptionen bestimmt. Kinder mit einem Klasse-II/1-Syndrom leiden häufiger unter Frontzahntraumen und dementsprechend spielt eine frühzeitige kieferorthopädische Behandlung eine wichtige Rolle zur Risikoreduktion. Frontzahntraumen können nicht nur zum Verlust eines Zahns oder mehrerer führen, sondern auch Dilazerationen oder externe Granulome als Folge haben. In jedem Fall ist die interdisziplinäre Zusammenarbeit essenziell für eine erfolgreiche Therapie.

Die orale Gesundheit ist ein wichtiger Faktor im Kleinkindalter und übt einen beträchtlichen Einfluss auf die allgemeine Gesundheit aus. Wichtig ist dabei nicht nur eine Kariesprävention, sondern auch die Prävention und gegebenenfalls das Management von Zahntraumen [1].

Einige Studien haben darüber hinaus einen direkten Zusammenhang zwischen dem Kauen und der Gehirnfunktion bewiesen: Eine reduzierte Kaufunktion kann zu Gedächtnis- und Lernstörungen führen. Der zugrunde liegende Mechanismus ist allerdings noch nicht komplett geklärt [2].

Zahntrauma: Ätiologie und klinische Untersuchung

Ein bis drei Prozent aller Menschen erfahren im Laufe ihres Lebens ein Zahntrauma unterschiedlichen Schweregrades [3]. Eine genauere Betrachtung der Prävalenz zeigt, dass ein Drittel aller Kinder im Vorschulalter ein Trauma des Milchgebisses und ein Viertel der Kinder im Schulalter sowie rund ein Drittel der Erwachsenen ein Trauma des bleibenden Gebisses erleiden [4].

Nach einer traumatischen Zahnverletzung wird eine klinische Untersuchung der Maxilla und Mandibula durchgeführt, um eine versehentliche Aspiration oder eine Verlagerung des Zahns oder eines Teils davon in die Nase, den Sinus oder die Weichgewebe auszuschließen. Anschließend wird die Art des Traumas bestimmt, indem Farbveränderungen, Mobilitäts- und Sensibilitätstests und Röntgenbilder des betroffenen Zahns analysiert werden [3].

Die Behandlung richtet sich hauptsächlich nach der Art des Traumas und danach, ob nur das Hartgewebe, die Pulpa, das Parodontalligament, der Knochen, die Gingiva oder die orale Mukosa verletzt wurden [3].

Aus kieferorthopädischer Sicht ist es wichtig, den Zustand des/der traumatisierten Zahns/Zähne zu bestimmen. Vor allen Dingen muss geklärt werden, ob eine Behandlung aus endodontischer und parodontologischer Sicht notwendig ist. Danach sollte der Zahn aus morphologischer Sicht betrachtet werden. Fragen

wie: „Lässt sich der traumatisierte Zahn überhaupt einreihen?“ oder „Lohnt sich eine kieferorthopädische Behandlung?“ sollten beantwortet werden, bevor eine kieferorthopädische Therapie gestartet wird. Im Falle einer Indikation dafür muss ein detaillierter Behandlungsplan mit besonderem Augenmerk auf die kieferorthopädische Biomechanik erstellt werden.

Bei der lateralen Luxation eines Oberkieferfrontzahns ist es möglich, die Wurzel, welche aufgrund des Traumas nach bukkal verlegt worden ist, wieder in Position zu bringen. Ein Zugang besteht darin, an der palatinalen Fläche des Frontzahns einen Hebelarm anzubringen, welcher durch eine Zugkraft mit dem ersten Molaren verbunden wird. Dadurch entstehen einerseits ein Aufrichtemoment im Uhrzeigersinn und andererseits eine extrudierende und eine dorsalisierende Kraft (**Abb. 1**, rote Pfeile). Eine intrudierende Kraft (gelber Pfeil) kann durch einen Intrusionsbogen (bukkal angesetzt) erzeugt werden und setzt sich der Bissvertiefung entgegen.

Kraniomaxillofaziale Verletzungen: eine Studie in Tirol

Im Rahmen einer am Department für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde und für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie der Medizinischen Universität Innsbruck durchgeführten Untersuchung über die kranio-maxillo-fazialen Verletzungen im Jahr 2011 zeigte sich, dass 60 Prozent der Traumen in den ersten drei Lebensdekaden erfolgten. Zu den häufigsten Unfallursachen zählen bis zum neunten Lebensjahr Stürze, vom zehnten bis zum 19. Lebensjahr Sportverletzungen und vom 20. bis zum 29. Lebensjahr Rohheitsdelikte. Ab dem 50. Lebensjahr nimmt das Sturzgeschehen augenscheinlich wieder zu und ab dem 70. Lebensjahr sind Stürze die primäre Verletzungsursache. Über das Jahr gesehen wurden im April am wenigsten, in den Monaten Februar, März und Mai die meisten Patienten registriert. Dies konnte durch den saisonbedingten Wechsel der verschiedenen ausgeübten Sportarten erklärt werden. Aus unbe-

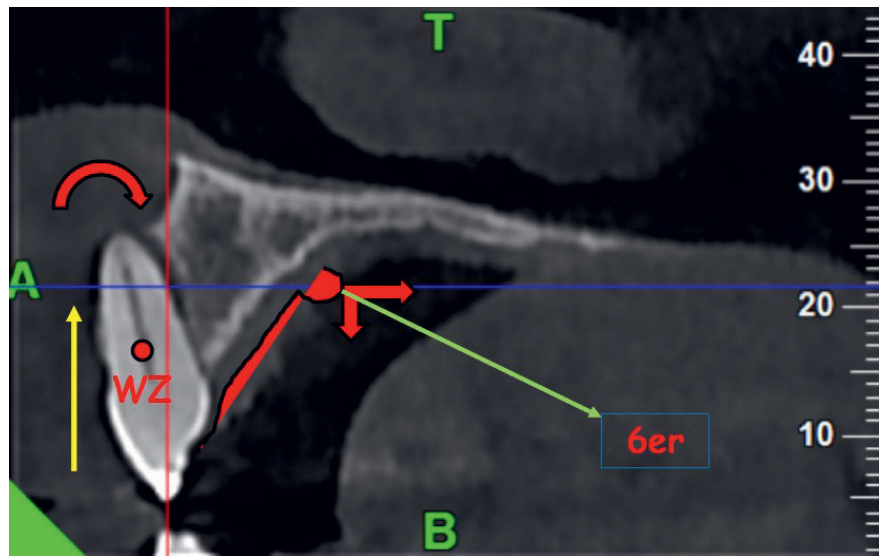


Abb.1 Biomechanik der Aufrichtung eines Frontzahnes nach einer lateralen Luxation

kannten Gründen waren die linken Quadranten häufiger betroffen als die rechten Quadranten. Am häufigsten geschahen traumatische Zahnverletzungen an den Frontzähnen im Oberkiefer [5].

Sportverletzungen bei Klasse-II/1-Syndrom

Kinder mit einem Overjet größer als 3 mm weisen ein doppelt so hohes Risiko für ein Frontzahntrauma auf [6]. Ein Klasse-II-Syndrom entsteht meistens aufgrund einer Rücklage des Unterkiefers. Die Oberkieferfrontzähne werden durch eine Interposition der Unterlippe oder durch Gewohnheiten wie Daumenlutschen protrudiert [7]. Die globale Prävalenz einer Klasse-II-Malokklusion liegt bei 19,56 Prozent im bleibendem Gebiss und bei 23,11 Prozent im Wechselgebiss [8].

Eine zweizeitige (zwischen dem siebten und elften Lebensjahr sowie im Adoleszenzalter) kieferorthopädische Behandlung bei Kindern mit einer vergrößerten Frontzahnstufe bringt, im Vergleich zu einer einzeitigen Behandlung, eine signifikante Risikoreduktion für eine traumatische Zahnverletzung der Oberkieferfrontzähne mit sich [7].

Bei Frontzahntraumen aufgrund sportlicher Aktivitäten sind die vier Oberkieferfrontzähne mit über 80 Prozent am häufigsten betroffen. Im Alter

vom siebten bis zum 13. Lebensjahr sind Sportverletzungen die häufigste Ursache. Die Häufigkeit und Schwere der Verletzungen ist bei Basketballspielern fünfmal höher als bei Fußballspielern – ein Mundschutz kann bei diesen Sportarten vor Verletzungen im Mund-, Kiefer- und Gesichtsbereich schützen. Mundschutze sollten dafür individuell angepasst werden. Vorgefertigte oder sogenannte „boil and bite“ Geräte bieten keinen suffizienten Schutz, da sie keine ausreichende Stabilität, keine effektive Retention, geringen Tragekomfort und keine idealen Okklusionskontakte aufweisen [9].

Sportler, die kieferorthopädische Geräte tragen, haben Berichten zufolge aufgrund der erhöhten Mobilität der Zähne und durch die Apparatur selbst ein erhöhtes Verletzungsrisiko [9].

Frontzahntraumen bei vorbestehenden Komorbiditäten

Das Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätssyndrom (ADHS – attention-deficit hyperactivity disorder) ist eine neurologische Erkrankung, welche durch auffällige Hyperaktivität, Unaufmerksamkeit, Impulsivität und Problemen in der sozialen Interaktion und in schulischen Leistungen charakterisiert ist [10]. Mehr als ein Drittel der Kinder mit ADHS erleiden eine traumatische Zahnverletzung.

Bei den meisten Verletzungen handelt es sich um eine komplizierte/unkomplizierte Kronenfraktur oder eine Subluxation der zentralen Oberkiefer-Inzisivi. ADHS repräsentiert dementsprechend einen Risikofaktor für Frontzahntraumen [11].

Die juvenile idiopathische Arthritis (JIA) ist eine Form von Arthritis, welche bei Kindern vor dem 16. Lebensjahr auftritt und mindestens sechs Wochen andauert [12]. Die JIA kommt mit einer Prävalenz von 1:500 bis 1:1000 vor. Bei 69 bis 75 Prozent aller Kinder bleiben die befallenen Kiefergelenke asymptomatisch. Jedoch beeinflussen sie das Gesichtswachstum: Unter anderem weisen diese Patienten/-innen eine skelettale Klasse II bei mandibulärer Mikrognathie auf [13]. Aufgrund dieser Klasse-II-Malokklusion zeigt sich bei Patienten/-innen mit JIA ein erhöhtes Risiko für eine traumatische Zahnverletzung.

Folgen eines Frontzahntraumas

Eine Dilazeration ist eine Deviation entlang der Längsachse der Krone oder der Wurzel eines Zahns, welche durch eine traumatische Verschiebung des entwickelten und noch nicht komplett gereiften Keims entsteht. Die Ätiologie ist noch nicht komplett geklärt. Die akzeptierte Hypothese besagt, dass die Ursache einer Dilazeration ein Trauma des Milchzahns ist, das zu einer Schädigung des darunter liegenden bleibenden Zahns führt. Die Identifikation und Diagnose einer solchen Schädigung vor der Durchführung einer kieferorthopädischen oder

endodontischen Behandlung oder einer Extraktion, sind essenziell [14].

Ein externes Granulom ist ein parapulparer Resorptionsvorgang, welchem eine Wurzelzementschädigung zugrunde liegt. Kieferorthopädische und parodontale Behandlungen, Traumen oder ein intrakoronales Bleaching können zu den Ursachen zählen. Ein externes Granulom verursacht keine Beschwerden, kann aber klinisch durch einen rötlichen Fleck (pink spot) am marginalen Kronenrand erkannt werden. Die histologisch charakteristischen Resorptionslakunen werden durch Dentoklasten verursacht. Reparative Vorgänge (Bildung von Osteodentin) werden häufig ebenso beobachtet [15].

Frontzahnästhetik

Der soziokulturelle Stellenwert der Gesichtsästhetik und des Lächelns hat in der letzten Dekade zunehmend an Bedeutung gewonnen [16,17]. Attraktive Menschen haben nachweislich mehr Erfolg im Bildungssystem, bei Bewerbungsgesprächen und bei der Partnersuche [18].

Die vertikale Position der Oberkieferfrontzähne ist wichtig für eine gute Lachästhetik. Die Stufe zwischen zentralem und lateralem Inzisivum sollte idealerweise zwischen 1,0 und 1,5 mm bei Frauen sowie zwischen 0,5 und 1 mm bei Männern betragen. Die Schneidekanten-symmetrie bildet einen der wichtigsten Aspekte bei der Lachästhetik. Zu enge laterale Inzisivi oder Diastemata werden, ebenso wie ein mehr als 3 mm sichtbarer

Zahnfleischrand, als unästhetisch empfunden. Der bukkale Korridor spielt eine eher untergeordnete Rolle bei der Frontzahnästhetik. Große Korridore sollten jedoch vermieden werden [19].

Eine Mittellinienverschiebung zeigt sich als weniger relevant als eine inkorrekte Neigung der Zähne, welche immer korrigiert werden sollte. Eine Mittellinienverschiebung gleich oder größer als 2 mm sollte aber ebenso behandelt werden [19]. In einer Studie von Kokich et al. wurde die Wahrnehmung von Laien, Zahnärzten und Kieferorthopäden auf kleine Zahnfehlstellungen untersucht. Daraus resultierte, dass Laien und Zahnärzte eine Mittellinienverschiebung der Oberkieferfrontzähne von 4 mm oder weniger nicht erkennen konnten [20].

Da sich die Ästhetik des Lächelns als Gesamtbild aus verschiedenen das Gesicht betreffenden Aspekten ergibt, kann in einigen Fällen die Gestaltung einer „idealen“ Frontzahnästhetik eine interdisziplinäre Behandlung erfordern [19].

Fallbeispiel Nr.1: Dilazeration

Der Patient wurde aufgrund des noch nicht durchgebrochenen Zahns 12 vorgestellt. Anamnestisch ergab sich ein Gesichtstrauma im fünften Lebensjahr. Zum Zeitpunkt der Untersuchung war der Patient neun Jahre alt, die Milchzähne 52 und 53 waren bereits ausgefallen (frühes Wechselgebiss) und in Regio 12 war nur eine kleine Zahnschuppe sichtbar (**Abb. 2 und 3**). Außerdem wies der Patient einen Overjet und einen Overbite von jeweils 0 mm



Abb.2 Frontaler intraoraler Befund



Abb.3 Intraoraler Befund des Oberkiefers



Abb. 4 Panoramaröntgen

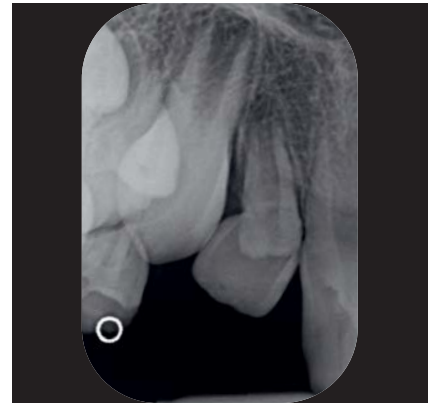


Abb. 5 Einzelzahnrontgen Regio 12



Abb. 6 Extrahierter Zahn 12



Abb. 7 Intraoraler Befund nach der Extraktion.



Abb. 8 Frontaler intraoraler Befund während der kieferorthopädischen Behandlung mit der Kappenschiene, den Brackets und den Druckfedern.



Abb. 9 Intraoraler Befund während der kieferorthopädischen Behandlung mit der Kappenschiene, den Brackets und den Druckfedern

auf. Am Panoramaröntgen zeigte sich ein ungewöhnlich geformter Zahn 12. Im Anschluss wurden noch ein Einzelbild und eine DVT-Aufnahme angefertigt.

Aufgrund dieser Befunde konnte eine Dilazeration diagnostiziert werden (Abb. 4 und 5). Der Zahn 12 wurde operativ entfernt und die intraorale Wunde mittels zweier Nähte verschlossen (Abb. 6 und 7). Nach Abheilung der Wunde

wurde ein Oberkieferabdruck genommen, um eine geklebte Kappenschiene anzufertigen. Nach erfolgter Dehnung des Oberkiefers wurden Brackets auf die Frontzähne geklebt und die Oberkiefermittellinie mit Hilfe von Druckfedern (siehe Abb. 8 und 9) erfolgreich eingestellt. Nachts wurde eine Delaire-Maske getragen. Nachdem die Mittellinie korrigiert worden war, konnten die Kappen-

schiene und die Brackets entfernt werden (Abb. 10 bis 12).

Fallbeispiel Nr. 2: Externes Granulom

Der Patient wurde nach einem Frontzahntrauma und folgender sechswöchiger Schienung vorstellig. Bei der Befunderhebung ergab sich ein Klasse-II/-



Abb.10 Frontaler Abschlussbefund. Die Mittellinienverschiebung wurde korrigiert.



Abb.11 Oberkieferbefund drei Monate nach der Entfernung der kieferorthopädischen Apparaturen.



Abb.12 Seitlicher Befund drei Monate nach der Entfernung der kieferorthopädischen Apparaturen.

Syndrom mit vergrößerter sagittaler Frontzahnstufe (**Abb.13**). Es wurde eine Gaumennahterweiterung mittels geklebter Kappenschiene durchgeführt. Danach wurden die Zähne 11, 12, 21 und 22 mit Brackets versehen und mit der Kappenschiene verbunden. Nach einiger Zeit wurde klar, dass der Zahn 22 ankylosiert war, da er sich von seiner ursprünglichen Position nicht bewegen lies.

Ungefähr zwei Jahre nach der Erstvorstellung wurde ein externes Granulom am Zahn 22 entdeckt (**Abb.14**). Klinisch hatte der Zahn eine erhöhte Mobilität und ein rötlicher Fleck (pink spot) war am marginalen Kronenrand sichtbar (**Abb.15**). In der Zwischenzeit war es möglich, mittels funktionskieferorthopädischer Geräte die Frontzahnstufe zu reduzieren (**Abb.16**).

Basierend auf den radiologischen und klinischen Befunden wurde die Indikation zur Extraktion des Zahnes 22 gestellt. Zahn 23 wurde mithilfe einer Multibandapparat in Regio 22 eingereicht und die Lücken wurden geschlossen (**Abb.17**). Aufgrund mangelnder Compliance des Patienten war es leider nicht möglich, die dentalen Mittellinien perfekt zu zentrieren (**Abb.18**).



Abb.13 Vergrößerte Frontzahnstufe



Abb.14 Externes Granulom am Zahn 22, sichtbar am Panoramaröntgen.



Abb.15 Pink spot am Zahn 22



Abb.16 Verbesserte Frontzahnstufe



Abb.17 Zahn 23 wurde erfolgreich in Regio 22 eingereicht.



Abb.18 Kontrolltermin nach drei Monaten: Mittellinienverschiebung im Unterkiefer



Abb.19 Externes Granulom am Zahn 12, sichtbar am Panoramaröntgen



Abb.20 Pink spot am Zahn 12



Abb.21 Palatale Minischraube zwischen Regio 13 und 14



Abb.22 Zahn 13 wurde in Regio 12 eingereiht.

Fallbeispiel Nr. 3: Externes Granulom und Lückenschluss

Der Patient wurde mit dem Zustand nach einem Frontzahntrauma vor vier Jahren vorgestellt. Zahn 12 war aufgrund des radiologischen und klinischen Befundes, welcher für ein externes Granulom charakteristisch ist, nicht mehr erhaltungswürdig (**Abb.19 und 20**). Nach der Nivellierungsphase wurde eine 8mm lange Minischraube (OrthoEasy Pin, Forestadent) zwischen Regio 13 und 14 palatinal eingesetzt (**Abb. 21**). Unterstützt mit Klasse-III-Gummizügen wurde so die Einreihung von Zahn 13 in Regio 12 vorgenommen und somit ein Lückenschluss erzielt (**Abb.22 und 23**).

Fazit

Ein interdisziplinärer Ansatz und eine richtige Diagnose sind zur Vorbeugung und Behandlung von Frontzahntraumen essenziell.



Abb.23 Frontaler Abschlussbefund

Bei totalem Zahnverlust sollte altersgerecht ein optimales ästhetisches und funktionelles Ergebnis erzielt werden. Dabei sollte ein kieferorthopädischer Lückenschluss oder bei vorhandenen und sich noch in der Entwicklung befindlichen Prämolaren, eine Autotransplantation als Behandlungsmöglichkeit in Betracht gezogen werden.

Korrespondenzadresse:

Dr. Irene Artioli
Universitätsklinik für Kieferorthopädie
Anichstraße 35
6020 Innsbruck
irene.artioli@tirol-kliniken.at

Literatur bei den Verfassern

Digitale Wege zur sicheren Sofortversorgung

Implantatprothetische Gesamtkieferrestorationen

Ein Beitrag von Dr. Detlef Hildebrand, Berlin

Die digitale Welt hat unser Leben verändert. Neue Technologien haben Einzug in den Alltag gehalten und auch die moderne Medizin profitiert davon maßgeblich. In der oralen Implantologie haben das digitale Volumentomogramm (DVT) und damit korrespondierende Diagnosetools sowie Planungsmedien die Analysemöglichkeiten als auch die Vorhersagbarkeit für den Zahnarzt/Implantologen deutlich verbessert. Somit können die klinischen Ergebnisse den gesteigerten Anforderungen an Präzision und Sicherheit gerecht werden. Im nachfolgenden Artikel werden digitale, 3-D-basierte Planungswege vorgestellt und deren Umsetzungen diskutiert. Am Ende zählt nur eins: der vorhersagbare, unmittelbare und langzeitorientierte Erfolg, erzielt mit größtmöglicher Sicherheit, für das beste individuelle und ästhetisch-funktionelle Endergebnis einer Patientenversorgung.

Die orale Implantologie mit enossalen Dental-Implantaten (EDI) gehört zum festen Repertoire einer zahnärztlichen Versorgung für die ästhetische und funktionelle orale Rehabilitation. Standen in den Anfangsjahren der Implantologie noch vermehrt entwicklungstechnische Aspekte wie Implantateinheilzeiten, unterschiedliche Oberflächenbeschaffenheit der Implantate oder neue prothetische Verankerungsmechanismen im Fokus der Diskussion, so betrachten wir heute vermehrt vor allem die digitalen Aspekte implantologischer Konzepte:

- Wie funktioniert die Planung von Dental-Implantaten heute?
- Was sind sichere Planungswege in der dentalen Implantologie?
- Wie definieren wir vorhersagbare Ergebnisse zur Lösung komplexer Rehabilitationen bei schwierigen Ausgangssituationen?
- Was benötigen wir für die intraoperative Sofortrekonstruktion?
- Wohin führt die Entwicklung oraler Implantatsysteme?

Diese Fragestellungen werden diskutiert und anhand einiger komplexer Patientensituationen exemplarisch dargestellt. Dabei wird aber auch vor allem die klinische Umsetzbarkeit und Sicherheit in den Mittelpunkt aller Betrachtungen gestellt.

Digitale Unterstützung in der Befundung und Diagnostik

Wir benötigen bei jedem Patienten immer eine umfassende Planung für die Realisierung unserer oralen Rehabilitation. Diese begründet sich in einer sehr ausführlichen Anamnese und Befunderhebung. Dabei werden nicht nur die radiologischen, sondern auch und vor allem die klinischen – also die anatomischen, funktionellen und ästhetischen – Aspekte gewürdigt. Nur wenn wir diese gründlich erheben, dokumentieren und in der Planung berücksichtigen beziehungsweise essenziell darin als Bestandteil einbringen, werden wir erfolgreich sein und unsere Patienten glücklich machen können. Weiterhin dürfen auch

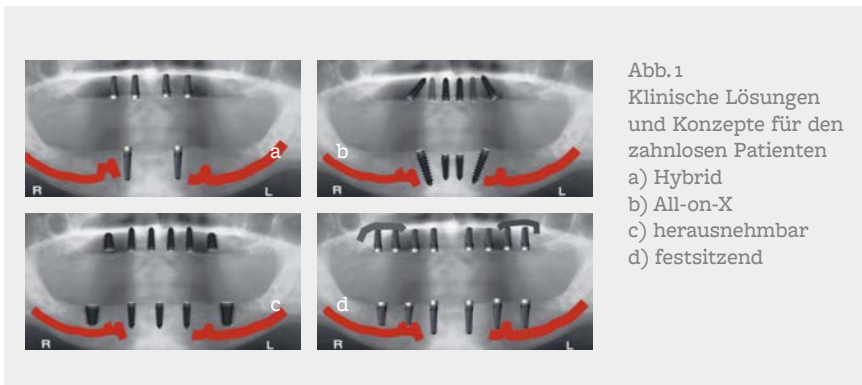


Abb. 1
Klinische Lösungen
und Konzepte für den
zahnlosen Patienten
a) Hybrid
b) All-on-X
c) herausnehmbar
d) festsitzend

die sozial-ökonomischen Umstände nicht unberücksichtigt bleiben, das bedeutet, ausgehend von der Patientensituation müssen Argumente wie Patientenalter, Motivationsfähigkeit und manuelle Geschicklichkeit sowie auch die wirtschaftliche Tragfähigkeit des einzelnen Patienten evaluiert werden. Häufig erleben wir junge Patienten, die aufgrund ihrer sozialen Herkunft eine sehr schlechte Mundsituation aufweisen, die ihnen mit den fehlenden oder behandlungsbedürftigen Zähnen eine Integration in ein intaktes soziales Umfeld verwehren könnte. Oftmals weiß diese Patientengruppe um ihr dentales Desaster und versucht alles, um ihre Situation schnellstmöglich zu verbessern.

Patientenevaluation und -bedürfnisse

Bei der Betrachtung aller klinischen Konzepte zur Planung und Versorgung mit Implantaten unterscheiden wir grundsätzlich drei Versorgungsarten:

- Hybrid-Prothetik
- herausnehmbare Versorgungsfestsitzende Implantatbrücken (**Abb. 1**)

Während die Hybridversorgungen der älteren Patientenklintel vorbehalten bleiben, diskutieren wir permanent mit unseren jüngeren Patienten, ob die Versorgung idealerweise festsitzend oder herausnehmbar – also zur Mundpflege entfernbar – gestaltet werden sollte. Die herausnehmbaren Arbeiten zeichnen sich dadurch aus, dass die Patienten die Durchführung ihrer Mundhygienemaßnahmen deutlich leichter handhaben

können, währenddessen die Patientengruppe mit festsitzender Versorgung vor allem durch einen hohen zeitlichen Behandlungsaufwand sowie durch ein hohes wirtschaftliches Engagement beansprucht wird. In den meisten Fällen werden zur Realisierung festsitzender Varianten umfangreiche Sanierungs- und Aufbaumaßnahmen der alveolären Kieferknochenareale notwendig, die an Behandler und Patienten hohe Anforderungen hinsichtlich Planung und Umsetzung stellen. Oft werden große Knochenaufbaumaßnahmen notwendig, die die Gesamtbehandlungszeit mit Aus- und Einheilungszeiten massiv extendieren (**Abb. 2 und 3**). Zudem muss vor Beginn einer festsitzenden implantatgestützten Versorgung sichergestellt werden, dass die Patienten in der Lage sind, ihre aufwendigen oralen Rehabilitationen auch einer anspruchsvollen Mundhygiene zuzuführen und diese dauerhaft zu etablieren. Aufgrund der zunehmend älteren Patientenpopulation wird damit die Patientencompliance ein entscheidender Aspekt für die Prognose und die Nachhaltigkeit einer festsitzenden Implantatversorgung.

Ziel bei einer implantatgestützten Rekonstruktion muss es sein, alles dafür zu tun, eine stabile und prothetisch korrekt ausgeformte periimplantäre Weichgebewesituation zu generieren. Ohne ein erfolgreich durchgeführtes Weichgebewebemanagement wird es keine langzeitstabilen, periimplantär gesunden Verhältnisse geben. Dieses Ziel ist unabdingbar (**Abb. 4 und 5**).

Sämtliche klinischen und implantologischen Parameter müssen in eine Be-

handlungsplanung prospektiv zahnloser Patienten mit einbezogen werden:

- Welche Art der Versorgung können beziehungsweise wollen wir anstreben? (Möglichkeiten)
- Wie soll die Planung der späteren Versorgung umgesetzt werden? (Ablauf)
- Ist ein festsitzender oder ein herausnehmbarer Zahnersatz die bessere Lösung? (Umsetzbarkeit)

Gerade bei der Planung prospektiv zahnloser Patienten, – die noch mit vollständiger oder teilweiser (Rest-)Bezahnung zu uns in die Praxis kommen –, gilt umso mehr, dass sämtliche Parameter für die Totalsanierung der Kiefer herzuleiten sind. In diesen Fällen müssen dann – neben den bekannten Planungsaspekten wie der Beurteilung der hart- und weichgewebigen Konditionen – auch und vor allem die notwendigen Extraktionen sowie gegebenenfalls indizierte Reduzierungen des danach zu erwartenden Knochenniveaus einbezogen werden.

Dies erfordert ein hohes Maß an klinischer Erfahrung und Routine im Umgang mit der Planung und Umsetzung oralchirurgischer Möglichkeiten. Häufig haben wir es in diesem Behandlungsspektrum mit einer noch relativ jungen Patientenklintel zu tun. Diese Patienten sind entweder genetisch oder sozial prädisponiert oder gehören sehr häufig zur Gruppe der Angstpatienten.

In **Abbildung 6** erscheint exemplarisch ein komplexes Patientenbeispiel. Dieses ist geprägt von umfassender Planung und implantatchirurgischer Umsetzung nach dem Immediate-Loading-Verfahren. Der einzeitige Implantateingriff fand in Narkose (ITN) statt. Als Ziel wurde die direkte, sofortige, komplette Implantatrehabilitation nach Abschluss des OP-Eingriffs definiert. Bei dieser Angstpatientin musste aus Zeit- und Kostengründen auf eine 3-D-basierte Schablonentechnik verzichtet werden, sodass nur eine Orientierungsschablone zur Initialbohrung zu Hilfe genommen werden konnte. Dieser Umstand erhöht natürlich das Risiko etwaiger Komplikationen während der OP und die Kom-

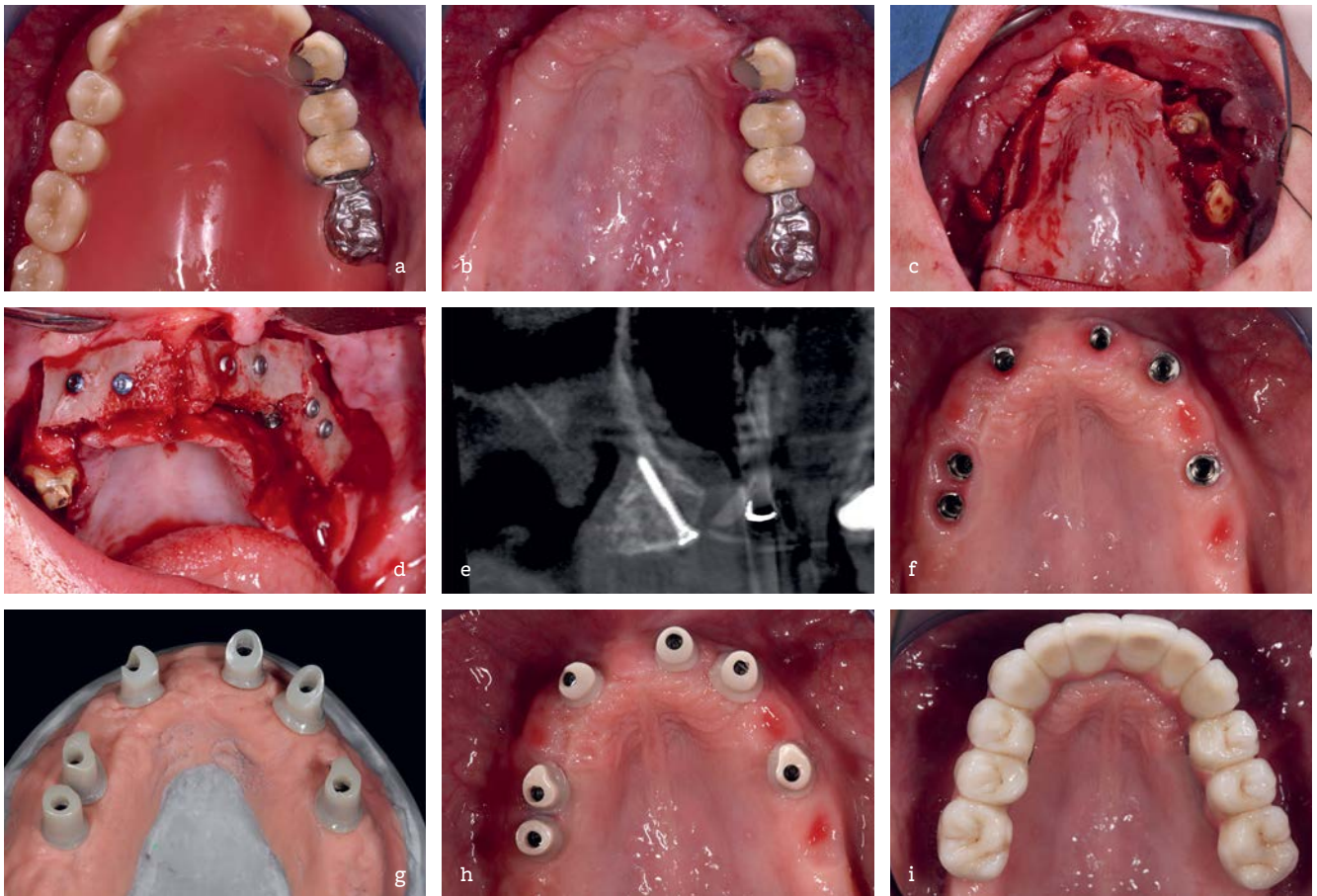


Abb. 2 Eine feste prothetische Versorgung ist anspruchsvoll, wenn zunächst ein Knochenlager, hier mit Knochentransplantation vom Beckenkamm, geschaffen werden muss. Die Abbildungen a bis d zeigen die Situation vor und während der Knochenaufbaumaßnahme mit DVT-Kontrollbild nach drei Monaten (e), einer Vermehrung des augmentierten Kieferkamms (f) um das 3- bis 5-Fache und die abschließende definitive prothetische Versorgung (g-i) (Zahn-technik: Ztm. Andreas Kunz, Berlin)

plexität des Umsetzungsprozesses in die Sofortversorgung wesentlich. Zudem stellen die distalen (abgewinkelt inserierten) Implantatbohrungen ohne die Orientierung über eine 3-D-Schablone eine chirurgische Herausforderung dar.

Heute ist es klinischer Standard, derart komplexe implantologische Fragestellungen mittels 3-D-Diagnostik und 3-D-Planungssoftware zu realisieren. Hierfür gibt es eine Vielzahl an Möglichkeiten. Beinahe jeder Implantathersteller liefert einen Beitrag zu dem Thema 3-D-Planungssoftware. Die gängigsten Softwaremodule kommen aus der reinen Implantatplanung, wobei seinerzeit nicht die Herstellung/Umsetzung einer 3-D-Schablone im Vordergrund stand, sondern die Analyse des Knochenangebots und die sich daraus ergebende Orientierung der Implantate auf Basis von 3-D/CT- oder

DVT-Daten der anatomischen Befunde des jeweiligen Kieferknochens.

Komplexe Herausforderungen geplant und präzise umsetzen

Vor mehr als 20 Jahren prägte die Gruppe um Kirsch/Ackermann den Begriff des Backward Planning. Dies bedeutet, dass zunächst im Team aus Patient + Behandler (= Implantologe + Prothetiker) + Zahn-techniker ein individuelles Ziel für den Patienten definiert werden muss. Dieses zu erreichende Ergebnis beschreibt das für den Patienten individuelle Behandlungsoptimum aus medizinischer Indikation, kommunizierten Patientenbedürfnissen und erzielbarer Umsetzbarkeit. Alles, was dazu behandlungstechnisch notwendig sein wird, muss zwingend in die Planung der jeweiligen Sanierung einfließen. Nur

so lassen sich Irrtümer und Behandlungsfehler sicher vermeiden und der gewünschte Behandlungserfolg erzielen.

Vorbehandlung und Befundaufnahme

Im Zuge der Behandlungseröffnung müssen alle patientenrelevanten Daten und Parameter erhoben und dokumentiert werden. Dabei geht es um alle anatomischen, dentalen, funktionellen und parodontalen Faktoren. Hinzu kommen die Ansprüche und Vorstellungen des Patienten bezüglich seiner späteren Versorgungsart sowie die Umsetzung dieser Rehabilitation. In der frühen Phase einer Behandlung sollten entzündliche Prozesse gestoppt, parodontale Entzündungen eingedämmt und nicht erhaltungswürdige, infektiös beherrschte Zähne unbe-



Abb. 3 Die festsitzende Implantatversorgung: In diesem Fall mit Extension der Behandlungszeit aufgrund therapeutischer Austestung ästhetischer, funktioneller und weichgewebiger Aspekte, auch um die Hygienefähigkeit zu integrieren (Zahntechnik: Ztm. Andreas Kunz, Berlin)

dingt sofort entfernt werden, um akute Infektionen einzudämmen. Dies ist umso dringlicher, wenn in der nachfolgenden implantologischen Phase eine eventuelle Sofortversorgung geplant wird. Diese Vorbehandlungsphase ist wichtig und reduziert später das Risiko einer Infektion bei einer geplanten simultanen Implantatinsertion und Sofortversorgung.

Planung und Behandlungsvorbereitung

Sobald die Vorbehandlung beendet ist, startet die Phase der Behandlungsplanung und Realisation, die eng mit der Beschreibung aller Planungsschritte verbunden ist. Nun geht es um die Analyse, Auswertung und Einbindung aller essenziellen

Befunde. Zudem müssen alle klinischen und radiologischen Parameter für eine verbindliche Planung unter den relevanten Kriterien zusammengeführt werden, um eine erfolgreiche Sanierung mit Implantaten zu realisieren. Dabei bildet das digitale Volumentomogramm (DVT) die Grundlage aller 3-D-Analyse- und Planungsschritte, und die 2-D-Bildgebung



Abb. 4 und 5 Stabiles, gesundes und ausgeformtes periimplantäres Weichgewebe als Voraussetzung und unbedingtes Behandlungselement für eine nachhaltige Implantatsuprastruktur: Abbildung 4 zeigt den positiven Effekt eines modernen Implantatsystems (Anyridge, Megagen), das dank seines durchmesserreduzierten Implantatkopfs einen deutlichen Zugewinn an attached beziehungsweise keratinisierter periimplantärer Gingiva generiert.

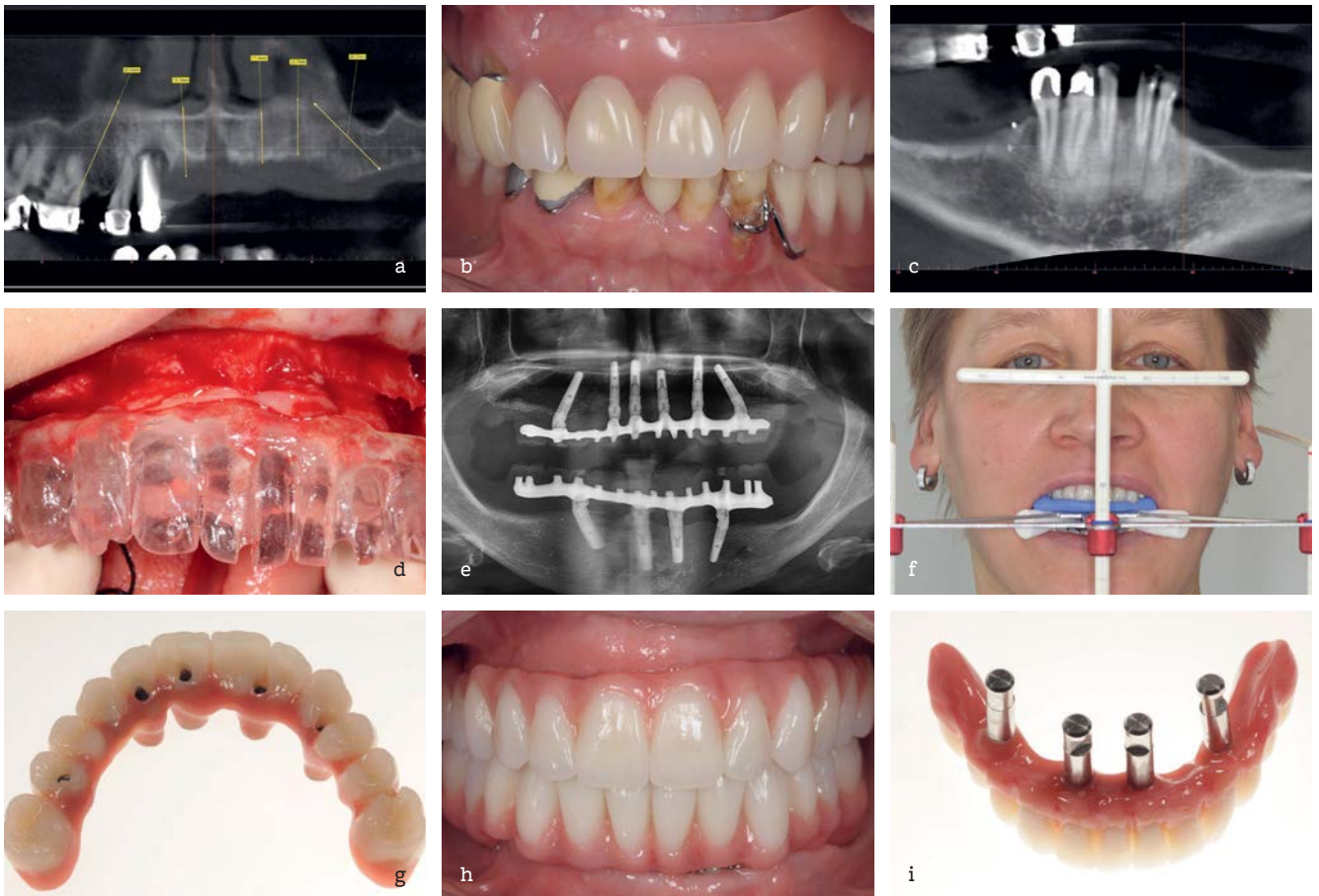


Abb. 6 Patientin mit schwieriger Ausgangssituation: a-c) Röntgenbefunde und Intraoralbefund vor der Sanierung, d-f) Umsetzung in eine konventionelle Bohrschablone und das postoperative Röntgenbild, Vorbereitung des definitiven Zahnersatzes und Ausmessen mit der Gesichtsregistrierung, g-i) definitiver Zahnersatz vor und nach der Eingliederung (Zahntechnik: Ztm. Andreas Kunz, Berlin)

wird um eine 3-D-Bildgebung erweitert. Diese umfasst neben dreidimensionalen Darstellungsmöglichkeiten auch die digitale Analyse der Knochenqualität und -quantität (Abb. 7).

Im digitalen Zeitalter ist die Herstellung einer Guide-Schablone unerlässlich, denn sie implementiert alle planungsrelevanten Befunde und projiziert die Implantatlokalisierungen ebenso wie die Implantatgrößen.

Wichtig ist dann die Weiterverarbeitung dieser 3-D-Daten. Sie müssen via Datentransfer in eine Planungssoftware importiert werden (Abb. 8). Hier sind in mehr als 20 Jahren einige Planungswege entstanden.



Abb. 7 Datenerhebung mittels DVT-Scan: Es werden DICOM-Datensätze generiert, die auf Messungen der Knochendichte (Hounsfield-Einheiten) beruhen und mittels Rekonstruktionssoftware weiterverarbeitet werden können.



Abb. 8 Der klassische Ablauf einer abgestuften Implantatplanung auf Basis von 2-D- und 3-D-Daten und mit der Möglichkeit, diese analytischen Befunde in eine geführte Schablone (Guided Template) umzusetzen.

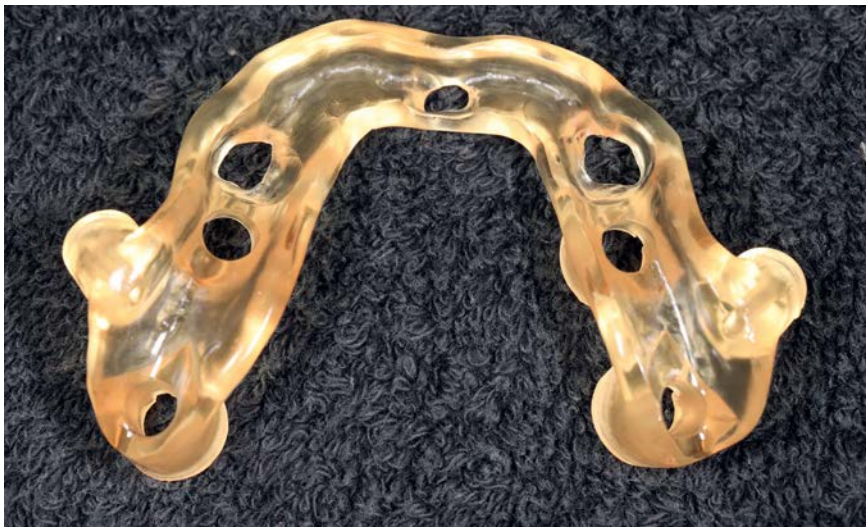


Abb. 9 R2Gate-Schiene: Die Koppelung der 3-D-Diagnostik mit der 3-D-Planung zur Umsetzung in die 3-D-chirurgische Anwendung erfolgt mittels daraus resultierender Guide-Schablone. Diese verfügt über horizontale Zugänge für die sogenannten Anker-Pins und, abhängig von der Implantatzahl, über eine entsprechende Zahl an Implantatbohrstollen, auch Kamine genannt. Diese Schablonen sind in der Praxis sterilisierbar.

den, die sich konsequent weiterentwickelt haben: Module wie Simplant, CoDiagnostix, Med3D, Smop und weitere haben hier wichtige (Vor-)Arbeit geleistet.

Heute haben sich diese 3-D-Planungsmedien mehrheitlich an Implantathersteller gebunden. Diese engen Verknüpfungen haben dazu geführt, dass einzelne Kombinationen zu guten bis sehr guten klinischen Ergebnissen führen.

Einen ganz anderen Weg hat die Firma Megagen eingeschlagen. Mit R2Gate hat der Implantatanbieter eine Plattform geschaffen, die sich auch für Implantatsysteme anderer Hersteller öffnet. Mit der Planungsplattform ist es vorhersagbar möglich, auch sehr komplexe Fälle zu managen, zu planen und konsequent dreidimensional für die Chirurgie handhabbar zu gestalten (Abb 9 und 10).

Um mit dem R2Gate-System arbeiten zu können, müssen nur ein paar vorbereitende Maßnahmen ergriffen werden. Mithilfe von Abformungen/ Intraoralscans und der 3-D-Aufnahme unter Einsatz eines speziellen Tray-Löffels wird gewährleistet, dass in der Planungsphase die 3-D-Bilder des DVTs mit den Bildern des Modellscans gematched werden können. Diese vorbereitenden Abläufe sind für die spätere Planung unerlässlich. Diese Vorgänge können an ein R2Gate-Planungscenter delegiert werden. Dort stehen den Anwendern Experten zur Seite, mit deren Erfahrung und Hilfe auch schwierige Patientenfälle zuverlässig geplant und gelöst werden können.

Danach erfolgt die virtuelle 3-D-Planung, die ausschließlich unter prothetischen Gesichtspunkten und online via Teamviewer oder mittels Computer/iPad-basierter R2Gate-Planungssoftware erfolgen kann. Hierbei werden die späteren prothetischen Rekonstruktionen als Set-up eingeblendet und die Implantate anhand dieser Vorgaben platziert. Aus dieser Position heraus generiert die Planungssoftware für den Implantologen die spätere Bohr-/Guide-Schablone (siehe Abb. 10).

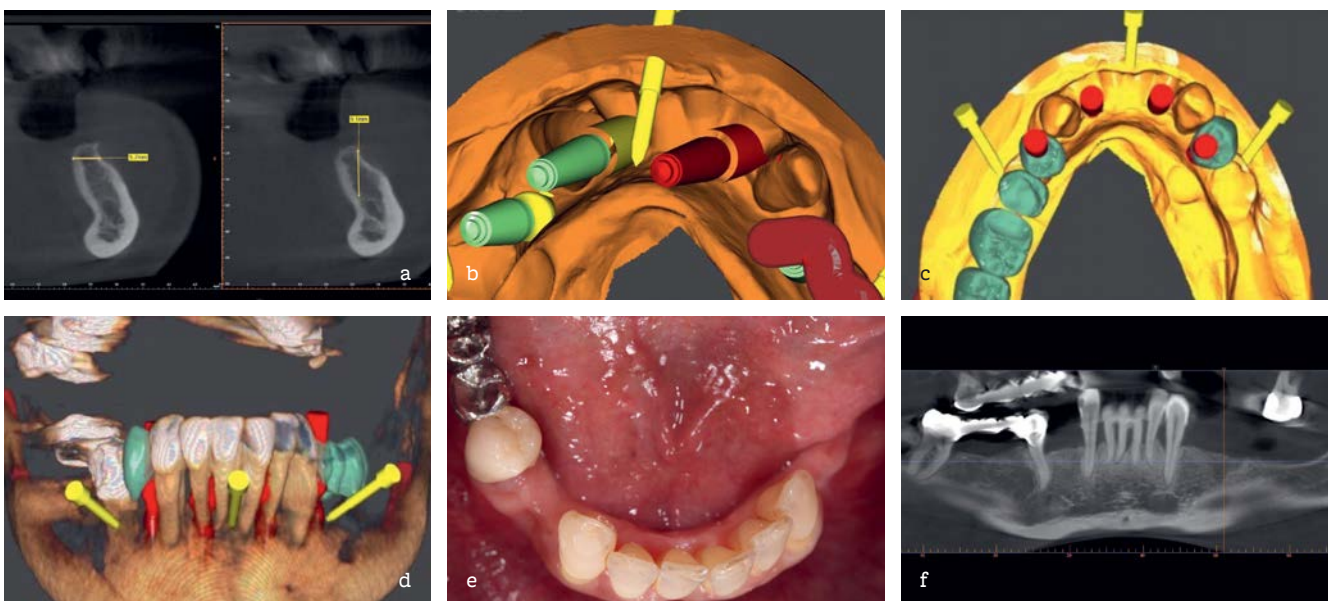


Abb. 10 Der Ablauf einer digitalen Planung mit der R2Gate-Software zur Herstellung einer Schablone, beginnend mit der Analyse der DVT-Bilddaten bis zur kompletten Planung aller Implantatpositionen und der Lage der Anker-Pins; diese dienen der knöchernen Lagestabilisierung der R2Gate-Schiene im Mund des Patienten während der Bohrsequenzen.



Abb. 11 Die R2Gate-Bohrer-Cassette (a), die R2Gate-Bohrer (b) und die Anchor-Pin-Cassette (c)

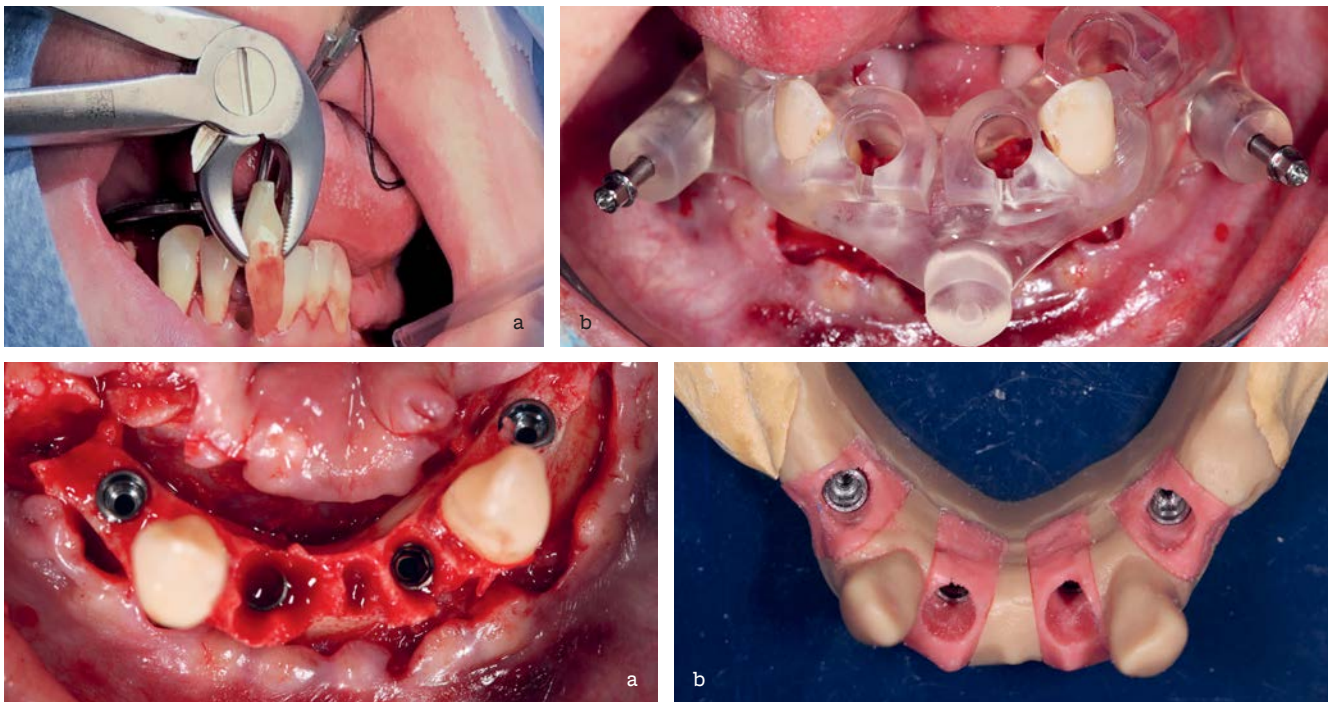


Abb. 12 Follow-up einer R2Gate-OP, ausgehend von der Planung erscheint das Ergebnis der Chirurgie als logische Folge aller Einzelschritte: a) Extraktion, b) Einsetzen der R2Gate-Schiene, c) Ergebnis: die inserierten Implantate, d) Modell-OP

Chirurgische Umsetzung und prothetische Versorgung

Musste man als Implantologe bislang häufig auf Komplikationen innerhalb einer OP vorbereitet sein, so kann man nun davon ausgehen, dass ein Implantateingriff mit exakt geplanter Guide-Schiene eine sehr sichere Angelegenheit wird. Im Grunde reduziert dieses 3-D-Planungsprozedere den zeitlichen operativen Aufwand in der OP und natürlich auch das Risiko für den Patienten. Vergessen darf man aber an dieser Stelle nicht die Tatsache, dass die zeitliche Reduktion intraoperationem durch viel Zeit für die präoperative Planung kompensiert wird. Am Ende ist es

ein „Nullsummenspiel“. Der Implantologe spart während des OP-Eingriffs Zeit, die jedoch für die Planung im Vorfeld einer OP investiert werden muss. Diese Tatsache sollte logistisch berücksichtigt werden. Umso wichtiger ist es für den sorgfältigen Implantologen, das Follow-up seiner prä-, intra- und postoperativen Timetable zu koordinieren. Zeitmanagement und der Teamapproach mit dem Zahntechniker sind hierbei essenziell und mehr denn je gefragt.

Mit den 3-D-Guide-Schablonen können nun komplexe Implantat-Rehabilitationen vorhersagbar gelöst werden. Der Implantologe erhält nach der Planungssession mit dem R2Gate-Center neben

der eigentlichen Guide-Schablone auch die notwendigen Planungsprotokolle (**siehe Abb. 10**) und die benötigten Guide-Bohrer nebst Bohrer-Box (**Abb. 11**); sogar passende Abutments oder eine im 3-D-Druck hergestellte (provisorische) Versorgung kann mitbestellt und zur OP geliefert werden.

In **Abbildung 10** erkennt man die präoperative Planung aller Implantate, inklusive der ortsständigen Knochenqualität, sowie die Position für die Ankerpins. Die mitgelieferte Guide-Schablone ist nun im normalen Heißluftsterilisator vom Team in der zahnärztlichen Praxis unbedingt vor dem chirurgischen Eingriff zu sterilisieren. Wie präzise sind nun unsere Guide-Scha-

Das praktische Lehrbuch für Kompositrestaurationen



jetzt nur
€ 178,-

Zahnarzt **Ulf Krueger-Janson**, einer der weltweit renommiertesten Experten für funktionell-ästhetische Komposit-Chair-side-Techniken, widmet sich in seinem außergewöhnlichen Lehrbuch der Schulung der Sinne, um Formen, Konturen, aber auch die Farbe einzelner Zähne bewusster wahrzunehmen. In einer praktischen Anleitung erklärt er den unkomplizierten Schichtaufbau und gibt Tipps für den richtigen Umgang mit Materialien und Geräten. Darüber hinaus bieten hochwertige Abbildungen ausgewählter Patientenfälle dem Praktiker ein fein strukturiertes Kompendium ästhetisch und funktionell perfekt gelöster Situationen.

Ein hervorragendes Arbeitsbuch für die einfache und effektive Herstellung von ästhetischen Komposit-Restaurationen.

Hardcover, 264 Seiten, ca. 1300 Abbildungen

ISBN: 978-3-932599-29-3 – auch in englischer Sprache erhältlich

www.dental-bookshop.com

service@teamwork-media.de

Fon +49 8243 9692-16

Fax +49 8243 9692-22

 **teamwork
media**

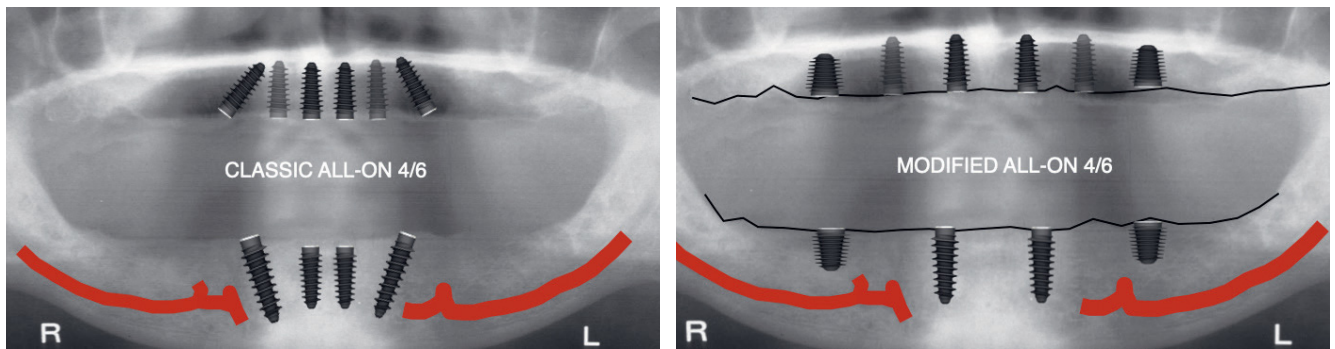


Abb. 13 All-on-X-Konzeption: links die abgewinkelte Positionierung der distalen Implantatpfähle; rechts die modifizierte parallele Implantatausrichtung aller Pfähle

blonen? Je nach Schablonensystem erhalten wir Genauigkeiten in einem Bereich von 0,3 bis 0,8 mm. Diese 3-D-Schienen besitzen den Vorteil, dass sie in den meisten Fällen auch über einen vertikalen Tiefenstopp verfügen. Das schafft auch für die Implantatlänge eine hohe Präzision, die es erlaubt, die Bohrung bis auf 1,5 bis 2 mm an sensible Strukturen, zum Beispiel den Nervus alveolaris inferior, anzunähern (Abb. 13).

Währenddessen die klassische All-on-X-Versorgung immer eine distal angulierte Implantatstellung postuliert, die je nach System mit mehr oder weniger schlecht

zugänglichen Putzräumen gerade im distalen Bereich verknüpft ist, bietet das Anyridge-Implantatsystem (Megagen) gerade bei dieser Versorgungsart Vorteile. Aufgrund seiner Varianz von sieben Implantatlängen von 5,5 bis 15 mm und zehn Durchmessern (3,5 bis 8,0 mm) können in mehr als 90 Prozent aller klinischen Fälle die distalen Implantate als kurze aber achsenparallele – also senkrecht zur Okklusalfäche – Pfähle geplant und positioniert werden. Die klinischen Vorteile liegen dabei auf der Hand.

Diese klinische Varianz des Implantatsystems erleichtert dem Chirurgen im

OP-Einsatz das Leben ungemein. Vier, fünf oder sechs Implantate lassen sich deutlich einfacher inserieren, wenn sie parallel zueinander positioniert werden können. Anhand eines klinischen Patientenfalls wird mittels All-on-6-Konzeption sehr plausibel gezeigt, wie dieses modifizierte All-on-X-Konzept auf Anyridge-Implantaten funktioniert (Abb. 14).

Warum festsitzend und warum sofortversorgt?

Ein zentraler Punkt, der die Entscheidung für die komplexe Art der Sofortversor-

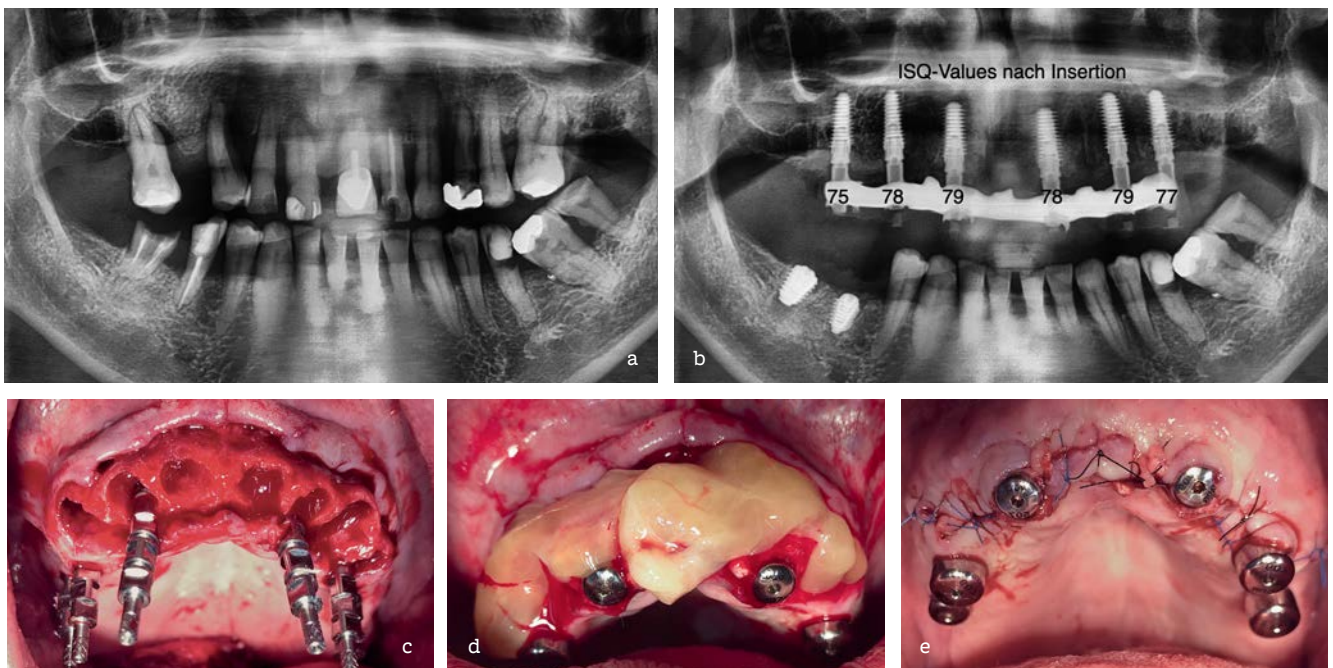


Abb. 14a bis e Ein All-on-6-Patientenfall mit modifizierter Implantatstellung: a) Ausgangs-OPG mit stark sanierungsbedürftiger Situation, b) postoperatives OPG; die ISQ-Werte zeigen sehr gute Stabilitäten, c-e) Implantatplatzierung, anschließende Augmentation und Abdeckung mittels PRGF-Membran zur schnellen Regeneration sowie die Situation vor der Insertion der Sofortversorgung

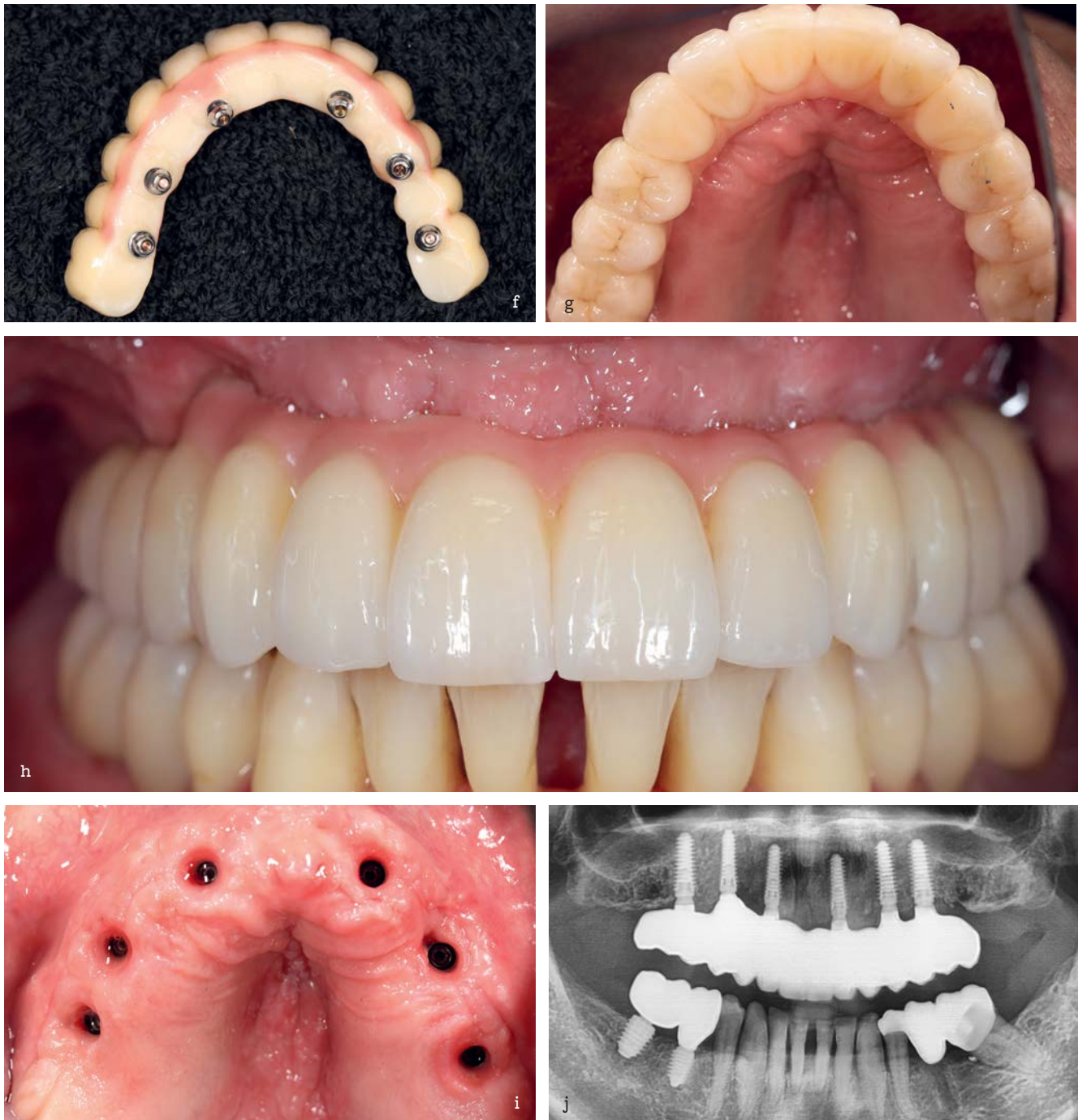


Abb. 14f bis j Eingliederung der definitiven Arbeit (Zahntechnik: Andrea Rosinski, DentalConcept, Berlin)

gung immer wieder beflügelt, ist: Es gibt keine zahnlose unversorgte Übergangsphase für den Patienten. Zudem ist aufgrund der vorhersagbar präzisen Implantationsmethoden das Verfahren mit einer Sofortimplantation und abschließender Sofortversorgung am Tag der Exzision die klinisch zuverlässigste Möglichkeit, Implantatverluste zu vermeiden. Erfahrene Implantologen fürchten genau

die Situationen, in denen Implantate in frische Exzisionsalveolen (Immediate-Placement-Verfahren) oder in einen Knochentyp geringer Dichte (Typ-III oder Typ-IV) inseriert und anschließend auf die einheilenden Implantate unkontrollierte Kaukräfte durch bewegliche Deck- oder Teilprothesen übertragen werden. Dies kann zu einer leichten Implantateinheilungskomplikation bis hin zum

Verlust der Osseointegration und damit dem Verlust des Implantats führen. Somit sollten derartige unkontrollierbare Situationen unbedingt vermieden werden.

Ein weiterer interessanter Patientenfall demonstriert die Kompensation gleich mehrerer Risikofaktoren (Abb. 15). Der Fall demonstriert die perfekte Symbiose aus: Umsetzung einer komplexen Planung, Ausheilung parodontaler Defekte

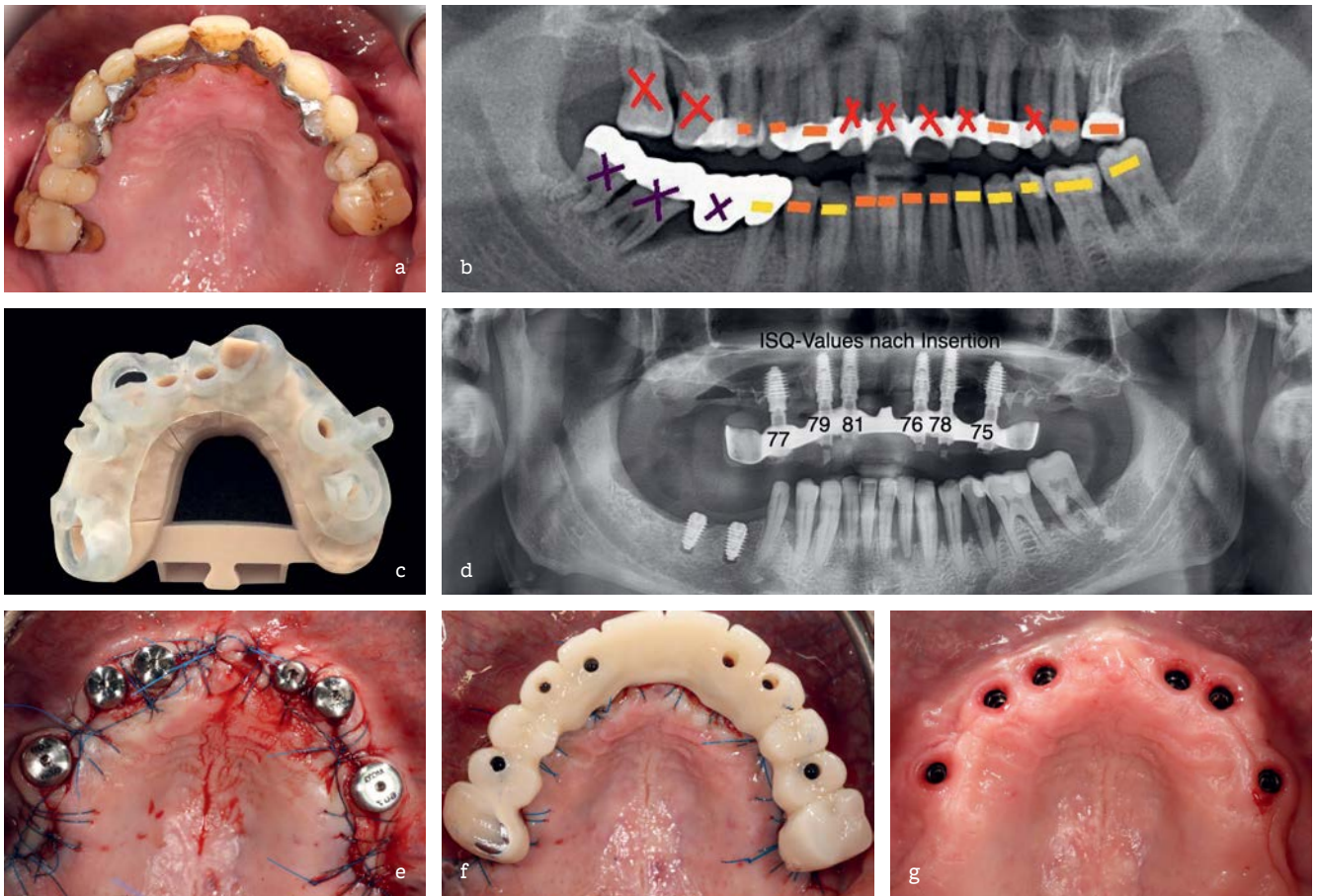


Abb. 15 Ein 49-jähriger Patient stellte sich mit massiver parodontaler Erkrankung bei uns vor. Die klinischen Befunde waren eindeutig: Die Extraktion aller Zähne im Oberkiefer war indiziert. Die Planung und Umsetzung dieses extrem komplexen Falls (wenig und schlechter Restknochen, Zustand nach PA-Therapie, zu Beginn der Behandlung Raucheranamnese) erforderte sehr viel Detailarbeit. Mithilfe einer R2Gate-Planung und der R2Gate-Schiene war der klinische Erfolg planbar. Sechs AnyRidge-Implantate wurden mit hohem ISQ-Value im Oberkieferknochen verankert und sofortversorgt mit – immer wieder – höchst erstaunlichem, weil schnellem Abheilungs- beziehungsweise Einheilungsprozess. Am Ende der Behandlung zeigt sich trotz der desaströsen Ausgangssituation eine feine, stabile Situation.

nach multipler Zahnextraktion und Sicherstellung der Kaufunktion sowie der Osseointegration durch prothetisch positionierte Implantate.

Um intraoperativ die Möglichkeit zur Sofortversorgung zu verifizieren, bedarf es der konsequenten Anwendung des Resonanz-Frequenz-Analyseverfahrens. Mithilfe dieser berührungsfreien Messmethode gelingt es, die Stabilität der Implantate hinsichtlich axialer Belastungen zu evaluieren. Viele Implantologen wählen als einzige Methode zur Verifizierung ihrer Implantatstabilitäten das beim Eindrehen der Implantate gemessene Drehmoment (Ncm). Diese Eindrehkraft ist einerseits eine rein rotatorische Kraft, die wenig hinsichtlich der axialen Belastbarkeit der frisch inserierten Im-

plantate aussagt. Andererseits lässt sich dieses Drehmoment ab einer gewissen Größenordnung nur noch schwer messen (> 50 Ncm).

Die Resonanz-Frequenz-Analyse (RFA) wird mittels spezieller kleiner Eindrehabutments (Smart-Pegs) validiert und besitzt einen wissenschaftlichen Background für die Aussagen zur Implantatstabilität und -belastbarkeit. Somit erscheint dieser ISQ-Wert sehr repräsentativ, um frühzeitig eine Aussage hinsichtlich der Implantatstabilitäten des jeweiligen Patientenfalls zu generieren (**Abb. 16**).

Aufgrund seines Knife-Thread-Designs (Messerschneiden-Design) erfährt das Anyridge-Implantat in der Regel hohe Eindrehkräfte und damit gute Primärstabilitäten. Selbst im sehr weichen

Knochentypus funktioniert das selbstschneidende Design dieses Implantatsystems. Hiermit erfährt der Chirurg nach der Implantatinserion in der Regel verlässlich gute ISQ-Werte.

Klinische Erfahrung und Fazit

Die Kombination aus 3-D-Diagnostik, 3-D-Planung und 3-D-gestützter Guided-Surgery eröffnet uns Implantologen die Möglichkeit, sichere klinische Konzepte zu entwickeln, die unseren Patienten klinische, ökonomische und wirtschaftliche Vorteile bieten. Unseren Patienten geht es damit wunderbar; sie lieben diese Sofortversorgungskonzepte und halten sich 100-prozentig an die Vorgaben: Zwei Wochen kein Abbeißen, die nächsten zwei

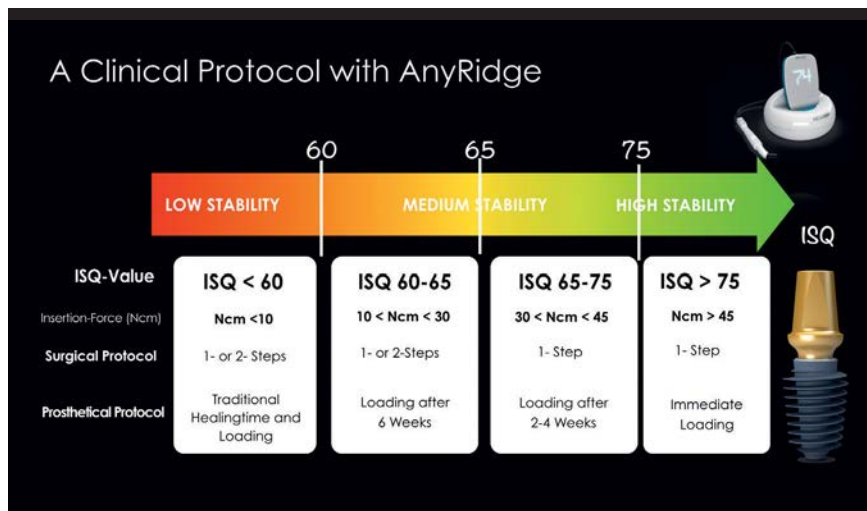


Abb.16 Das ISQ-Messverfahren (RFA) liefert Erkenntnisse zur Primärstabilität.

Wochen nur weiche Kost kauen. Erst danach können wir sicher sein, dass den Implantaten in der Einheilphase nichts Traumatisches widerfährt.

Und: Wir haben mit der Resonanz-Frequenz-Analyse ein Tool zur Verfügung, das uns – im Sinne eines QM-Managements – regelmäßig die Möglichkeit zur Validierung unserer klinischen Abläufe ermöglicht. Ein typischer ISQ-Value-Verlauf mit den bereits genannten Anyridge-Implantaten im Knochen-Typ II/II ist:

- Messung nach Implantatinserion:
ISQ 75-78

- Messung nach sechs Wochen mit Sofortversorgung: ISQ 78-82
- Messung nach sechs Monaten mit Sofortversorgung: ISQ > 82

Damit können wir uns dem Thema Sofortversorgungskonzept entspannt nähern. Die Diagnostik mittels DVT-basierter Knochenanalyse funktioniert nachhaltig gut. Die 3-D-Planungsmodule, die sich auf DICOM-Daten stützen, stehen für Systemorientierung und Abstimmung. Hier sind die offenen Planungsplattformen wie R2Gate zu empfehlen. Sie sind systemun-

abhängig, hochpräzise und so interaktiv, dass sowohl Implantologie-Einsteiger als auch erfahrene Implantologen davon profitieren.

Letztlich entscheidet nicht nur das geeignete Planungsmodul über den Erfolg, sondern vor allem das geeignete Implantat am richtigen Ort im Kieferknochen des Patienten. Implantologie-Einsteigern kann eine derartige Planungsplattform zahlreiche Hilfen bieten, um trotz fehlender Erfahrung im Umgang mit komplexen Patientensituationen ein solides und nachhaltiges Ergebnis anzusteuern.

Die digitalen Entwicklungen sind nicht aufzuhalten. Somit werden wir die Zahnmedizin im Allgemeinen und die Implantologie im Besonderen weiter voranbringen und lernen (müssen), diese neuartigen Tools und digitalen „Assistenten“ für uns und unsere Patienten gewinnbringend einzusetzen beziehungsweise anzuwenden.

Korrespondenzadresse:
Dr. Detlef Hildebrand
Dentalforum-Berlin
Westhafenstraße 1
13353 Berlin-Tiergarten
hildebrand@dentalforum-berlin.de
Literatur beim Verfasser

Anzeige

WIR KÖNNEN DIGITAL!

JETZT LEASEN
UND ERST AB OKTOBER ZAHLEN!
(OHNE AUFPREIS)

- ☒ Garantieverlängerung auf 5 Jahre möglich, nach Abschluss eines Wartungsvertrages.

325,04 €* mtl.

BASIC LEASING **GRENKE**
LAUFZEIT: 72 MONATE RESTWERT 20%

*Alle Preise in Euro zzgl. MwSt. Sofortkauf möglich. Angebote freibleibend. Irrtümer vorbehalten. Abbildungen sind Beispiele und können nachschärfliche Ausstattung enthalten.



F1
DENTALSISTEME

F1 ARCUS
ERSTKLASSIG - DIGITAL



www.f1-dentalsysteme.de

Tel.: (07231) 28018-0 | E-Mail: deutschland@f1-dentalsysteme.de

Wirtschaftsberatung durch die Kompetenzzentren der mediserv Bank

Finanzierungs- und Abrechnungsfragen, Betriebswirtschafts-, Steuer und Marketingthemen sind komplex und zeitraubend. In den Kompetenzzentren der mediserv Bank spart der Zahnarzt Zeit und Geld, da hier die gebündelte Beratung von verschiedenen Spezialisten eine individuelle Komplettlösung ermöglicht. Neben den Dienstleistungen im Rahmen der Privatabrechnung bietet die mediserv auch passende Finanzierungslösungen: Günstige Dispokredite und individuelle Investitionskredite können, ebenso wie KFW Fördermittel, direkt über die mediserv

Bank in Anspruch genommen werden. Die Kompetenzzentren ergänzen dieses Angebot mit dem Know-how eines bundesweiten Experten-Netzwerks. Finanz-, Wirtschafts- und Steuerberater, Fachanwälte und Marketingprofis erarbeiten hier, moderiert von der mediserv Bank gemeinsam mit dem Zahnarzt, bedarfsgerechte Lösungen. So werden ein optimales Liquiditätsmanagement der Praxis und attraktive Möglichkeiten für Existenzgründer, Praxiserweiterungen, -modernisierungen oder -übergaben ermöglicht. Das Team des „Kompetenzzentrums für Heilberufe“ berät ganz nach

Wunsch telefonisch, per Videokonferenz, vor Ort in der Praxis oder, in den Räumlichkeiten der Kompetenzzentren.



Weitere Informationen

mediserv Bank GmbH
Am Halberg 6, 66121 Saarbrücken
info@mediserv.de
www.mediserv.de

Dentsply Sirona: Schneller chairside behandeln

Dentsply Sirona stellt mit Cerec Tessera ein komplett neues Material für CAD/CAM-gefertigte Restaurationen im Front- und Seitenzahnbereich vor. Als weiterentwickelte Lithium-Disilikat-Keramik für den Chairside-Workflow erweist sich Cerec Tessera als sehr fest, genügt hohen ästhetischen Ansprüchen und beschleunigt durch einen kurzen Glasurbrand den gesamten Herstellungsprozess. Eine Krone lässt sich im Cerec SpeedFire in nur viereinhalb Mi-

nuten brennen. Verglichen mit anderen Glaskeramiken bedeutet dies eine zeitliche Ersparnis im gesamten Herstellungsprozess von etwa 44 Prozent.

Vor dem Brennen ist der Auftrag einer Glasur erforderlich, um die endgültigen Eigenschaften, zum Beispiel die hohe biaxiale Biegefestigkeit von mehr als 700 MPa, zu erreichen. Cerec Tessera bietet Cerec-Anwendern so eine attraktive Option für die Behandlung in nur einer Sitzung.



Weitere Informationen

Dentsply Sirona Deutschland GmbH
Fabrikstraße 31
64625 Bensheim
contact@dentsplysirona.com
www.dentsplysirona.com/tessera

Hager & Werken: Hoher Patientenkomfort

„Meine unterstützende Parodontaltherapie soll sich angenehm anfühlen! Ich möchte nicht, dass die Instrumente an meine Zähne anschlagen, das Wasser sollte idealerweise schön vortemperiert sein und das Geräusch im Ohr sollte mir keine Gänsehaut bereiten“, diese Wünsche äußern viele PA- und PZR-Patienten.

Dentsply Sirona ist es mit dem neuen Cavitron 300 gelungen, auf diese Patientenwünsche, wie auch auf die der Praxisteams einzugehen: Die magneto-

striktiven Schwingungen bewirken – anders als bei den linearen Schwingungen piezoelektrisch angetriebener Spitzen – ein ovales Schwingmuster der Inserts. Dies führt dazu, dass neben den beiden labialen Seitenbereichen des Inserts zusätzlich auch die Vorderseite für die Entfernung von Konkrementen und Biofilm zur Verfügung steht.

Das macht die Arbeit mit den Ultraschallspitzen selbst bei eng stehenden und verschachtelten Zähnen intuitiv, sicher und einfach.



Weitere Informationen

Hager & Werken GmbH & Co. KG
Ackerstraße 1
47269 Duisburg
info@hagerwerken.de
www.hagerwerken.de

Nächste Generation von Intraoralscannern

Align Technology launcht eine Reihe neuer Lösungen mit fortschrittlicher Technologie und Funktionen zur Verbesserung des Scannerlebnisses, Steigerung der Praxisproduktivität und Erhöhung der Patientenbehandlungsrate.

Die neue iTero Element Plus Intraoralscanner-Serie baut auf dem Erfolg der preisgekrönten iTero Element Familie auf und bietet alle bestehenden kieferorthopädischen und restaurativen digitalen Funktionen, auf die sich Zahnärzte verlassen – plus schnellere Verarbeitungszeiten und erweiterte Visualisierungsfunktionen für ein nahtloses Scannerlebnis in einem neuen schlanken, ergonomischen Design. Die iTero Element Plus Serie ist sowohl in einer mobilen als auch in einer Cart-Konfiguration erhältlich und bietet somit mehr Flexibilität und Mobilität. Die mobile Konfiguration macht die Leistung der iTero Element Plus Serie tragbar mit einer kompakten mobilen Scannerlösung

in medizinischer Qualität, welche die gleichen hochwertigen Bilder wie die Cart-Konfiguration liefert. Die Lösungen der iTero Element Plus Serie bieten restaurative und kieferorthopädische digitale Workflows mit:

- verbesserter Visualisierung für eine optimierte Patientenerfahrung, mit höherer Helligkeit für klare und lebendige Bilder und einer vollständig integrierten 3-D-Intraoralkamera [1]
- schnellerem, nahtlosem Scannen: 20 Prozent weniger Wartezeit bei der Verarbeitung von Scans [2]
- zukünftigen KI-basierten Funktionen
- der in dem iTero Element 5D Plus Intraoralscanner integrierten NIRI-Technologie, die bei der Erkennung von interproximaler Karies hilft. Der iTero Element 5D Plus Lite Intraoralscanner ermöglicht eine einfache NIRI-Aktivierung über ein Software-Upgrade.

[1] Die voll integrierte 3-D-Intraoralkamera ist in den iTero Element 5D Plus und iTero Element 5D Plus Lite Intraoralscannern erhältlich.

[2] Daten bei Align Technology archiviert, Stand: 22. Dezember 2020.



Weitere Informationen

Align Technology GmbH
Fon 0800 252 4990
www.aligntech.com

Vereinfachung für Chairside-Kompositverfahren

In Zahnarztpraxen war Zeit schon immer ein wichtiger Faktor und die Covid-19-bedingten Hygieneanforderungen haben die Situation noch weiter verschärft. Eine logische Strategie zur Verkürzung der Behandlungszeit besteht in der Straffung von Verfahren; bei dieser Optimierung müssen jedoch ein hoher Behandlungsstandard und ein ästhetisches Ergebnis gewährleistet bleiben.

Das Clearfil Majesty ES-2 Universal Farbkonzept von Kuraray Noritake Dental macht dies möglich: die schnelle Farbbestimmung und Herstellung ästhetischer, langlebiger direkter Restaurationen mit einer einzigen Farbe; ein Opaquer oder Blocker wird nicht mehr benötigt.

Das Clearfil Majesty ES-2 Universal Farbkonzept besteht aus drei Farben:

- Die Farbe Universal (U) ist für alle Restaurationen im Seitenzahnbereich geeignet.
- Für den ästhetisch anspruchsvollen Frontzahnbereich stehen zwei Farboptionen zur Verfügung: Universal light (UL) und Universal dark (UD).
- Die Farbe universal white (UW) wird für bestimmte Fälle wie die Restauration von gebleachten Zähnen verwendet.

Die Integration der Light Diffusion Technologie (LDT) von Kuraray Noritake war die Voraussetzung für die Entwicklung des Clearfil Majesty ES-2 Universal Farbkonzepts. Diese Technologie sorgt im Komposit für eine ähnliche Streuung des einfallenden Lichts wie auf der

benachbarten Zahnhartsubstanz. Dies führt dazu, dass sich das Material unauffällig in das Gesamtbild integriert. Die Behandlungsergebnisse sind trotz aller Verfahrensvereinfachungen langfristig ästhetisch.



Weitere Informationen

Kuraray Europe GmbH
Philipp-Reis-Str. 4
65795 Hattersheim am Main
dental.de@kuraray.com
www.kuraraynoritake.eu



Foto: Carlos/stockadobe.com

Und der Haifisch, der hat Zähne

Schon vor Millionen Jahren trieb der größte Räuber der Meere sein Unwesen

Die Anzahl der Zähne und Zahnreihen von Haifischen variiert, allen Arten gemeinsam jedoch ist ihr Revolvergebiss. Ausgefallene oder abgebrochene Zähne werden aus den hinteren Zahnreihen schnell wieder ersetzt („nachgeladen“). Durch den permanent stattfindenden Zahnersatz gehören Zähne von Knorpelfischen, zu denen eben auch Haie gehören, zu den häufigsten fossilen Wirbeltierfunden – eine ideale Quelle für die Wissenschaft.

Komplette fossile Hai-Skelette werden hingegen nur sehr selten gefunden – das fast zur Gänze aus Knorpel bestehende Skelett bleibt nur unter sehr speziellen Umständen bei Fossilisationsprozessen erhalten.

150 Millionen Jahre alter Urzeithai entdeckt

Das weitgehend vollständige Skelett eines vor rund 150 Millionen Jahren lebenden Urzeithais ist einer der spektakulären Fossilfunde jüngerer Zeit. Der

Asteracanthus wurde im Solnhofener Plattenkalk in der Fränkischen Alb aufgefunden. Sein ebenfalls noch gut erhaltendes Gebiss enthält mehr als 150 Zähne mit jeweils einer mittigen Hauptspitze und mehreren Nebenspitzen. „Diese Art der Bezahnung deutet darauf hin, dass Asteracanthus ein Jäger war, der ein breites Nahrungsspektrum hatte. Er war mit Sicherheit nicht nur einer der größten Knorpelfische seiner Zeit, sondern auch einer der imposantesten“, so der Paläontologe Sebastian Stumpf von der Universität Wien, der mit einem internationalen Team dieses bisher größte jemals dort geborgene Haiskelett untersuchte. Dass ein solch spektakulärer Fund überhaupt möglich war, verdankt man den besonderen Bedingungen des Solnhofener Plattenkalks, der während des Oberjura vor etwa 150 Millionen Jahren in einer tropisch-subtropischen Lagunenlandschaft gebildet wurde.

Mit seinen etwa zweieinhalb Metern Länge gehörte der Asteracanthus wohl zu den größten Vertretern seiner Gruppe sowie auch seiner Zeit. Diese Haie, die die nächsten Verwandten moderner Haie und

Rochen sind, traten erstmalig im Devon vor 361 Millionen Jahren auf und starben am Ende der Kreidezeit vor 66 Millionen Jahren zusammen mit den Dinosauriern aus.

Kiefer-Rekonstruktion zeigt Besonderheit beim Gebiss

Manche, wenn nicht sogar alle Haie, die vor 300 bis 400 Millionen Jahren lebten, klappten ihre Kiefer nicht nur nach unten, sondern drehten sie zugleich gegen außen. Dadurch konnten sie ihre größten, schärfsten und nach innen gerichteten Zähne beim Fangen der Beute optimal zum Einsatz bringen, wie Paläontologen der Universitäten Zürich und Chicago sowie des Naturalis Biodiversity Center in Leiden mithilfe von Computertomografie und 3-D-Druck herausfanden.

Bei einem 370 Millionen Jahre alten Knorpelfisch aus Marokko konnten die Wissenschaftler nicht nur die Kiefer rekonstruieren, sondern sie auch dreidimensional ausdrucken und so die Funktionsweise nachstellen und testen. Dabei stellte

sich heraus, dass die beiden Unterkieferseiten, anders als beim Menschen, nicht in der Mitte verschmolzen sind. Dies ermöglichte es den Tieren, die Kieferhälften nicht nur nach unten zu klappen, sondern sie zugleich automatisch auch nach außen zu drehen. „Durch diese Drehung stellen sich die jüngeren, größeren und spitzeren Zähne auf, die normalerweise ins Innere des Maules zeigten. So konnte die Beute besser aufgespießt werden“, erläutert Linda Frey, Erstautorin der Studie. „Mit der Innendrehung beim Schließen der Kiefer ziehen die Zähne den Fang dann gleich ein Stück weit ins Maul hinein.“

Dies hatte nicht nur den Vorteil, dass die größeren, nach innen gerichteten Zähne gebraucht werden konnten. Es ermöglichte auch das sogenannte Saug-schnappen, wie Frey erläutert: „In Kombination mit der Auswärtsbewegung bewirkte das Öffnen der Kiefer einen Wasserstrom nach innen, das Schließen einen mechanischen Zug, um die Beute gleichzeitig sicher festzuhalten und ruhig-zustellen.“

Weil knorpelige Skelette kaum mineralisiert und als Fossilien meist nicht so gut räumlich erhalten sind, blieb diese Kieferkonstruktion über lange Zeit unerkannt. „Das von uns beschriebene, hervorragend erhaltene Fossil ist eine Ausnahmeerscheinung“, betont UZH-Paläontologe Christian Klug. Er und sein Forschungsteam gehen davon aus, dass der von ihnen untersuchte Kiefergelenkstyp im Erdaltertum eine wichtige Rolle gespielt hatte. Mit einem schnelleren Zahnwechsel ging er im Laufe der Evolution jedoch verloren und wurde durch die oft eigenartig konstruierten und komplexeren Kiefer moderner Haie und Rochen ersetzt.

Harter Zahnschmelz

Der Port-Jackson-Stierkopfhai ist mit seinen durchschnittlich einem bis 1,20 Metern Länge nur etwa halb so groß wie sein Vorfahre Asteracanthus. Da er sich in der Hauptsache von harten Beutetieren wie Seeigeln und Muscheln ernährt, müssen seine Zähne auch einer

kontinuierlich hohen mechanischen Beanspruchung standhalten. Forscher am Max-Planck-Institut für Kolloid- und Grenzflächenforschung sind diesem Umstand nun auf den Grund gegangen. Das Geheimnis liegt in der besonderen Struktur des Zahnschmelzes.

Bei allen Wirbeltieren bildet Zahnschmelz das härteste Gewebe, da er eine starke mechanische Leistung vollbringen und trotzdem jahrzehntelang intakt bleiben muss. Anders bei Port-Jackson-Stierkopfhaien, deren Gebiss sich regelmäßig erneuert. „Die Besonderheit besteht darin, dass die innere Zahnschmelzschicht für Stabilität sorgt, während die äußere sukzessive absplittet. Dadurch behält der Zahn seine Funktion“, sagt Dr. Shahrouz Amini von der Forschungsgruppe „Mikromechanik biologischer Materialien“.

Diese Erkenntnis liefert neue Designparadigmen für funktionalisierte Werkstoffe mit Außenbeschichtungen, die beschädigt und ersetzt werden können, ohne die Leistung einzuschränken. „Spannend ist, dass sich jegliche Zähne in ihrem Gesamtaufbau, je nach Funktion, unterscheiden, sich aber in ihrer Mineralzusammensetzung ähneln“, sagt Direktor Prof. Dr. Peter Fratzl, Leiter der Abteilung Biomaterialien, in der die Bauprinzipien natürlicher Materialien erforscht werden, welche die Natur im Laufe der Evolution hervorgebracht hat. Apatit ist ein von Natur aus hartes, aber recht sprödes Material. Der Unterschied zwischen Zähnen anderer Wirbeltiere und beispielsweise den Port-Jackson-Stierkopfhaien besteht im ungewöhnlich abgestuften Aufbau der äußeren Zahnschmelzschicht. Die Zähne nutzen sich zwar ab und werden geschädigt, aber ihre Funktion bleibt bis zu dem Zeitpunkt, wenn sie ausfallen, bestehen. Amini ergänzt: „Anders ausgedrückt, wird ein Teil des Zahnmaterials für die Aufrechterhaltung der Funktionalität geopfert.“

Älter als gedacht

Auch der Tigerhai kann Hartes mühelos zerkleinern. Die Zähne des bis zu fünf

Meter großen Räubers sind einzigartig und können mit ihrer breiten, doppelt gezähnelten Schneidekante selbst Schildkrötenpanzer durchschneiden. Fossile Zähne von Tigerhaien reichen bis circa 56 Millionen Jahre zurück. Basierend hierauf wurden bislang über 22 anerkannte fossile Tigerhaiarten beschrieben. Wie ein internationales Forscherteam um Julia Türtscher von der Universität Wien anhand geometrisch morphometrischer Analysen nun aufzeigte, stellen nur fünf davon tatsächlich gültige Arten dar. Die Untersuchung von Zähnen aus dem mittleren Miozän vor circa 13,8 Millionen Jahre ergab eindeutige Merkmale, die dem heutigen Tigerhai zugeordnet werden können. Den heutigen Tigerhai gebe es somit deutlich länger, als bislang angenommen – nicht, wie man bisher dachte, seit rund 5,3 Millionen Jahren, sondern er habe bereits vor circa 13,8 Millionen Jahren gelebt, so Türtscher.

Ingrid Scholz

Weitere Informationen:

Asteracanthus:

Papers in Palaeontology: Stumpf, S., López-Romero, F.A., Kindlimann, R., Lacombe, F., Pohl, B. & Kriwet, J. 2020. A unique hybodontiform skeleton provides novel insights into Mesozoic chondrichthyan life. DOI: doi.org/10.1002/spp2.1350

Port-Jackson-Stierkopfhai:

Nature: Shape-preserving erosion controlled by the graded microarchitecture of shark tooth enameloid. Shahrouz Amini, Hajar Razi, Ronald Seidel, Daniel Werner, William T. White, James C. Weaver, Mason N. Dean & Peter Fratzl. <http://dx.doi.org/10.1038/s41467-020-19739-0>

Urzeithai aus Marokko:

Communications Biology: L. Frey, M. I. Coates, K. Tietjen, M. Rücklin and C. Klug. A symmoriiform from the Late Devonian of Morocco demonstrates a derived jaw function in ancient chondrichthyans. Communications Biology. 17 October 2020. DOI: <https://doi.org/10.1038/s42003-020-01394-2>

Tigerhai:

Paleobiology: Julia Türtscher, Faviel A. López-Romero, Patrick L. Jambura, René Kindlimann, David J. Ward, Jürgen Kriwet (2021). Evolution, diversity, and disparity of the tiger shark lineage Galeocerdo in deep time. DOI: [10.1017/pab.2021.6](https://doi.org/10.1017/pab.2021.6)

Bestseller im Sparpaket

von Dr. Jan Hajt6

Anteriores Band 1

Theorie, Praxis und Gestaltungsregeln

Dr. Jan Hajt6 beleuchtet in seinem Bestseller verschiedene theoretische Aspekte von Sch6nheit, Z6hnen und deren Beziehung zum l6chelnden Gesicht. Diese werden ebenso thematisiert wie die Gestaltungsregeln zum Erzielen einer sch6nen Frontzahnreihe. Das Buch erkundet das Spannungsfeld zwischen bestehenden Gestaltungsregeln und dem nat6rlichen individuellen Formenreichtum.

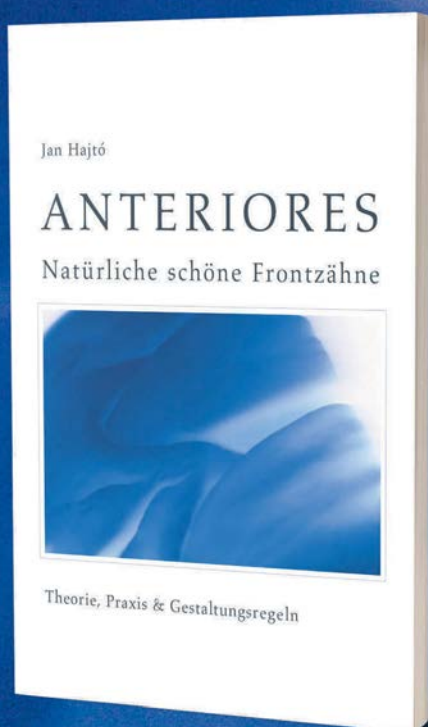
Softcover, Neuauflage, ca. 272 Seiten,
ca. 503 Abbildungen

Anteriores Band 2

Picture Gallery

Erg6nzend zu Band 1 „Theorie, Praxis und Gestaltungsregeln“ widmet sich Band 2 der Anschauung und Inspiration. Eine gro6artige Auswahl an nat6rlich sch6nen Frontzahnsituationen wird in Form eines Farbatlasses dargestellt. Die ausgew6hlten F6lle sind sinnvoll anhand Geschlecht und Regelm66igkeit der Zahnstellung systematisiert. Eine exzellente Sammlung zur Planung und Herstellung von Frontzahnversorgungen und eine optimale Kommunikationshilfe zwischen Zahnarzt, Zahntechniker und Patient.

Softcover, 270 Seiten, 950 glanzlackierte Farbdrucke,
englischsprachig



im Paket nur
€249,-

> auch einzeln
erh6ltlich

www.dental-bookshop.com

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

 **teamwork
media**

eazf Tipp

„Tag der Akademie“:
Zahntrauma von A bis Z



Prof. Dr. Gabriel Krastl

Kurstermine:

Samstag, 3. Juli 2021, 9.30–16.30 Uhr

Samstag, 9. Oktober 2021, 9.30–16.30 Uhr

Kursort:

München, Nürnberg

Dozent:

Prof. Dr. Gabriel Krastl

Kongressgebühr:

195,00 Euro

Kursnummern:

61268, 71408

Fortbildungspunkte: 7



Eine Verletzung im (sichtbaren) Mundbereich kann zum einschneidenden Erlebnis für den Patienten werden. Während in der Vergangenheit die Therapie nach Zahntraumata von restaurativen Aspekten geprägt war, fokussiert eine moderne, biologisch orientierte, evidenzbasierte Traumatologie auf die Förderung der Wundheilungsvorgänge in der Pulpa sowie im Parodont.

Zellphysiologische Lagerungsmedien, Tetracykline, Steroide, Schmelz-Matrix-Proteine, biokompatible sowie biomimetische Materialien sind einzelne Puzzleteilen, die sich zu neuen Therapiekonzepten ergänzen und in komplexen Fällen über Zahnerhalt oder -verlust entscheiden. Bei Kindern gilt es, negative Auswirkungen auf das Kieferwachstum zu vermeiden und der

noch hohen Lebenserwartung der Patienten Rechnung zu tragen.

Die Teilnehmer erhalten einen vertieften Einblick in das aktuelle klinische Behandlungskonzept des Zahnunfallzentrums Würzburg: Aktuell, prägnant, praxistauglich!

- Restaurative Versorgung frakturierter Zähne
- Vitalerhaltung bei Frakturen und Dislokationen
- Endodontie bei offenem Apex: MTA Apexifikation oder Revitalisation der Pulpa?
- Chirurgische Extrusion zum Erhalt von Zähnen mit tiefen subgingivalen Frakturen
- Aktuelle Therapie bei Dislokationsverletzungen
- Antiresorptiv-regenerative Therapiekonzepte
- Wurzelresorptionen und deren Behandlung

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“: Zahntrauma von A bis Z“ an,
Teilnahme in: ☐ München am 3.7.2021 ☐ Nürnberg am 9.10.2021

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
X61157-1	Chirurgie und Implantologie für Zahnärztinnen – Aufbaukurs	Dr.Nina Psenicka	Sa., 22.5.2021, 9.00 Uhr, München	495,00 €	ZÄ
X61233	Patientenbindung leicht(er) gemacht durch embodiment-orientierte Kommunikation	Renate Brey	Mi., 9.6.2021, 9.00 Uhr, München	365,00 €	ZAH/ZFA, ZMV, PM, ZMF, ZMP, DH
X61232	Social Media – Neue Wege der Patienten- und Mitarbeitergewinnung	Sabine Nemec	Mi., 9.6.2021, 14.00 Uhr, München	255,00 €	ZA, ZAH/ZFA, ZMV, PM, ZMF, ZMP, DH
X61749-1	Die Praxismanagerin als Führungskraft: Grundlagen für eine erfolgreiche Personalarbeit	Stephan Grüner	Do., 10.6.2021, 9.00 Uhr, München	365,00 €	ZMV, PM
X61750-1	Die Praxismanagerin als Führungskraft: Überleben in der Sandwichposition	Stephan Grüner	Fr., 11.6.2021, 9.00 Uhr, München	365,00 €	ZMV, PM
X61235	Notfallmanagement in der zahnärztlichen Praxis	Jürgen Krehle, Philipp Sauerteig	Fr., 11.6.2021, 14.00 Uhr, München	255,00 €	ZA, ZAH/ZFA, TEAM, ZMV, PM, ZMF, ZMP, DH
X61763	Lohnbuchhaltung – Grundlagen und Optimierungsansätze	Dr. Marc Elstner	Sa., 12.6.2021, 9.00 Uhr, München	365,00 €	ZMV, PM
X51765	Abrechnung Compact – Modul 3: Prothetische Leistungen	Irmgard Marischler	Di., 15.6.2021, 9.00 Uhr, Regensburg	365,00 €	ZAH/ZFA, ZMV, PM
X71243	Implantologie für Einsteiger: Medizinisch – anatomisch – chirurgisch	Priv.-Doz. Dr. Rainer Buchmann	Mi., 16.6.2021, 9.00 Uhr, Nürnberg	495,00 €	ZA
X61243	Diagnostik von Veränderungen an Zunge, Mundschleimhaut und Gesicht	Dr. Eva Meierhöfer	Mi., 16.6.2021, 9.00 Uhr, München	365,00 €	ZA, ZAH/ZFA, ZMF, ZMP, DH
X61244	Umgang mit ängstlichen Kindern und Eltern	Annalisa Neumeyer	Mi., 16.6.2021, 9.00 Uhr, München	365,00 €	ZA, ZAH/ZFA, ZMV, PM, ZMF, ZMP, DH
X71763	Abrechnung chirurgischer Leistungen	Irmgard Marischler	Do., 17.6.2021, 9.00 Uhr, Nürnberg	365,00 €	ZAH/ZFA, ZMV, PM
X61248	Medizin-Update für Zahnmediziner	Dr. Marc Hünten	Sa., 19.6.2021, 9.00 Uhr, München	365,00 €	ZA
X71764	Schienenherstellung im Praxislabor	Konrad Uhl	Sa., 19.6.2021, 9.00 Uhr, Nürnberg	375,00 €	ZAH/ZFA
X61203-1	Entspannter Kiefer – Entspannter Körper (Aufbaukurs)	Simonetta Ballabeni	Sa., 19.6.2021, 9.30 Uhr, München	375,00 €	ZA, ZAH/ZFA, ZMF, ZMP, DH
X71765	Intensiv-Kurs Verwaltung	Susanne Eßer	Mo., 21. und Di., 22.6.2021, 9.00 Uhr, Nürnberg	450,00 €	ZAH/ZFA, WE
X61765	OP-Workshop für die chirurgische und implantologische Assistenz	Marina Nörr-Müller	Di., 22.6.2021, 9.00 Uhr, München	375,00 €	ZAH/ZFA
X71766	Arbeitsschutz und -sicherheit auf Basis des BLZK-Präventionskonzepts (BuS-Dienst)	Dora M. von Bülow	Mi., 23.6.2021, 9.00 Uhr, Nürnberg	365,00 €	ZAH/ZFA, ZMV, PM, ZMF, ZMP, DH, QMB
X61760	Die qualifizierte Assistenz in der Chirurgie und Implantologie	Marina Nörr-Müller	Mi., 23.6.2021, 9.00 Uhr, München	365,00 €	ZAH/ZFA
X61768	Abrechnung Compact – Modul 3: Prothetische Leistungen	Irmgard Marischler	Do., 24.6.2021, 9.00 Uhr, München	365,00 €	ZAH/ZFA, ZMV, PM



Kurs-Nr.	Thema	Dozent	Datum, Uhrzeit, Ort	Kursgebühr	Zielgruppe
X61767	Beauftragte/-r für Medizinproduktesicherheit	Marina Nörr-Müller	Do., 24.6.2021, 14.00 Uhr, München	255,00 €	ZAH/ZFA, ZMV, PM, ZMF, ZMP, DH, QMB
X61769	Aufbereitung von Medizinprodukten – Erwerb der Sachkenntnisse gem. MPBetreibV	Marina Nörr-Müller	Mo., 28. bis Mi., 30.6.2021, 9.00 Uhr, München	795,00 €	ZAH/ZFA
X61770	Festzuschüsse mit Berechnung zahntechnischer Leistungen beim GKV-Patienten	Evelin Steigenberger	Mi., 30.6.2021, 9.00 Uhr, München	365,00 €	ZAH/ZFA, ZMV, PM
X71265	Craniomandibuläre Dysfunktion/ CMD – Das AquaSplint Konzept	D.D.S./Syr. Dr. Aladin Sabbagh	Fr., 2.7.2021, 9.00 Uhr, Nürnberg	445,00 €	ZA
X61263	Aktuelle Komposite: Möglichkeiten und Grenzen	Prof. Dr. Jürgen Manhart	Fr., 2. und Sa., 3.7.2021, 14.00 Uhr, München	875,00 €	ZA
X61264	Das 1 x 1 der modernen Implantologie	Prof. Dr. Dr. Karl Andreas Schlegel, Prof. Dr. Dr. Heinz Kniha	Fr., 2. und Sa., 3.7.2021, 14.00 Uhr, München	875,00 €	ZA
X61772	Das perfekte Zeit- und Terminmanagement	Joachim Brandes	Sa., 3.7.2021, 9.00 Uhr, München	365,00 €	ZA, ZAH/ZFA, ZMV, PM, ZMF, ZMP, DH
X71773	ZMF/DH News – Up to date	Sabine Deutsch	Mo., 5.7.2021, 9.00 Uhr, Nürnberg	365,00 €	ZMF, ZMP
X61758-1	Röntgenkurs für ZFA zum Erwerb der Kenntnisse im Strahlenschutz	Dr. Christian Öttl	Di., 6. bis Do., 8.7.2021, 9.00 Uhr, München	450,00 €	ZAH/ZFA
X71273	Präventionskonzept Arbeitsschutz: Erstschulung BuS-Dienst	Matthias Hajek	Mi., 7.7.2021, 14.00 Uhr, Nürnberg	300,00 €	ZA
X61276	Datenschutzbeauftragte/-r in der Zahnarztpraxis	Regina Kraus	Fr., 9. und Sa., 10.7.2021, 9.00 Uhr, München	450,00 €	ZA, ZMV, PM, QMB
X61016-1	Klinische Funktionsdiagnostik – Nicht nur bei CMD	Dr. Wolf-Dieter Seeher, Prof. Dr. Dr. Andreas Kolk	Fr., 9. und Sa., 10.7.2021, 9.00 Uhr, München	875,00 €	ZA
X61275	Endo Intensiv-Seminar 2021	Dr. Christoph Kaaden	Fr., 9. und Sa., 10.7.2021, 14.00 Uhr, München	875,00 €	ZA
X61274	Einführung in die Zahnärztliche Hypnose	Uwe Rudol	Fr., 9. und Sa., 10.7.2021, 14.00 Uhr, München	495,00 €	ZA
X61278	Sehtraining zur Förderung der Gesundheit	Doris Lederer	Sa., 10.7.2021, 9.00 Uhr, München	375,00 €	ZA, ZAH/ZFA, ZMV, PM, ZMF, ZMP, DH
X61283	Auswirkungen von gesunder Ernährung auf den Zahnhalteapparat	Dr. Eva Meierhöfer	Mi., 14.7.2021, 9.00 Uhr, München	365,00 €	ZA, ZAH/ZFA, 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 und Regensburg 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	Aufstiegsfortbildung DH – Dentalhygieniker/-in Voraussetzung: 1 Jahr Berufserfahrung als ZMP/ZMF, Nachweis RöV, Erste-Hilfe-Kurs 16 Monate berufsbegleitend Prüfung BLZK	
Qualitätsmanagementbeauftragte/-r eazf			
Datenschutzbeauftragte/-r eazf			
Betriebswirtschaft für Praxispersonal	Aufstiegsfortbildung ZMV – Zahnmedizinische/-r Verwaltungsassistent/-in Voraussetzung: 1 Jahr Berufserfahrung als ZFA, Erste-Hilfe-Kurs 12 Monate berufsbegleitend, Prüfung BLZK	Aufstiegsfortbildung ZMP – Zahnmedizinische/-r Prophylaxeassistent/-in Voraussetzung: 1 Jahr Berufserfahrung als ZFA, Nachweis RöV, Erste-Hilfe-Kurs 12 Monate berufsbegleitend, Prüfung BLZK	
Die Praxismanagerin als Führungskraft			
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, Förderung über Bafög möglich
Kursdaten	Die Aufstiegsfortbildung zur/zum ZMV dauert etwa ein Jahr. In München und Regensburg ist Kursbeginn im März, in Nürnberg startet die Fortbildung im September. In Regensburg wird die Fortbildung alle zwei Jahre angeboten. Die Fortbildung ist auch als halbjähriger Kompaktkurs buchbar. Beginn des Kompaktkurses ist in München im Juni und in Nürnberg im Januar.
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) inkl. QMB-Abschluss

Kursinhalte	Betriebswirtschaft in der Zahnarztpraxis, Rechnungs- und Finanzwesen, Personalmanagement und -führung, Ausbildungswesen, QM (inkl. QMB-Abschluss), Arbeits- und Vertragsrecht, Kommunikation und Gesprächsführung, Präsentationstechnik
Kursgebühr	2.750 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.
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, Förderung über Bafög möglich
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 Begriffe des QM, Anforderungen an ein QM-System für die Zahnarztpraxis, Aufbau und Weiterentwicklung eines QM-Handbuchs, Arbeitsschutz und Hygienevorschriften, Medizinprodukteaufbereitung und Medizinproduktegesetz (MPG), Anwendung des QM-Handbuchs der BLZK
Kursgebühr	850 Euro inklusive Kursunterlagen, Erfrischungsgetränke und Kaffee
Kursdaten	Die Weiterqualifizierung zur/zum QMB eazf dauert vier Tage und wird ganzjährig zu verschiedenen Terminen in München, Nürnberg und Regensburg angeboten.
Voraussetzungen	Bestandene Abschlussprüfung als ZFA, fachfremde Abschlüsse auf Anfrage

Kursprogramm Betriebswirtschaft



Datum	Ort	Uhrzeit	Kurs	Themen
8. Mai 2021 26. Juni 2021	München Nürnberg	9.00–17.00 Uhr 9.00–17.00 Uhr	Kurs C	· Wichtige Verträge und Tipps zur Vertragsgestaltung · Rechte und Pflichten in der Berufsausübung · Praxisformen und Kooperationsmöglichkeiten
3. Juli 2021 24. Juli 2021	München Nürnberg	9.00–17.00 Uhr 9.00–17.00 Uhr	Kurs D	· Unternehmerische Steuerungsinstrumente · Spannungsfeld Umsatz, Rentabilität, Liquidität · Praxismarketing oder berufswidrige Werbung? · Wie mache ich meine Praxis zur Marke?
17. September 2021 8. Oktober 2021	München Nürnberg	14.00–18.30 Uhr 14.00–18.30 Uhr	Kurs E1	· Erfolgreiche Personalarbeit – Ein Praxiskonzept
18. September 2021 9. Oktober 2021	München Nürnberg	9.00–17.00 Uhr 9.00–17.00 Uhr	Kurs E2	· Erfolgreiche Personalarbeit – Ausbildungswesen · Erfolgreiche Personalarbeit – Mitarbeiterführung · Arbeitsrecht in der Zahnarztpraxis
20. November 2021 27. November 2021	München Nürnberg	9.00–17.00 Uhr 9.00–17.00 Uhr	Kurs F	· Grundkenntnisse der GOZ-Abrechnung und Auszüge aus der GOÄ
11. Dezember 2021 18. Dezember 2021	München Nürnberg	9.00–17.00 Uhr 9.00–17.00 Uhr	Kurs G	· Abrechnung nach Bema mit Fallbeispielen – Einsteigerkurs · Abrechnung mit Festzuschüssen – Einsteigerkurs

Kursgebühr für Zahnärzte: 125,- Euro je Seminar

Kursgebühr für angestellte Zahnärzte und Assistenten: 95,- Euro je Seminar

Moderation: Dr. Rüdiger Schott, Stephan Grüner

Veranstaltungsorte: eazf München, Flößergasse 1, 81369 München bzw. eazf Nürnberg, Laufertorgraben 10, 90489 Nürnberg

Anmeldung und Informationen zu den weiteren Teilen der Kursreihe: eazf GmbH, Fallstraße 34, 81369 München, Telefon: 089 230 211-422,

Fax: 089 230211-406, E-Mail: info@eazf.de, www.eazf.de/praxismanagement

Veranstaltungskalender

Datum	Ort	Thema	Information/Anmeldung
Juni			
12.6.2021	München	16. Bayerischer Zahnärzte-Unternehmer-Tag	eazf GmbH Fallstraße 34, 81369 München Internet: www.eazf.de
25. bis 26.6.2021	Online	34. Oberpfälzer Zahnärztetag	Zahnärztlicher Bezirksverband Oberpfalz Albertstraße 8, 93047 Regensburg Internet: www.zbv-opf.de
Juli			
3.7.2021	München	„Tag der Akademie“: Zahntrauma von A bis Z	eazf GmbH Fallstraße 34, 81369 München Internet: www.eazf.de
16. bis 17.7.2021	Kloster Seeon	8. Sommerfortbildung des Vereins zur Förderung der wissenschaftlichen Zahnheilkunde in Bayern	VFwZ e.V. Flößergasse 1, 81369 München Internet: www.vfwz.de

Niederlassungsseminare 2021



Datum, Uhrzeit, Ort	Themen
Samstag, 26. Juni 2021 9.00–17.00 Uhr München Weitere Niederlassungsseminare: 16. Oktober 2021, Nürnberg 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: 61650, **Kursgebühr:** 50,- Euro (inklusive ausführlicher digitaler Kursunterlagen)

Veranstaltungsort: Seminarzentrum Regensburg, Prüfeninger Schloßstr. 2a, 93051 Regensburg

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

Praxisübergabeseminare 2021



Datum, Uhrzeit, Ort	Themen
Samstag, 26. Juni 2021 9.00–17.00 Uhr München Weitere Praxisübergabeseminare: 16. Oktober 2021, Nürnberg 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, Praxisschließung 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, Betriebsübergang, Arbeitsverhältnisse · Übergangs-Berufsausübungsgemeinschaft, Praxisübergabevertrag Steuerliche Aspekte · Sind Investitionen noch sinnvoll? · Freibeträge und Steuervergünstigungen, Besteuerung von Rentnern · Nachfolgestaltung mit Angehörigen: Schenken oder verkaufen?

Kursnummer: 61640, **Kursgebühr:** 50,- Euro (inklusive ausführlicher digitaler Kursunterlagen)

Veranstaltungsort: Seminarzentrum Regensburg, Prüfeninger Schloßstr. 2a, 93051 Regensburg

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

Ungültigkeit von Zahnarztausweisen

Die Zahnarztausweise von Hans-Georg Herrmann, geboren am 25.6.1960, Ausweis-Nr. 40789, und Janina Pasz, geboren am 13.6.1935, Ausweis-Nr. 71464, werden für ungültig erklärt.

(Zahnarztausweise werden bei Verlust oder Kammerwechsel für ungültig erklärt.)

Vorläufige Prüfungstermine für Aufstiegsfortbildungen 2021/2022

Bitte beachten Sie die Hinweise zum Prüfungsort¹

	Voraussichtlicher Prüfungstermin	Anmeldeschluss inkl. vollständiger Zulassungsunterlagen
ZMP Schriftliche Prüfung	09.09.2021	30.07.2021
ZMP Praktische Prüfung	15.09. – 18.09.2021	30.07.2021
ZMP Schriftliche Prüfung	17.03.2022	04.02.2022
ZMP Praktische Prüfung	22.03. – 26.03.2022	04.02.2022
ZMP Schriftliche Prüfung	06.09.2022	30.07.2022
ZMP Praktische Prüfung	13.09. – 17.09.2022	30.07.2022
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
DH Schriftliche Prüfung	05.09.2022	30.07.2022
DH Praktische Prüfung	07.09. – 10.09.2022	30.07.2022
DH Mündliche Prüfung	12.09. – 13.09.2022	30.07.2022
ZMV Schriftliche Prüfung	07.09. – 08.09.2021	30.07.2021
ZMV Mündliche Prüfung	09.09. – 11.09.2021	30.07.2021
ZMV Schriftliche Prüfung	07.03. – 08.03.2022	04.02.2022
ZMV Mündliche Prüfung	09.03. – 12.03.2022	04.02.2022
ZMV Schriftliche Prüfung	30.08. – 31.08.2022	30.07.2022
ZMV Mündliche Prüfung	01.09. – 03.09.2022	30.07.2022

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

¹Der 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, zahnarztliches-personal@blzk.de.



Kassenänderungen

1. Namensänderung einer Krankenkasse – ab sofort –
Betriebskrankenkasse Mobil Oil in Mobil Betriebskrankenkasse
(KA-Nr. 111152007800).

2. Namensänderung eines Sonstigen Kostenträgers
– ab sofort –
SOZ Stadt Nürnberg in Sozialamt Nürnberg (KA-Nr. 911007136000).

sozietät
HGA

Kompetenz im Zahnartzrecht

Praxisübernahmen · Kooperationen · Haftung
Arbeitsrecht · Mietrecht · Wirtschaftlichkeits-
prüfungen · Regressverfahren · Berufsrecht

Hartmannsgruber Gemke Argyakis & Partner Rechtsanwälte

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

www.med-recht.de

RAUM ASCHAFFENBURG

Moderne etablierte Gemeinschaftspraxis (3 Behandler)
sucht ab sofort nach einer/einem

Kollegin/Kollegen (m/w/d)

Berufserfahrung erwünscht. Wir bieten ein breites
Behandlungsspektrum (inkl. Impl., Oralchirurgie, KFO, Endo),
6 Behandlungszimmer, OP-Raum und Praxislabor.
Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung.

Gemeinschaftspraxis
Dres. Renner und Dr. Brückner
Hauptstraße 48, 63773 Goldbach, Tel. 06021/51684
eMail: info@renner-brueckner.de

Wunderschöne, neuwertige Zahnarztpraxis, Einzugsge-
biet Innsbruck aus gesundheitlichen Gründen abzugeben.
150m², 4 Behandlungseinheiten, Dvt, Komplettausstattung,
freier Blick auf die Bergwelt, 1 Terrasse, 1 Balkon
Nettogewinn nach Einkommenssteuer
bei 25 Wochenstunden 140–170.000 Euro.
Kartei mit über 4000 Patienten. Verkaufspreis VB 450.000
Euro, begleitende Einschulung durch Arzt inkludiert.
(Abrechnung in Österreich etc)
Tel. 0043650/5310444 vivicorsi75@hotmail.com

Kleinanzeigenpreise BZB

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



teamwork
media

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

BZB

Bayerisches Zahnärztleblatt

teamwork media GmbH & Co.KG
Betriebsstätte Schwabmünchen
Katharina Schäferle
Franz-Kleinhans-Straße 7
86830 Schwabmünchen
Tel. 08243 9692-16 · Fax 08243 9692-22
k.schaeferle@teamwork-media.de

World Vision
Zukunft für Kinder!

www.worldvision.de

Impressum

Herausgeber:

Herausgebergesellschaft
des Bayerischen Zahnärzteblatts (BZB)

Gesellschafter:

Bayerische Landeszahnärztekammer (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 Scholz (si)
Tobias Horner (ho)

Anschrift der Redaktion:

teamwork media GmbH & Co. KG
Betriebsstätte Schwabmünchen
Franz-Kleinhans-Straße 7
86830 Schwabmünchen
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
Zahnheilkunde;
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:

mgo360 GmbH & Co. KG
Gutenbergstr. 1, 96050 Bamberg

Verlag:

teamwork media GmbH & Co. KG
Betriebsstätte Schwabmünchen
Franz-Kleinhans-Straße 7
86830 Schwabmünchen
Telefon: 08243 9692-0, Fax: 08243 9692-22
E-Mail: service@teamwork-media.de
Internet: www.teamwork-media.de
Geschäftsführung: Bernd Müller
Persönlich haftender Gesellschafter:
Mediengruppe Oberfranken –
Fachverlage Verwaltung GmbH
E.-C.-Baumann-Straße 5, 95326 Kulmbach

Anzeigen:

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

Anzeigendisposition:

teamwork media GmbH & Co. KG
Betriebsstätte Schwabmünchen
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:

16200 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 Publi-
kation erwerben die Herausgeber das aus-
schließliche 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 2021
ISSN 1618-3584

Veneers 2021

Von der Planung bis zur adhäsiven Befestigung

Tagesseminar

am Samstag, 02.10.2021

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 unter
+49 8243 9692-0

Veranstaltungsort

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

Teilnehmergebühr

- ③ 320,- € (zzgl. MwSt.)
- ③ Team ZA/ZT pro Person
290,- € (zzgl. MwSt.)

Detaillierte Informationen zu Veneers 2021 unter www.teamwork-campus.de.

grün.

Das Blau täuscht – ABZ-ZR ist grün. Wir haben unser gesamtes Unternehmen gründlich auf Herz und Nieren und auf Nachhaltigkeit geprüft und klimaneutral umgestellt (Sie können uns glauben – als Factoringunternehmen wissen wir, was „gründlich“ heißt). Heute nutzen wir regenerative Energien, kaufen nachhaltig ein, versenden Briefe klimaneutral und vermeiden Emissionen – und was wir nicht vermeiden können, kompensieren wir durch Investitionen in nachhaltige, zertifizierte Klimaschutzprojekte. Damit sind wir eines der ersten Factoringunternehmen mit einem vollständig klimaneutralen Fußabdruck.

Dafür gab's die offizielle Auszeichnung „Klimaneutrales Unternehmen“.
Ein bisschen stolz macht uns das schon. www.abz-zr.de



Zahnärztliches
Rechenzentrum
für Bayern



KLIMANEUTRALES
UNTERNEHMEN
certified by Fokus Zukunft