

zm

Die Heuschrecken stoppen

Ein KZBV-Analyse zeigt, dass sich die iMVZ in der vertragszahnärztlichen Versorgung weiter mit hoher Dynamik ausbreiten. Das hat seinen Preis.

SEITE 12

Die Forschung ausbauen

Erhöht der Süßstoff Erythrit das Risiko für Herzinfarkt & Co.? Welche Folgen hat der Einsatz in der zahnärztlichen Prophylaxe? Die neuesten Erkenntnisse lesen Sie hier!

SEITE 30

Die Welle brechen

In den USA nimmt die Opioidkrise immer verheerendere Ausmaße an. Jetzt soll eine Zwangsschulung für Zahnärzte die Verschreibungspraxis regulieren.

SEITE 56

ZAHNMEDIZINSTUDIUM 2023

Hart ohne fair?



medentex

The Experts in Dental Services



Einfach weglächeln.

Amalgam macht achtsam den Abgang.

Das Leben eines Amalgamabscheidebehälters ist keine Einbahnstraße. Doch statt die Wiedergeburt in den **Recyclingkreislauf** zu feiern, landen viele Behälter im Müll.

Das neue **medentex-Pfandsystem** setzt dieser Ressourcenverschwendung ein Ende. Wir sorgen dafür, dass die Behälter tatsächlich wieder im Recyclingkreislauf landen – das ist **achtsam gegenüber der Umwelt** und kostenoptimal für Ihre Praxis. Denn wer achtsam handelt, meistert den Alltag **mit einem Lächeln**.

Testen Sie jetzt

unsere nachhaltige, zertifizierte und stressfreie Amalgamentsorgung:



Fax 05025 – 75 16 0

Tel. 05205 – 75 16 20

info@medentex.de

medentex.com/weglaecheln

Es geht um die Zukunft

Die Umfrage lässt aufhorchen. Das Studierendenparlament (StuPa) hat deutschlandweit Zahnmedizinstudierende zu ihrem Studium befragt. Rund 14 Prozent der Zahnmedizinstudierenden haben teilgenommen. Die Antworten werfen in Teilen ein ziemlich schlechtes Licht auf das Studium. Altgediente Zahnärztinnen und Zahnärzte haben jetzt schnell den Spruch auf den Lippen: „Lehrjahre sind keine Herrenjahre.“ Etwas, was die Studierenden auch gerne zu hören bekommen. Klar, in seiner Ausbildung muss man sich manchmal durchbeißen und nicht alles macht Freude – das tut es später im Beruf ja auch nicht. Wenn aber fast die Hälfte derer, die an der Befragung teilgenommen haben, angeben, dass sie schon über den Abbruch des Studiums nachgedacht haben, sollte das ein Warnsignal sein. Ebenso, dass ein Viertel angegeben hat, schon einmal Medikamente wie Ritalin genommen zu haben, um mit dem Studium klarzukommen. Das sind keine guten Voraussetzungen für ein erfolgreiches Studium und einen guten Start ins Berufsleben.

Als Gründe gaben knapp zwei Drittel der Teilnehmerinnen und Teilnehmer an, dass sie zu wenig Mitgestaltungsmöglichkeiten während des Studiums haben. Nur 15,9 Prozent haben das Gefühl, ihr Potenzial im Studium ausschöpfen zu können. Ungerechtigkeiten bei Bewertungen sind ein anderes großes Thema, ebenso die fehlenden Anlaufstellen für den Fall einer Beschwerde.

Die Verantwortlichen in den Hochschulen sollten dieses Stimmungsbild ernst nehmen und versuchen, gemeinsam mit den Studierenden nach Lösungsansätzen zu suchen. Sich zurückzulehnen und zu sagen, das war schon immer so, sollte keine Option sein. Wir brauchen Zahnärztinnen und Zahnärzte, die nach einem erfolgreichen Studium motiviert ins Berufsleben starten. In unserer Titelgeschichte befassen wir uns ausführlich mit dem Thema.

Um die künftige Ausgestaltung des Berufslebens geht es in einer groß angelegten Kampagne der KZBV und der KZVen, die Ende Mai starten wird. Ziel der Kampagne ist es, vor allem die Patientinnen und Patienten über die Konsequenzen der Kostendämpfungspolitik von Bundesgesundheitsminister Lauterbach aufzuklären und dazu zu bewegen, sich an die verantwortlichen Regional- und Bundespolitiker zu wenden. Die GKV-Versicherten sollen über die fatalen Folgen dieser Gesundheitspolitik für ihre Versorgung informiert werden. Im Mittelpunkt wird dabei die vor knapp zwei Jahren etablierte Parodontitistherapie stehen, die – bei aller gelegentlich zu hörenden Kritik – sicherlich ein Meilenstein in den Präventionsbemühungen der deutschen Zahnmedizin darstellt.

Um das Pulver nicht frühzeitig zu verschießen, können zu diesem Zeitpunkt die konkreten Maßnahmen noch nicht genannt werden. Dreh- und Angelpunkt werden aber dabei die Zahnarztpraxen sein. Ihre Mitarbeit, liebe Leserinnen

und Leser, ist also für den Erfolg der Kampagne ausschlaggebend. Viel Zeit bleibt nicht, denn der Gesetzgebungszug rollt. Deshalb müssen jetzt die Weichen gestellt werden, damit sich die Budgetierungsambitionen der Regierung nicht verstetigen. Andernfalls wird die Patientenversorgung merklich leiden und die zahnärztliche Tätigkeit zunehmend unattraktiv – womit wir wieder bei den motivierten Berufseinsteigern wären. Es kann ja nicht das Ziel sein, dass die Zahnmedizinstudierenden ihr Studium hinschmeißen, weil die beruflichen Aussichten stetig düsterer werden.

In der nächsten Ausgabe werden wir ausführlich über die Kampagne berichten. Bis dahin werden Sie von der KZBV und den KZVen informiert.

Viel Spaß bei der Lektüre



Sascha Rudat
Chefredakteur



16

Sonderausstellung im Dentalmuseum in Zschadraß

Prunkstück der neuen Ausstellung ist ein
Instrumentenschrank aus dem Jahr 1897



Foto: Metlind Becker

36 & 48

Fortbildung „Dentales Trauma“ – Teile 2 und 3

Endodontische und
restaurative Aspekte

Foto: zmsr

Inhalt

MEINUNG

- 3 Editorial
- 6 Leitartikel
- 8 Leserforum

POLITIK

- 12 **KZBV-Analyse zu iMVZ**
Dynamische Entwicklung
von Investoren setzt sich fort
- 58 **Die Weltgesundheitsorganisation
fordert**
Europa muss mehr für die
Mundgesundheit tun

ZAHNMEDIZIN

- 27 **Aus der Wissenschaft**
Mythen im Bereich Dentin-Bonding
– eine evidenzbasierte Perspektive
- 30 **Studie aus den USA**
Welche Risiken birgt
Erythrit?
- 36 **Fortbildung**
„Dentales Trauma“ – Teil 2
Endodontische Aspekte
- 48 **Fortbildung**
„Dentales Trauma“ – Teil 3
Restaurative Aspekte
- 66 **MKG-Chirurgie**
Das Numb Chin Syndrome –
ein möglicher Kolibri im
klinischen Alltag

- 78 **MKG-Chirurgie**
Benigne nicht-odontogene
Kieferhöhlenzysten

TITELSTORY

- 18 **Umfrage an deutschen Hochschulen**
Schlechte Noten für das
Zahnmedizinstudium

PRAXIS

- 24 **Interview mit Prof. Dr. Diana Wolff**
„Wir haben diesen Weg nicht ge-
wählt, um Studierende zu quälen“
- 70 **Rechtliche Bedingungen für das
Ausfallhonorar**
Was tun bei No Shows?

TITELSTORY

18**Umfrage unter
Zahnmedizinstudierenden**

Unfaire Bewertungen, ein rauer Umgangston und Dauerstress – wie hart ist das Zahnmedizinstudium heute?



Foto: Katarzyna Bialasiewicz photographica.eu

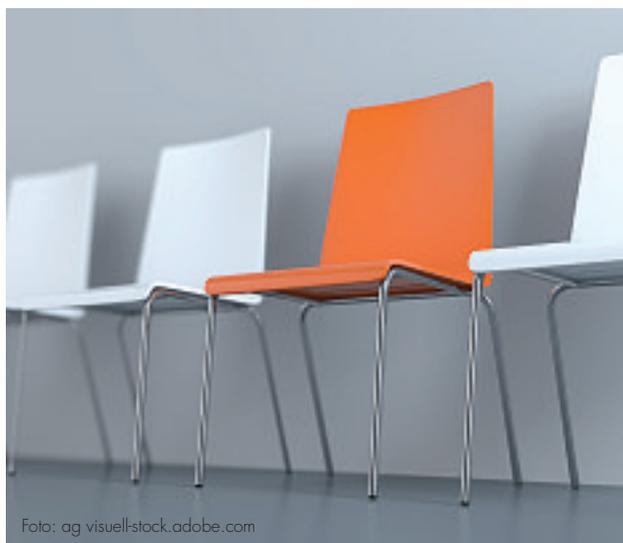


Foto: ag visuell-stock.adobe.com

70**Geplatze Termine**

Was kann man tun bei No Shows?
Rechtliche Bedingungen für das Ausfallhonorar

- 74 Studie zum Datenschutz bei Videosprechstunden**
Manche Anbieter speichern auf Ewigkeit
- 76 Zi-Umfrage**
Digitalisierung im Praxisalltag – teuer, zeitraubend, fehleranfällig

GESELLSCHAFT

- 16 DGZMK-Arbeitskreis besucht Dentalmuseum in Zschadraß**
„Es gibt nichts Vergleichbares“
- 34 Medscape-Umfrage**
Fehlverhalten von Ärztinnen und Ärzten ist weit verbreitet

- 56 Academy of General Dentistry**
Zwangsschulung für Zahnärzte soll Opioidwelle in den USA brechen
- 64 Schweizer Studie zur Belastung am Arbeitsplatz**
Gestresste Menschen tippen anders
- 82 Aufruhr im National Health Service**
Ärztestreiks verschärfen Gesundheitskrise in Großbritannien

MARKT

- 88 Neuheiten**

RUBRIKEN

- 61 Formular**
- 62 Termine**
- 72 Nachrichten**
- 84 Bekanntmachungen**
- 87 Impressum**
- 106 Zu guter Letzt**

Lauterbach muss jetzt liefern!

Die Schlagzeile macht einen erst einmal nachdenklich: „Praxisübernahme durch Investor: ein Drittel der Ärzte wäre interessiert“ – so lautet die Überschrift über einer neuen Studie der Stiftung Gesundheit. Haben wir also selbst Schuld an der Misere um die Investoren-MVZ, die sich seit der Gesetzesänderung 2015 mit atemberaubender Geschwindigkeit über das Land verteilen?

Wenn man in die Studie einsteigt, zeigt sich allerdings, dass „nur“ 14,8 Prozent der befragten Praxen überhaupt schon einmal ein Angebot eines Investors vorliegen hatten. Alle anderen waren offenbar nicht geeignet, die Wünsche der Investoren zu befriedigen, sei es mangels Größe oder ausreichender Gewinnmargen.

Von den Ärztinnen und Ärzten, die bereits ein Angebot bekommen haben, zeigt sich gut ein Drittel aufgeschlossen für eine Praxisübernahme durch Investoren, aber nur 8,5 Prozent haben das ihnen vorgelegte Angebot angenommen. Offenbar wirken das Kleingedruckte, das einen meist für viele Jahre als Angestellter an den Investor fesselt, und häufig auch die abzugebenden Umsatz- oder gar Gewinn-

garantien ziemlich abschreckend. Manche, die gut rechnen können, fragen sich, warum sie noch drei, vier oder fünf Jahre unter verschärften Bedingungen in ihrer eigenen Praxis stramm arbeiten sollen, um in dieser Zeit die Rendite des Investors zu erwirtschaften, die ansonsten in die eigene Tasche geflossen wäre.

Insgesamt hat damit erst ein Prozent der niedergelassenen Ärzte und Zahnärzte ihre Praxis bereits an einen Investor verkauft. Das hört sich nach wenig an. Wenn man aber sieht, mit welcher Dynamik die iMVZ sich in den letzten Jahren ausgebreitet haben, und man bedenkt, dass es sich bei den iMVZ fast ausnahmslos um große Strukturen mit vielen angestellten Kolleginnen und Kollegen handelt, kann man sich große Sorgen um die zahnärztliche Versorgung in unserem Land in 10 oder 15 Jahren machen. Rendite schlägt Ethik und indikationsgerechte Zahnmedizin?

In diesen Wochen nun erreicht die Gesundheitspolitiker der Ampelparteien in Berlin eine beispiellose Lobbyoffensive der Investoren, die viel Geld in die Hand nehmen, um ihren Geschäften weiter ungestört nachgehen zu können. Verglichen mit den von ihnen erwarteten Renditen sind das allerdings die vielzitierten „Peanuts“ – dennoch können wir als zahnärztliche Körperschaften und Verbände da finanziell nicht ansatzweise mithalten und uns weder teure Auftragsgutachten schreiben lassen noch prominente selbsternannte „Experten“ in den Medien platzieren.

Besonders die FDP scheint in einer Zerreißprobe zu sein. Ein iMVZ-kritischer Antrag der Bundesfachkommission Gesundheit wurde aus Zeitmangel beim Bundesparteitag nicht mehr diskutiert und liegt jetzt

beim Bundesvorstand um Christian Lindner, der sich dieses Thema sicherlich ungefähr so herbeigewünscht hat wie eine Sommergrippe. Nun muss die FDP Farbe bekennen und dürfte sich schwer damit tun, den Praxen mit ihrem Personal – darunter viele FDP-Wähler – in den Rücken zu fallen, auch wenn der Wirtschaftsflügel es mit den Investoren hält.

Es erstaunt ohnehin, dass die Politik so naiv ist, den Versprechungen von Private Equity & Co. zu glauben, dass es amerikanischen oder arabischen Investoren ein Herzensanliegen ist, die Work-Life-Balance der jungen in iMVZ tätigen Kolleginnen und Kollegen in Deutschland zu fördern und unsere Patienten mit herausragender Zahnmedizin zu beglücken.

Egal, wie die Politik entscheidet, eines macht Hoffnung. Ein frustrierter, in einem iMVZ tätiger junger Kollege sagte mir: „Ich glaube, die erledigen sich irgendwann von selbst, denn lange hält es da keiner aus. Ich war mit 18 Monaten – von den 'Oberärzten' abgesehen – der dienstälteste Zahnarzt dort. Das Ganze hat keine Zukunft.“

Ich hoffe, der Kollege behält recht. Besser wäre allerdings, die Politik bereitet dem Spuk ein schnelles Ende, ohne sich von den Lobby-Millionen der Investoren beeindrucken und umstimmen zu lassen. Unser Gesundheitsminister Prof. Dr. Karl Lauterbach hat Dezember 2022 das „letzte schöne Weihnachten für die Investoren“ angekündigt. Ich hoffe, er hält Wort.

Konstantin von Laffert
Vizepräsident der Bundeszahnärztekammer

Lesen Sie mehr zum Thema iMVZ auf S. 12.



(S)mart

(S)implantology statt Implantology.

MultiNeO™ von Alpha-Bio Tec.

MultiNeO™ ist nicht nur besonders günstig – es bietet zudem Qualität und Sicherheit auf höchstem Niveau. Und dazu volle Flexibilität, weil es einzeln bestellt werden kann und immer komplett einsatzbereit geliefert wird. Einfach in der Anwendung, einfach überzeugend, einfach erfolgreich – deshalb (S)implantology statt Implantology.



89 €

je Implantat inklusive
Deckschraube



Mehr Informationen und Bestellmöglichkeiten finden Sie hier:

<https://alpha-bio.net/de/multineo/>

Sie können natürlich auch unseren Kundenservice unter 0221 50085590 anrufen oder eine Mail senden an order.germany@nobelbiocare.com

Wir freuen uns einfach auf Sie.

www.alpha-bio.net/de



Foto: ©Federico Rostagno - stock.adobe.com

Leserforum

PARODONTITISTHERAPIE

Sind die neuen PAR-Verträge Ausdruck paternalistischer Gesundheitspolitik?

Zum Leserbrief „Ethische und wirtschaftliche Aspekte konkurrieren“ in zm 8/2023, S. 8, zum Thema Parodontitistherapie in der GKV.

Herr Rubehn kommentiert in seinem Leserbrief die aktuelle Richtlinie zur systematischen Behandlung von Parodontitis und anderen Parodontalerkrankungen (PAR-Richtlinie) vor dem Hintergrund der Auswirkungen des GKV-Finanzstabilisierungsgesetzes. Die Erfahrung, dass in der Medizin, insbesondere im Kontext einer solidarisch finanzierten Medizin, Ethik und wirtschaftliche Interessen nicht immer komplett in Deckung gebracht werden können, ist für uns alle alltäglich.

Es war ein großartiger Erfolg, dass es der KZBV gelungen ist, mit dem GKV-SV eine Richtlinie zur systematischen Behandlung von Parodontitis und anderen Parodontalerkrankungen auszuhandeln und im G-BA zu verabschieden, die aktuellen wissenschaftlichen Standards gerecht wird und Anreize für die Therapie von Parodontitis setzt. Und ja, es war das Ziel, dass mehr Parodontitisfälle in Deutschland behandelt werden als unter den Rahmenbedingungen der alten Richtlinie. Deshalb war von vornherein klar, dass für die Parodontitistherapie mehr ausgege-

ben werden würde. Und ja, es gibt eine „Paro-Epidemie“! Den Daten der Fünften Deutschen Mundgesundheitsstudie (DMS V) zufolge litt in Deutschland 2015 jeder zehnte Bewohner an einer behandlungsbedürftigen schweren Parodontalerkrankung. Das waren gut acht Millionen Menschen. Es geht also nicht nur um Sondierungstiefen von 4 mm. Der Schwellenwert für schwere Parodontalerkrankungen liegt bei 6 mm.

Was heißt „die Paro-Fälle schießen ins Kraut“? Wahr ist: Es gibt viel behandlungsbedürftige Parodontitis in Deutschland. Und ja, dieses Feld war bisher eher stiefmütterlich bearbeitet worden, denn nur etwa eine Million systematische Parodontalbehandlungen wurden bisher jedes Jahr über die GKV abgerechnet. Nur für die schweren Fälle hätten die deutschen Zahnärzte bei dieser Schlagzahl acht Jahre benötigt, um diese Erkrankungslast abzuarbeiten. Dabei sind die moderaten Fälle und Neuerkrankungen nicht berücksichtigt. All das ist seit Jahren und Jahrzehnten bekannt und war einer der Gründe, eine neue PAR-Richtlinie

BRILLIANT EverGlow®

Nehmen Sie einfach drei oder mehr –
ganz nach Bedarf



→ **Daily Business?**

Drei Farben genügen für einfach gute Ergebnisse

→ **Knifflige Frontzahnsituation?**

Das modulare Farbsystem trifft immer den richtigen Ton

→ **Tempo-Fans oder Farb-Künstler?**

Mit BRILLIANT EverGlow gelingen immer
effiziente und ästhetische Restaurationen

auszuhandeln. Der damalige KZBV-Vorsitzende Wolfgang Eßer hat es 2013 mutig öffentlich geäußert: „Wir haben die Parodontitis nicht im Griff. Wir können unseren Versorgungsauftrag nicht erfüllen.“

Und ja, es ist ein Skandal, wenn jetzt nach der SARS-CoV-2-Pandemie angesichts leerer GKV-Kassen die Regierung zum höchst unoriginellen Instrument der Budgetierung greift und die Anreize für mehr Therapie der Volksseuche Parodontitis nach zwei Jahren jäh zunichte macht. Dies ist aber kein Fehler der neuen PAR-Richtlinie, sondern eine Folge der Pandemie und der Einfallslosigkeit des Gesundheitsministeriums. Warum soll eigentlich die Parodontistherapie budgetiert werden und prothetische Versorgungen nicht? Präventionsorientierte Zahnheilkunde oder was?

Natürlich hat Kollege Rubehn recht, wenn er kritisiert, dass „jede kleine Tasche von Ohr zu Ohr mit 4 mm Tiefe vermessen wird“. Wer Parodontitis behandelt, wo keine ist, handelt so kritikwürdig, wie der, der Karies exkaviert, wo keine Karies ist! Aber was hat unethisches Handeln mit der neuen PAR-Richtlinie zu tun? Auch bin ich komplett auf Herrn Rubehns Seite, wenn er fordert, „unnütze Therapien zu vermeiden und für die begrenzten Mittel eine sinnvolle Allokation zuzulassen“. Angesichts der doch ziemlich deutlichen epidemiologischen Datenlage sehe ich aber auch hier keinen Zusammenhang zur PAR-Richtlinie. Eine Therapie

Die zm-Redaktion ist frei in der Annahme von Leserbriefen und behält sich sinnwahrende Kürzungen vor. Außerdem behalten wir uns vor, Leserbriefe auch in der digitalen Ausgabe der zm und bei www.zm-online.de zu veröffentlichen. Bitte geben Sie immer Ihren vollen Namen und Ihre Adresse an und senden Sie Ihren Leserbrief an leserbriefe@zm-online.de oder an die **Redaktion**: Zahnärztliche Mitteilungen, Chausseestr. 13, 10115 Berlin. Anonyme Leserbriefe werden nicht veröffentlicht.



wird ja nicht dadurch sinnvoll, dass ich sie nicht durch die GKV, sondern von den Patientinnen und Patienten selbst bezahlen lasse. Partizipation in Zahnmedizin und Medizin meint nicht, dass die Patientin, der Patient die Therapie aus eigener Tasche bezahlt.

Ist es tatsächlich ein Glück, dass sich nicht so viele Patienten ausdrücklich „nach einer Paro-Behandlung sehnen“? Sehnen sich mehr Patienten nach Wurzelkanalbehandlungen oder Zahnersatz? Leider wissen viele Patienten zu wenig über Parodontitis und deren auch allgemeinmedizinische Konsequenzen und Parodontitis wird oft erst im fortgeschrittenen Stadium über Zahnfleischbluten hinaus symptomatisch (Stichwort „stumme Erkrankung“). Das ist ganz bestimmt weder ein Glück für die Patientinnen und Patienten noch für uns Zahnärztinnen und Zahnärzte.

Kollege Rubehn gibt uns wertvolle Denkanstöße für den alltäglichen Konflikt von Ethik und Betriebswirtschaft in der zahnärztlichen Praxis. Dafür sei ihm gedankt. Die Volkskrankheit Parodontitis und die neue PAR-Richtlinie sind aber kein gutes Beispiel für diesen Konflikt. Über wie viele Jahre hat die Zahnärzteschaft – zu Recht, aber vergeblich – eine moderne Parodontistherapie eingefordert. Die Realisierung der neuen PAR-Richtlinie ist von Zahnärztinnen und Zahnärzten in Praxis und Wissenschaft, Patientenvertretern und Politik als Leuchtturmprojekt innovativer Versorgungsverbesserung gefeiert worden. Allerdings ist unser Gesundheitssystem ständig politischen Eingriffen ausgesetzt, die zumeist durch die Kassenlage motiviert sind. Als Berufsstand sollte sich die Zahnärzteschaft der Budgetierung dieser wichtigen Therapiestrecke mit Entschiedenheit widersetzen. Wir sollten dafür kämpfen, dass die Politik die verbindlich zugesagten Mittel für die neue präventionsorientierte Parodontistherapie freigibt, statt ihr auf den Leim zu gehen und im Nachhinein ein gelungenes Projekt madig zu machen.

Univ.-Prof. Dr. Peter Eickholz

Poliklinik für Parodontologie
Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main



Rundum Happy?

Na klar! Factoring- und Abrechnungsqualität vom Marktführer in der zahnärztlichen Privatliquidation. Maßgeschneiderte Factoringlösungen für alle Praxisarten.

Interesse? Kontaktieren Sie uns: 0711 99373-4993 oder kontakt@dzr.de.

www.dzr.de

DZR

Deutsches
Zahnärztliches
Rechenzentrum

KZBV-ANALYSE ZU IMVZ

Dynamische Entwicklung von Investoren setzt sich fort

Getrieben vom Verlangen nach zweistelligen Renditen machen sich Private-Equity-Gesellschaften mit hoher Dynamik in der vertragszahnärztlichen Versorgung breit. Welche Folgen das hat, zeigt eine Analyse der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung (KZBV).

Die KZBV hat diese Entwicklung von Beginn an untersucht und warnt vor den erheblichen Folgen für die Patientenversorgung und das Gesundheitswesen. Die jetzt veröffentlichte Analyse „unterstreicht die besorgniserregende Ausbreitung investorengetragener Medizinischer Versorgungszentren (iMVZ) und verdeutlicht erneut die große Gefahr für die Versorgungsqualität, das Patientenwohl und die Sicherstellung der Versorgung insgesamt, die von diesen Strukturen ausgehen“, teilt die KZBV mit.

Zum Stichtag 31. Dezember 2022 hat die KZBV in ihrer Analyse 427 MVZ identifiziert, die versorgungsfremden Investoren zuzuordnen waren (Abbildung 1). Der Anteil der iMVZ am gesamten MVZ-Markt steigt damit kontinuierlich an. Er beläuft sich Ende 2022 auf gut 29 Prozent, Tendenz weiter steigend. Bis zum Ende des ersten Quartals des Jahres 2023 rechnet die KZBV mit einer weiteren Zunahme der MVZ mit Investorenbeteiligung auf etwa 440 MVZ. Aktuell werden die von den Kassenzahnärztlichen Vereinigungen (KZVen) abgefragten Daten gesammelt. Mit einer vollständigen Auswertung wird im Sommer gerechnet.

iMVZ versorgen weder das Land noch vulnerable Gruppen,

„Unsere aktuelle Analyse belegt anhand klarer Fakten, welche große Bedeutung inzwischen einem konsequenten Handeln der politisch Verantwortlichen zukommt, will man die zunehmend bedrohliche Gefährdung der flächendeckenden zahnärztlichen Versorgung durch vornehmlich renditeorientierte Investoren nicht länger tatenlos mit

ENTWICKLUNG DER ZUGELASSENEN MEDIZINISCHEN VERSORGUNGSZENTREN IN DEUTSCHLAND MIT UND OHNE FINANZINVESTOREN

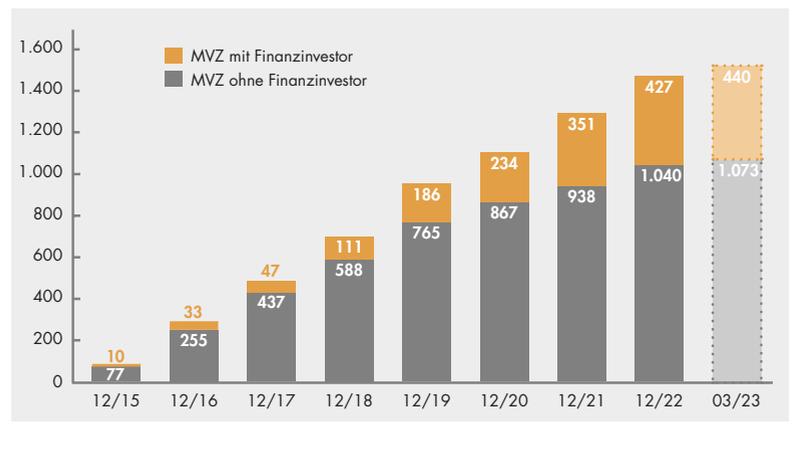


Abb. 1, Quelle: KZBV-Statistik

ansehen“, betonte der KZBV-Vorsitzende Martin Hendges. „Die ärztliche und die zahnärztliche Versorgung dürfen nicht den Prinzipien der Gewinnmaximierung geopfert, vielmehr muss die fortschreitende Vergewerblichung des Gesundheitswesens endlich wirksam gestoppt werden!“

Auffällig ist: Die 427 iMVZ, die sich Ende 2022 in der Hand von Groß- und Finanzinvestoren befanden, verteilen sich fast ausschließlich auf Großstädte und Ballungsräume. So sind 80 Prozent der iMVZ im städtischen Bereich angesiedelt. Genauso deutlich fällt die Konzentration bei der Verteilung der iMVZ nach Medianeinkommen aus: Hier sind 79,6 Prozent aller iMVZ in Regionen zu finden, die ein im Bundesvergleich überdurchschnittliches Medianeinkommen der Bevölkerung

aufweisen. Zum Vergleich: Über alle MVZ sind dies 75,8 Prozent.

„Kombiniert man beide Aspekte miteinander – Stadt/Land-Verteilung und Medianeinkommen hoch/niedrig – so lässt sich feststellen, dass gerade einmal 10,1 Prozent der iMVZ in ländlichen Bereichen mit niedrigem Medianeinkommen liegen, also in strukturschwachen Gebieten, in denen am ehesten Engpässe und Unterversorgung drohen könnten“, führt die KZBV aus. Umgekehrt liegen 69,6 Prozent aller iMVZ in städtischen Bereichen mit hohem Medianeinkommen.

Dabei gelte es den Besonderheiten der zahnärztlichen Versorgung Rechnung zu tragen, fordert Hendges weiter. „Unsere konkreten Vorschläge dazu liegen seit Langem auf dem Tisch: Ein



NEU



SOOO KUNSTVOLL MIT **VISALYS® FILL** & **VISALYS® FLOW**

UNIVERSELLES NANO-HYBRID-FÜLLUNGSKOMPOSIT

Visalys® Fill: für langlebige Füllungen

Visalys® Flow: für sichere Adaption an den Kavitätenwänden



Das **FLEX SHADE SYSTEM** ermöglicht
effizientes Arbeiten mit nur **7 FARBEN**
für ästhetische Restaurationen



IDENTIUM®
FUTAR®
PANASIL®
SILGINAT®

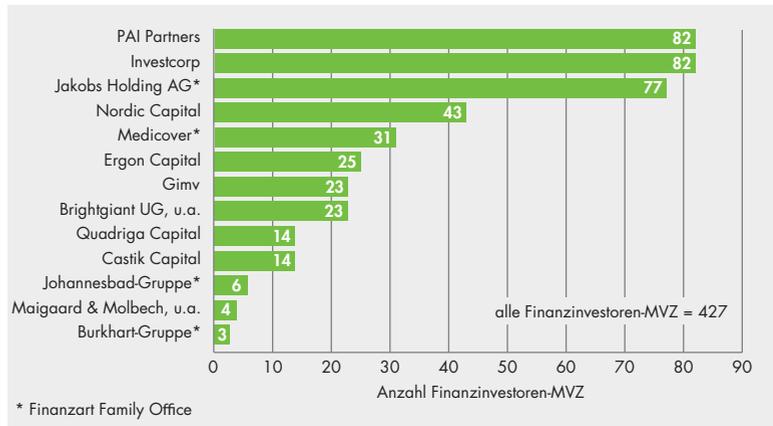


KETTENBACHDENTAL
Simply intelligent



VISALYS® FILL
VISALYS® FLOW
VISALYS® CEMCORE
VISALYS® CORE
VISALYS® TEMP

IM ZAHNÄRZTLICHEN BEREICH TÄTIGE FINANZINVESTOREN NACH ANZAHL IHRER MVZ, STAND: 31.12.2022



° Hintergrund: Der Gesetzgeber hat unter Hinweis auf befürchtete negative Auswirkungen der Gründung von iMVZ durch Krankenhäuser bereits 2019 mit dem TSVG erste Maßnahmen zur Sicherung der Anbietervielfalt auf der Ebene des einzelnen Planungsbereichs ergriffen. Die TSVG-Regelung beschränkt hingegen nicht den Versorgungsanteil, der insgesamt auf die Praxisform (i)MVZ in Krankenhausstrügerschaft entfällt. Theoretisch ist eine hundertprozentige Abdeckung der zahnärztlichen Versorgung durch (i)MVZ mit Krankenhausgründern möglich, solange jedes einzelne Krankenhaus den gesetzlich eingeräumten Versorgungsanteil nicht überschreitet.

Abb. 2, Quelle: KZBV-Statistik

räumlicher und – das ist wichtig – auch fachlicher Bezug eines Trägerkrankenhauses muss gesetzlich zur Voraussetzung der Gründungsbefugnis eines Krankenhauses von iMVZ gemacht werden. Darüber hinaus ist zur Herstellung erforderlicher Transparenz die Schaffung von iMVZ-Registern und die Verpflichtung für iMVZ-Betreiber, auf Praxisschildern und Websites Angaben über Träger- und Inhaberstrukturen zu machen, dringend erforderlich.“

... haben die schlechteste Teilzeitquote aller Praxisformen ...

Erst kürzlich habe Bundesgesundheitsminister Karl Lauterbach angekündigt, den Kauf von Praxen durch Investoren einzuschränken zu wollen. Hendges: „Es ist an der Zeit, diesen Worten endlich Taten folgen zu lassen und klare gesetzliche Regelungen zu schaffen!“

Laut KZBV zeigt die iMVZ-Analyse:

- Der Anteil der iMVZ an allen MVZ beläuft sich Ende 2022 bereits auf 29 Prozent – mit Tendenz nach oben.
- iMVZ leisten nach wie vor keinen nennenswerten Beitrag zur Versorgung in strukturschwachen, ländlichen Gebieten: 80 Prozent siedeln sich im städtischen Bereich an.

- An der Versorgung von Pflegebedürftigen und Menschen mit Behinderung im Rahmen der aufsuchenden Versorgung nehmen iMVZ kaum teil. Auch bei der Versorgung von Kindern und Jugendlichen mit präventiven Leistungen der Individualprophylaxe leisten iMVZ einen deutlich unterdurchschnittlichen Beitrag.
- Eine steigende Zahl von iMVZ konzentriert sich auf nur wenige Inhaber: Die beiden Investoren mit den meisten iMVZ verfügen derzeit über je 82 Standorte.
- iMVZ haben mit nur 33 Prozent die schlechteste Teilzeitquote von allen Praxisformen. Dies widerspricht der häufig von Investoren vorgetragenen Argumentation, iMVZ würden im Gegensatz zu den etablierten Praxisformen und Inhaberstrukturen die Wünsche junger Zahnärztinnen und Zahnärzte nach Anstellung und einer besseren Vereinbarkeit von Familie und Beruf besser berücksichtigen.

Insgesamt konnten zum 31. Dezember 2022 insgesamt 13 Groß- und Finanzinvestorengruppen in der vertragszahnärztlichen Versorgung ausgemacht werden. Davon wurden neun überwiegend als Private-Equity-Gesellschaften

und vier als Family-Office-Gesellschaften eingestuft. „Alle 13 Groß- und Finanzinvestoren verfügen bereits über mindestens ein als iMVZ-Träger fungierendes Krankenhaus. Ein Investor verfügt durch erfolgte Übernahmen über zwei Krankenhäuser und konnte somit sein durch das TSVG eingegrenztes, maximal zulässiges Engagement pro Zulassungsbezirk verdoppeln.“

... und versorgen kaum Pflegebedürftige

Den identifizierten Investoren können laut KZBV derzeit insgesamt 427 iMVZ zugeordnet werden. Aufgrund der meist verschachtelten, undurchsichtigen Eigentümer- und Beteiligungsstrukturen sei es schwierig und nur mit aufwendigen Recherchen möglich, in der vertragszahnärztlichen Versorgung tätige Finanzinvestoren und zugehörige iMVZ zu finden (Abbildung 2).

Die KZBV verzeichnet aktuell einen weiteren Einstieg einer Private-Equity-Investmentgesellschaft in die vertragszahnärztliche Versorgung: Es geht um die Investmentgesellschaft Halder aus Frankfurt am Main, die zum Jahreswechsel 2021/2022 das Fachklinikum Mainschleife in Volkach übernommen hat, eine Fachklinik für Orthopädie und Chirurgie mit 40 Betten. „Mit dem Trägerkrankenhaus wird derzeit eine kleinere Facharztkette im Bereich Dermatologie mit 12 Standorten betrieben“, teilt die KZBV mit. Daneben diene das Krankenhaus seit Januar 2023 als Trägergesellschaft für eine MKG-Praxis im Saarland – und ein weiteres MVZ sei bereits für den KZV-Bereich in Bayern beantragt. mg

Das komplette Analysepapier können Sie auf der Website der KZBV unter <https://www.kzbv.de/z-mvz#> oder über den QR-Code abrufen.



NEW
AB 01.05.

**NOCH BESSER UND
NOCH GÜNSTIGER!**



PREISBEISPIEL

TOUCH-UP

899,- €*

für beide Kiefer

18 Aligner pro Kiefer (9 soft und 9 hart)

je Set 2 Schienen

(Beide Kiefer: bis zu 36 Schienen)

*inkl. 2 Refits und 1 Refinement

innerhalb 1 Jahres; zzgl. MwSt. und Versand

TrioClear™ – das progressive Clear Aligner-System

- Nur noch zwei Aligner je Behandlungsschritt nötig
- Jetzt mit neuem dreischichtigem Schienenmaterial

TRIO[®]
CLEAR

Nutzen Sie die Vorteile eines Komplettanbieters.

Das Plus für Ihre Praxis: Als weltweiter Aligner-Anbieter verfügt die Modern Dental Group über die Erfahrung aus vielen Tausend erfolgreich abgeschlossenen Patienten-Fällen.



DGZMK-ARBEITSKREIS BESUCHT DENTALEMUSEUM IN ZSCHADRASS

„Es gibt nichts Vergleichbares!“

Der Arbeitskreis „Geschichte der Zahnheilkunde“ der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK) hat am 29. April das Dentalmuseum im nordsächsischen Zschadraß besucht. Höhepunkte waren eine Scheckübergabe und ein Blick in die neue Sonderausstellung „Zerrissenheit“.

Tags zuvor hatte sich der Arbeitskreis bereits zu seiner Frühjahrssitzung in Leipzig getroffen. Mit dem Besuch in Zschadraß wollten sich die Mitglieder über die aktuelle Situation des Museums und insbesondere den Sachstand bei der Aufarbeitung der Sammlung Proskauer/Witt informieren. Den Werdegang der einzigartigen Sammlung begleitete der Arbeitskreis seit vielen Jahren intensiv, berichtete Vorstandsmitglied Dr. Gisela Tascher, die gleichzeitig für die Mitarbeit im Arbeitskreis warb.

Eine neue Heimat hatte die Sammlung, die viele Jahre in Containern schlummerte, im Herbst 2020 in Zschadraß gefunden (die zm berichteten), wo sie seitdem von Museumsleiter Andreas Haesler und Museologin Andrea Aurig sukzessive aufgearbeitet wird. Sie führten die Mitglieder des Arbeitskrei-

ses, die aus ganz Deutschland kamen, durch die Ausstellung und die Archivräume, die auf verschiedene Gebäude des weitläufigen Areals in Zschadraß verteilt sind.

Haesler ließ es sich nicht nehmen, den Besuchern die Funktionsweise der Ausstellungsstücke vorzuführen. Er legt besonderen Wert darauf, die Funktionstüchtigkeit der Geräte herzustellen und zu erhalten. „Nur rund ein Prozent der vorhandenen Exponate befindet sich in der Ausstellung“, sagte Haesler. Den Umfang der gesamten Exponate beziffert er auf weit über 500.000. „Es gibt nichts Vergleichbares“, ist der Zahntechnikermeister überzeugt. Allein der Bestand der Museumsbibliothek umfasse inzwischen rund 260.000 Bücher, darunter auch zahlreiche japanische oder russische Fachliteratur.

Wie Aurig, deren Stelle mit Mitteln der Spendensammlung Dentales Erbe befristet finanziert wird, berichtet, gehe es jetzt vor allem um die Digitalisierung und Katalogisierung der Exponate. Dadurch soll die Grundlage dafür geschaffen werden, die Sammlung der Nach- und Fachwelt zugänglich zu machen. „Wir wollen international sein“, erklärte Haesler den Anspruch, sprich das Archiv soll auch der Wissenschaft weltweit zugänglich gemacht werden. Dies wird möglich durch den hochmodernen Buch-Scanner, der im vergangenen Herbst angeschafft werden konnte (die zm berichteten). Aurig, selbst gelernte ZFA, demonstrierte die Funktionsweise des Scanners: Die Buchseiten werden per Druckluft umgeblättert. Der Scanner steht zusammen mit den Stücken der Sammlung Proskauer/Witt in einem Haus, dessen Dach und Heizung vor nicht allzu langer Zeit saniert wurden.

Höhepunkt des Besuchs des Arbeitskreises war die Übergabe eines Schecks in Höhe von 1.000 Euro durch deren Vorsitzende Dr. Wibke Merten. Haesler freute sich sichtlich über den dritten Scheck, den er bisher erhalten hat. Abschließend konnten die Arbeitskreismitglieder einen ersten Blick in die neue Sonderausstellung des Dentalmuseums werfen.

Die Sammlung ist einmalig, die Förderung eine Katastrophe

Mit der Sonderausstellung „Zerrissenheit“ will das Dentalmuseum auf seine besondere Situation aufmerksam machen. Einerseits sei dort die „wichtigste Dokumentation für die Zahnheilkunde weltweit“ vorhanden, andererseits sei „die Förderung beziehungsweise wie wir die Ausstellungsstücke präsentieren können, eine Katastrophe“, erläut-



Museumsleiter Andreas Haesler (Mitte) erhält vom DGZMK-Arbeitskreis „Geschichte der Zahnheilkunde“ einen Scheck über 1.000 Euro.

Foto: zm_sfr



Foto: zm_sr

Museologin Andrea Aurig und Museumsleiter Andreas Haesler neben dem Instrumentenschrank aus der Sammlung Proskauer/Witt

terte Haesler kurz vor der Eröffnung am 1. Mai den Mitgliedern des DGZMK-Arbeitskreises.

In der gemeinsam mit der Museologin Aurig konzipierten Ausstellung werden erstmals wieder Exponate der Sammlung Proskauer/Witt zusammen mit Stücken aus dem Museum gezeigt. Für die Ausstellung habe man sich „im Weglassen geübt“. „Wir hätten fünf Museumsräume in ähnlicher Qualität füllen können“, berichtete Haesler. Viele Themen – etwa die Musikerkahnmedizin – habe man gar nicht anschneiden können.

Die Sonderausstellung umfasst einzelne Highlights des gesamten Spektrums der zahnärztlichen Behandlung, von Zahnärzten der Antike über mittelalterliche Vorstellungen von Schutzheiligen, allgemeiner Kunst- und Kulturgeschichte bis hin zu militärischem Equipment für eine mobile Zahnbehandlung. Prunkstück ist der für die Ausstellung hergerichtete Instrumen-

ten- und Medizinschrank der Sammlung Proskauer/Witt aus dem Jahr 1897. Möglich wurde die originalgetreue Einrichtung des Schrankes nur durch das Zusammenführen von Objekten der Sammlung und des Museums. Der Schrank sei damit ein weltweit einmaliges Zeitzeugnis und stelle den Beginn

der Moderne in der Zahnheilkunde dar.

Die Sonderausstellung wird bis zum 30. September zu sehen sein. Ein Teil der Ausstellung wird danach aber weiterhin stehen bleiben – darunter der Instrumentenschrank. sr

SPENDEN SIE FÜR DAS DENTALE ERBE!

Das Dentalhistorische Museum im sächsischen Zschadraß (DHMZ) ist ein einzigartiger Schatz, der weltweit seinesgleichen sucht. Die riesige Sammlung ist in mehreren historischen Gebäuden einer ehemaligen Lungenklinik untergebracht. Diese Gebäude müssen mit großem Aufwand instandgehalten werden, gleichzeitig muss die Sammlung, zu der immer noch neue Exponate hinzukommen, sukzessive aufgearbeitet werden, um sie der Allgemeinheit und der Fachwelt zugänglich zu machen. All dies verschlingt viel Geld. Die staatliche Förderung ist leider überschaubar. Deshalb ist das Museum auf Spenden angewiesen.

Sie können direkt auf folgendes Spendenkonto überweisen:

Dentalhistorisches Museum
Sparkasse Muldental, Sonderkonto Dentales Erbe
DE06 8605 0200 1041 0472 46

Wer Namen und E-Mail-Adresse angibt, bekommt eine Spendenquittung.

UMFRAGE AN DEUTSCHEN HOCHSCHULEN

Schlechte Noten für das Zahnmedizinstudium

Rauer Umgangston, unfaire Bewertung, Dauerstress – die Liste der Belastungen im Zahnmedizinstudium ist lang, wie die Ergebnisse einer Umfrage des Studierendenparlaments (StuPa) des Freien Verbandes Deutscher Zahnärzte nahelegen. Was genau bedrückt die Zahnis?

Zahnmedizinstudierende aus ganz Deutschland berichten von einer hohen psychischen Belastung. Befragungen unter Zahnärztinnen und Zahnärzten zeigen, dass die Belastung auch im Beruf hoch bleibt und ein ernst zu nehmendes Gesundheits- und Berufsrisiko darstellt“, fasst Christoph Austermann, Vorstandsmitglied im StuPa, die Motivation hinter der Umfrage zusammen. Konstantin Schrader, erster Vorsitzender des StuPa, fügt hinzu: „Auf Instagram betreiben wir seit einiger Zeit einen ‚Zahni-Kummerkasten‘. Hier können Kommilitonen und Kommilitoninnen von belastenden Erlebnissen berichten. Die Erzählungen dort sind zum Teil schockierend, aber auch sehr subjektiv. Um zu objektiveren Daten über das Ausmaß der psychischen Belastung während des Zahnmedizinstudiums und deren Ursachen zu kommen, haben wir diese bundesweite Umfrage durchgeführt.“

Rund 14 Prozent aller Zahnmedizinstudierenden in Deutschland machten Gebrauch von dem Angebot. Als Grundlage für den Fragebogen diente dem StuPa ein Leitfaden des Instituts für Leadership und Organisation der Ludwig-Maximilians-Universität München und des Bayerischen Staatsinstituts für Hochschulforschung und Hochschulplanung. Die 2021 veröffentlichten Empfehlungen beschäftigen sich mit der Bedeutung von Resilienz für den erfolgreichen Abschluss eines MINT-Studiengangs und sollen Hochschulen dabei helfen, geeignete Voraussetzungen dafür zu schaffen.

Aktiv Einfluss auf die Studiensituation nehmen zu können, ist laut Resilienzforschung entscheidend für den Studienerfolg. Der StuPa-Umfrage zufolge schneidet die Zahnmedizin in diesem Punkt schlecht ab: Nur 19,8 Prozent

der Teilnehmenden glauben, Einfluss auf die Gestaltung ihres Studiums, etwa im Rahmen von Evaluationen, zu haben. „Nein“ urteilten 63,4 Prozent. Die Studierenden berichteten vielmehr „von undurchsichtigen Planungen der Stundenpläne, kurzfristigen Ankündigungen von Testaten und willkürlichen Bewertungen ihrer praktischen Leistungen – alles in allem von einem Gefühl der limitierten Selbstwirksamkeit“, heißt es in einer Zusammenfassung der Umfrageergebnisse, die in der monatlich erscheinenden FVDZ-Zeitschrift „Der Freie Zahnarzt“ veröffentlicht wurde. Das Gefühl, ihr Potenzial im Studium voll ausschöpfen zu können, haben laut Umfrage 15,9 Prozent der befragten Zahnis.

Fremdbestimmt und mäßig fair

Geht es um das Thema Fairness in der zahnärztlichen Ausbildung in Deutschland, fällt die Resonanz durchwachsen aus: Sie sei in der Umfrage durchschnittlich mit der Note 3,43 bewertet

worden, schreibt „Der Freie Zahnarzt“ unter Berufung auf das StuPa. Die Frage, ob sie sich aufgrund persönlicher Faktoren schon einmal benachteiligt gefühlt hätten, wurde von 49,6 Prozent der Studierenden mit Migrationshintergrund mit „ja“ beantwortet. Sortiert nach Geschlecht bejahten die Frage 23,1 Prozent der Studenten und 29,9 Prozent der Studentinnen. Die Frage „Wurdest du im Rahmen des Studiums schon mal sexuell belästigt, das heißt auch durch übergriffige Kommentare?“ beantworteten 79 Prozent der Studierenden mit „nein“. Etwa 8,5 Prozent hätten solche Kommentare allerdings schon einmal durch Lehrpersonen erlebt und 8,8 Prozent durch Patienten.

Hunderte der Zahnis nutzten die Möglichkeit, per Freitext ihre Erfahrungen an der Uni zu schildern. Bestimmte Themen seien dabei immer wieder aufgegriffen worden, berichtet „Der Freie Zahnarzt“. Dazu gehört, dass sich die anonymisierte Abgabe praktischer Arbeiten zum Semesterende und eine

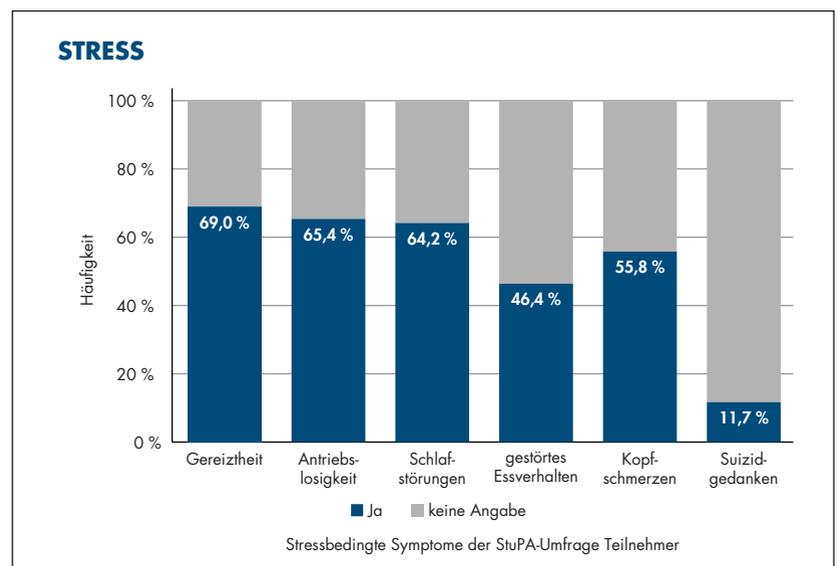
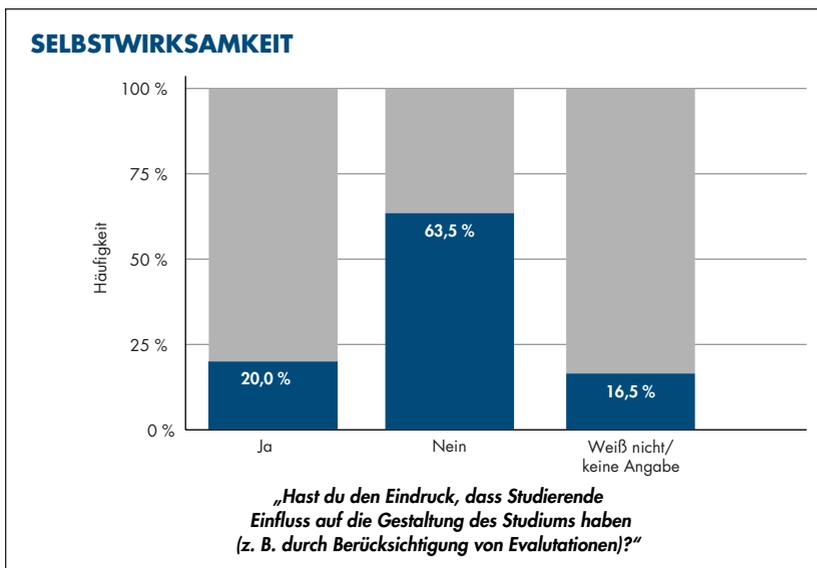
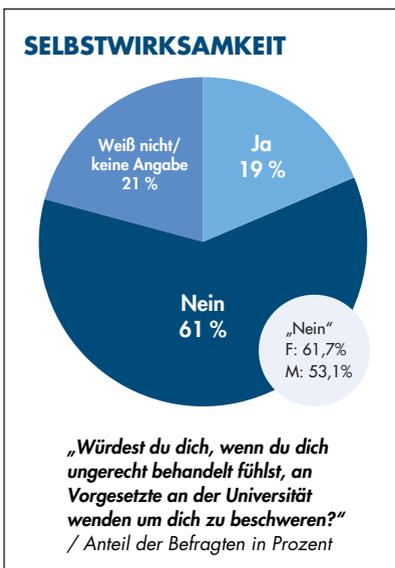




Foto: Photographiere.eu_stock.adobe.com

Alle Hände voll zu tun – und oft unglücklich dabei: In einer aktuellen Umfrage stufen viele angehende Zahnärztinnen und Zahnärzte in Deutschland die psychische Belastung während des Studiums als sehr hoch ein.



Klausureinsicht in allen Fächern an manchen Universitäten noch nicht etabliert hätten. Weiterer Kritikpunkt: „Kommt es zu Differenzen zwischen ihnen und ihren Assistenten, bemängeln viele Studierende in der Umfrage mangelnde Anlaufstellen und Beschwerdemöglichkeiten.“ Nur 18,6 Prozent der Befragten gaben an, dass sie sich bei ungerechter Behandlung an Vorgesetzte wenden würden, knapp 61 Prozent würden dies nach eigener Aussage nicht tun. Männer legen laut der Umfrage deutlich häufiger Beschwerde ein als ihre Kommilitoninnen. Zu groß sei die Furcht vor persönlichen Konsequenzen in einem zahlenmäßig so überschaubaren Studiengang.

StuPa-Vorstandsmitglied Austermann: „Das Arbeitsklima an vielen Hochschulen lässt zu wünschen übrig und könnte verbessert werden.“ Schrader bestä-

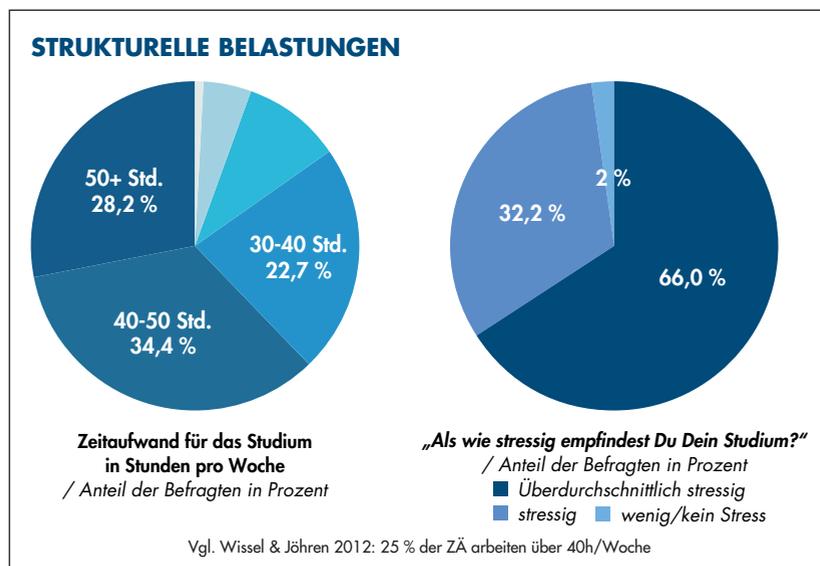
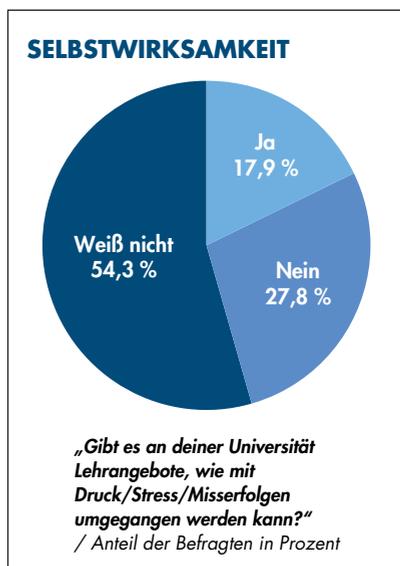
tigt: „Wenn wir das Thema Stress und Druck ansprechen, hören wir von älteren Kolleginnen und Kollegen noch oft die Reaktion: ‚Die Situation war schon immer so. Da mussten wir alle durch.‘ Oder: ‚Lehrjahre sind keine Herrenjahre.‘ Aber solche Sprüche sind aus unserer Sicht einfach nicht mehr zeitgemäß. Wir finden: Wer Respekt erwartet, muss auch respektvoll mit anderen umgehen. Das gilt gerade in der Lehre.“

Viele schilderten einen rauen Umgangston und Schikane. In etwa einem Drittel der eingegangenen 500 Erfahrungsberichte sei dieses Problem zur Sprache gebracht worden. „Viele Studierende berichten, sich besonders von Assistentinnen und Assistenten nicht ernst genommen und teils auch nicht respektiert zu fühlen. Die Lehrkultur wird sehr verschieden beschrieben. Häufig wird jedoch auf wenig

Lob hingewiesen und darauf, dass die Studierenden angeben, sehr auf sich gestellt zu sein“, heißt es in „Der Freie Zahnarzt“ unter Verweis auf eine vorangegangene StuPa-Befragung aus dem Sommer 2022. Dort hatten 51,7 Prozent der 637 befragten Zahnmedizinierenden aus ganz Deutschland angegeben, im Studium bereits von einer Lehrperson angeschrien oder beleidigt worden zu sein. Als respektvoll hatte damals lediglich ein Fünftel (20,9 Prozent) der Teilnehmenden den Umgang des Lehrkörpers mit den Studierenden bezeichnet.

Gereizt, antriebslos und müde

Die StuPa-Umfrage brachte noch eine Zahl zutage, die aufhorchen lässt: So haben 46,8 Prozent der Zahnmedizinierenden in Deutschland nach eigenen Angaben schon einmal ernsthaft



Quelle: FVDZ

STUDIENBEDINGUNGEN: WAS BRINGT DIE NEUE ZAPPRO?

Die am 1. Oktober 2020 in Kraft getretene Novelle der Zahnärztlichen Approbationsordnung (ZApprO) sollte hier Abhilfe schaffen. So haben Studierende laut neuer ZApprO die Möglichkeit, sich in Wahlfächern auch Inhalte anzueignen, die über zahnmedizinische Themen hinausgehen, etwa aus den Bereichen Psychologie, Psychosomatik oder Neurologie. Die Idee dahinter: Angehende ZahnärztInnen sollen sich Kompetenzen aneignen, die sie für die fordernde Berufsausübung stärken. Die Umfrage des StuPa fragte gezielt nach dem Vorhandensein entsprechenden Angeboten: „Gibt es an deiner Universität Lehrangebote, wie mit Druck, Stress und Misserfolgen umgegangen werden kann?“

Dies beantworteten nur 18,2 Prozent der Teilnehmenden mit „ja“. „Nein“, antworteten 27,5 Prozent und rund 54 Prozent wussten es nicht.“ Das StuPa fordert vor diesem Hintergrund: „Obwohl es Präventionsangebote gibt, sind diese bei den Studierenden wenig bekannt und sollten daher gezielt beworben werden, um ihre Zielgruppen zu erreichen.“ In der ZApprO vorgesehen sind darüber hinaus klinische Behandlungskurse in kleineren Gruppen unter Aufsicht der ausbildenden Lehrkraft. Studierende sollten so intensiver betreut werden und in kürzerer Zeit deutlich mehr praktische Erfahrungen sammeln können.

ICX-DIAMOND[®]

DAS NEUE ZAHN-IMPLANTAT VON MEDENTIS MEDICAL.

LIQUID

**WECHSELN SIE
ODER RUFEN SIE UNS AN –
WIR NENNEN IHNEN
CHIRURGEN
IN IHRER NÄHE!**



**ENTDECKEN SIE
DEN ICX-UNTERSCHIED
VÖLLIG NEU.**

Mehr Infos zu
ICX-DIAMOND
im ICX-Shop!



**DER NEUE
ICX-GOLD-STANDARD
VON MEDENTIS MEDICAL.**

SERVICE-TEL.: 02641 9110-0 · BE SMART. BE ICX.

medentis
medical



Luft nach oben beim Arbeitsklima: Viele Studierende berichteten von einem rauen Umgangston und sogar Schikane im Studium. Lob und Respekt seien vielerorts Mangelware.

den Abbruch ihres Studiums in Erwägung gezogen. Um dem standzuhalten, was im Studium erwartet wird, greifen manche offenbar zu Medikamenten: So gab ein Viertel der Befragten zu, schon einmal chemische Hilfsmittel eingenommen zu haben, etwa das aufmerksamkeitssteigernde Mittel Ritalin oder Schlafmittel. „Etwa je zwei Drittel der Studierenden erleben stressbedingte Symptome wie Gereiztheit, Antriebslosigkeit und Schlafstörungen“, zitiert Austermann aus der Studie.

Der Burn-out beginnt schon im Studium

Gezielt auf ihre psychische Gesundheit angesprochen, räumten 52 Prozent der Studierenden ein, von ihrem Umfeld bereits besorgt auf ihre mentale Gesundheit angesprochen worden zu sein. Aufgrund von Problemen im Studium in psychologischer Behandlung befinden sich nach eigenen Angaben 12,5 Prozent der Studierenden, die den Fragebogen des StuPa ausgefüllt haben.

Um genauere Daten über das Ausmaß der Belastungen durch Stress und Druck im Studium zu erheben, enthielt die StuPa-Umfrage eine umfassende Burn-out-Analyse. Darin waren die Studierenden aufgefordert, häufig auf sie zutreffende Antworten auszuwählen und anzukreuzen. Hier eine kleine Aus-

wahl der Ergebnisse, die diese Analyse ergeben hat:

- Im Studium gehe ich mit emotionalen Problemen gelassen um. (0,6 Prozent)
- Ich fühle mich energiereich. (0,5 Prozent)
- Seit dem Studium bin ich anderen Menschen gegenüber emotional abgestumpfter. (30,1 Prozent)
- Mir fällt es leicht, in der Uni eine entspannte Atmosphäre zu schaffen. (0,7 Prozent)
- Ich befürchte, dass mich mein Studium weniger mitfühlend macht. (22 Prozent)
- Ich fühle mich unverhältnismäßig müde, wenn ich morgens an den bevorstehenden Unitag denke. (52,1 Prozent)
- Ich habe viele lohnende Ziele in meinem Studium erreicht. (29,2 Prozent)
- Am Ende eines Unitags fühle ich mich von meinem Studium ausgelagt. (85,1 Prozent)
- Ich fühle mich durch mein Studium frustriert. (48,7 Prozent)

„Wir als StuPa sind nach dieser Umfrage der festen Überzeugung, dass viele maßgebliche Faktoren, die später im Berufsalltag zu einem Burn-out beitragen, schon im Studium ihren Anfang nehmen“, schlussfolgert Stu-

ÜBER DIE STUDIE

Von Zahnis für Zahnis: Zwischen November 2022 und Januar 2023 waren alle in Deutschland eingeschriebenen Studierenden der Zahnmedizin eingeladen, an der anonymisierten Umfrage des Studierendenparlaments (StuPa) teilzunehmen. Der Fragebogen umfasste 16 Fragen, unter anderem zu den Themen Demografie, Studiensituation, individuelles Stressempfinden und Lehrkultur. Insgesamt konnten 2.150 gültige Antworten ausgewertet werden. In die Bewertung einbezogen wurden nur Hochschulstandorte, über die mindestens 25 Antworten eingingen. Diese Voraussetzung wurde für alle Unis erfüllt.

Foto: Katarzyna Bialasiewicz / photographee.eu

Pa-Vorsitzender Schrader. „Ganz einfach aus dem Grund, dass wir schon während des Studiums keinen gesunden Umgang mit Stress lernen. Diese schlechte Stressbewältigung setzt sich aus unserer Sicht immer weiter fort.“

Eine schockierende Zahl

Insgesamt 232 Studierende (11,7 Prozent) gaben zu, schon einmal Suizidgedanken gehabt zu haben. „Gerade diese Zahl hat uns nachhaltig geschockt“, sagt Schrader. Er plädiert vor diesem Hintergrund dafür, dass das Thema psychische Belastung während des Studiums – und auch später im Beruf – offener thematisiert wird: „Auch medizinische Fachkräfte sind nicht vor Problemen mit Stress und Druck gefeit. Und auch sie dürfen sich dann Hilfe suchen – ohne dass sie deshalb eine Stigmatisierung erfahren. Wir als StuPa sind nach dieser Umfrage der festen Überzeugung, dass schon während des Studiums ein gesunder Umgang mit Stress erlernt werden muss. Sonst sind Burn-outs fast schon vorprogrammiert – mit allen negativen Auswirkungen, die das auch auf den Versorgungsauftrag der Zahnärztinnen und Zahnärzte hat.“ Hier, stellt Schrader erfreut fest, machten sich durchaus erste Anzeichen bemerkbar, die auf eine Veränderung in der Lehr- und Gesprächskultur hindeuten. *sth*



**NEUE
FORMEL**
Aminfluorid
Zinklaktat

Schnelle antibakterielle Wirkung mit lang anhaltendem Schutz¹

**Klinisch
bestätigte**
antibakterielle
Wirksamkeit²

12x stärkere
Plaquereduktion²

72% bestätigen,
Zahnfleisch resistenter
gegen Zahnfleisch-
bluten³

Verbessern Sie die Zahnfleischpflege Ihrer Patient:innen mit meridol®

1 Bekämpft Plaquebakterien, „schnell“ in Labortests bestätigt, „lang anhaltend“ bei regelmäßiger Anwendung. 2 mit meridol® Zahnfleischschutz Zahnpasta, im Vergleich zu einer herkömmlichen Zahnpasta mit 1450 ppm Fluorid (NaF/NaMFP) nach 6-monatiger Anwendung des Produkts. Triratana, August 2022. 3 Home Use Test mit meridol® Zahnfleischschutz Zahnpasta, 239 Verwender:innen, Deutschland, September 2022.



Scannen um mehr zu erfahren
oder gehen Sie auf
www.cpgabaprofessional.de

meridol®

PROFESSIONAL
— ORAL HEALTH —

INTERVIEW MIT PROF. DR. DIANA WOLFF

„Wir haben diesen Weg nicht gewählt, um Studierende zu quälen!“

Eine aktuelle Umfrage zeigt, dass sich viele Zahnmedizinstudierende ungerecht behandelt und nicht ernst genommen fühlen. Ein rauer Umgangston und Schikane scheinen an vielen Unis zum Studienalltag zu gehören. Was läuft da schief? Wir haben mit Diana Wolff gesprochen. Sie ist die Präsidentin der Vereinigung der Hochschullehrer für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (VHZMK).

Frau Prof. Wolff, wieso sind viele Zahnstudierende so unglücklich mit ihrem Studium?

Prof. Diana Wolff: Das Zahnmedizinstudium ist ein sehr anspruchsvolles Studium, zeitintensiv und mit psychischen und physischen Herausforderungen verbunden. Jeder von uns Zahnmedizinern und Zahnmedizinerinnen erinnert sich an Momente im Studium, in denen man die eigenen Grenzen ganz deutlich gespürt hat. Man könnte jetzt formulieren, dass auch der Beruf des Zahnarztes und der Zahnärztin ein anstrengender ist und das Studium die jungen Menschen auf diese Herausforderungen ausreichend vorbereiten muss. Immerhin geht es darum, am Ende des Studiums eine berufsfähige Kollegin und einen berufsfähigen Kollegen ausgebildet zu haben, der ab Tag 1 seines Arbeitslebens sorgsam mit Patienten umgeht und den Anforderungen der Patientenbehandlung und Administration gewachsen ist beziehungsweise sich diesen erfolgreich stellen kann.

Welche Ausbildung brauchen wir, um dieses Ziel zu erreichen? Sind die Bedürfnisse der jetzigen und folgender Generationen Studierender in den aktuellen Konzepten berücksichtigt? Bedarf es einer Reformierung unserer Lehrkultur beziehungsweise kann die neue Zahnärztliche Approbationsordnung hier Abhilfe schaffen? Diese Fragen beschäftigen mich aktuell sehr intensiv. Ich möchte nicht von der Hand weisen, dass traditionell streng hierarchisch organisierte Hochschulfächer Nachholbedarf in der selbstkritischen Auseinandersetzung mit der eigenen Lehrkultur haben und dass es teilweise diskrepante Wahrnehmungen



Prof. Dr. Diana Wolff studierte in Heidelberg Zahnmedizin. Sie war anschließend wissenschaftliche Mitarbeiterin und später Oberärztin an der Poliklinik für Zahnerhaltungskunde des dortigen Universitätsklinikums. Seit 2007 ist sie Spezialistin in Zahnerhaltung (Präventiv-Restaurativ) der Deutschen Gesellschaft für Zahnerhaltung. 2012 wurde ihr die „Venia legendi“ im Fach Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde und 2015 der Titel einer Außerplanmäßigen Professorin der Medizinischen Fakultät der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg verliehen. 2017 wurde Wolff auf die W3-Professur für Zahnerhaltung an der Universität Tübingen berufen. Zugleich wurde sie Direktorin der zugehörigen Poliklinik. Sie war Studiendekanin Zahnmedizin an der Medizinischen Fakultät der Eberhard-Karls-Universität Tübingen und Sprecherin der Studiendekane Baden-Württemberg. 2021 erhielt sie den Ruf auf die W3-Professur für Zahnerhaltungskunde der Universität Heidelberg und leitet seither dort als Ärztliche Direktorin die zugehörige Poliklinik. Seit 2022 ist Wolff Präsidentin der Vereinigung der Hochschullehrer für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (VHZMK).

zwischen Lehrenden und Lernenden bezüglich Anforderungsprofilen und Strenge in der Auslegung gibt. Hiervon können nicht nur Zahnmediziner, sondern auch Mediziner oder Juristen ein Lied singen. Tradierte Rollenmodelle und eine auf Härte basierende Lehrkultur kollidieren hierbei mit den Ansprüchen der jungen Generation Studierender. Eine novellierte Approbationsordnung wird diese Problematik nicht lösen, da in dieser lediglich die Rahmenbedingungen neu gesteckt werden.

Die aktuelle Umfrage des Studierendenparlaments des Freien Verbandes Deutscher Zahnärzte zeigt, dass die Umfrageteilnehmer ein hohes Maß an Stress und Belastungen in ihrem Studium erleben. Ohne die Ergebnisse kleinreden zu wollen, muss an dieser Stelle erwähnt werden dürfen, dass es sich um eine Stichprobe von circa 14 Prozent aller Studierenden der Zahnmedizin in Deutschland handelt, von der nicht auszuschließen ist, dass sie einer gewissen Stichprobenverzerrung durch eine nicht-zufällige Teilnahme-

bereitschaft und einen möglicherweise überproportionalen Einschluss von Studierenden mit individuell sehr schlechten Erfahrungen unterliegt. Mein persönliches Erleben ist, dass viele Studierende zwar Stressbelastungen beschreiben, aber dadurch nicht schwerwiegend strapaziert sind oder über Studienabbruch nachdenken.

Nichtsdestotrotz sind die Ergebnisse ernst zu nehmen, weil es zusätzliche Hinweise aus einer Studie aus Jena gibt, dass Zahnmedizinstudierende unter höheren Burn-out-Raten leiden als ihre Kommilitonen in der Humanmedizin und als die Allgemeinbevölkerung. Die formalen Rahmenbedingungen des Zahnmedizinstudiums mit langen Anwesenheitszeiten, starker „Verschulung“, wenig Wahlmöglichkeiten und strikt einzuhaltenden Studienabläufen sind per se schon anstrengend. Dabei

obliegt es uns DozentInnen nicht nur theoretische Lehrinhalte zu vermitteln, sondern in den praktischen präklinischen Simulationskursen einen Ausbildungsgrad sicherstellen, der es ab dem 7. Fachsemester verantwortbar macht, die Studierenden an Patienten eigenständig arbeiten zu lassen. In den klinischen Behandlungskursen müssen wir zu jeder Zeit die Patientensicherheit gewährleisten, während wir gleichzeitig ausbilden und prüfen. An diesen Rahmenbedingungen lässt sich nichts ändern.

Allerdings können weitere Faktoren zu Stress führen. Benotungen von praktischen Kursarbeiten können bei zu geringer Transparenz und Offenlegung der Bewertungskriterien das Gefühl von Willkür und zu großer Strenge beziehungsweise Ungerechtigkeit vermitteln. In schwierigen Behandlungs-

oder Kursituationen, mit Zeitdruck und/oder Überforderung auf verschiedenen Seiten (Studierende und auch DozentInnen), kann ein respektvolles Miteinander leiden. Ein Mangel an Patienten in den Behandlungskursen und unklare Regeln zum Bestehen der Kurse führen weiterhin zu psychischen Belastungen, denen manche Studierende weniger gut gewachsen sind als andere. Allerdings sind das keine unlösbaren Probleme!

Was trägt aufseiten der Lehrstätten dazu bei?

Die finanziellen und ausstattungsbezogenen Rahmenbedingungen an den Universitätskliniken haben sich in den letzten Jahrzehnten deutlich verschärft. Die von den Ländern zur Verfügung gestellten Gelder für zahnmedizinische Lehre kommen an nur wenigen Standorten vollständig in

#1 IN DER PROFESSIONELLEN ZAHNAUFHELLUNG WELTWEIT



Opalescence™
tooth whitening systems



30+ Jahre
Erfahrung

100 Millionen
strahlende Lächeln

50+ Industriepreise für
die Zahnaufhellung

der Zahnmedizin an, so dass Investitionsstau und chronische Unterfinanzierung vorhanden sind. Manche Standorte müssen gar die neue Approbationsordnung zum Nulltarif umsetzen. Es mangelt an einer modernen Infrastruktur und an genügend Räumen. Dazu kommt, dass die zahnmedizinische Lehre systematisch unterbewertet wird, das heißt, dass die Lehrenden in der Zahnmedizin beispielsweise für den präklinischen praktischen Unterricht deutlich weniger angerechnet bekommen als die Mediziner, was wiederum zur personellen Unterfinanzierung beiträgt.

Daneben werden aber mittlerweile hohe wirtschaftliche Forderungen vonseiten der Kliniken gestellt und in den Fakultäten muss sich die Zahnmedizin mit forschungsstarken medizinischen Fächern messen lassen. Dies alles bei deutlich geringerer Personaldecke und viel höherer Lehrbelastung. Die Patientenrekrutierung für die klinischen Behandlungskurse wird immer schwieriger, da sich die Universitätsklinika mit ihrer teilweise stark veralteten Infrastruktur vor allem in den Ballungszentren im Wettbewerb mit Medizinischen Versorgungszentren oder Praxiskliniken befinden. Insgesamt weisen Universitätsklinika nach der Corona-Pandemie enorme Defizite auf. Budgetkürzungen, Personalkürzungen und Sachmittelkürzungen sind an der Tagesordnung und haben direkte und indirekte Effekte auf die Gesamtsituation auch in der Lehre.

Hat auch die neue ZApprO das Stresslevel aller verschärft?

Momentan befindet sich die erste reguläre ZApprO-Kohorte in Fachsemester 4, das bedeutet, dass das Phantomjahr und der klinische Abschnitt erst vor der Tür stehen. Auch die erste reguläre Z1-Prüfung (ehemals Vorphysikum) wird erst diesen Sommer abgehalten. Die immensen Herausforderungen des klinischen Abschnitts durch Doppelkohorten, fehlende Räume, fehlende Simulationsplätze und Behandlungsplätze und unterfinanziertes Personal kommen noch auf uns zu. Zudem machen uns die Staatsprüfungen große Sorgen. Hier wurden durch die neue ZApprO formale und organisatorische Prüfungsbedingungen geschaffen, die

für die Studierenden sehr nachteilig sind: In sehr kurzen Prüfungszeiten muss eine Vielzahl von Prüfungen absolviert werden, was, wie erste Erfahrungen zeigten, zu sehr hohen psychischen und physischen Belastungen für die Studierenden führte.

Die VHZMK und der MFT setzen sich bei diesem Thema schon seit geraumer Zeit mit Nachdruck gegenüber dem BMG dafür ein, dass eine Änderungsverordnung zur ZApprO aufgesetzt wird, allerdings verzögert die politische Seite die dringend notwendigen Nachbesserungen des Gesetzestextes zum Leidwesen von uns allen, Hochschulen wie Studierenden. In diesem Zusammenhang motivieren wir beispielsweise auch die Studierenden, sich bei diesem für sie sehr wichtigen Thema zu Wort zu melden und für ihre Rechte und Bedarfe einzutreten.

Wie kann man die Probleme lösen, was kann man in Zukunft besser machen?

Es macht mich schon sehr betroffen, dass ein substanzieller Teil der deutschen Zahnmedizinierenden das Studium als so belastend empfindet und damit eben auch schlechte Startbedingungen ins Berufsleben hat. Ich hatte ja kürzlich in einem anderen Interview schon gesagt, dass meine Hochschullehrerkolleginnen und -kollegen diesen Weg nicht gewählt haben, um an den Hochschulen Studierende zu quälen. Mein Selbstbild als Hochschullehrerin und das, was ich an die nächste Generation weitergeben möchte, sind natürlich ganz anders gelagert.

Gute Lehre, geprägt von einer positiven Lernatmosphäre mit gegenseitigem Respekt, Fairness, Offenheit und großes Engagement aller Beteiligten werden am Ende die besseren ZahnmedizinerInnen der Zukunft hervorbringen. Das muss unser Ziel sein. Und dafür wird schon viel getan. Es existieren strukturierte Didaktikprogramme für die Lehrenden, an vielen Standorten qualifizieren sich motivierte KollegInnen im Rahmen von MME-Programmen (Master of Medical Education) und es gibt flächendeckende und regelmäßige Lehrevaluationen. Auch entwickelt sich eine zunehmende Transparenz und Nachvollziehbarkeit bei der Benennung. Hierzu zählt, dass praktische Ar-

beiten – wo immer möglich – anonym bewertet werden, dass vorab die Notendefinitionen und -abstufungen klar sind, dass Bewertungskriterien dargestellt werden und mündliche Prüfungen strukturiert und mit Bewertungshorizont ablaufen.

Die Fakultäten und Universitäten bieten Anlaufstellen für Studienberatung und zur psychischen Betreuung. An manchen Standorten existieren Beratungen oder Mentorings innerhalb der Zahnkliniken, die die Studierenden bei der Entwicklung von Stressresilienz unterstützen können. Ich habe auch von VertrauensdozentInnen gehört, die es an manchen Standorten gibt. All diese sehr guten und teilweise schon umgesetzten Ideen können als Leitfaden für uns alle dienen und wir können voneinander lernen und profitieren. Als VHZMK-Präsidentin habe ich es mir unter anderem zum Ziel gesetzt, den dafür notwendigen Austausch zu fördern und einen Diskurs über unsere Lehrkultur in der Zahnmedizin zu eröffnen. Ich erwarte, dass dabei auf den vielen verschiedenen Ebenen sicherlich auch hochkontrovers diskutiert wird.

Wie soll der öffentliche Diskurs dazu aussehen und wer sollte alles Teil davon sein?

Neben der aktuellen Öffentlichkeitsarbeit werden wir im Rahmen des Studierendentages des Deutschen Zahnärztetages 2023 in Hamburg einen Programmblock gestalten, in dem Studierende, HochschullehrerInnen und Standespolitik in den Austausch treten. Es sind Impulsvorträge und eine Podiumsdiskussion geplant, auf die ich sehr gespannt bin. Jeder ist herzlich eingeladen, dabei zu sein und seine oder ihre Sichtweise einzubringen. Weiterführend werden wir auf Ebene der VHZMK im konstruktiven Dialog mit den Studierenden an der Gestaltung einer für alle Seiten sinnvollen, effizienten und zielführenden Lehrkultur für die Zahnmedizin weiterarbeiten.

Die Fragen stellte Laura Langer.

AUS DER WISSENSCHAFT

Mythen im Bereich Dentin-Bonding – eine evidenzbasierte Perspektive

Elmar Hellwig

In allen Bereichen der menschlichen Erkenntnis gibt es scheinbar zeitlose Wahrheiten, die ganz selbstverständlich als Basiswissen kommuniziert werden, so dass niemand mehr auf die Idee kommt, diese zu hinterfragen. Dabei wäre kritisches Denken durchaus hilfreich, weil es nicht selten kaum belastbare Evidenz für diese „Wahrheiten“ gibt. Dass die Suche nach mehr Evidenz mitunter zu provokanten und nicht immer konsensfähigen Aussagen führt, zeigt ein Review zu Mythen über das Dentin-Bonding im renommierten Fachblatt „Journal of Dental Research“.

Die Entwicklung der modernen Adhäsivsysteme machte erst die Anwendung minimalinvasiver und gleichzeitig ästhetischer, restaurativer Maßnahmen möglich. Allerdings wurden auch signifikante Veränderungen der Haftfestigkeit von Kompositrestaurationen nach kurzer und langer Lagerungszeit festgestellt. Klinisch wurde über ein Debonding, über postoperative Sensitivität und über Randverfärbungen berichtet. Diese Probleme führten dazu, dass Wissenschaftler sich in erster Linie in Laborversuchen künstlichen Alterungsprozessen zuwandten, um die Degradation der Hybridschicht zu evaluieren und zu verringern. Ohne Frage sind Laborversuche essenziell, um neue Materialien und Prozesse zu entwickeln – Laborstudien können aber nur der erste Schritt bei der Entwicklung von Materialien und deren klinischer Anwendung sein.

Die Ergebnisse aus In-vitro-Studien sollten grundsätzlich in klinischen Untersuchungen verifiziert werden, da hier verschiedene bekannte und unbekannte Faktoren die Langlebigkeit von Restaurationen beeinflussen können. Leider werden aber nicht selten klinische Empfehlungen ausgesprochen, die ausschließlich auf Laborversuchen beruhen. Dabei werden unbewusst klinische Protokolle empfohlen, die klinisch nicht erprobt sind und letztlich auf Mythen beruhen. Laboruntersuchungen sind rasch durchgeführt, während klinische Studien sich teilweise über Jahre erstrecken. Bei der Beurteilung von Forschungsergebnissen geht es letztlich aber immer darum, ob



Prof. Dr. Elmar Hellwig

Universitätsklinikum Freiburg, Department für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Klinik für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie
Hugstetter Str. 55, 79106 Freiburg
Foto: privat

Statements tatsächlich auf Evidenz aus klinischen Studien basieren und den Prinzipien der Evidence Based Practice (EBP) folgen. Dabei sollten möglichst randomisierte, kontrollierte Studien durchgeführt werden. So können zum Beispiel auch die Risiken, Kosten und Nutzen für den Patienten beurteilt werden.

Während Mythen in der Literatur üblicherweise mit Märchen oder Parabeln in Verbindung gebracht werden, erscheinen sie im Bereich der Medizin eher als „Fakten“, die unhinterfragt einer scheinbar schlüssigen Logik folgen, üblicherweise keinen klaren Ursprung erkennen lassen und nicht auf klinischer Evidenz beruhen. Diese Mythen können über längere Zeit bestehen, insbesondere wenn sie von Experten aus dem jeweiligen Fachgebiet propagiert beziehungsweise unterstützt werden. Irrtümlicherweise werden sie als „beweiskräftig“ hingenommen, wenn sie routinemäßig verbreitet werden. Hier sind insbesondere

Lehrbücher und Social Media beteiligt. Drei Autoren um Prof. Alessandra Reis von der Staatlichen Universität Ponta Grossa, Brasilien, haben sich in einem aktuellen Review im Journal of Dental Research mit einigen dieser Mythen beschäftigt und sie auf Evidenz geprüft.

Mythos 1: Etch-and-rinse-Adhäsive sollten mit einem Wet-Bonding-Protokoll angewendet werden.

Auf der Basis von Laboruntersuchungen und rasterelektronenmikroskopischen Ergebnissen wurde dieses Protokoll eingeführt und von Herstellern übernommen. Klinisch spielen allerdings zahlreiche Variablen – zum Beispiel Art der Adhäsivapplikation, Art des verwendeten Komposits, Lichthärtungsprozedere, Kontamination, Okklusionsverhältnisse – eine erhebliche Rolle im Hinblick auf die Haltbarkeit der Restauration. Die wenigen randomisierten, kontrollierten Studien zu Dentinfeuchtigkeit und Langlebigkeit der Restaurationen kamen im Bereich von zervikalen Restaurationen und Seitenzahnrestaurationen nicht zu dem Ergebnis, dass das Wet-Bonding-Protokoll gegenüber einem Dry-Bonding-Protokoll überlegen war.

Mythos 2: Chlorhexidin sollte appliziert werden, um die Langlebigkeit von Restaurationen zu verbessern.

Zahlreiche Laborstudien und eine Ex-vivo-Studie konnten zeigen, dass die Applikation von Chlorhexidin die Degradation der Hybridschicht verringert. In RCTs, in denen das Debonding



Seitenzahn mit Matrize und Ätzgel

von Restaurationen untersucht wurde, bei denen entweder CHX oder kein CHX verwendet wurde, konnte kein Unterschied in der Überlebensrate von Kompositrestaurationen festgestellt werden.

**Mythos 3:
Die Verwendung von Kofferdam
ist essenziell für die Anfertigung
von langlebigen Restaurationen.**

Die Kontamination von Kavitätenrändern durch Feuchtigkeit, Speichel und Blut während der Durchführung der Adhäsivtechnik kann das Bonding-Ergebnis beeinträchtigen. In einem systematischen Review wurde berichtet, dass es nach sechs Monaten zu einer geringeren Versagensrate von Restaurationen, die unter Kofferdam gelegt worden waren, im Vergleich zur Verwendung von Watterollen kam. Diese Aussage beruht allerdings auf einem geringen Evidenzgrad.

Noch geringer ist die Evidenz für Studien mit einer längeren Beobachtungs-

zeit. Die Autoren sprechen sich zwar nicht gegen die Verwendung von Kofferdam aus, weisen allerdings darauf hin, dass es keine klinischen Studien mit hoher Evidenz gibt, die eine Verbesserung der Überlebensrate von Restaurationen zeigen, die unter absoluter Trockenlegung im Vergleich zu relativer Trockenlegung gelegt wurden. Zudem weisen sie auf mögliche Vorteile der relativen Trockenlegung hin.

**Mythos 4:
Optibond FL und Clearfil SE
sind der Goldstandard in der
Adhäsivtechnik.**

Seit mehr als 20 Jahren wird behauptet, dass diese beiden Adhäsivsysteme der Goldstandard sind. Dies wird zum Beispiel durch eine Metaanalyse unterstützt, die sich mit Laboruntersuchungen zur Haftfestigkeit von Adhäsiven beschäftigt. Ein systematisches Literaturreview von RCTs, das die Retentionsraten von Restaurationen, die mit dem sogenannten Goldstandard gelegt worden waren, mit Restau-

rationen verglichen, bei denen andere Adhäsive verwendet wurden, zeigten keine besseren Ergebnisse für die beiden Adhäsivsysteme. Auch wenn die beiden Materialien eine exzellente klinische Leistungsfähigkeit besitzen, sollten sie deshalb aufgrund der vorhandenen Evidenz nicht als Goldstandard bezeichnet werden.

**Mythos 5:
Eine Anrauhung von sklerotischem
Dentin kann die Überlebensrate
von Restaurationen verbessern.**

Dentintubuli sind im Bereich des sklerotischen Dentins teilweise oder komplett obliteriert. Sie haben also eine säureresistente, hypermineralisierte Oberflächenschicht, die ein Problem für die Penetration von Adhäsionssystemen darstellt. Es scheint also plausibel, diese Schicht zu entfernen, bevor man Dentinadhäsive aufträgt. In Laboruntersuchungen und nicht randomisierten klinischen Studien wurde diese Behauptung bestärkt. Allerdings kam kein RCT zu dem Ergebnis, dass

es einen Unterschied zur Retentionsrate von Restaurationen gibt, bei denen das sklerotische Dentin entfernt wurde.

**Mythos 6:
Das klinische Verhalten von Adhäsiven kann aufgrund der Bondingstrategie (Anzahl der Arbeitsschritte) vorhergesagt werden.**

In einer Metaanalyse, die 66 RCTs einschloss, konnte keine Überlegenheit einer speziellen Bonding-Strategie gegenüber anderen in Bezug auf die Überlebenswahrscheinlichkeit von Restaurationen gezeigt werden.

(Für weitere Beispiele von Mythen sei auf die Originalpublikation, insbesondere auf den Appendix (Table 1), verwiesen.)

Die Autoren kommen zu dem Schluss, dass Ergebnisse von Laboruntersuchungen und individuelle klinische Erfahrungen nicht als Beweis für die Effektivität von medizinischen Maßnahmen propagiert werden sollten. Sie mahnen auch im Fall scheinbar zeitloser Wahrheiten kritisches Denken

an, das evidenzbasierte Analysen aus klinischen Studien in die Urteilsfindung einbezieht.

Originalpublikation:
Reis A, Loguercio AD, Favoreto M, Chibinski AC:
Some Myths in Dentin Bonding: An Evidence-Based Perspective. J Dent Res. 2023 Apr;102(4):376-382.
doi: 10.1177/00220345221146714. Epub 2023 Jan 27. PMID: 36707968.

AUS DER WISSENSCHAFT

In dieser Rubrik berichten die Mitglieder des wissenschaftlichen Beirats der zm regelmäßig über interessante wissenschaftliche Studien und aktuelle Fragestellungen aus der nationalen und internationalen Forschung.

Die wissenschaftliche Beirat der zm besteht aus folgenden Mitgliedern:
Univ.-Prof. Dr. Elmar Hellwig, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
Univ.-Prof. Dr. Dr. Søren Jepsen, Universität Bonn
Univ.-Prof. Dr. Florian Beuer, Charité – Universitätsmedizin Berlin
Univ.-Prof. Dr. Dr. Peer W. Kämmerer, Universitätsmedizin Mainz

Ray

Face Driven Dentistry

'RAYFACE, ALL THE PROCEDURE IS MINIMALIZED,
FASTER, MORE AESTHETIC, A BETTER FUNCTION...PREDICTABLE AND REPRODUCIBLE.'

- DR. HENRIETTE LERNER,
PAST PRESIDENT OF DIGITAL DENTISTRY SOCIETY

Ray Europe

RAY Europe GmbH
Tel. 0176 46542441
<https://www.rayeurope.com/de/>



RAYFace



STUDIE AUS DEN USA

Welche Risiken birgt Erythrit?

Der Zuckerersatzstoff Erythrit galt als gesundheitlich unbedenklich – bis im Februar 2023 eine Studie im Fachjournal „Nature Medicine“ erschien, die eine rege Debatte unter Ärzten und Wissenschaftlern auslöste: Fördert der Süßstoff kardiovaskuläre Risiken? Und welche Folgen hat der Einsatz in Luft-Pulver-Wasserstrahlgeräten?

Eine internationale Forschergruppe unter Beteiligung der Berliner Charité hatte mehr als 4.000 Menschen in den USA und Europa untersucht. Ziel der Studie war ursprünglich, die Blutproben von Patienten mit erhöhtem kardiovaskulärem Risiko auf das Vorhandensein von auffälligen Metaboliten zu untersuchen. Eine Arbeitshypothese gab es nicht, die Suche erfolgte ungerichtet. Insgesamt wurden die Blutproben von 1.157 Personen analysiert. Im Ergebnis fielen erhöhte Erythritwerte im Blutplasma der Probanden auf.

Erythrit fördert kardiovaskuläre Ereignisse

In einem nächsten Schritt konnten die Autoren in zwei weiteren Kohorten einen Zusammenhang zwischen Erythritkonzentrationen im Blut und dem Auftreten von kardiovaskulären Ereignissen bestätigen. Sie untersuchten auch die Auswirkungen der Zugabe von Erythrit zu humanem Vollblut sowie zu isolierten Thrombozyten. Die Ergebnisse zeigten, dass Erythrit die Thrombozytenreaktivität erhöht,

die Gerinnungsbildung verstärkt und das Thromboserisiko erhöht.

„Unsere Studie zeigt, dass die Teilnehmer, die ein künstlich gesüßtes Getränk mit Erythrit konsumierten, das in vielen verarbeiteten Lebensmitteln vorkommt, tagelang deutlich erhöhte Werte im Blut aufwiesen – Werte, die weit über denen lagen, die das Gerinnungsrisiko erhöhen“, sagte Studien-Mitautor Stanley Hazen von der Cleveland Clinic in Ohio. Dafür wurde acht gesunden Freiwilligen einmalig ein Getränk mit einer Erythrit-Konzentration von 30 Gramm



ZM-LESERSERVICE

Die Literaturliste kann auf www.zm-online.de abgerufen oder in der Redaktion angefordert werden.



Foto: SC-Photo - stock.adobe.com

Der Zuckerersatzstoff Erythrit(ol) (E 968) wird zum Süßen von Lebensmitteln und Süßwaren wie zuckerfreien Kaugummis, Schokolade oder Bonbons verwendet – kommt aber auch zum Einsatz in Luft-Pulver-Wasser-Strahlgeräten.

DGPZM ZUR NUTZUNG VON ERYTHRITPULVER IN LUFT-PULVER-WASSERSTRAHLGERÄTEN

Auch die Deutsche Gesellschaft für Präventivzahnmedizin (DGPZM) hat sich mit der Studie von Witkowski et al. beschäftigt und eine Pressemitteilung dazu veröffentlicht. Zur Frage, wie die Nutzung von Erythritpulver in Pulver-Wasserstrahlgeräten im Lichte der Studienergebnisse zu bewerten ist, schreibt die Fachgesellschaft:

„Diese Nutzung ist grundsätzlich anders zu bewerten als die Verwendung von Erythrit als Süßungsmittel. Bei der Nutzung in Luft-Pulver-Wasser-Strahlgeräten kommt es nur selten, in der Regel etwa ein- bis viermal pro Jahr, zur Exposition mit Erythrit und nicht, wie bei der Verwendung als Süßungsmittel, zu einem dauerhaften, täglichen Einsatz. Da Luft-Pulver-Wasser-Strahlgeräte mit Erythrit auch subgingival eingesetzt werden können, ist es denkbar, dass es zu einem gewissen Eintrag von Erythrit in die Blutbahn kommt. Dadurch können jedoch keine Konzentrationen erreicht werden, wie sie in der zitierten Studie als relevant identifiziert wurden. Unabhängig von den Ergebnissen weiterer Studien zu Erythrit als Süßungsmittel kann daher bei der Nutzung in Luft-Pulver-Wasser-Strahlgeräten auch weiterhin von einer sicheren Anwendung ausgegangen werden.“

verabreicht. Die Erythrit-Plasmaspiegel stiegen daraufhin deutlich an. Auch nach zwei Tagen lag der beobachtete Anstieg des Erythritolspiegels „deutlich über den Schwellenwerten, die für Erythrit-Konzentrationen signifikante Erhöhungen mehrerer Indizes der Thrombozytenfunktion auslösen“, schreiben die Forscher.

Erythrit – die „zahnfreundliche“ Alternative

Künstliche Süßstoffe wie Erythrit sind ein gängiger Ersatz für Haushaltszucker in kalorien- und kohlenhydratarmen Produkten sowie in Keto-Produkten. Erythrit ist etwa 70 Prozent so süß wie Zucker und wird durch die Fermentierung von Mais hergestellt. Nach der Einnahme wird Erythrit vom Körper nur schlecht verstoffwechselt. Stattdessen gelangt es in die Blutbahn und verlässt den Körper hauptsächlich über den Urin. Der menschliche Körper bildet auf natürliche Weise geringe Mengen an Erythrit, so dass sich jeder zusätzliche Verzehr anreichern kann. Erythrit wird von der US-amerikanischen Arzneimittelbehörde, der Food and Drug Administration (FDA), als „Generally Recognized As Safe (GRAS)“ eingestuft, was bedeutet, dass keine langfristigen Sicherheitsstudien erforderlich sind.

Diese Einschätzung könnte sich nun ändern. Nicht nur die Studienautoren, sondern viele Wissenschaftler und Ernährungsmediziner fordern jetzt mehr Forschung zu Erythrit und auch zu anderen Zuckersubstituten. In einer Expertenbefragung des Online-Portals „Science Media Center“ bemerkte Prof. Dr. Hans Hauner, Direktor des Else-Kröner-Fresenius-Zentrums für Ernährungsmedizin an der Tech-



**Zahntechnik!
Lokale Partner für
höchste Qualität!**



Für Sie und Ihre Patienten zählt jedes Detail. Die **QS-Dental geprüften zahntechnischen Meisterlabore** stehen Ihnen als fachlich versierte und lokale Partner für Ihre Praxis immer kompetent zur Seite.

Gerade in diesen Zeiten schenken Sie sich und Ihren Patienten noch mehr Sicherheit und Qualität! Geprüfte Meisterlabore arbeiten mit einem speziell auf die Branche abgestimmten **Qualitätssicherungskonzept**, das die Qualität steigert und mehr Sicherheit bietet. Sie können sich hier in jedem Detail stets bester Ergebnisse sicher sein – zum Wohle aller Ihrer Patienten.

Noch ohne QS-Labor? Gehen Sie auf Nummer sicher. Sie wollen ein QS-Labor in Ihrer Nähe kennenlernen? Prima. Dann informieren Sie sich unter:

www.qs-dental.de

nischen Universität München, „dass in den letzten Jahren bereits andere und größere Kohortenstudien einen Zusammenhang zwischen dem Konsum von Getränken, die statt mit Zucker mit Süßstoffen oder kalorienfreien Zuckerersatzstoffen gesüßt waren, und einem erhöhten Auftreten von Schlaganfall und anderen kardiovaskulären Ereignissen gefunden hatten“.

Erythrit in Luft-Pulver-Wasserstrahlgeräten

Zuckeraustauschstoffe wie Erythrit werden vor allem in der Kariesprophylaxe als „zahnfreundliche“ Alternative zum Zuckerkonsum empfohlen. Im Vergleich zu Sorbit und Xylit gilt Erythrit zusätzlich als verdauungsfreundlicher – damit könnten auch größere Mengen ohne weitere Beschwerden verzehrt werden, lautet der vielfach ergangene Rat. Möglicherweise müssten solche Empfehlungen künftig überarbeitet werden.

Darüber hinaus wird Erythrit auch in Luft-Pulver-Wasserstrahlgeräten eingesetzt, was ebenfalls Fragen im Hinblick auf die gesundheitliche Unbedenklichkeit aufwirft. Allerdings kommt es im Unterschied zur täglichen Erythritaufnahme bei entsprechenden Ernährungsgewohnheiten nur im Rahmen von Prophylaxemaßnahmen, also vergleichsweise selten, zur Exposition mit Erythrit. Darauf weist die

Deutsche Gesellschaft für Präventivzahnmedizin (DGPZM) hin (siehe Kasten). Dennoch bleiben auch hier Fragen offen, da – wie die Studie gezeigt hat – auch eine einmalige Erythritgabe zu hohen und anhaltenden Konzentrationen von Erythrit im Blut führen kann. Demgegenüber rechnet die Firma EMS in einer Stellungnahme gegenüber der *zm* vor, dass die tatsächliche Erythritexposition während einer AIRFLOW®-Behandlung aufgrund der Absaugung des Pulvers um ein Vielfaches geringer ausfällt als in der Studie getestet (siehe Kasten).

Die Studie von Witkowski et al. hat in der gesamten Medizin Fragen aufgeworfen, die nach dem aktuellen Wissensstand nur unbefriedigend beantwortet werden können und weitere Forschung erfordern. Von den Erkenntnissen zum Gefährdungspotenzial von Erythrit ist in erster Linie die Debatte um eine zuckerarme Ernährung betroffen – hier spielen Zuckeraustauschstoffe eine wichtige Rolle. Aber auch in der Zahnmedizin könnten sich im Licht weiterer Forschung neue Empfehlungen und Einschätzungen ergeben. *nl/br*

Die Studie:
Witkowski M, Nemet I, Alamri H, Wilcox J, Gupta N, Nimer N, Haghikia A, Li XS, Wu Y, Saha PP, Demuth I, König M, Steinhagen-Thiessen E, Cajka T, Fiehn O, Landmesser U, Tang WHW, Hazen SL: The artificial sweetener erythritol and cardiovascular event risk. *Nat Med.* 2023 Mar;29(3):710-718. doi: 10.1038/s41591-023-02223-9. Epub 2023 Feb 27. PMID: 36849732.

EMS: „AIRFLOW® PLUS-PULVER MIT ERYTHRIT(OL) IST SICHER!“

Die Firma EMS mit Sitz in Nyon, Schweiz, vertreibt Pulver-Wasserstrahlgeräte (AIRFLOW®), die unter anderem mit Erythrit-Pulver (AIRFLOW® PLUS) betrieben werden. EMS hat sich in einer Stellungnahme gegenüber den *zm* zu den Ergebnissen der Studie von Witkowski et al. geäußert, aus der wir hier zitieren. EMS schreibt:

„Erythritol ist ein natürlicher Süßstoff (Zuckeraustauschstoff), dessen Sicherheit in den letzten 30 Jahren umfassend untersucht wurde [Munro et al., 1998]. Erythritol weist ein niedriges Toxizitätsprofil auf und bei Konsum von moderaten Mengen haben die Studien keine negativen Auswirkungen auf die Gesundheit festgestellt. Erythritol kommt als natürlicher Bestandteil in Lebensmitteln wie zum Beispiel in Honig und Früchten vor und wird in geringen Mengen auch vom menschlichen Organismus selbst produziert. Die U.S. Food and Drug Administration (FDA) [FDA, 2018] und die European Food Safety Authority (EFSA) [EFSA, 2015] stufen Erythritol als sicher ein (Generally Recognized As Safe).

Die bei einer AIRFLOW®-Behandlung im AIRFLOW® PLUS-Pulver verwendete Erythritol-Menge ist mit circa 10 g sehr gering. Werden die Empfehlungen für ein effektives Aerosolmanagement befolgt, werden mehr als 95 Prozent des Erythritols während der Behandlung abgesaugt. Bei einer AIRFLOW®-Behandlung mit AIRFLOW® PLUS-Pulver als Teil des 'Guided Biofilm Therapy (GBT)'-Protokolls nimmt der Patient also maximal 0,5 g Erythritol auf.

In der besagten Studie [Witkowski et al., 2023] wurde die Einzeldosierung mit 30 g Erythritol getestet, um einen Effekt nachzuweisen (Seite 715 – Fig. 5). Bei einer GBT-Behand-

lung mit AIRFLOW® PLUS-Pulver wird maximal 0,5 g Erythritol aufgenommen. Das ist 60-mal weniger als der in dieser Studie getestete Wert mit einer Einnahme von 30 g Erythritol. Weiterhin weist die Studie darauf hin, dass ein Effekt auf das Blutbild nur bei dieser hohen Konzentration von 30 g Erythritol auftritt [Witkowski et al., 2023].

Also müsste ein Patient 60 AIRFLOW®-Behandlungen mit AIRFLOW® PLUS-Pulver in einem Tag erleben, um diesen Risikowert zu erreichen. [...]

Die Deutsche Gesellschaft für Präventive Zahnmedizin (DGPZM) hat am 26. April 2023 eine Pressemitteilung veröffentlicht, mit der Aussage, dass Erythritol-Pulver in der PZR (professionellen Zahnreinigung) als sicher gelten kann.

Die Sicherheit der Patienten hat bei EMS erste Priorität. EMS führt laufend wissenschaftliche Untersuchungen und klinische Studien durch, um die Sicherheit seiner Produkte zu gewährleisten.“

Literatur:

Witkowski, M., Nemet, I., Alamri, H. et al. *Nat Med* (2023). <https://doi.org/10.1038/s41591-023-02223-9>.

Munro, I. C. et al. Erythritol: an interpretive summary of biochemical, metabolic, toxicological and clinical data. *Food Chem. Toxicol.* 36, 1139–1174 (1998).

[FDA, 2018]: <https://www.fda.gov/media/132946/download>.

EFSA Panel on Food Additives and Nutrient Sources added to Food. (2015). Scientific Opinion on the safety of the proposed extension of use of erythritol (E 968) as a food additive. *EFSA Journal*, 13(3), 4033.

PATIENTEN MIT ZAHNSCHMELZEROSIONEN?



Jetzt kostenfreie Muster sichern!



Empfehlen Sie ProSchmelz Zahnpasta - Die Nr. 1 für starken Zahnschmelz¹

Spezielle Formulierung für verstärkte Remineralisierung und reduzierte Demineralisierung

- Enthält ein Copolymer zur Erhöhung der Säureresistenz²
- Mit Lactat zur Förderung der Fluorid-Aufnahme³
- Angepasster pH-Wert⁴

1. Nielsen MarketTrack, Zahnpasta, Erosion (kundendefiniertes Segment), Absatz in Pack, LEH+DM, Deutschland, MAT KW 26/2022.

2. ESR 17-258. 3. EFU-16-329. 4. Fridberger P. Scand J Dent Res 1975; 83: 339-434.

MEDSCAPE-UMFRAGE

Fehlverhalten von Ärztinnen und Ärzten ist weit verbreitet

Mobbing, Sexismus, Rassismus: In einer Umfrage der Online-Plattform Medscape berichten Ärztinnen und Ärzte über Fehlverhalten ihrer KollegInnen, dass sie beobachtet oder selbst erfahren haben.

Laut Umfrage hat mehr als jede(r) zweite Teilnehmende (55 Prozent) mindestens einmal unangemessenes Verhalten bei KollegInnen beobachtet – 37 Prozent am Arbeitsplatz, 24 Prozent außerhalb der Arbeit und 21 Prozent in den sozialen Medien (Mehrfachnennungen waren möglich). Mehr als jede(r) Dritte (37 Prozent) hat es selbst erlebt, am Arbeitsplatz 30 Prozent, 10 Prozent außerhalb der Arbeit und 5 Prozent in den sozialen Medien.

Medscape zitiert eine Ärztin aus der Psychiatrie, die schrieb: „Chefärzte sollten eventuell bezüglich ihrer Eignung überprüft werden. Es finden sich auffallend viele narzisstische und manipulative Menschen in diesen Positionen.“ Das Fehlverhalten geht laut Umfrage vor allem von Männern (75 Prozent) und deutlich seltener von Frauen (21 Prozent) aus.

Knapp zwei Drittel aller Teilnehmenden (63/65 Prozent) meinen, dass sich die Situation im Job/außerhalb der Arbeit in den vergangenen fünf Jahren nicht verändert hat. 22/26 Prozent sehen eine Zunahme, 16/9 Prozent eine Abnahme in jüngster Zeit.

Das am häufigsten beobachteten Fehlverhalten ist:

- 76 Prozent – sich über Patienten lustig machen oder sie verunglimpfen
- 72 Prozent – Mobbing oder Belästigung von ÄrztInnen oder medizinischem Fachpersonal
- 57 Prozent – rassistische Bemerkungen
- 54 Prozent – sexistisches Verhalten
- 44 Prozent – Alkohol- oder Drogenkonsum



Überraschend: 20 Prozent der Teilnehmenden gaben zu, sich in den vergangenen zwölf Monaten selbst mindestens einmal unangemessen verhalten zu haben.

Foto: Wltoon - stock.adobe.com

„Chefärzte sollten eventuell bezüglich ihrer Eignung überprüft werden. Es finden sich auffallend viele narzisstische und manipulative Menschen in diesen Positionen.“

Ärztin aus der Psychiatrie in der Umfrage

Das am häufigsten selbst erlebte Fehlverhalten ist:

- 69 Prozent – sich über Patienten lustig machen oder sie verunglimpfen
- 42 Prozent – Rassismus
- 38 Prozent – Sexismus
- 34 Prozent – Mobbing oder Belästigung
- 30 Prozent – Trunkenheit in der Öffentlichkeit

Immerhin: Mehr als die Hälfte der Teilnehmenden reagierte auf die Vorfälle direkt, etwa indem sie KollegInnen offen ansprachen (48 Prozent) oder Vorgesetzten (14 Prozent) oder der Ärztekammer (2 Prozent) berichteten.

Als Sanktionen wünschen sich die Befragten (Mehrfachnennungen möglich):

- 43 Prozent – mündliche Verwarnung
- 27 Prozent – Meldung bei Vorgesetzten, Arbeitgeber oder Personalabteilung
- 21 Prozent – Gespräch mit der Geschäftsführung
- 15 Prozent – Einleitung eines Disziplinarverfahrens
- 11 Prozent – Meldung bei der Ärztekammer
- 4 Prozent – Kündigung

Als Ursachen für das beobachtete oder erlebte unangemessene Benehmen (Mehrfachnennungen möglich) nennen 60 Prozent der Befragten die Arroganz eines Kollegen oder einer Kollegin, 52 Prozent halten „persönliche Probleme außerhalb der Arbeit“ und 51 Prozent „Stress im Beruf“ für den Auslöser des unkollegialen Verhaltens. Vier von zehn attestieren den unprofessionellen KollegInnen generell geringe soziale Kompetenzen, 32 Prozent halten eine angeschlagene psychische Gesundheit und nur 21 Prozent den durch die COVID-19-Pandemie ausgelösten Druck für ursächlich.

mg

METHODIK

Für die Online-Umfrage haben 1.144 Ärzte und Ärztinnen, die in Deutschland leben und arbeiten, zwischen Ende Oktober und Mitte Dezember einen Fragebogen ausgefüllt: 61 Prozent Männer, 39 Prozent Frauen. Insgesamt 915 waren älter als 45 Jahre. Die Umfrage ist nicht repräsentativ. Die Standardabweichung beträgt +/- 2,90 Prozent bei einem Konfidenzintervall von 95 Prozent.

1000 Farben Weiß

... alle in 1 Spritze!

Neu
BULK



Mehr
unter:



Tokuyama Dental

OMNICHROMA Flow BULK

Stufenlose Farbanpassung mit Tiefenhärtung

Wie „smart“ die Smart Chromatic Technology von Tokuyama wirklich ist, zeigt sich erst auf Dauer, denn die strukturelle Farbe, die aus den sphärischen Füllkörpern entsteht, passt sich nicht nur einmalig bei der Füllungslegung an die jeweilige Zahnfarbe an, sondern tagtäglich aufs Neue. Egal, ob die Zähne gebleicht werden oder nachdunkeln.

Ihr Zahn verändert sich, OMNICHROMA passt sich an – so geht Chamäleoneffekt in Vollendung!



ohne künstliche Farbpigmente
passt sich „automatisch“ der Zahnfarbe an



BisGMA – **freie** Formulierung
für eine bessere Biokompatibilität



keine Deckschicht notwendig
hervorragende Belastbarkeit

 Tokuyama



Foto: Matthias Widbillier

FORTBILDUNG „DENTALES TRAUMA“ – TEIL 2

Endodontische Aspekte

Matthias Widbillier, Kerstin Galler, Kurt Alois Ebeleseder, Christian Gernhardt, Gabriel Krastl

Schnelles und richtiges Handeln verbessert die Prognose der betroffenen Zähne nach Zahnunfällen erheblich – am Unfallort, aber auch in der zahnärztlichen Praxis. Wir zeigen, welche endodontischen Maßnahmen bei Zahnverletzungen notwendig sind.

Die Pulpa als gut innerviertes und durchblutetes Bindegewebe im Inneren des Zahnes hat viele wichtige Funktionen. Dazu gehören die sensible Wahrnehmung von Reizen, die Abwehr eindringender Mikroorganismen und die Bildung von Dentin, was gerade für das Wachstum der Zahnwurzeln bedeutsam ist. Somit kommt der Erhaltung der Pulpavitalität bei Zahnunfällen eine sehr große Bedeutung zu, insbesondere bei jungen Patienten mit unreifen Zahnwurzeln.

Bei Unfällen kann es zu Zahnfrakturen kommen, wodurch die Pulpa freigelegt wird. Neben einer mechanischen Schädigung können die Bakterien des Mundraums in die Pulpa eindringen und diese infizieren. Selbst wenn die

FORTBILDUNGSREIHE ZUR NEUEN S2K-LEITLINIE „THERAPIE DES DENTALEN TRAUMAS BLEIBENDER ZÄHNE“

Als interdisziplinäres Fach ist die zahnärztliche Traumatologie auf ein fundiertes Wissen in verschiedenen Disziplinen der Zahnmedizin angewiesen. Gerade in komplexen Fällen müssen Entscheidungen auch außerhalb der eigenen therapeutischen Komfortzone getroffen werden. Daher ist es für viele Behandler sehr hilfreich, wenn sie auf aktuelle evidenzbasierte Therapieempfehlungen zurückgreifen können. Die im Oktober 2022 publizierte S2k-Leitlinie „Therapie des dentalen Traumas bleibender Zähne“ wurde unter Beteiligung zahlreicher Fachgesellschaften grundlegend aktualisiert und ergänzt. In fünf Fortbildungsbeiträgen werden die verschiedenen Aspekte der zahnärztlichen Therapie vorgestellt:

- Teil 1: Dentales Trauma: Diagnostik, Dokumentation und Nachsorge (zm 9)
- Teil 2: Dentales Trauma: Endodontische Aspekte (zm 10)
- Teil 3: Dentales Trauma: Restaurative Aspekte
- Teil 4: Dentales Trauma: Chirurgische Aspekte
- Teil 5: Dentales Trauma: Kieferorthopädische Aspekte



**Prof. Dr. med. dent.
Matthias Widbiller**

Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie, Universitätsklinikum Regensburg
Franz-Josef-Strauß-Allee 11,
93053 Regensburg

Foto: UKR



**Prof. Dr. med. dent.
Kerstin Galler Ph.D.**

Klinikdirektorin, Zahnklinik 1 – Zahnerhaltung und Parodontologie, Universitätsklinikum Erlangen
Glückstr. 11, 91054 Erlangen

Foto: UK Erlangen



**Ao. Univ.-Prof. i. R. Dr. med.
Kurt Alois Ebeleseder**

Universitätsklinik für Zahnmedizin und Mundgesundheit Graz
Abteilung für Zahnerhaltung, Parodontologie und Zahnersatz
Billrothgasse 4, A-8010 Graz

Foto: privat

Pulpa noch von einer dünnen Dentinschicht bedeckt ist, besteht die Gefahr, dass Bakterien die weiten Tubuli durchqueren und zu lokalen Entzündungsreaktionen führen. Darüber hinaus bewirken Dislokationsverletzungen eine Minderdurchblutung der Pulpa, was die Chancen der Vitalerhaltung reduziert. Bei ungünstigen oder starken Krafteinwirkungen kann das Gefäß-Nervenbündel am Apex gestaucht werden oder gar abreißen, was die Nekrose der Pulpa nach sich ziehen kann.

Um die Chancen zur Vitalerhaltung bei Zahnunfällen zu optimieren, ist daher entscheidend, bereits bei der Erstversorgung die Weichen richtig zu stellen. Die Grundlage der folgenden Ausführungen zur Initialtherapie bilden die Handlungsempfehlungen der S2k-Leitlinie „Therapie des dentalen Traumas bleibender Zähne“ [AWMF, 2022].

Frakturverletzungen

Schmelzinfraction und Schmelzfraktur

Als Folge einer koronalen Krafteinwirkung können Risse im Zahnschmelz (Infraction) oder auf den Zahnschmelz beschränkte Frakturen auftreten. Da es sich dabei überwiegend um oberflächliche Schäden mit Abstand zur Schmelz-Dentin-Grenze handelt, ist das Risiko für die Zahnpulpa vergleichsweise gering. Bei Schmelzinfractionen und Schmelzfrakturen sind im Regelfall keine speziellen Therapiemaßnahmen der Pulpa erforderlich.

Restaurative Sofortmaßnahmen sind demzufolge – insofern ästhetisch vertretbar – nicht notwendig. Eine schonende Schliffkorrektur der vorhande-

nen Frakturflächen ist in der Regel ausreichend und adhäsive Restaurationen können zu einem späteren Zeitpunkt vorgenommen werden. Bei stark ausgeprägten Schmelzschäden kann durch Versiegelung mit einem Adhäsivsystem versucht werden, die Ausbreitung von Bakterien entlang von Mikrorissen in Richtung Pulpa sowie ästhetisch ungünstige Verfärbungen zu verhindern [Love, 1996]. Trotz der geringen Gefahr für die Zahnpulpa sollte deren Sensibilität in jährlichen Kontrolluntersuchungen überprüft werden, da Risse und Frakturen eine Eintrittspforte für Bakterien sein können.

Kronenfraktur ohne Pulpabeteiligung

Ist nicht nur der Zahnschmelz, sondern auch das Dentin von der Fraktur betroffen, besteht die Gefahr einer Infektion der Pulpa. Das freiliegende tubuläre Dentin stellt kein Hindernis für Bakterien aus der Mundhöhle dar, so dass diese ohne weiteres bis zur Pulpa vordringen können.

Bei ausreichendem Abstand zur Zahnpulpa kann die Dentinwunde mit einem Adhäsivsystem versiegelt werden [Costa et al., 2003]. Ist die Restdentinstärke jedoch gering (< 0,5 mm). Dann ist eine indirekte Überkappung mit biokompatiblen Materialien wie Kalziumhydroxid-haltigen Präparaten oder hydraulischen Kalziumsilikatze-

menten ratsam [Costa et al., 2003]. Anschließend sollte eine bakteriendichte Abdeckung der Frakturfläche oder die definitive Restauration erfolgen, um die Pulpa vor weiteren Einflüssen zu schützen.

Kronenfraktur mit Pulpabeteiligung

Bei tiefen Kronenfrakturen besteht vor allem bei jungen Patienten ein hohes Risiko, dass das Pulpenkavum eröffnet und die Pulpa freigelegt wird. Neben der direkten Konfrontation mit oralen Bakterien kommt es häufig zu einer lokalen mechanischen Schädigung mit einem möglichen Verlust von Pulpagewebsanteilen. In diesem Fall ist es das vorrangige Ziel, die Vitalität der betroffenen Pulpa zu erhalten. Bei Schmelzinfractionen und Schmelzfrakturen sind im Regelfall keine speziellen Therapiemaßnahmen der Pulpa erforderlich.

Die biologischen Voraussetzungen für vitalerhaltende Maßnahmen sind günstig, da die Pulpa in der Regel keine Vorschädigung aufweist, etwa durch Karies. Allerdings können begleitende Dislokationsverletzungen die Durchblutung der Pulpa einschränken und die Chancen der Vitalerhaltung verringern [Bissinger et al., 2021]. Insbesondere bei Zähnen mit nicht abgeschlossenem Wurzelwachstum ist es von großer Bedeutung, die Pulpa ganz oder

Empfehlung: Dentinwunden	Empfehlungsgrad
<p>Konsensbasierte Empfehlung: Bei Kronenfrakturen mit freiliegendem Dentin soll die restaurative Therapie in erster Linie auf das optimale Abdichten der Dentinwunde ausgerichtet sein.</p> <p>Konsensstärke: starker Konsens</p>	



**apl. Prof. Dr. med. dent. habil.
Christian Gernhardt**

Medizinische Fakultät der Martin-Luther-
Universität Halle-Wittenberg
Department für Zahn-, Mund-
und Kieferheilkunde
Universitätspoliklinik für Zahnerhaltungs-
kunde und Parodontologie
Magdeburger Str. 16, 06112 Halle

Foto: privat



Prof. Dr. med. dent. Gabriel Krastl

Poliklinik für Zahnerhaltung und
Parodontologie/Zahnunfallzentrum
Universitätsklinikum Würzburg
Pleicherwall 2, 97070 Würzburg

Foto: privat

teilweise vital zu erhalten, um einen Abschluss der Wurzelentwicklung und damit eine bessere Stabilität des Zahnes zu erreichen [Krastl et al., 2021].

Bei der Festlegung der partiellen Pulpotomie als bevorzugte Maßnahme zur Vitalerhaltung ist zu berücksichtigen, dass die Erfolgswahrscheinlichkeit der Pulpotomie unabhängig vom Ausmaß der Freilegung und dem Stadium des Wurzelwachstums bei über 90 Prozent liegt [Krastl et al., 2021; Bimstein und Rotstein, 2016; Cvek, 1978]. Diese Prognose bleibt auch durch eine zeitliche Verzögerung von mehreren Tagen nahezu unbeeinflusst. Bei der direkten

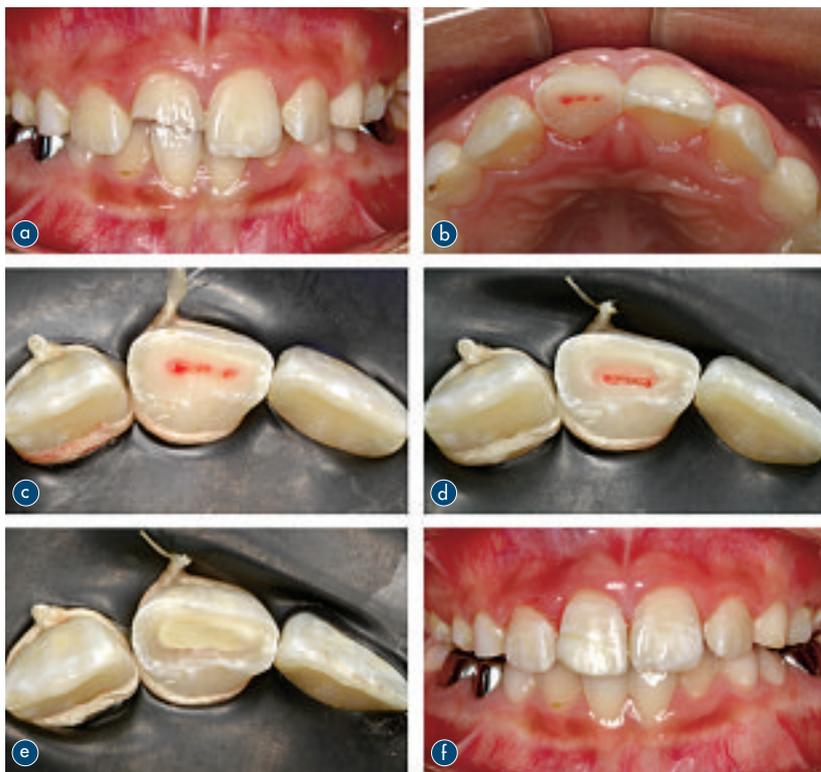


Foto: Matthias Wübiller

Abb. 1: Partielle Pulpotomie nach Zahntrauma [Einwag et al., 2022]:

- a: Schmelz-Dentin-Fraktur mit Pulpabeteiligung am Zahn 11,
- b: Exposition der Zahnpulpa über die gesamte Kronenbreite,
- c: Isolation des Zahns mit Kofferdam,
- d: Pulpotomie um etwa 2 mm,
- e: Applikation eines hydraulischen Kalziumsilikatzements,
- f: Wiederbefestigung des Fragments

Überkappung hingegen kann die Pulpa nur in 43 bis 90 Prozent der Fälle vital erhalten werden [Krastl et al., 2021a]. Die Amputation betroffener Pulpareale bei der (partiellen) Pulpotomie stellt sicher, dass nur gesundes und regenerationsfähiges Gewebe erhalten bleibt.

Bei der partiellen Pulpotomie wird zunächst die Kronenpulpa im Bereich der Expositionsstelle um circa 2 mm reduziert [Krastl et al., 2021; Bourguignon et al., 2020]. Dies erfolgt in Lokalanästhesie in einem aseptischen Arbeitsfeld

mit einem schnell rotierenden Diamantschleifkörper unter Wasserkühlung (Abbildung 1). Kommt es intraoperativ zu einer anhaltenden Blutung von mehr als fünf Minuten, muss von einem lokal entzündeten Gewebe ausgegangen werden und eine vollständige Pulpotomie, das heißt die Entfernung der gesamten Kronenpulpa, kann in Erwägung gezogen werden.

Abschließend wird sowohl bei der direkten Überkappung als auch bei der (partiellen) Pulpotomie die Pulpawunde mit einem pulpaverträglichen, bioaktiven Material (zum Beispiel hydraulischer Kalziumsilikatzement

Empfehlung: Direkte Überkappung und Pulpotomie	Empfehlungsgrad
<p>Direkte Überkappung: Bei kleinflächiger Eröffnung kann innerhalb der ersten Stunden nach Trauma die Pulpawunde, unabhängig vom Stadium der Wurzelentwicklung, direkt überkappt werden.</p>	
<p>(Partielle) Pulpotomie: Als bevorzugte Therapieoption sollte die partielle Pulpotomie durchgeführt werden.</p> <p>Konsensstärke: starker Konsens</p>	

ZM-LESERSERVICE

Die Literaturliste kann auf www.zm-online.de abgerufen oder in der Redaktion angefordert werden.

*Unabhängigkeit ist einfach alles
für mich! Für meine Patienten bin
ich so ganz klar am besten.*

Was ist wichtig in Ihrem Leben?

Was immer Sie beschäftigt, sprechen Sie mit uns.

 apobank.de/die-zeit-ist-jetzt

 **apoBank**
Bank der Gesundheit

oder Kalziumhydroxid) abgedeckt und dieses einschließlich der freiliegenden Dentinoberfläche bakterien dicht versiegelt [Widbiller und Galler, 2018].

Gelingt die Vitalerhaltung der Pulpa nicht, sind selbstverständlich weiterführende endodontische Maßnahmen einzuleiten.

Kronen-Wurzel-Fraktur

Ist neben der Zahnkrone auch die Zahnwurzel beteiligt, spricht man von einer Kronen-Wurzel-Fraktur. In diesem Fall verläuft die Bruchlinie durch Schmelz, Dentin, Zement und möglicherweise die Zahnpulpa. Das koronale Fragment ist häufig gelockert, aber durch den parodontalen Faserapparat fixiert. Dann ist zunächst die Erhaltungsfähigkeit des Zahnes nach Entfernung des koronalen Fragments zu beurteilen und die geeignete Therapieoption zu wählen: direkte Restauration, Wiederbefestigung des Fragments oder Restauration nach chirurgischer oder kieferorthopädischer Extrusion.

Die Vitalerhaltung der Pulpa ist in dieser Situation vor allem bei Zähnen mit nicht abgeschlossenem Wurzelwachstum wünschenswert. Die bereits beschriebenen Verfahren können jedoch nur im Fall einer direkten Restauration beziehungsweise Fragmentwiederbefestigung oder bei kieferorthopädischer Extrusion angewendet werden. Muss der Zahn chirurgisch extrudiert werden oder ist ein Wurzelstift zur Verankerung einer Restauration notwendig, ist eine Vitalerhaltung nicht möglich.

Wurzelfraktur

Bei Wurzelfrakturen spielt die Lage des Frakturspalts für die Prognose des Zahns eine entscheidende Rolle. Somit wird die Therapie wesentlich dadurch bestimmt, ob eine Kommunikation zwischen Frakturspalt und Mundhöhle besteht.

Intraalveoläre Wurzelfraktur:

Frakturen der Zahnwurzel nach einem Trauma verlaufen in der Regel schräg zur Zahnachse. Liegt der Frakturspalt intraalveolär, wie es bei Frakturen im apikalen oder im mittleren Wurzel Drittel meist der Fall ist, ist eine Verbindung zur Mundhöhle unwahrscheinlich (Abbildung 2). Das koronale

Empfehlung: Intraalveoläre Wurzelfraktur	Empfehlungsgrad
Bei negativem Sensibilitätstest und klinisch und/oder röntgenologisch sicheren Hinweisen auf vom infizierten Endodont ausgehende Veränderungen sollte eine auf das koronale Fragment beschränkte Wurzelkanalbehandlung erfolgen. Konsensstärke: starker Konsens	



Abb. 2: Heilungsverlauf bei Wurzelfraktur am Zahn 21: a: flexible Schienung mittels TTS-Schiene für vier Wochen, b: Wurzelfraktur im mittleren Wurzel Drittel, c: Röntgenkontrolle nach sechs Monaten

Fragment sollte entsprechend erhalten werden, die Prognose ist gut [Abbott, 2019]. Dislozierte Fragmente werden zunächst repositioniert. Die weitere Therapie besteht in der Schienung des koronalen Fragments und zielt auf die pulpare Regeneration ab, wobei es im Idealfall zur Ausheilung durch Ablagerung von osteoidem Hartgewebe im Frakturbereich kommt [Andreasen und Hjorting-Hansen, 1967]. Die Schienungsdauer ist variabel und beträgt mindestens vier Wochen, bei Dislokation und erhöhter Beweglichkeit des Fragments bis zu zwölf Wochen [Bourguignon et al., 2020]. Bei vitaler Pulpa schließt sich die engmaschige Kontrolle an.

Bei sehr ausgeprägter Dislokation sowie bei Pulpanekrose ist eine Wurzelkanalbehandlung indiziert, die sich jedoch auf den koronalen Anteil beschränkt. Anzeichen für eine Nekrose sind eine fehlende Reaktion auf den Sensibilitätstest, laterale Läsionen im Bereich des Frakturspalts, eine zunehmende Diastase, eine anhaltende Lockerung des Fragments und ein deutlicher Perkussionsschmerz [Hülsmann, 1999].

Wurzelfraktur mit Kommunikation des Bruchspalts zur Mundhöhle:

Bei weiter zervikal liegenden Frakturen wird zunächst geprüft, ob der Bruchspalt über die gingivale Tasche mit der Mundhöhle kommuniziert. Dazu wird

Foto: Kerstin Galler

Italien

Apulien – Am Stiefelabsatz

Man nehme viel Sonne, eine spektakuläre Küste, barocke Kirchen und Dörfer mit Zipfelmützenhäusern. Dazu 3000 Jahre Kulturgeschichte sowie eine große Portion Dolce Vita: Willkommen in Apulien! Wir streifen durch die Barockstadt Lecce, entdecken das berühmte Castel del Monte und probieren die Weine des Salento.

Reiseverlauf

1. Tag: Linienflug mit Lufthansa von Frankfurt nonstop nach **Neapel**. Begrüßung durch einen Stadtführer, der uns mit auf Entdeckungsreise in der lebhaften Stadt nimmt. Übernachtung und Abendessen im Vorort Nola. A

2. Tag: Zusammen mit unserem Marco Polo Scout Fahrt nach **Bari**, wo wir durch die verwinkelte Altstadt zur Kirche San Nicola spazieren. Nach dem Mittagessen Besichtigung von **Polignano a Mare**. Sechs Übernachtungen in Alberobello. F/M

3. Tag: Ein ganzer Tag im Trulli-Land: Erst erkunden wir **Locorotondo** und schauen auf dem Markt vorbei, danach bewundern wir barocke Fassaden in **Martina Franca**. Über 1000 der runden Zipfelmützenhäuser stehen in **Alberobello**. F

4. Tag: **Lecce** ist eine barocke Pracht aus Kirchen, Palästen und Brunnen. Auf einem Weingut lassen wir uns Orechiette und Wein schmecken. In **Gallipoli** auf der anderen Seite des Stiefelabsatzes nehmen wir die Altstadt in Augenschein. F/M

5. Tag: Freie Zeit oder Ausflug (gegen Mehrpreis) nach **Matera** in der Basilikata. Wir entdecken im Gassengewirr die schönsten Felsenkirchen und werfen einen Blick hinein. Zurück in Apulien bummeln wir in **Gravina** über die römische Brücke, Schauplatz rasanter Szenen in einem James-Bond-Film. F

6. Tag: In **Cisternino** eröffnet sich uns ein grandioses Panorama über das Itria-Tal. Spaziergang im Gassenlabyrinth von **Ostuni**. In einer **Olivenölmühle** zeigt uns der Müller, wie das flüssige Gold gewonnen wird und wie man das Öl zur Herstellung von Naturkosmetik nutzt. F

7. Tag: Freie Zeit oder Ausflug gen Süden (gegen Mehrpreis). Im Dom von **Otranto** erzählen zehn Millionen Mosaiksteine 700 Geschichten. An der Steilküste entlang geht es bis zum **Kap Santa Maria di Leuca**. Gemeinsames Abendessen. F/A

8. Tag: Beim **Castel del Monte** bestaunen wir die achteckige Burg des Stauferkaisers Friedrich II, in Trani die normannische Kathedrale mit Meerblick. Abends Ankunft in Bari und Zeit für eigene Erkundungen. F

Weitere Informationen, Beratung und Buchung

www.sgr-tours.de/mtg-reisen Hotline: 089 50060-471

E-Mail: mail@marco-polo-reisen.com. Reiseveranstalter: Marco Polo Reisen GmbH, Riesstraße 25, 80992 München. Es gelten die Reise- und Zahlungsbedingungen des Veranstalters, die Sie unter www.agb-mp.com einsehen können.



9 Reisetage

ab € 1995,-



Reisepreis pro Person ab €

9 Reisetage	DZ	EZ-Zuschlag
06.09. – 14.09.2023	2045	325
13.09. – 21.09.2023	2045	325
20.09. – 28.09.2023	2095	325
27.09. – 05.10.2023	2095	325
04.10. – 12.10.2023	2045	325
11.10. – 19.10.2023	2045	325
18.10. – 26.10.2023	1995	325

9. Tag: Am Vormittag Transfer zum Flughafen von Bari und Rückflug mit Air Dolomiti nach München und Anschlussflug mit Lufthansa nach Frankfurt oder Linienflug mit Lufthansa von Bari nach Frankfurt. F

F=Frühstück, M=Mittagessen, A=Abendessen

Hotels

Ort	Nächte	Hotel	Änderungen vorbehalten	Landeskategorie
Neapel-Nola	1	Radisson		****
Alberobello/	6	Colle del Sole/Ramapendula/		****
Castellana Grotte		Semiramide Palace		
Bari	1	Excelsior		****

Im Reisepreis enthalten

- Bahnreise zum/vom deutschen Abflugsort in der 2. Klasse von jedem Bahnhof in Deutschland
- Linienflug (Economy) mit Lufthansa von Frankfurt nach Neapel und zurück von Bari oder mit Air Dolomiti von Bari nach München und mit Lufthansa nach Frankfurt
- Flug-/Sicherheitsgebühren (ca. 179 €)
- Transfers, Ausflüge und Rundreise in guten, landesüblichen Bussen

- 8 Übernachtungen im Doppelzimmer
- Frühstück, 2 Mittagessen und 2 Abendessen
- Deutsch sprechende Marco Polo Reiseleitung (2.–9. Tag), Deutsch sprechender Stadtführer in Neapel
- Kaffee und Gebäck in Neapel
- Caffè Salentino in Lecce
- Weinprobe mit leichtem Mittagessen in Lecce
- Besuch einer Ölmühle mit Verkostung
- Citytax in Alberobello
- Eintrittsgelder (ca. 17 €)
- Einsatz von Audiosets
- Ein Reiseführer pro Buchung

Zusätzlich buchbare Extras

- Ausflug Matera und Gravina 100 €
- Ausflug Otranto 75 €

Klimaschonend reisen mit Marco Polo

Wir kompensieren die entstehenden Emissionen in Höhe von 1t CO₂e vollständig (Anreiseanteil 58%, www.agb-mp.com/co2).

Mindestteilnehmerzahl

Mindestteilnehmerzahl: 15 Personen
Höchstteilnehmerzahl: 22 Personen



Meine Entdeckung.



Foto: Kurt Alois Ebeleseder

Abb. 3: Extrusionsverletzung nach Sturz vom Hucklepack eines Freundes:

a: Zustand nach zwei Tagen: Die Zähne 21, 11 und 12 sowie 31, 41 und 51 werden vom deformierten KFO-Bogen in extrudierter Position fixiert.

b: Zahnfilm im Oberkiefer nach sechs Monaten.

c: Zahnfilm im Unterkiefer nach sechs Monaten: Von sechs betroffenen Zähnen benötigt nur der Zahn 12 eine endodontische Behandlung.

eine sorgfältige zirkuläre Sondierung des Zahnes nach Wiederherstellung des gingivalen Attachments durchgeführt. Wird dabei eine Verbindung festgestellt, so ist die Entfernung des koronalen Fragments angezeigt. Bei erhaltungswürdigem Wurzelanteil wird die Wurzelkanalbehandlung durchgeführt. Um die weitere Versorgung des Zahnes zu ermöglichen kann sich eine chirurgische oder eine kieferorthopädische Extrusion anschließen.

Bei einer Längsfraktur des Zahnes ist der Bruchspalt in der Regel mit der Mundhöhle verbunden, weshalb in diesem Fall die Extraktion indiziert ist.

Dislokationsverletzungen

Bei dislozierten Zähnen ist eine Wurzelkanalbehandlung nicht primär indiziert, wenn der Pulpaschaden gering ist und eine Vitalerhaltung realistisch erscheint oder eine spontane Revaskularisation der geschädigten Pulpa wahrscheinlich ist. Andererseits ist eine frühzeitige Wurzelkanalbehandlung von entscheidender Bedeutung, wenn

ein hohes Risiko für die Entwicklung einer infektionsbedingten externen Wurzelresorption besteht [Kraatzl et al., 2021]. Begleitende Kronenfrakturen reduzieren bei allen Dislokationen die endodontische Prognose.

Konkussion und Lockerung

Bei einer Konkussion ist anzunehmen, dass die pulpale Durchblutung nur geringgradig gestört wurde beziehungsweise ist, was sich auch durch den positiven Sensibilitätstest zeigt. Ebenso stellt die nur minimale Dislokation bei der Lockerung keine starke Bedrohung der Pulpavitalität dar. Eine initial negative Sensibilität kann binnen Monaten wiederhergestellt sein. Darüber hinaus ist zu beachten, dass bei einer Revaskularisation der Pulpa häufig eine Obliteration des Wurzelkanals auftritt und die Pulpa somit dauerhaft ihre Sensibilität verliert, ohne devital zu sein.

Laterale Dislokation

Nach lateraler Dislokation eines Zahnes mit geschlossenem Apex ist davon auszugehen, dass die Pulpa apikal durchtrennt worden ist und somit auch nach Reposition des Zahnes für längere Zeit ohne Durchblutung bleibt, so dass diese von Bakterien besiedelt werden kann [Pozzi und Arx, 2008]. Bei unvollständiger Reposition bleibt primär eine periapikale Aufhellung bestehen, deren Heilung durch knöchernen Umbau schwer gegen die Aufhellung bei einer Pulpainfektion abgrenzbar ist. Die Indikation zur endodontischen Behandlung kann daher nach lateraler Dislokation (≥ 2 mm) großzügig gestellt werden. Bei längerem Zuwarten

sollten engmaschige Kontrollen eine Pulpanekrose oder eine externe Wurzelresorption ausschließen. Spätestens bei Auftreten dieser Komplikationen sollte die entsprechende endodontische Therapie eingeleitet werden.

Extrusion

Bei der Extrusion folgt der Zahn auf seinem Dislokationsweg den anatomischen Vorgaben der Alveole. Der daraus folgende Zementschaden ist gering, so dass eine externe Wurzelresorption als Reaktion auf eine Pulpanekrose zu meist ausbleibt.

Da der Zahn exakt reponierbar ist, ist bei jugendlichen Zähnen eine Heilung durch Revaskularisation wahrscheinlicher als nach lateraler Dislokation. Dies gilt insbesondere für Zähne, die sich zum Zeitpunkt des Traumas in festsitzender KFO-Behandlung befunden haben (Abbildung 3). Die speziellen mechanischen Verhältnisse können eine Extrusion gleich mehrerer benachbarter Zähne bewirken, wobei in solchen Fällen Komplikationen ausbleiben können, was sich durch eine verstärkte Mundhygiene während der KFO und eine vorbestehende Erweiterung des Foramen apikale durch eine KFO-bedingte Wurzelresorption erklären lässt.

Bei ausgeprägten Extrusionen sollte bei Zähnen mit abgeschlossenem Wurzelwachstum beziehungsweise weitgehend geschlossenem Foramen apikale in Anlehnung zur Empfehlung für laterale Dislokationen eine Wurzelkanalbehandlung eingeleitet werden.



CME AUF ZM-ONLINE

Endodontische Aspekte



Für eine erfolgreich gelöste Fortbildung erhalten Sie zwei CME-Punkte der BZÄK/DGZMK.



Foto: Kurt Alois Ebeleseder

Abb. 4: Intrusion der Zähne 21 und 22 um circa 2 mm beim Sturz eines 11-jährigen Patienten von einer Mauer. Die Zähne wurden reponiert und für drei Wochen geschient. a und b: Zustand zehn Wochen nach dem Unfall: Es zeigt sich das Vollbild einer rasch fortschreitenden infektionsbedingten Wurzelresorption aufgrund einer infizierten Pulpakrose, c: Röntgenkontrolle zwei Jahre nach Abschluss der endodontischen Behandlung: Die mesiale Resorption im mittleren Wurzeltrittel des Zahns 21 ist möglicherweise kieferorthopädisch bedingt, ansonsten erscheint der Parodontalspalt eng und frei. Der teilweise revascularisierte Zahn 22 zeigt eine Pulpaobliteration im apikalen Wurzeltrittel.

Bei Zähnen mit nicht abgeschlossenem Wurzelwachstum und bei geringfügiger Dislokation kann mit der Trepanation zugewartet werden. Engmaschige Nachkontrollen sollten eine Pulpakrose oder eine externe Wurzelresorption ausschließen.

Avulsion

Bei einer Avulsion kommt es zum kompletten Herauslösen eines Zahnes aus seiner Alveole. Sie stellt eine der prognostisch ungünstigsten Verletzungen der Zähne dar, sofern keine zellphysiologische Lagerung des Zahnes erfolgt. Schnelles und richtiges Handeln am Unfallort kann die Prognose des Zahnes erheblich verbessern [Andreasen et al., 1995, 1995a, 1995b, 1995c; Lauridsen et al., 2020; Fouad et al., 2020].

Als Sofortmaßnahme sollte ein avulsiertes Zahn replantiert oder zellphysiologisch gelagert (bevorzugt: Zahnrettungsbox; alternativ: H-Milch oder physiologische Kochsalzlösung) werden und der Patient schnellstmöglich zahnärztlich versorgt werden. Eine Trockenlagerung muss so kurz wie möglich gehalten werden, um einer Schädigung der desmodontalen Zellen vorzubeugen, die für die physiologische Einheilung des Zahnes von großer Bedeutung sind.

Eine Replantation sollte möglichst rasch erfolgen. Bei sichtbarer Verschmutzung sollte die Wurzeloberfläche schonend gespült werden ohne sie dabei mechanisch zu verletzen (Abbildung 5). Dies kann mit zellphysiologischem Medium der Zahnrettungsbox oder physiologischer Kochsalzlösung erfolgen. Nach der Replantation sollte eine Schienung an beiden Nachbarzähnen für ein bis drei Wochen erfolgen. Bei der Schienenentfernung kann in Abhängigkeit vom klinischen Lockerungsgrad des replantierten Zahnes zunächst nur eine Verbindung zum Nachbarzahn gelöst werden und die Fixation zum zweiten Nachbarzahn um einige Tage verlängert werden.

Nach der Avulsion eines Zahnes ist die Blutversorgung der Pulpa unweigerlich unterbrochen und eine Nekrose insbesondere bei Zähnen mit abgeschlossenem Wurzelwachstum sehr wahrscheinlich. Nach der Replantation des Zahnes besteht demnach das Risiko,

Empfehlung: Laterale Dislokation, Extrusion und Intrusion	Empfehlungsgrad
Bei Zähnen mit abgeschlossenem Wurzelwachstum sollte bei einer Dislokation von ≥ 2 mm das frühzeitige Einleiten der Wurzelkanalbehandlung innerhalb der ersten Woche nach dem Trauma im Fokus stehen. Konsensstärke: starker Konsens	

Intrusion

Intrudierte Zähne zeigen in einem hohen Prozentsatz eine infizierte Pulpakrose (60 Prozent bei offenem Apex, 100 Prozent bei geschlossenem Apex), die mit einer aggressiven infektionsbedingten Wurzelresorption einhergeht (Abbildung 4). Der daraus folgenden Notwendigkeit zur endodontischen

Behandlung sollte unter allen anderen Überlegungen Priorität eingeräumt werden. Intrudierte Zähne mit abgeschlossenem Wurzelwachstum sollen daher grundsätzlich bei der Erstversorgung in die anatomisch korrekte Position reponiert und dort geschient werden. Die nekrotische Pulpa sollte so früh wie möglich entfernt werden.



Foto: Christian Gernhardt und Matthias Widbiller

Abb. 5: Avulsionstrauma: a: Zahn mit abgeschlossenem Wurzelwachstum und verschmutzter Wurzeloberfläche in einer Zahnrettungsbox, b: Beginn der endodontischen Behandlung an einem Zahn mit nicht abgeschlossenem Wurzelwachstum, c: Wurzelkanalfüllung mit einem Kalziumsilikatzement

dass sich die Pulpa durch ins Wundgebiet verschleppte Bakterien infiziert. Bei Zähnen mit nicht abgeschlossenem Wurzelwachstum ist der erneute Anschluss an die Blutversorgung (Revascularisation) grundsätzlich möglich und wird mit bis zu 30 Prozent angegeben [Andreasen et al., 1995a; Amaro et al., 2021]. Daher ist die Therapie bei Zähnen mit geschlossenem und mit offenem Apex aus endodontischer Sicht unterschiedlich.

Nach Abschluss dieser Akutmaßnahmen folgt die weitere Behandlung des replantierten Zahnes, die sich an zwei wesentlichen Fragen orientiert:

- Handelt es sich um einen Zahn mit geschlossenem oder mit offenem Apex?
- Wie ist die Prognose des replantierten Zahnes aufgrund des Zustands der desmodontalen Zellen zu bewerten (Trockenlagerungszeit, Lagerungsmedium, etc.)?

Zähne mit geschlossenem Apex: Da bei Zähnen mit geschlossenem Apex unabhängig vom Lagerungsstatus von einer Pulpanekrose ausgegangen werden muss, ist die zeitnahe endodontische Behandlung indiziert.

Unterschreitet die Trockenlagerungszeit 60 Minuten, ist eine Vitalerhaltung der desmodontalen Zellen möglich und steht zunächst im Vordergrund. Eine endodontische Behandlung sollte nach Replantation und vor Schienenentfernung eingeleitet werden. Nach der Trepanation und der Wurzelkanalaufbereitung erfolgt eine temporäre Einlage durch ein Mischpräparat bestehend aus Triamcinolonacetonid und Demeclocyclin oder Kalziumhydroxid. Die Wurzelkanalfüllung kann nach drei Monaten beziehungsweise nach Ausschluss von resorptiven Veränderungen an der Zahnwurzel vorgenommen werden.

Für den Fall einer extraoralen Trockenlagerungszeit des avulsierten Zahnes von mehr als 60 Minuten ist von devitalen Zellen auf der Wurzeloberfläche auszugehen. In diesem Fall kann der Zahn vor der Replantation extraoral trepaniert und mit einer medikamentösen Einlage versorgt werden oder, wie oben beschrieben, sieben bis zehn

Empfehlung: Endodontische Behandlung bei Avulsion von Zähnen mit geschlossenem Apex	Empfehlungsgrad
Die Wurzelkanalbehandlung von replantierten avulsierten Zähnen mit geschlossenem Apex sollte unmittelbar vor der Schienenentfernung innerhalb von sieben bis zehn Tagen nach dem Trauma eingeleitet werden. Konsensstärke: starker Konsens	

Tage nach dem Trauma vor der Schienenentfernung. Von der Entwicklung einer knöchernen Ersatzresorption und Ankylosierung der Zahnwurzel ist in diesem Fall auszugehen.

Zähne mit offenem Apex und kurzer Trockenlagerungszeit: Bei replantierten avulsierten Zähnen mit offenem Apex sollte die Einschätzung der Prognose der Desmodontazellen in derselben Weise wie bei Zähnen mit geschlossenem Apex erfolgen. Entscheidend ist dabei die Lagerung und im ungünstigsten Fall die Dauer der Trockenlagerungszeit des avulsierten Zahnes. Die endodontische Therapie unterscheidet sich jedoch aufgrund der Möglichkeit einer spontanen Revascularisation und Gewebeinsprossung über den noch offenen Apex bei adäquater extraoraler Lagerung. Daher sollte bei avulsierten Zähnen mit offenem Apex keine unmittelbare Wurzelkanalbehandlung erfolgen, wenn die Trockenlagerungszeit 60 Minuten unterschreitet.

Dennoch kann es notwendig werden, auch bei Zähnen mit offenem Apex endodontische Maßnahmen einzuleiten. Ausschlaggebend ist dabei jedoch nicht die ausbleibende Reaktion auf den Sensibilitätstest, sondern die Entwicklung von Entzündungs- oder Resorptionsprozessen. Es sollte daher ein engmaschiger Recall durchgeführt und bei pathologischen Befunden eine Apexifikation eingeleitet, ein apikaler Verschluss mit hydraulischem Kalziumsilikat-zement (Abbildung 5) oder eine Revitalisierung durchgeführt werden [Mente et al., 2013; Mentel et al., 2009; Galler et al., 2016; Cvek, 1992].

Zähne mit offenem Apex und langer Trockenlagerungszeit: Bei Zähnen mit offenem Apex und einer Trockenlagerungszeit von mehr als 60 Minuten sollte analog zu Zähnen mit geschlossenem Apex die endodontische Behandlung zeitnah eingeleitet werden, da von einer Nekrose der Pulpa und einer starken Schädigung des Desmodonts ausgegangen werden muss.



Foto: Gabriel Krasl

Abb. 6: Apexifikation:
a: Langzeiteinlage Kalziumhydroxid,
b: zervikale Wurzelfraktur während Apexifikationsbehandlung mit Kalziumhydroxid-Langzeiteinlage

Die endodontische Behandlung kann hier ebenfalls vor der Replantation extraoral erfolgen oder kurz vor der Schienenentfernung. Die Verwendung von bioresorbierbaren Materialien wie Kalziumhydroxid zum dauerhaften Verbleib im Wurzelkanal kann empfohlen werden, da in diesen Fällen die Wahrscheinlichkeit einer knöchernen Ersatzresorption mit Ankylosierung als sehr hoch einzustufen ist [Andersson et al., 2012]. Mit einer definitiven Wurzelkanalbehandlung kann analog zu Zähnen mit geschlossenem Apex bei günstigem Verlauf nach Abschluss des Wurzelwachstums und nach Ausschluss von resorptiven Veränderungen an der Zahnwurzel begonnen werden.

Endodontische Optionen bei Verlust der Zahnpulpa

Liegt eine Pulpanekrose vor oder wird diese später festgestellt, richtet sich die

Art der Behandlung nach dem Stand des Wurzelwachstums.

Abgeschlossenes Wurzelwachstum

Bei abgeschlossenem oder weitgehend abgeschlossenem Wurzelwachstum sollte eine konventionelle Wurzelkanalbehandlung und -füllung durchgeführt werden.

Nicht abgeschlossenes Wurzelwachstum

Es existieren drei Behandlungsoptionen deren jeweilige Vor- und Nachteile gegeneinander abgewogen werden sollten.

Apikaler Verschluss durch Langzeiteinlage mit Kalziumhydroxid (Apexifikation): Bei Zähnen mit offenem Apex führen Langzeiteinlagen mit Kalziumhydroxid zur Induktion einer apikalen Hartgewebsbarriere, die güns-

tigere Bedingungen für die Applikation einer konventionellen Wurzelkanalfüllung schafft. Hierzu sind raumfüllende Einlagen mit Kalziumhydroxid über mehrere Monate notwendig, wobei das Material in regelmäßigen Intervallen gewechselt wird (Abbildung 6).

Die Behandlung ist vergleichsweise einfach, kann über die gesetzliche Krankenkasse abgerechnet werden und weist eine hohe Erfolgswahrscheinlichkeit in Bezug auf eine periapikale Heilung auf. Problematisch ist allerdings die deutlich erhöhte Gefahr für zervikale Wurzelfrakturen, die abhängig vom Stadium der Wurzelentwicklung zwischen 28 Prozent und 77 Prozent liegt [Cvek, 1992]. Dies ist zum einen auf den negativen Einfluss der Langzeiteinlage auf die mechanischen Eigenschaften des Dentins zurückzuführen, zum anderen auf den Zeitraum von sechs bis 18 Monaten, in dem die

IHRE CHANCE ZU MEHR ERFOLG!

www.DGZI.de

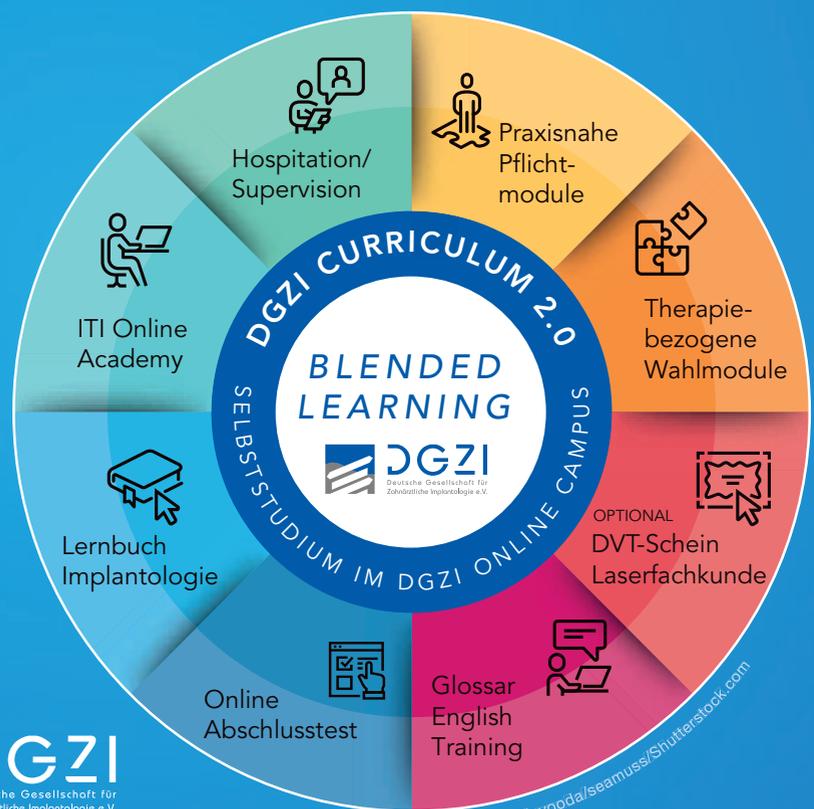
Curriculum Implantologie

Jederzeit starten im DGZI Online Campus

- ITI Online Academy Zugang inklusive während des Curriculums
- Praxisbezogene Pflicht- und therapiebezogene Wahlmodule
- Online Abschlussklausur
- Für Mitglieder reduzierte Kursgebühr: 4.900 Euro
Bei Abschluss einer mindestens dreijährigen Mitgliedschaft in der DGZI, ansonsten Kursgebühr: 5.950 Euro

Informationen, Termine und Anmeldung unter www.DGZI.de sowie im aktuellen Fortbildungskatalog auf der Homepage.

Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.
Geschäftsstelle: Paulusstraße 1, 40237 Düsseldorf
Tel.: 0211 16970-77 | Fax: 0211 16970-66
sekretariat@dgzi-info.de | www.dgzi.de



© davooda/seamless/Shutterstock.com



Foto: Gabriel Krasil

Abb. 7: Apikaler Plug:
 a: Messaufnahme,
 b: Kontrolle der apikalen Barriere mit MTA,
 c: warme vertikale Verdichtung mit Guttapercha,
 d: Abschlussröntgenbild nach tiefer adhäsiver Füllung

dünnen Dentinwände im zervikalen Bereich nicht adhäsiv stabilisiert werden können (Abbildung 6).

Apikaler Verschluss mit hydraulischem Kalziumsilikatzement (apikaler Plug): Diese Therapie hat sich in den vergangenen zwei Jahrzehnten in vielen endodontischen Praxen zum Standardverfahren entwickelt. Hierbei wird nach adäquater Desinfektion des Wurzelkanalsystems ein biokompatibler hydraulischer Kalziumsilikatzement (zum Beispiel MTA) in einer

Schichtstärke von circa 4 mm in direktem Kontakt mit den periapikalen Geweben eingebracht. Der restliche Wurzelkanal wird vorzugsweise mit Sealer und erwärmter Guttapercha gefüllt. Der anschließende Verschluss mit Komposit sollte tief genug eingebracht werden, um die zervikalen Kanalbereiche adhäsiv zu stabilisieren und einer Fraktur vorzubeugen (Abbildung 7). Die Erfolgsquoten für den apikalen Verschluss mit MTA liegen nach über vier bis acht Jahren bei über 90 Prozent [Mente et al., 2013; Re und Schwartz,

2017]. Der Nachteil des MTA-Plugs besteht in der erschwerten Entfernbarkeit im Fall einer notwendigen Revision. Die Behandlung ist im Vergleich zur Apexifikation mit Kalziumhydroxid aufwendiger und erfordert optische Vergrößerungshilfen für eine optimale Durchführung.

Revitalisierung: Nach gründlicher Desinfektion des Wurzelkanalsystems wird durch mechanische Provokation des apikalen Gewebes eine Blutung in den Kanal induziert, um mesenchymale Stammzellen aus der apikalen Papille in den Wurzelkanal einzuschwemmen, die neues Hart- und Weichgewebe im Wurzelkanal bilden können [Galler et al., 2016]. Das Blutkoagulum wird im zervikalen Wurzelkanalbereich mit einer Kollagenmatrix und anschließend mit einem hydraulischen Kalziumsilikatzement abgedeckt. Die Zugangskavität wird mit Komposit adhäsiv verschlossen. Die Erfolgsquoten nach Revitalisierung hinsichtlich der Ausheilung periapikaler Entzündungen entsprechen denjenigen nach apikalem Verschluss [Torabinejad et al., 2017]. Darüber hinaus ist eine Stärkung der fragilen Wurzelwände durch Fortschritt des Wurzelwachstums möglich (Abbildung 8), aber nicht sicher vorhersagbar [Kahler et al., 2017]. Eine Revitalisierungsbehandlung kann im Vergleich zur Apexifikation mit Kalziumhydroxid als aufwendiger angesehen werden.

Empfehlung klinische Diagnostik	Empfehlungsgrad
<p>Konsensbasierte Empfehlung: Die klinische Untersuchung sollte nach dem Grundprinzip „Hartgewebe vor Weichgewebe“ und „von innen nach außen“ jeweils mit Inspektion, Palpation und Funktionsprüfung erfolgen. Die Inspektion sollte die gesamte Mundhöhle umfassen. Konsensstärke: starker Konsens (Zustimmung von > 95 Prozent der Teilnehmer)</p>	



Foto: Mathias Wriedliller

Abb. 8: Revitalisierung des Zahns 21 bei Pulpanekrose nach Kronenfraktur:
 a: Ausgangsröntgenbild mit apikaler Parodontitis bei nicht abgeschlossenem Wurzelwachstum,
 b: Kontrollröntgenbild nach zwölf Monaten ohne Entzündungszeichen mit Abschluss des Wurzelwachstums,
 c: Kontrollröntgenbild nach 18 Monaten,
 d: Kontrollröntgenbild nach zwei Jahren,
 e: Kontrollröntgenbild nach fünf Jahren

zm Newsletter Ihr regelmäßiges Update.

Hier bekommen Sie jede Woche wichtige News aus Politik, Gesellschaft und Branche.

zm

Versand
wöchentlich
mittwochs

Mit aktuellen Informationen aus Wissenschaft und Industrie sowie zahnmedizinischen Fachbeiträgen.



Jetzt abonnieren
[https://www.zm-online.de/
newsletter/](https://www.zm-online.de/newsletter/)

MedTriX Group
we care for media solutions

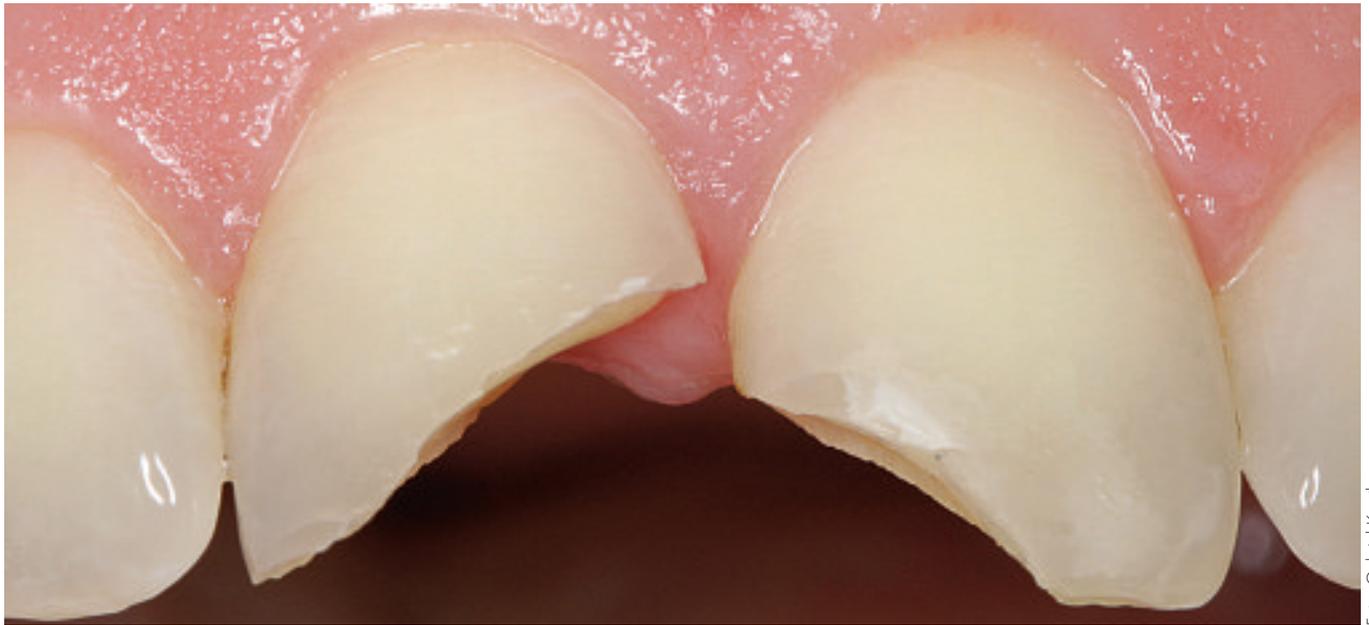


Foto: Gabriel Krastl

FORTBILDUNG „DENTALES TRAUMA“ – TEIL 3

Restaurative Aspekte

Gabriel Krastl, Matthias Widbillier, Hans-Jürgen Wenz, Kerstin Galler

Zu den grundlegenden Zielen der Versorgung dentaler Traumata gehören der Zahnerhalt und die Wiederherstellung von Form und Funktion. Was können restaurative Methoden zum Erfolg der Behandlung des dentalen Traumas beitragen? Einige Therapiemaßnahmen, die in der S2k-Leitlinie „Therapie des dentalen Traumas bleibender Zähne“ nur knapp erwähnt werden, werden im vorliegenden Beitrag ausführlicher besprochen.

Die Mehrheit aller Zahnunfälle führt zu einem Verlust an Zahnhartsubstanz und erfordert daher eine restaurative Versorgung. Dies betrifft Kronenfrakturen und

Kronen-Wurzel-Frakturen, aber auch Situationen, in denen nach einem unfallbedingten Zahnverlust eine Versorgung der entstandenen Lücke nötig ist.

Grundsätzlich beeinflusst das Patientenalter die Wahl der restaurativen Versorgung. Gerade bei jungen Patienten stehen möglichst minimalinvasive Therapievarianten im Vordergrund.

FORTBILDUNGSREIHE ZUR NEUEN S2K-LEITLINIE „THERAPIE DES DENTALEN TRAUMAS BLEIBENDER ZÄHNE“

Als interdisziplinäres Fach ist die zahnärztliche Traumatologie auf ein fundiertes Wissen in verschiedenen Disziplinen der Zahnmedizin angewiesen. Gerade in komplexen Fällen müssen Entscheidungen auch außerhalb der eigenen therapeutischen Komfortzone getroffen werden. Daher ist es für viele Behandler sehr hilfreich, wenn sie auf aktuelle evidenzbasierte Therapieempfehlungen zurückgreifen können. Die im Oktober 2022 publizierte S2k-Leitlinie „Therapie des dentalen Traumas bleibender Zähne“ wurde unter Beteiligung zahlreicher Fachgesellschaften grundlegend aktualisiert

und ergänzt. In fünf Fortbildungsbeiträgen werden die verschiedenen Aspekte der zahnärztlichen Therapie vorgestellt:

- Teil 1: Dentales Trauma: Diagnostik, Dokumentation und Nachsorge (zm 9/2023)
- Teil 2: Dentales Trauma: Endodontische Aspekte (zm 10/2023)
- Teil 3: Dentales Trauma: Restaurative Aspekte
- Teil 4: Dentales Trauma: Chirurgische Aspekte
- Teil 5: Dentales Trauma: Kieferorthopädische Aspekte

Kronenfrakturen und Kronen-Wurzel-Frakturen

Korrektur durch Glätten scharfer Kanten

Auf den Schmelz beschränkte Frakturen der Zahnkrone ohne Dentinexposition bedürfen – sofern ästhetisch vertretbar – nicht zwingend einer restaurativen Versorgung. Vorhandene scharfe Kanten können geglättet und poliert werden. Wenn aus ästhetischen Gründen indiziert, bietet sich die Formkorrektur mit Komposit an.

Fragmentbefestigung

Die adhäsive Wiederbefestigung mitgebrachter Kronenfragmente bietet sich als einfache und konservative Methode zur Wiederherstellung von Funktion und Ästhetik an (Abbildung 1). Wenn das Fragment nach dem Unfall unter feuchten Bedingungen gelagert wurde, wird die Wiederbefestigung idealerweise sofort während der Notfallbehandlung durchgeführt. Wurde das Fragment jedoch durch eine längere Trockenlagerung dehydriert, sind sowohl das ästhetische Ergebnis als auch die Komposithaftung kompromittiert. In solchen Fällen wird eine Lagerung in physiologischer Kochsalzlösung oder in Wasser für einen Tag empfohlen, um eine Rehydrierung des Fragments zu ermöglichen [Farik et al., 1999], während das Dentin in der Zwischenzeit mit einem leicht entfernbaren temporären Material bedeckt ist (zum Beispiel Kalziumhydroxid-Zement). Die Rehydrierungszeit kann durch eine feuchte Lagerung des Fragments in einem sauberen Drucktopf auf 30 bis 60 Minuten verkürzt werden.

Vor der adhäsiven Befestigung sollten sowohl das Fragment wie auch der Zahn gründlich gereinigt werden. Sandstrahlen kann eine gute Option sein, um Reste von provisorischem Material zu entfernen, die während der Notfallbehandlung zur Versiegelung des Dentins aufgebracht wurden. In Bereichen mit reduzierter Restdentinstärke ist jedoch höchste Vorsicht geboten, um keine Pulpaexposition zu riskieren. Zusätzliche Präparationen wie das Abschrägen der Schmelzränder oder das Präparieren einer inneren Rille im Dentin führen zu einer verbesserten Haftung, erschweren jedoch die exakte



Abb. 1a: Kronenfraktur an Zahn 11



Abb. 1c: Suboptimale Randqualität mit Schmelzeinbrüchen



Abb. 1e: Adhäsiv befestigtes Kronenfragment nach labialer Präparation im Bereich der weißlichen Schmelzopazität



Abb. 1g: Fertiggestellte Restauration

Repositionierung des Fragments. Dennoch kann im Einzelfall, bei offensichtlichen kohäsiven Schmelzrissen im Randbereich (aufgelockerte Schmelzprismen), eine vorsichtige Randpräparation sinnvoll sein, um eine qualitativ hochwertige Adhäsivfläche zu erzielen.

Zahnoberfläche und Fragment werden mit einem Adhäsivsystem vorbehandelt, wobei eine vorherige Schmelz-



Abb. 1b: Unvollständiges Kronenfragment



Abb. 1d: Situation nach vorsichtiger Präparation und Abstrahlen mit Aluminiumoxid



Abb. 1f: Abdeckung der Schmelzopazität mit Dentinmasse und Ergänzung der fehlenden inzisalen Strukturen



Abb. 1h: Kontrolle nach drei Wochen

ätzung mit Phosphorsäure unabhängig vom verwendeten Adhäsivsystem sehr zu empfehlen ist. Bei gefüllten, schichtbildenden Adhäsivsystemen würde die Polymerisation des Adhäsivs die Passung des Fragments beeinträchtigen und sollte daher unterbleiben. Universaladhäsive sind diesbezüglich im Vorteil, da sie so dünn verblasen werden, dass sich trotz Vorhärtung keine Passungsprobleme ergeben. Ein fließfähiges Komposit wird auf die

Fotos: Gabriel Krosstl



Prof. Dr. med. dent. Gabriel Krastl

Poliklinik für Zahnerhaltung und
Parodontologie/Zahnunfallzentrum
Universitätsklinikum Würzburg
Pleicherwall 2, 97070 Würzburg

Foto: privat



**Prof. Dr. med. dent.
Matthias Widbiller**

Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodon-
tologie, Universitätsklinikum Regensburg
Franz-Josef-Strauß-Allee 11,
93053 Regensburg

Foto: UKR



Prof. Dr. Hans-Jürgen Wenz, MME

Klinik für Zahnärztliche Prothetik,
Propädeutik und Werkstoffkunde,
Universitätsklinikum Schleswig-Holstein
Arnold-Heller-Straße 3, Haus B,
24105 Kiel

Foto: UKSH Kiel



**Prof. Dr. med. dent. Kerstin Galler
Ph.D.**

Klinikdirektorin, Zahnklinik 1 –
Zahnerhaltung und Parodontologie,
Universitätsklinikum Erlangen
Glückstr. 11, 91054 Erlangen

Foto: UK Erlangen

Empfehlung Fragmentbefestigung bei Kronen-Wurzel-Fraktur	Empfehlungsgrad
<p>Konsensbasierte Empfehlung: Das bei Kronen-Wurzel-Frakturen meist vorhandene koronale Fragment kann adhäsiv befestigt werden, sofern durch Elektrotomie oder Aufklappung suffiziente Bedingungen für adhäsive Maßnahmen geschaffen werden können.</p> <p>Konsensstärke: starker Konsens</p>	

Bruchflächen beider Teile aufgetragen und über die Oberfläche verteilt. Nach der Reposition des Fragments wird überschüssiges Material entfernt und die Frakturlinie von labial und palatinal lichtgehärtet. Empfohlen werden leistungsfähige Polymerisationslampen und längere Belichtungszeiten, um sicherzustellen, dass über die Zahnstruktur genügend Energie an die gesamte Klebefläche abgegeben wird. Das Kühlen des Zahnes mit Druckluft hilft, den Temperaturanstieg während der Polymerisation zu verringern und kann somit hitzebedingten Pulpaschäden vorbeugen. Kompositüberschüsse, die nach der Polymerisation im Bereich der Frakturlinie verbleiben, können einfach mit einem Skalpell entfernt und bei Bedarf poliert werden. Im Einzelfall kann bei einer geringen Klebefläche die Frakturlinie nach der adhäsiven Wiederbefestigung hohlkehlig ausgechliffen und anschließend mit Komposit aufgefüllt werden.

Die Prognose nach einer Fragmentbefestigung wird in einer aktuellen klinischen Studie mit 84 Prozent nach einer durchschnittlichen Beobachtungsdauer von 20 Monaten angegeben, wobei Retentionsverluste in den meisten Fällen durch ein erneutes Wiederbefestigen erfolgreich behandelt werden konnten [Bissinger et al., 2021]. Erneute Traumata scheinen die Hauptursache für einen Misserfolg zu sein [Andreasen et al., 1995].

Im Fall von Kronen-Wurzel-Frakturen ist die adhäsive Fragmentbefestigung auch empfehlenswert, sofern die Fraktur suprakrestal verläuft und durch Elektrotomie oder Aufklappung suffiziente Bedingungen für adhäsive Maßnahmen geschaffen werden können. Gleichzeitig müssen zusätzliche kleinere Frakturen, die sich oftmals im palatinal-zervikalen Bereich der Wurzel befinden, ausgeschlossen werden. Die Datenlage zur klinischen Bewährung ist überschaubar. Studien zeigen sehr

gute Ergebnisse innerhalb der ersten zwei Jahre [Eichelsbacher et al., 2009], aber auch erhöhte Komplikationsraten und einen negativen Einfluss auf die parodontale Gesundheit der versorgten Zähne nach einem Beobachtungszeitraum von acht Jahren [Soliman et al., 2020].

Kompositrestauration

Wenn die adhäsive Fragmentbefestigung aufgrund fehlender oder multipler schwer positionierbarer Fragmente nicht infrage kommt, werden routinemäßig gängige Komposite für die Restauration frakturierter Zähne verwendet. Universalkomposite bieten eine vergleichsweise einfache Möglichkeit, frakturierte Zähne „freihändig“ oder unter Verwendung einer durchsichtigen Strip-Krone mit einer einzigen farblich passenden Kompositmasse aufzubauen [Krastl und Weiger, 2010]. Der Aufbau ist monochromatisch ohne individualisierte Farbgestaltung der verschiedenen Zahnregionen. In vielen Fällen erzielen Komposite aus Patientensicht völlig akzeptable Resultate, sofern die Zahnform korrekt umgesetzt wurde.

Bei hohem ästhetischem Anspruch sind aufwendigere polychromatische Schichttechniken erforderlich. Die entsprechenden Ästhetikkomposite bieten Massen unterschiedlicher Opazität zur Wiederherstellung der Dentin- und Schmelzstrukturen und weisen somit ideale Voraussetzungen zur Nachahmung natürlicher Zähne auf.

Während die initial mit Komposit erreichbaren ästhetischen Resultate unbestritten sind, wird die Langzeitprognose direkter Kompositaufbauten nach einem Zahntrauma kontrovers diskutiert [Macedo et al., 2006]. Einer aktuellen Metaanalyse zufolge beläuft sich die Erfolgsprognose von Klasse-IV-Restaurationen nach zehn Jahren auf rund 90 Prozent [Heintze et al., 2015]. Allerdings ist gerade bei jungen Patienten

ten mit einer deutlich höheren Misserfolgsrate zu rechnen. Als Ursache werden auch hier vor allem Folgetraumata angegeben [Spinas, 2004].

Indirekte Restauration

Vollkeramische Restaurationen in Form von Keramikveneers, Teilkronen oder Kronen ermöglichen hervorragende ästhetische und funktionelle Resultate und können daher immer als Alternative zur direkten Kompositentechnik gesehen werden. Die hohen Überlebensraten minimalinvasiver Keramikveneers von bis zu 95 Prozent nach zehn Jahren werden vor allem unter idealen Bedingungen, in denen die Präparationen fast ausschließlich im Zahnschmelz liegen, erreicht [Layton et al., 2012]. Dementsprechend haben Veneers in vielen Studien das Ziel, Zahnform- und Zahnstellungskorrekturen herbeizuführen. Zähne mit frakturbedingter größerer

Dentinexposition sind nicht die typische Indikation für Keramikveneers und daher in den publizierten klinischen Studien kaum vertreten. Eine unzureichende Schmelzunterstützung zählt jedoch neben Bruxismus und dem Vorhandensein einer Wurzelkanalfüllung nach wie vor zu den Hauptrisikofaktoren für das Versagen von Keramikveneers [Burke, 2012; Edelhoff et al., 2018]. Daher dürfen die verfügbaren prognostischen Daten für Veneers nicht vorbehaltlos auf die Versorgung nach Kronenfraktur übertragen werden.

Ferner ist zu berücksichtigen, dass Restaurationen an Frontzähnen, die zum Zeitpunkt der Eingliederung parodontal leicht subgingival liegen, im Zuge der passiven Eruption bei Jugendlichen exponiert werden. Letztere wird als apikale Migration der gingivalen Gewebe beschrieben, die auch in den Jahren

nach dem Zahndurchbruch zu einer Zunahme der klinischen Kronenlänge führt und erst nach Erreichen der Volljährigkeit allmählich sistiert [Morrow et al., 2000]. Daher sollten indirekte Restaurationen eher bei ausgedehnten Defekten, insbesondere bei erwachsenen Patienten eingesetzt werden.

Wurzelkanalbehandelte Zähne nach einem Trauma bedürfen nicht grundsätzlich einer Kronenversorgung. Vielmehr richtet sich die Art der Restauration nach dem koronalen Substanzverlust und schließt sowohl direkte als auch indirekte Restaurationen ein. Bei hohem Substanzverlust ist eine Überkronung allerdings sinnvoll. Kann der Stumpfaufbau aufgrund einer ungenügenden Adhäsionsfläche nicht ausreichend verankert werden, sollte ein intrakanalärer Stift als zusätzliche Retention eingesetzt werden [Mannocci et al., 2021].



WIR SCHÜTZEN SIE & IHRE PATIENTEN!

Vertrauen Sie einem der größten europäischen Hersteller von Zahnersatz



✓ Beste Preise in Zeiten hoher Inflation

✓ ISO-zertifizierte Prozesse & CE-zertifizierte Materialien

✓ Mehr als 1,6 Millionen wiederhergestellte Lächeln

✓ Neueste Technologie für mehr Effizienz und Genauigkeit



Zirkonkrone keramisch
vollverblendet

€137,-

All-inclusive Preis

Zum Protilab Vorteilspreis!

www.protilab.de • Hotline **0800 755 7000**

Alle Aufträge werden nach unseren aktuellen AGB ausgeführt. Diese können unter www.protilab.de eingesehen werden.
Protilab GmbH · Geleitsstr. 14 · 60599 Frankfurt a. M. · Hotline: 08007557000 · kontakt@protilab.de · [linkedin.com/protilab-deutschland](https://www.linkedin.com/protilab-deutschland)



Abb. 2a: Röntgenbild 12 mit Krone-Wurzel-Fraktur



Abb. 2b: Situation nach Entfernung des mobilen koronalen Fragments



Abb. 2c: Extrusion mit Benex



Abb. 2d: Extrahierter Zahn 12 vor der Replantation



Abb. 2e: Situation nach Replantation und Schienung



Abb. 2f: Röntgenbild 12 nach Replantation und Schienung



Abb. 2g: Klinische Situation zehn Wochen nach chirurgischer Extrusion



Abb. 2h: Restaurative Versorgung von 12 mit Komposit



Abb. 2i: Klinische Ansicht nach Abnahme des Kofferdams



Abb. 2j: Röntgenbild des parodontal eingehheilten Zahnes nach Wurzelkanalbehandlung und restaurativer Versorgung

Vorbereitende Maßnahmen zur Versorgung tiefer subgingivaler Defekte

Bei tief subgingival beziehungsweise intraossär verlaufenden Krone-Wurzel-Frakturen, deren Versorgung mit den beschriebenen Verfahren nicht möglich erscheint, können vorbereitende Maßnahmen die Defektgrenzen nach supragingival verlagern und damit die Restaurierbarkeit ermöglichen. In Einzelfällen (steiler Frakturverlauf) kann bei Krone-Wurzel-Frakturen als Kompromiss auf eine komplette Fassung der ursprünglichen Defektgrenzen durch die Restauration verzichtet werden mit dem Ziel, invasivere Therapieoptionen zu vermeiden.

Fotos: Gabriel Krastl

Empfehlung Extraktion bei Kronen-Wurzel-Fraktur	Empfehlungsgrad
<p>Konsensbasierte Empfehlung: Bei sehr weit nach apikal reichenden Kronen-Wurzel-Frakturen und/oder zusätzlichen Frakturen im Wurzelbereich, bei denen die oben aufgeführten Therapieoptionen nicht Erfolg versprechend erscheinen, sollte der Zahn extrahiert und eine in Abhängigkeit vom Patientenalter geeignete Art der Lückenversorgung gewählt werden.</p> <p>Konsensstärke: starker Konsens</p>	

Die chirurgische Kronenverlängerung ist aufgrund der notwendigen Ostektomie das invasivste Verfahren zur restaurativen Versorgung tief frakturierter Zähne. In ästhetisch nicht relevanten Bereichen (zum Beispiel palatinal in der Oberkieferfront) kann der Defekt durch eine gezielte chirurgische Kronenverlängerung für die nachfolgende Restauration zugänglich gemacht und gleichzeitig die biologische Breite wiederhergestellt werden. Als Nachteile werden Rezidive [Pilalas et al., 2016]

sowie eine mögliche Beeinträchtigung der Ästhetik am therapierten Zahn und an den Nachbarzähnen [Nobre et al., 2017] beschrieben.

Alternativ dazu bietet sich die Koronalverlagerung der Defektgrenze mit gleichzeitiger Wiederherstellung der biologischen Breite durch eine kieferorthopädische (siehe Teil 5 der Fortbildung „Dentales Trauma“: Kieferorthopädische Aspekte) oder die chirurgische Extrusion an (Abbildung 2).

Lückenversorgung nach Zahnverlust

Mit dem enossalen Implantat steht heutzutage eine gute Möglichkeit zur Verfügung, um unfallbedingt verloren gegangene oder nicht erhaltungswürdige Zähne zu ersetzen. Allerdings können Implantate nicht in jeder klinischen Situation und nicht in jeder Altersgruppe zum Einsatz kommen [Bohner et al., 2019; Thilander, 2008; Zitzmann et al., 2009]. In geeigneten Fällen (vor allem bei Einzelzahnlücken) bieten die Transplantation oder auch der kieferorthopädische Lückenschluss eine hervorragende biologische Basis für die restaurative Versorgung bei Kindern und Jugendlichen. In manchen Situationen ist es auch erforderlich, die Zeit bis zu einer definitiven Versorgung so zu überbrücken, dass die knöchernen und die Weichgewebsstrukturen weitgehend erhalten werden und idealer-



Axano. Innovation trifft Faszination.

Wer versteht, was morgen wichtig sein wird, kann echte Innovation hervorbringen. Und mit Axano wird aus echter Innovation Faszination.

Smartes Design – Das intuitive Smart Touch Display passt sich Ihren Bedürfnissen an. Das innovative Ambient Light verbindet hohe Ästhetik mit intelligenten Hygieneprozessen.

Exzellente Workflows – Aufeinander abgestimmte Arbeitsabläufe per Knopfdruck: die Therapiefunktionen Endo und Implant. Die motorische Verschiebebahn Smart Delivery Pro bringt das Arztelement in ergonomische Reichweite und Höhe.

Digitales Erlebnis – Patientendaten und Medien sind direkt am Arztelement abrufbar. Die Sivision View Software integriert Sidexis 4 nahtlos mit Ihrer vernetzten Praxis.

All das ist Axano. Für das Wachstum Ihrer Praxis. Klingt faszinierend? Ist innovativ. Entdecken Sie mehr: www.dentsplysirona.com/axano



Abb. 3a: Ausgangssituation: Frontzahntrauma nach Fahrradsturz



Abb. 3b: Sofortversorgung nach Exzision 11 unter Verwendung des angepassten Kronensegments



Abb. 3c: Röntgenbild zur Darstellung der Immediate-Pontic-Technik mit angepasstem Kronensegment 11



Abb. 3d: Ausgeformtes Weichgewebe im Pontic-Bereich Regio 11 nach Entfernung der Schienung

Fotos: Mierlind Becker



ZM-LESERSERVICE

Die Literaturliste kann auf www.zm-online.de abgerufen oder in der Redaktion angefordert werden.



Abb. 3e: Aufbau von Zahn 21 mit Komposit und provisorische Versorgung von Zahn 11



Abb. 3f: Detailansicht der definitiven Präparation des Pfeilerzahns 12



Abb. 3g: Definitiv eingegliederte Adhäsivbrücke 12-11



Abb. 3h: Definitiv eingegliederte Adhäsivbrücke 12-11

weise die spätere Versorgung schon vorbereitet wird. Die Wahl der überbrückenden Maßnahmen bis zu einer definitiven Lösung nach Zahnverlust richtet sich primär nach dem Alter und dem zu überbrückenden Zeitraum.

Kurzfristige Temporäre Lückenversorgungen

Eine einfache und schnelle Option zur Lückenversorgung ist das Ankleben einer eventuell vorhandenen natürlichen Zahnkrone oder eines Kunststoffzahns an die Nachbarentition. Der Zahn sollte idealerweise nur an einen Nachbarzahn geklebt werden, um Torsionsbelastungen zu vermeiden und das Wachstum durch die Verblockung nicht negativ zu beeinflussen. Basal sollte die anzuklebende Zahnkrone mit Komposit im Sinne eines ovalen Pontic-Designs im Querschnitt eiförmig gestaltet werden. Dies ermöglicht eine positive Beeinflussung des Heilungsverlaufs der Alveole nach einer Zahnextraktion durch eine funktionell und ästhetisch günstigere Unterstützung des Weichgewebes für eine spätere (implantat)prothetische Versorgung [Dietrich, 2011]. Um Frakturen im Bereich des Verbinders vorzubeugen, ist darauf zu achten, eine in bucco-oraler Richtung ausreichende Schichtstärke aus Komposit aufzubauen.

Die Versorgung einer Frontzahnücke mit herausnehmbaren Apparaturen (Klammerprothese, Tiefziehschiene mit Zahn) ist prinzipiell möglich, aber aufgrund des suboptimalen Patientenkomforts und einer gegebenenfalls mangelnden Akzeptanz vonseiten der Patienten in der Regel nur als kurzfristige Maßnahme geeignet. Zudem ist zu berücksichtigen, dass gerade im Wechselgebiss häufige Korrekturen oder Neuanfertigungen notwendig werden. Ein Vorteil herausnehmbarer Versorgungen ist, dass diese selbst bei einer deutlich lückigen Frontzahnregion noch eine akzeptable ästhetische Versorgung bieten können. Wenn andere Optionen ausscheiden, sind daher herausnehmbare Apparaturen eine verlässliche Möglichkeit, um eine akzeptable Temporärversorgung zu ermöglichen [Krahl et al., 2022].

Adhäsivbrücke

Nach einem vollständigen Zahnverlust oder auch nach einer erfolgten

Dekoronation ankylosierter Zähne bietet sich insbesondere bei jungen Patienten die Versorgung mit einer Adhäsivbrücke an. Die einflügelige Adhäsivbrücke stellt eine minimalinvasive Möglichkeit zur Versorgung der Lücke bei Schneidezähnen dar (Abbildung 3). Für diese Versorgungsform liegen sehr gute Langzeitüberlebensraten von über 98 Prozent vor [Kern et al., 2017]. Einflügelige Adhäsivbrücken haben im Vergleich zu zweiflügeligen Adhäsivbrücken eine signifikant höhere Überlebensrate [Thoma et al., 2017].



Abb. 4a: Situation nach kieferorthopädischem Lückenschluss in regio 21 infolge eines Trauma-bedingten Zahnverlusts bei einem 15-jährigen Patienten



Abb. 4b: Restaurative Versorgung 11 und 21 mit Komposit

Konventionelle Brückenversorgung

Bei erwachsenen Patienten steht die Versorgung der Zahnücke mit einer konventionellen Brücke immer zur Verfügung, sofern die Nachbarzähne als Brückenpfeiler geeignet sind. Gerade bei intakten Nachbarzähnen muss diese Art der Versorgung aufgrund der invasiven Präparation kritisch hinterfragt werden.



Abb. 4c: Politur der Restaurationen



Abb. 4d: Lachbild des Patienten nach restaurativer Versorgung: Eine weitere Verbesserung der Ästhetik durch Bleaching des mesialisierten Zahnes 23 und eine minimale Verlängerung der Inzisalkante von 12 wäre möglich.

Fotos: Gabriel Krasil

Restaurative Versorgung nach Zahntransplantation oder nach kieferorthopädischem Lückenschluss

Wenn die Lückenversorgung durch eine Transplantation (siehe Teil 4 der Fortbildung „Dentales Trauma“: Chirurgische Aspekte) oder einen kieferorthopädischen Lückenschluss (siehe Teil 5 der Fortbildung „Dentales Trauma“: Kieferorthopädische Aspekte) vorbereitet wurde, beschränkt sich die restaurative Versorgung auf eine Formkorrektur der Zähne. Diese kann – je nach Situation und Präferenz des Behandlers – mit direkten (Abbildung 4) oder mit (minimalinvasiven) indirekten Restaurationen (Veneers, Teilkronen) erfolgen. Gerade bei jungen Patienten muss allerdings berücksichtigt werden, dass im Zuge der passiven Eruption [Mele et al., 2018] Veränderungen des Gingivaverlaufs an den restaurierten Zähnen zur Exposition der Restaurationsränder führen und eine neue Versorgung nach mehreren Jahren erforderlich machen können.

Restaurative Versorgung nach Implantation

Wenn nach sorgfältiger Abwägung aller Vor- und Nachteile ein Implantat in der kritischen Frontzahnregion

geplant und inseriert wurde, steht die ästhetische Integration der prothetischen Versorgung in die umliegenden Gewebe im Vordergrund. Trotz hoher Überlebensraten ist die Evidenz in Bezug auf die langfristigen ästhetischen Resultate von Implantatversorgungen nach unfallbedingtem Zahnverlust noch überschaubar [Norgaard Petersen et al., 2022].

Empfehlung Lückenversorgung	Empfehlungsgrad
<p>Konsensbasierte Empfehlung: Zur Lückenversorgung im Frontzahngeweb vor Abschluss des Kieferwachstums können insbesondere die Adhäsivbrücke, der kieferorthopädische Lückenschluss sowie die autogene Zahntransplantation erwogen werden [...].</p> <p>Konsensstärke: starker Konsens</p>	

CME AUF ZM-ONLINE

Restaurative Aspekte

Für eine erfolgreich gelöste Fortbildung erhalten Sie zwei CME-Punkte der BZÄK/DGZMK.



Foto: 소영박 – stock.adobe.com

Die American Dental Association (ADA) hat ein Webportal eingerichtet, um ZahnärztInnen zu erklären, wie sie den Missbrauch von Opioiden unterbinden, Patienten über die suchterzeugenden Eigenschaften aufklären und die Abzweigung von verschreibungspflichtigen Opioiden verhindern können.

ACADEMY OF GENERAL DENTISTRY

Zwangsschulung für Zahnärzte soll Opioidwelle in den USA brechen

In den USA nimmt die Opioidkrise immer verheerendere Ausmaße an. 2022 starben vorläufigen Zahlen zufolge 110.236 Menschen an einer Überdosis – so viele wie nie zuvor. Ein neues Gesetz schreibt US-Zahnärzten nun eine achtstündige Schulung vor, damit sie Opiode weiterhin verschreiben dürfen.

Auch die Biden-Administration der Vereinigten Staaten bekommt die Ende der 1990er-Jahre vor allem durch Oxycodon ausgelöste und nun durch Fentanyl grassierende Opioidkrise nicht in den Griff: In den USA sterben täglich Hunderte durch Überdosen, mehr Menschen als durch Schusswaffen und Autounfälle zusammen. Viele von ihnen haben von Ärzten verschriebene Opioid-Analgetika zu Süchtigen gemacht. Darum verabschiedete der Kongress am 29. Dezember 2022 den „Medication Access and Training Expansion (MATE) Act“. Dieser sieht vor, dass US-Zahnärzte

eine acht Stunden dauernde Schulung zum Thema Opiode absolvieren müssen, wenn sie ihre Verschreibungszulassung bei der Drogenvollzugsbehörde (DEA) erneuern oder behalten wollen.

Die Schulung muss nicht in einer Sitzung stattfinden und darf auch virtuell durchgeführt werden, teilt die Academy of General Dentistry mit, ein Berufsverband für Zahnärzte in Kanada und den USA. Ausgenommen sind Berufsanhänger, die vor weniger als fünf Jahren ihre Zulassung erhalten haben.



ZM-LESERSERVICE

Die Literaturliste kann auf www.zm-online.de abgerufen oder in der Redaktion angefordert werden.

Nicht-Opioid-Therapien sind ebenso wirksam

Laut einer Mitte Januar 2023 im Journal of Dental Research (JDR) veröffentlichten Metastudie [Miroshnychenko et al., 2023] werden in der US-Zahnmedizin vielen Patienten zum ersten Mal Opiode verschrieben, um akute postopera-

BIDENS PLAN HAT 152 SEITEN

Ein Jahr nach seinem Amtsantritt veröffentlichte US-Präsident Joe Biden eine 152-seitige nationale Strategie zur Verhinderung von Todesfällen durch Überdosierung. Der Plan setzt auf einen ausgeweiteten Zugang zu Behandlungen und auf Maßnahmen zur Schadensminderung, etwa der Verwendung des Opioid-Antagonisten Naloxon, das zur Umkehrung von Überdosierungen verwendet wird. Mit Blick auf die zunehmende Verbreitung des synthetischen und besonders gefährlichen Opioids Fentanyl soll außerdem der Drogenhandel eingedämmt werden.

So sollen etwa härtere Strafen für den Besitz der Droge verhängt werden. Kritiker verweisen darauf, dass vergleichbare Maßnahmen während der Crack-/Kokain-Epidemie in den 1980er-Jahren wirkungslos geblieben seien und fordern dagegen eine Einmischung der Bundesbehörden in die Mittelvergabe der Vergleichsfonds. Verschiedene US-Bundesstaaten hatten milliardenschwere Vergleiche mit jenen Unternehmen geschlossen, die Opioid-Schmerzmittel hergestellt, verkauft oder vertrieben haben, darunter Johnson & Johnson, McKesson und Walmart.

Kritiker befürchten jedoch, dass das Geld nicht der Bekämpfung der Krise zugute kommt, sondern ungenutzt versickern könnte. Sie verweisen darauf, dass genau dies nach den ebenfalls milliardenschweren Vergleichen mit der Tabakindustrie 1998 geschehen sei. Damals, so berichten US-Medien, habe es keine Auflagen für die Geldvergabe gegeben „und ein Großteil davon wurde verwendet, um Lücken im Staatshaushalt zu schließen, Schlaglöcher zu füllen und sogar Tabakbauern zu subventionieren“.

tive Schmerzen (etwa nach Implantationen) zu behandeln. Da dabei häufig zu große Packungsmengen verordnet werden, erhöhe sich das Missbrauchsrisiko, heißt es.

Die Untersuchung von 85 Studien hatte die Wirksamkeit von zehn pharmakologischen Interventionen verglichen, um Richtlinien für die akute Schmerzbehandlung nach Zahnextraktionen bei Erwachsenen zu entwickeln. Ergebnis: Nicht-steroidale Antirheumatika mit oder ohne Paracetamol führen zu besseren schmerzbezogenen Ergebnissen als Opiode mit oder ohne Paracetamol (außer Paracetamol 650 mg plus Oxycodon 10 mg) oder Placebo (Evidenz mit mittlerer und hoher Vertrauenswürdigkeit).

Ende 2022 hatte auch die US-Gesundheitsbehörde CDC ihre Leitlinie zur Analgetikavergabe überarbeitet. Dort heißt es jetzt, „Nicht-Opioid-Therapien sind bei vielen häufigen Arten von akuten Schmerzen mindestens so wirksam wie Opiode. Kliniker sollten den Einsatz von nicht-pharmakologischen und nicht-opioiden pharmakologischen Therapien entsprechend der spezifischen Erkrankung und des Patienten maximieren und eine Opioid-Therapie bei akuten Schmerzen nur in Betracht ziehen, wenn erwartet wird, dass der Nutzen die Risiken für den Patienten überwiegt.“ *mg*

AERA

EINFACH. CLEVER. BESTELLEN.



” Mit AERA-Online spare ich bis zu 50 % meiner Materialkosten. Clever, einfach und kostenfrei! ”

Mehr erfahren!



aera-online.de

DIE WELTGESUNDHEITSORGANISATION FORDERT

Europa muss mehr für die Mundgesundheit tun

Sebastian Ziller

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) ruft die Staaten Europas zu dringenden Maßnahmen für die Mundgesundheit auf: Mehr als die Hälfte aller Erwachsenen dort hatte 2019 eine schwere orale Erkrankung. Das ist die höchste Prävalenz weltweit.

Zahn-, Mund- und Kiefererkrankungen sind ein weltweites Public-Health-Problem. Sie haben im Laufe eines Lebens einen erheblichen Einfluss auf die allgemeine Gesundheit und das Wohlbefinden der Menschen – über alle Altersgruppen hinweg. Aus diesem Grund hat die WHO im Mai 2022 eine „Globale Strategie für die Mundgesundheit (Global Strategy on Oral Health)“ verabschiedet [WHO, 2022a]. Dabei handelt es sich um eine weltweit angelegte Initiative, bei der Europa durchaus die Führung übernehmen sollte, um die Verbesserung der Mundgesundheit seiner Bevölkerung voranzutreiben und Maßnahmen zur Beseitigung mundgesundheitslicher Ungleichheiten zu ergreifen. Die Mundgesundheit müsse sich deutlich in den Public-Health-Prioritäten der EU niederschlagen, fordert die WHO.

Der Mundgesundheitszustand weltweit

Nach Angaben der WHO ist rund die Hälfte der Weltbevölkerung von Zahn- und Munderkrankungen (45 Prozent oder 3,5 Milliarden Menschen weltweit) betroffen [WHO, 2022b, 2022c], drei Viertel davon leben in Ländern mit durchschnittlich niedrigem oder mittlerem Einkommen. In den vergangenen 30 Jahren ist die Zahl der Munderkrankungen um eine Milliarde gestiegen. Zu den häufigsten zählen Karies, Parodontalerkrankungen, Zahnausfall und Mundhöhlenkrebs. Allein die unbehandelte Zahnkaries betrifft laut WHO-„Global Oral Health Status Report“ (GOHSR) jährlich 2,5 Milliarden Menschen. Parodontalerkrankungen, die die Hauptursache für Zahnverlust sind, betreffen etwa eine Milliarde Menschen jedes Jahr, bei Mundhöhlenkrebs sind es 380.000 neue Fälle pro Jahr.

Die Zahl der Menschen, die weltweit von unbehandelten Zahn- und Munderkrankungen betroffen sind, ist um etwa eine Milliarde höher als die Zahl derer, die an den fünf wichtigsten nicht übertragbaren Krankheiten leiden (psychische Erkrankungen, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes mellitus, chronische Atemwegserkrankungen und Krebserkrankungen) [WHO, 2022a]. Damit gehörten Zahn- und Munderkrankungen zu den weltweit am weitesten verbreiteten nicht übertragbaren Krankheiten (Non-communicable diseases, NCD) [WHO, 2022b].



Die WHO ruft daher aktuell auch die Staaten Europas zu dringlichen Maßnahmen zur Verbesserung der Mundgesundheit auf: Mehr als die Hälfte aller Erwachsenen in Europa hatte 2019 eine schwere orale Erkrankung. Das ist die höchste Prävalenz weltweit [WHO, 2023].

Der Mundgesundheitszustand in der europäischen WHO-Region

Die Weltgesundheitsorganisation WHO hat 193 Mitgliedsstaaten, davon gehören 53 Länder zur Europäischen Region der WHO. Von diesen 53 hatten 34 keine explizite nationale Mundgesundheitspolitik, in elf Ländern gab es im zuständigen Gesundheitsministerium kein eigenes Personal für Zahn- und Munderkrankungen. Die zahnärztliche Versorgung erfolgt größtenteils durch private Zahnärzte und deren Teams, so dass viele Patienten hohe Behandlungskosten haben, die sie aus eigener Tasche bezahlen müssen. Staatliche Programme und Versicherungen decken die Mundgesundheitsversorgung nur teilweise oder gar nicht ab. Von den 53 Ländern gaben zehn weniger als 10 US-Dollar pro Person und Jahr für die Mundgesundheitsversorgung aus, bei 14 waren es zwischen 11 und 50 US-Dollar. „Dies ist äußerst problematisch, da Untersuchungen zeigen, dass Menschen mit dem größten Bedarf an Mundgesundheitsversorgung den geringsten Zugang zu den Dienstleistungen haben“, heißt es dazu im WHO-Bericht [WHO, 2023].

Foto: Andrei_stock.adobe.com

EU-weit wurden im Jahr 2018 insgesamt 90 Milliarden Euro für die Behandlung oraler Erkrankungen ausgegeben, eine Summe, die höher liegt als die Gesamtausgaben für Demenz, Atemwegserkrankungen und die Ausgaben für Krebs zusammen [Peres et al., 2019]. Die tatsächlichen sozioökonomischen Auswirkungen von Zahn- und Munderkrankungen gehen dabei über die reinen Behandlungskosten hinaus. Sie umfassen Aspekte wie Arbeitsausfall und Produktivitätsverlust sowie schlechtere schulische Leistungen bis hin zur kompletten Schulabwesenheit [Rebello et al., 2019].

Es gibt zudem zahlreiche Forschungsergebnisse, die die negativen Auswirkungen von Munderkrankungen auf die Lebensqualität belegen. Gesunde Zähne und ein gesunder Mund sind für das Essen, den Spracherwerb, die Kommunikation, das Selbstvertrauen und das psychische wie physische Wohlbefinden unerlässlich und bilden eine wesentliche Grundlage einer guten Allgemeingesundheit über den gesamten Lebensbogen. Da Zahn- und Munderkrankungen auch die qualitätsadjustierte Lebenserwartung beeinträchtigen, kann eine Verbesserung der Zahngesundheit zu einer erheblichen Verbesserung der Allgemeingesundheit und des Wohlbefindens beitragen [Matsuyama et al., 2019].

Wie alle anderen nicht übertragbaren Krankheiten sind auch Zahn- und Munderkrankungen von einem sozialen Gradienten geprägt, das heißt, es gibt bei der Verteilung der Mundgesundheit gesundheitliche Ungleichheiten und das weltweit. Die sozioökonomisch schwächeren Gruppen in der Gesellschaft sind dabei mit einer höheren Belastung durch Zahn- und Mundkrankheiten sowie deren Folgen konfrontiert [Guarnizo-Herreno et al., 2013; Jordan und Michellis, 2016]. Dennoch wird das Thema Mundgesundheit in der gesundheitspolitischen Debatte, sowohl auf EU-Ebene als auch auf nationaler, weitgehend ignoriert [zm, 2023]. Dies ist fachlich schwer zu rechtfertigen, insbesondere wenn man bedenkt, dass die überwiegende Zahl der Zahn- und Mundkrankheiten sowohl vermeidbar als auch behandelbar ist.

Wechselwirkungen und Risikofaktoren

Angesichts umfangreicher Erkenntnisse über die Zusammenhänge zwischen oraler und allgemeiner Gesundheit kann der Mund nicht isoliert vom übrigen Körper betrachtet werden. Die Mundgesundheit steht in enger Wechselwirkung mit der Gesundheit im ganzen Körper. So gibt es einerseits gemeinsame Risikofaktoren, die gleichermaßen Zahn- und Munderkrankungen und die wichtigsten nicht übertragbaren Krankheiten begünstigen [Watt and Sheiham, 2012]. Das gilt zum Beispiel für einen ungesunden Lebensstil, Stress, Zuckerkonsum, Adipositas, das Rauchen und Alkohol sowie eine genetische Prädisposition. Beispielsweise erhöht Rauchen das Risiko von Tumoren der Mundhöhle und Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Schlaganfall, chronischen Lungenerkrankungen und Typ-2-Diabetes, während Zucker ein wichtiger Risikofaktor für Diabetes, Fettleibigkeit und Zahnkaries ist [Seitz et al., 2019; Heilmann und Ziller, 2021].

Andererseits können parodontalpathogene Mikroorganismen und Entzündungsmoleküle über die gingivalen Blutgefäße in den Blutkreislauf gelangen, so dass eine Parodontitis

mit zahlreichen Erkrankungen des Gesamtorganismus, wie Diabetes mellitus, Herzinfarkt, Schlaganfall und rheumatoider Arthritis, assoziiert ist. Die Wechselwirkungen von Parodontitis und Diabetes mellitus sind dabei wissenschaftlich besonders gut belegt und seit fast 50 Jahren bekannt [Siegel et al., 2022].

Zahnärztinnen und Zahnärzte sind gemeinsam mit ihren Teams prädestiniert, um die Prävention und die Bekämpfung dieser Risikofaktoren konsequent zu verfolgen. Die WHO ist hier aktuell ein wesentlicher Taktgeber zur Integration der Mundgesundheit in die bestehenden Präventionsprogramme zu nicht übertragbaren Erkrankungen (NCD), primärer Gesundheitsversorgung und universeller Gesundheitsfürsorge (UHC).

Der Ansatz, den gemeinsamen Risikofaktoren von Mund- und Allgemeinerkrankungen auf unterschiedlichen Zugangswegen zu begegnen, ist wichtig, um eine gute Gesundheit für alle Bürger zu erreichen. Ein Schwerpunkt sollte auf die Gesundheitsförderung und die Verringerung von gesundheitlicher Ungleichheit durch Public-Health-Maßnahmen im Zusammenhang mit weiter gefassten Gesundheitsdeterminanten gelegt werden [Watt et al., 2019]. Relevante gesundheitspolitische Maßnahmen und Anreize wie die Einführung einer Zuckersteuer [Heilmann und Ziller,



Clinical Research Manager Endodontics (f/m/x)

Dentsply Sirona Ballaigues, Switzerland

Your key responsibilities

- Internal clinical expert support for Product Development, Market Access, Maintenance and Marketing
- Internal product testing and planning of external studies
- Support for our Marketing team to gather insights from external dentists
- Evaluation of scientific evidence and generation of scientific marketing material

Requirements and qualifications

- MS degree or equivalent in Dentistry or other related fields of science; PhD degree would be a plus
- Several years of related clinical experience
- Experience in the medical device industry and product development would be a plus
- Very good knowledge of European and US regulatory rules concerning medical devices
- Excellent communication skills in English (C1/C2); French (B2) would be a strong plus

We are looking forward to receive your application, stating the reference number **73100**.
Work with us! Use the QR Code or apply at
www.dentsplysirona.com/careers





Dr. Sebastian Ziller

Leiter der Abteilung Prävention und Gesundheitsförderung der BZÄK, Leiter der Abteilung Prävention und Gesundheitsförderung der Bundeszahnärztekammer, Chausseestr. 13, 10115 Berlin

Foto: Lopata/axentis.de

2021; Obesity Evidence Hub Australia, 2022] oder die Kennzeichnungspflicht für Alkohol [Jané-Llopis et al., 2020] haben in den Ländern, in denen sie eingeführt wurden, zu positiven Ergebnissen geführt.

Was die WHO empfiehlt

Die wichtigsten gesundheitspolitischen WHO-Empfehlungen aus dem neuen Bericht an die nationalen Regierungen sind [WHO, 2022b, 2023]:

- Soziale Ungleichheiten bei der Verteilung der Mundgesundheit abbauen: Die WHO appelliert an ihre Mitglieder, umfassende Maßnahmen zur Verbesserung der Mundgesundheit und zur Beseitigung von Ungleichheiten im Bereich der Mundgesundheit zu ergreifen; Europa sollte bei diesen Bemühungen eine Führungsrolle übernehmen. In den gesundheitspolitischen Prioritäten der EU sollte in den nächsten Jahren ein starker Fokus auf die Mundgesundheit gelegt werden. Die Konzentration auf die Gesundheitsförderung, der Abbau gesundheitlicher Ungleichheiten und die Einbeziehung der Mundgesundheit in die allgemeine Gesundheitsversorgung werden zu einer gesünderen Bevölkerung führen und die Gesamtausgaben fürs Gesundheitswesen senken.
- Neue nationale Mundgesundheitsstrategien entwickeln, die mit der Globalen Mundgesundheitsstrategie der WHO und den nationalen Strategien zur Bekämpfung nicht übertragbarer Krankheiten (NCD) und zur allgemeinen Gesundheitsversorgung (UHC) in Einklang stehen.
- In den nationalen Ministerien für Gesundheit ausreichend qualifiziertes Personal und finanzielle Mittel für den Bereich der Zahn- und Mundgesundheit bereitstellen.
- Maßnahmen zur Verringerung der Aufnahme von freiem Zucker umsetzen, wie die obligatorische Nährwertkennzeichnung auf vorverpackten Lebensmitteln, Zielvorgaben zur Verringerung des Zuckergehalts in Lebensmitteln und Getränken definieren, Maßnahmen zur öffentlichen Beschaffung von Lebensmitteln zur Verringerung des Angebots an zuckerhaltigen Lebensmitteln durchsetzen, Maßnahmen ergreifen zum Schutz von Kindern vor den schädlichen Auswirkungen des Lebensmittelmarketings und Steuern auf zucker gesüßte Getränke und zuckerhaltige Lebensmittel erheben; die Mundgesundheitsversorgung in die primäre Gesundheitsversorgung auf allen Versorgungsebenen integrieren, mit der erforderlichen Personalausstattung, dem

erforderlichen Qualifikationsmix und den erforderlichen Kompetenzen.

- Ein Personalmodell für den Bereich der Zahn- und Mundgesundheit entwickeln, um den Bedürfnissen der Bevölkerung gerecht zu werden.

„Eine universelle Gesundheitsversorgung kann ohne Mundgesundheitsversorgung nicht erreicht werden“, heißt es im Fazit des Berichts. Die Hauptbotschaft lautet: „Nationale Krankenversicherungspakete müssen den Zugang zur Mundgesundheitsversorgung entweder kostenlos oder zu einem für die Menschen erschwinglichen Preis beinhalten.“

Aus Sicht der Bundeszahnärztekammer (BZÄK) sind die Verabschiedung der „Globalen Strategie zur Mundgesundheit“ durch die 75. Weltgesundheitsversammlung (WHA) im Jahr 2022 sowie die anschließenden Berichte und der geplante Aktionsplan wichtige Bausteine zur Anerkennung der Bedeutung der Mundgesundheit für die allgemeine Gesundheit, für die Lebensqualität und das Wohlbefinden. Sie sind wesentliche Schritte zur Integration der Mundgesundheit in die bestehenden WHO-Programme zu nicht übertragbaren Erkrankungen (NCD), primärer Gesundheitsversorgung und universeller Gesundheitsfürsorge (UHC).

Die Mundgesundheit wurde gesundheitspolitisch – international wie national – lange vernachlässigt und muss wieder den ihr angemessenen Platz einnehmen. Die Mundgesundheit darf bei der Politikgestaltung, der Ausbildung und bei der künftigen Bereitstellung von Gesundheitsdienstleistungen nicht abgekoppelt vom Rest des präventivmedizinischen Fächerkanons sein (Health In All Policies).

Wie geht es weiter?

Der nächste Schritt wird, in Absprache mit den WHO-Mitgliedstaaten, die Umsetzung der Globalen Strategie zur Mundgesundheit in einem Aktionsplan sein, die als Fahrplan mit konkreten Maßnahmen für den Integrationsprozess der Mundgesundheit in die Gesundheitspolitik dienen soll. Dieser Aktionsplan wurde dem Exekutivrat der WHA im Januar 2023 vorgelegt und steht auf der Tagesordnung der WHA 76 Ende Mai in Genf.

Die BZÄK hat der deutschen Gesundheitspolitik mehrfach signalisiert, dass man dem Bundesgesundheitsministerium und den verantwortlichen Akteuren für eine gemeinsame Begleitung dieses Prozesses, der bis 2030 abgeschlossen sein soll, jederzeit mit Unterstützung zur Verfügung stehe, und politische Gespräche dazu angeregt. Erste Lösungsansätze wurden bei der Formulierung von Mundgesundheitszielen für Deutschland bis zum Jahr 2030 bereits vorgelegt [Ziller et al., 2021].



ZM-LESERSERVICE

Die Literaturliste kann auf www.zm-online.de abgerufen oder in der Redaktion angefordert werden.



Bericht über unerwünschte Arzneimittelwirkungen (UAW)

An die Arzneimittelkommission Zahnärzte BZÄK/KZBV
 Chausseestr. 13, 10115 Berlin
 e-mail-Anschrift: m.rahn@bzaek.de
 Telefax: 030 40005 169

auszufüllen vor der Bundeszahnärztekammer:

<http://www.bzaek.de/filesadmin/PDFs/za/UAW.pdf>

Pat. Nr.	Geburtsdatum	m <input type="checkbox"/>	w <input type="checkbox"/>	
Beobachtete unerwünschte Wirkungen (Symptome, evtl. Lokalisation) - <i>bitte unbedingt ausfüllen!</i>				
aufgetreten am:	Dauer:	lebensbedrohlich: ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>		
Arzneimittel: <small>(von ZAGZÄ verordnet)</small>	Dosis, Menge:	Applikation:	Dauer der Anwendung: <i>bitte unbedingt ausfüllen!</i>	Indikation:
1.				
2.				
Vermuteter Zusammenhang mit Arzneimittel	dieses früher gegeben:	vertragen:	UAW bei Reexposition:	
<input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>	
sonstige Medikation bei Allgemeinerkrankungen			wegen (Diagnose):	
vermuteter Zusammenhang mit UAW ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>				
Anamnestische Besonderheit: Nikotin <input type="checkbox"/> Alkohol <input type="checkbox"/> Arzneim. Missbrauch <input type="checkbox"/> Leber-/ Nierenfunktionsstörungen <input type="checkbox"/> Schwangerschaft <input type="checkbox"/>				
Sondiges: <input type="text"/>				
Bekannte Allergien/Unverträglichkeiten nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> gegen: <input type="text"/>				
Verlauf und Therapie der unerwünschten Arzneimittelwirkung:				
Ausgang der unerwünschten Arzneimittelwirkung:				
wiederhergestellt <input type="checkbox"/>	wiederhergestellt mit Defekt <input type="checkbox"/>	noch nicht wiederhergestellt <input type="checkbox"/>	unbekannt: <input type="checkbox"/>	Erlos <input type="checkbox"/>
(ggf. Befund beifügen) Todesursache: <input type="text"/>				
Weitere Bemerkungen (z.B. Klinikweisung, Behandlung durch Hausarzt/Facharzt, Befundbericht, Allergietestung etc.)				
Bericht erfolgte zusätzlich an: BIArM <input type="checkbox"/> Hersteller <input type="checkbox"/> Arzneimittelkommission Ärzte <input type="checkbox"/>				
sonstige: <input type="text"/> Beratungsbrief erbeten: <input type="checkbox"/>				
Name des Zahnarztes - <i>bitte unbedingt angeben!</i> <small>ggf. Stempel</small>			Datum:	
Praxisname:			Bearbeiter:	
Straße/Haus-Nr.:			<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; width: 100%; margin-bottom: 10px;">Formular drucken</div> <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; width: 100%;">Formular per E-Mail senden</div>	
PLZ/Ort:				
Telefon/Fax:				
e-mail:				

Fortbildungen

BADEN- WÜRTTEMBERG

FFZ/Fortbildungsforum Zahnärzte

Merzhauser Str. 114-116
79100 Freiburg
Tel. 0761 4506-160 oder -161
Fax 0761 4506-460
info@ffz-fortbildung.de,
www.ffz-fortbildung.de

Akademie für Zahnärztliche Fortbildung Karlsruhe

Lorenzstraße 7
76135 Karlsruhe
Tel. 0721 9181-200
Fax 0721 9181-222
fortbildung@za-karlsruhe.de
www.za-karlsruhe.de

Zahnmedizinisches Fortbildungs- zentrum Stuttgart (ZfZ)

Herdweg 50
70174 Stuttgart
Tel. 0711 22716-618
Fax 0711 22716-41
kurs@zffz-stuttgart.de
www.zffz-stuttgart.de

BAYERN

eazf GmbH

Fallstraße 34
81369 München
Tel. 089 230211-422
Fax 089 230211-406
info@eazf.de
www.eazf.de

Anzeige

BERLIN

Philipp-Pfaff-Institut Fortbildungseinrichtung der Zahnärztekammer Berlin und Landeszahnärztekammer Brandenburg,

Aßmannshauser Str. 4-6
14197 Berlin
Tel. 030 4147250
Fax: 030 4148967
Mail: info@pfaff-berlin.de
www.pfaff-berlin.de/kursboerse/

BRANDENBURG

Landeszahnärztekammer Brandenburg

Parzellenstraße 94
03046 Cottbus
Tel. 0355 38148-0
Fax 0355 38148-48
info@lzk.de
www.die-brandenburger-
zahnärzte.de

BREMEN

Fortbildungsinstitut der Zahnärztekammer Bremen

Universitätsallee 25
28359 Bremen
Tel. 0421 33303-70
Fax 0421 33303-23
info@fizaek-hb.de oder
www.fizaek-hb.de

HAMBURG

Zahnärztekammer Hamburg Zahnärztliches Fortbildungszentrum

Weidestraße 122 b
22083 Hamburg
Tel.: 040 733 40 5-0
Fax: 040 733 40 5-76
fortbildung@zaek-hh.de
www.zahnärzte-hh.de

HESSEN

Fortbildungsakademie Zahnmedizin Hessen GmbH

Rhonestraße 4
60528 Frankfurt
Tel. 069 427275-0
Fax 069 427275-194
seminar@fazh.de
www.fazh.de

Kassenzahnärztliche Vereinigung Hessen Fortbildungsmanagement

Lyoner Str. 21
60528 Frankfurt am Main
Tel. 069 6607-0
Fax. 069 6607-388
fortbildung@kzv.de
www.kzv.de

MECKLENBURG- VORPOMMERN

Zahnärztekammer Mecklenburg-Vorpommern Referat Fort- und Weiterbildung

Wismarsche Str. 304
19055 Schwerin
Tel. 0385 489306-83
Fax 0385 489306-99
info@zaekmv.de
www.zaekmv.de/fortbildung

NIEDERSACHSEN

ZÄK Niedersachsen Zahnmedizinische Akademie Niedersachsen, ZAN

Zeißstr. 11a
30519 Hannover
Tel. 0511 83391-311
Fax 0511 83391-306
info@zkn.de
www.zkn.de

NORDRHEIN- WESTFALEN

Karl-Häupl-Institut der Zahn- ärztekammer Nordrhein

Hammfelddamm 11
41460 Neuss
Tel. 02131 53119-202
Fax 02131 53119-401
khi@zaek-nr.de
www.zahnärztekammer
nordrhein.de

ZÄK Westfalen-Lippe Akademie für Fortbildung,

Auf der Horst 31
48147 Münster
Tel. 0251 507-604
Fax 0251-507 570
Akademie-Zentral@
zahnärzte-wl.de
www.zahnärzte-wl.de

RHEINLAND-PFALZ**Institut Bildung und
Wissenschaft der
Landes Zahnärztekammer
Rheinland-Pfalz**Langenbeckstr. 2
55131 MainzTel. 06131-9613660
Fax 06131-9633689www.institut-lzk.de
institut@lzk.de**Bezirks Zahnärztekammer
Rhein Hessen**Wilhelm-Theodor-
Römheld-Str. 24
55130 MainzTel. 06131 49085-0
Fax 06131 49085-12fortbildung@bzkr.de
www.bzkr.de unter
„Fort- und Weiterbildung“**Bezirks Zahnärztekammer
Pfalz**Brunhildenstraße 1
167059 LudwigshafenTel. 0621 5969211
Fax 0621 622972bzkr@bzkr-pfalz.de
www.bzkr-pfalz.de**Bezirks Zahnärztekammer
Koblenz**Bubenheimer Bann 14
56070 KoblenzTel. 0261 – 36681
Fax 0261 – 309011fortbildung@bzkr.de
www.bzkr-koblenz.de**Bezirks Zahnärztekammer Trier**Loebstraße 18
54292 TrierTel.: 0651 999 858 0
Fax: 0651 999 858 99info@bzkr-trier.de
www.bzkr-trier.de**SAARLAND****Ärztekammer des Saarlandes
Abteilung Zahnärzte**Puccinistr. 2
66119 SaarbrückenTel. 0681 586080
Fax 0681 5846153mail@zaek-saar.de
www.zaek-saar.de**SACHSEN****Fortbildungsakademie der
LZK Sachsen**Schützenhöhe 11
01099 DresdenTel. 0351 8066101
Fax 0351 8066106fortbildung@lzk-sachsen.de
www.zahnaerzte-in-sachsen.de**SACHSEN-ANHALT****ZÄK Sachsen-Anhalt**Postfach 3951
39104 MagdeburgTel. 0391 73939-14,
Fax 0391 73939-20info@zahnaerztekammer-sah.de
www.zaek-sa.de**SCHLESWIG-
HOLSTEIN****Heinrich-Hammer-Institut
ZÄK Schleswig-Holstein**Westring 496,
24106 KielTel. 0431 260926-80
Fax 0431 260926-15hhi@zaek-sh.de
www.zaek-sh.de**THÜRINGEN****Fortbildungsakademie
„Adolph Witzel“ der
Landes Zahnärztekammer
Thüringen**Barbarossahof 16
99092 ErfurtTel. 0361 7432-107 / -108
Fax 0361 7432-270fb@lzkth.de
www.fb.lzkth.de**Bei Nachfragen:**MedTriX GmbH, zm-veranstaltungen@medtrix.group
Fortbildungstermine finden Sie unter www.zm-online.de/termineSie sind Veranstalter und wollen Fortbildungstermine kostenfrei auf zm-online.de einstellen?**Hier geht es zur Registrierung:**www.zm-online.de/registrierung



Foto: ijeab – stock.adobe.com

Schweizer Forscher haben ein Modell entwickelt, das Stress am Arbeitsplatz daran erkennt, wie Menschen tippen und ihre Computermaus bewegen.

SCHWEIZER STUDIE ZUR BELASTUNG AM ARBEITSPLATZ

Gestresste Menschen tippen anders

Das Tipp- und Mausverhalten von Menschen im Büro sagt mehr über ihr Stresslevel aus als ihre Herzfrequenz. Das hat eine Schweizer Studie herausgefunden.

Wer gestresst ist, bewegt den Mauszeiger öfter und ungenauer und legt längere Wege am Bildschirm zurück. Entspannte Menschen gelangen dagegen auf kürzeren, direkteren Wegen an ihr Ziel und lassen sich dabei mehr Zeit", sagt Studienautorin Mara Nägelin, die an der Professur für Technologiemarketing und am Mobiliar Lab for Analytics der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich (ETH) forscht. „Darüber hinaus machen Menschen, die sich im Büro gestresst fühlen, mehr Fehler beim Tippen. Ihr Schreibstil folgt einer Stop-and-go-Logik mit vielen kurzen Pausen. Entspannte Menschen machen hingegen weniger, aber dafür längere Pausen, wenn sie auf einer Tastatur schreiben.“

Jede dritte erwerbstätige Person in der Schweiz leidet unter Stress am Arbeitsplatz. Den Forschern zufolge merken

Betroffene jedoch oft erst zu spät, dass sich ihre körperlichen und geistigen Ressourcen dem Ende zuneigen. Umso wichtiger sei daher, arbeitsbedingten Stress möglichst früh dort zu erkennen, wo er entsteht, nämlich am Arbeitsplatz.

Wer gestresst ist, bewegt den Mauszeiger öfter und fahriger ...

Erklären lässt sich die Verbindung zwischen Stress und dem Tipp- und Mausverhalten mit der sogenannten Neuromotor-Noise-Theorie: „Erhöhter Stress wirkt sich negativ auf die Fähigkeit unseres Gehirns aus, Informationen zu verarbeiten. Dadurch werden auch unsere motorischen Fähigkeiten beeinträchtigt“, erklärt die Psychologin und Mitautorin Jasmine Kerr.

Um das Stress-Modell zu entwickeln, beobachteten die Forschenden 90 Probanden beim Abarbeiten von Büroaufgaben wie Terminplanung oder Datenerfassung und -analyse. Dabei zeichneten sie sowohl das Maus- und Tastaturverhalten als auch die Herzfrequenz der Personen auf. Zudem wurden die Teilnehmenden mehrmals befragt, wie gestresst sie sich fühlen.

Während ein Teil der Probanden ungestört arbeiten konnte, musste sich ein anderer Teil zusätzlich einem Bewerbungsgespräch unterziehen. Die Hälfte davon wurde außerdem immer wieder durch Chat-Nachrichten unterbrochen. Im Unterschied zu früheren Studien anderer Wissenschaftler, wo die Kontrollgruppe oftmals gar keine Aufgaben lösen musste und sich entspannen konnte, mussten in der aktuellen Studie alle Teilnehmenden Büroaufgaben erfüllen.

Jetzt wird das Modell anhand der Daten von Schweizer Arbeitnehmern getestet, deren Maus- und Tastaturverhalten plus Herzdaten mittels einer App direkt am Arbeitsplatz aufgezeichnet werden. Die Ergebnisse werden zum Ende des Jahres erwartet. Für das Forscherteam ist auf jeden Fall klar: Die Technologie werde nur dann akzeptiert und genutzt, wenn Datenschutz und Anonymität gewährleistet sind. Es gehe darum, den Betroffenen zu helfen, Stress frühzeitig zu erkennen, und nicht darum, ein Überwachungstool für Firmen zu schaffen.

... und macht mehr Fehler beim Tippen

Nach Ansicht des Psychiaters und Stressforschers Mazda Adli, Chefarzt der Fliedner Klinik Berlin, ist die Methodik der Schweizer Studie wegweisend. Er könne sich das Modell allerdings eher zur Selbsteinschätzung vorstellen. Es handle sich um einen interessanten Ansatz zur Untersuchung der individuellen Stressanfälligkeit, kommentierte er laut Medienberichten. Mit der Methode könne man für sich selbst untersuchen, wie stress- und stör anfällig man unter bestimmten äußeren Bedingungen ist, um dann etwas im Umfeld zu ändern und zu schauen, ob die eigene Stressanfälligkeit sich verändert hat.

Die Entwicklung des Modells, das nur anhand des Tipp- und Mausverhaltens eines Menschen erkennt, wie gestresst er ist, gelang dem Forscherteam mit neuen Daten und maschinellem Lernen. Mit ihrer Studie wollen die Wissenschaftler auch verschiedene methodische Lücken in der Forschung zur automatisierten Erkennung von Stress in Büroräumungen schließen. Dazu gehören etwa die Annäherung an reale Bedingungen in einem Labor und die Kombination von physiologischen und verhaltensbezogenen Datenquellen. *pr*

Die Studie:

Naegelin M, Weibel RP, Kerr JJ, Schinazi VP, La Marca R, von Wangenheim F, Hoelscher C, Ferrario A: An interpretable machine learning approach to multimodal stress detection in a simulated office environment. *Journal of Biomedical Informatics* 2023, 139: 104299, doi: 10.1016/j.jbi.2023.104299

CGM Z1.PRO - Meine Zukunft. Mein Weg.

cgm-dentalsysteme.de



ZAHNARZTSOFTWARE

“ Ich wünsche mir einen verlässlichen Ansprechpartner, der mich bei allen Herausforderungen unterstützt – ein Rundum-sorglos-Paket aus einer Hand. Und das bekomme ich bei CGM Z1.PRO.“



CompuGroup
Medical

DER BESONDERE FALL

Das Numb Chin Syndrome – ein möglicher Kolibri im klinischen Alltag

Justus Mählmann, Alexander Gröbe

Bei Sensibilitätsstörungen an der Unterlippe kommen zahlreiche Ursachen aus dem oralen Bereich in Betracht – in manchen Fällen führt die Suche danach jedoch nicht zum Erfolg. Der vorliegende Fallbericht beschreibt eine ausgedehnte Diagnostik, die schließlich zu einer seltenen, aber schweren Grunderkrankung führt – diese kann sich als Hypästhesie im Bereich des N. alveolaris inferior erstmanifestieren und sollte deshalb im klinischen Alltag nicht übersehen werden.

Eine 51-jährige Patientin stellte sich notfallmäßig mit einem plötzlich aufgetretenen Taubheitsgefühl im Bereich der rechten Unterlippe sowie ausstrahlender Schmerzen im Bereich des rechten Kieferwinkels und der Wange in der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie des DIAKOVERE Henriettenstiftes vor. Die Symptomatik sei plötzlich aufgetreten und bestehe seit zwei Tagen. Die Patientin konnte sich an kein auslösendes Ereignis erinnern. Es habe kein Trauma stattgefunden und es seien keine zahnärztlichen Behandlungen in der jüngeren Vergangenheit durchgeführt worden. Sie gab als Vorerkrankungen Asthma bronchiale, eine familiäre Hypercholesterinämie und eine Histaminintoleranz an. Kurz zuvor sei ihr eine Hautveränderung im Bereich der Zehen entfernt worden, wobei der histopathologische Befund noch ausstehe. Ansonsten seien keine weiteren Veränderungen im Bereich der Haut oder der Schleimhäute aufgetreten. Bereits im Jahr 2005 sei in einer Universitätsklinik aufgrund von Kribbelparästhesien der Hände und dem Verdacht auf eine multiple Sklerose eine dreidimensionale Bildgebung der kompletten Neuroachse durchgeführt worden – ohne wegweisenden Befund.

Klinisch präsentierte sich die Patientin extra- und intraoral ohne erkennbare Auftreibungen im Bereich des rechten Unterkiefers. Die Schleimhäute waren rosig, es lagen keine Zahnlockerungen im IV. Quadranten vor. Alle Zähne im rechten Unterkiefer zeigten sich in der Kälteprovokation sensibel, waren nicht



Abb. 1: Orthopantomogramm der Patientin ohne erkennbare pathologische Befunde im Bereich des Canalis mandibularis rechts

perkussionsempfindlich und es lag keine apikale Druckdolenz vor. Im Bereich der rechten Unterlippe ließ sich eine aufgehobene Spitz-Stumpf-Diskrimination erheben. Die Okklusion war habituell, die Mundöffnung ungestört. Die Patientin gab einen Druckschmerz im Bereich des Ramus mandibulae rechts an. Der erhobene CMD-Kurzbeurteilungsergebnis ergab drei positive Befunde, so dass der Verdacht auf eine craniomandibuläre Dysfunktion bei bekanntem Bruxismus bestand (schmerzhafte Muskelpalpation, Druckschmerz über dem rechten Kiefergelenk und asymmetrische Mundöffnung).

In der zweidimensionalen Bildgebung mittels Orthopantomogramm zeigten sich keine intraossären Raumforde-

rungen im Bereich des N. alveolaris inferior oder des N. mentalis. Die Knochenbinnenstruktur der Unterkieferspongiosa zeigte sich regelrecht. Es lagen keine Hinweise für einen dentogenen Fokus oder allgemein entzündliche Prozesse vor.

Konsiliarisch baten wir noch am Vorstellungstag die Kollegen der Neurologie um Mitbeurteilung. Diese fanden bis auf die angegebene Hypästhesie klinisch kein neurologisches Defizit. Laborchemisch zeigte sich ein unauffälliger Befund ohne erhöhte Entzündungsparameter. Der Patientin wurde eine stationäre Aufnahme zur weiteren Abklärung inklusive dreidimensionaler Bildgebung angeboten, die sie allerdings ablehnte.

Foto: DIAKOVERE Henriettenstift

Zwei Tage später stellte sich die Patientin zur weitergehenden Diagnostik in der Abteilung für Neurologie vor. Inzwischen hatte sich das Taubheitsgefühl auf das Kinn und die Wange rechts ausgebreitet. Zusätzlich konnte in der klinischen Untersuchung eine Pallhypästhesie (herabgesetztes Vibrations-Empfinden) radial und malleolär rechts nachgewiesen werden. Laborchemisch ergab sich erneut kein wegweisender Befund. Es wurde eine kraniale Magnetresonanztomografie durchgeführt, die tatsächlich den Nachweis mehrerer T2-hyperintenser (FLAIR-Sequenz) Läsionen im intermediären Marklager beidseits frontal, periventriculär links frontal, rechts paramedian pontin sowie am Übergang Medulla oblongata/spinalis erbringen konnte. In der Liquorpunktion ließen sich oligoklonale Banden (Typ 2) nachweisen. Die visuell evozierten Potenziale waren beidseits unauffällig. Die Tibialis sensibel evozierten Potenziale (SEP) und die Trigemini SEP waren beidseits verzögert. In Zusammenschau aller Befunde ergab sich der dringende Verdacht auf eine entzündliche Erkrankung des zentralen Nervensystems, so dass eine intravenöse Therapie mit Methylprednisolon gestartet wurde. Im weiteren Verlauf bestätigte sich die Diagnose einer Multiplen Sklerose. Unter der weiteren Therapie zeigten sich die vormals beschriebenen Symptome vollständig rückläufig.

Diskussion

Die Multiple Sklerose ist eine entzündliche Autoimmunerkrankung, bei der es zur Demyelinisierung von Nervenzellen in multiplen Arealen und damit einhergehend zur Zerstörung von Axonen mitsamt Funktionsverlust kommt. Je nach Lokalisation können unterschiedliche neurologische Symptome resultieren. Die Erkrankung manifestiert sich zumeist um das 30. Lebensjahr, wobei es auch zu Häufungen im Kindesalter und nach dem 55. Lebensjahr kommt. Die Inzidenz beträgt circa 18 Neuerkrankungen auf 100.000 Einwohner [Holstiege et al., 2017]. Zu den häufigsten Erstsymptomen zählen Sehstörungen infolge einer entzündlichen Affektion des N. opticus und Sensibilitätsstörungen. Die Ursache und Pathophysiologie der Erkrankung ist trotz intensiver Forschung nicht



Dr. med. Justus Mählmann

Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie – Plastische und Ästhetische Operationen, DIAKOVERE Henriettenstift Marienstr. 72-90, 30171 Hannover

Foto: DIAKOVERE Henriettenstift, Daniel Junker



PD Dr. med. Dr. med. dent. Alexander Gröbe MBA, FEBOMFS

Chefarzt,

Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie – Plastische und Ästhetische Operationen, DIAKOVERE Henriettenstift Marienstr. 72-90, 30171 Hannover

Foto: DIAKOVERE Henriettenstift, Daniel Junker

vollständig geklärt. Eine wesentliche Rolle in der chronisch-entzündlichen Schädigung des zentralen Nervensystems spielen autoreaktive, periphere T-Lymphozyten. Möglicherweise werden diese durch Kontakt mit einem unbekanntem Antigen in der Peripherie aktiviert. Wenige Zellen gelangen in der weiteren Folge über die Blut-Hirnschranke ins Gehirn und reagieren hier aufgrund ihrer vorherigen Aktivierung auf ähnliche molekulare Strukturen mit einer Immunreaktion [Ward et al., 2022]. In einer großen retrospektiven Studie bei über zehn Millionen Militäranghörigen konnte ein möglicher Zusammenhang einer EBV-Infektion und der Ausbildung einer Multiplen Sklerose hergestellt werden [Bjornevik et al., 2022]. Es müssen aber weitere Auslöser eine entscheidende Rolle spielen. Als

Risikofaktoren gelten eine familiäre Disposition, ein Vitamin-D-Mangel, bakterielle oder virale Infektionen, Übergewicht und Rauchen [Dighriri et al., 2023].

Die Diagnose stützt sich auf eine passende Anamnese, die klinischen Untersuchungsbefunde (zentral neurologische Defizite) sowie auf den Nachweis entzündlicher ZNS-Läsionen in einer Magnetresonanztomografie und Liquorpunktion. Eine wichtige Rolle spielt dabei die zeitliche und örtliche Dissemination („Streuung“) der Befunde, das heißt der Nachweis wechselnder Areale der Schädigung. Bei 95 bis 97 Prozent der Patientinnen und Patienten lassen sich im Liquor sogenannte oligoklonale Banden nachweisen. Hierbei handelt es sich um Immunglobuline, die im Rahmen einer chronischen ZNS-Entzündung in den liquorgefüllten Räumen gebildet werden und sich im Nachweisverfahren zu charakteristischen Banden zusammenlagern [Ruprecht et al., 2016].

Dennoch handelt es sich bei der Multiplen Sklerose um eine Ausschlussdiagnose, so dass Patienten bei einem Verdacht auf verschiedene andere Erkrankungen untersucht werden müssen (unter anderem Borreliose, Syphilis, Vaskulitiden) [Hemmer et al., 2021].

Die Therapie umfasst im akuten Schub die Gabe von Glukokortikoiden bis hin zur Plasmapherese. Im weiteren Verlauf werden je nach Aktivität der Erkrankung immunsuppressive oder immunmodulatorische Medikamente verabreicht (unter anderem auch monoklonale Antikörper). In der jüngeren Vergangenheit konnten hier eine Viel-

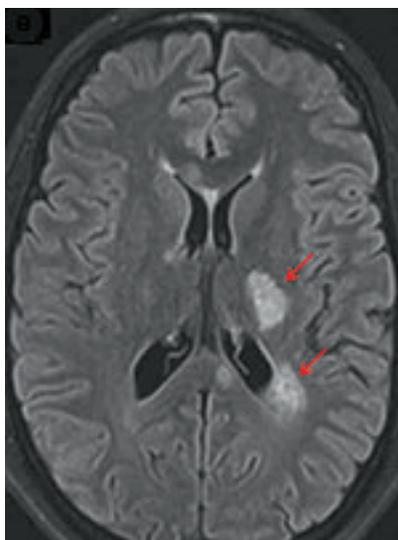


Foto: DIAKOVERE Henriettenstift

Abb. 2: Beispiel einer cMRT bei einem Patienten mit sichtbaren Läsionen (rote Pfeile) des periventriculären Bereichs passend zu einer Multiplen Sklerose.

zahl neuer Medikamente zugelassen werden [Dighriri et al., 2023].

In Zusammenhang mit der Literaturrecherche zum hier vorgestellten Patientenfall ist ein Fallbericht zum sogenannten Numb Chin Syndrome von Interesse. Darin beschrieben die Autoren die Kasuistik einer 34-jährigen, sonst gesunden Patientin, die sich mit einem seit fünf Tagen bestehenden Taubheitsgefühl im Bereich des Kinns und der Unterlippe vorstellte. Nach Durchführung einer kranialen Magnetresonanztomografie zeigten sich Läsionen im Bereich der pontinen Fasern des Nervus trigeminus und multiple, periventriculär gelegene, T2-hyperintense Läsionen. Eine Liquorpunktion ergab den Befund oligoklonaler IgG-Banden. Diese Befunde sprachen für eine demyelinisierende Erkrankung des zentralen Nervensystems, die sich im weiteren Verlauf als Multiple Sklerose mit isoliertem klinischem Befund herausstellte. Nach einer immunmodulierenden Therapie mit Beta-Interferon waren die Be-

schwerden rückläufig [Oestmann et al., 2008].

Das Numb Chin Syndrome wurde erstmals 1830 von Charles Bell beschrieben, als er bei einer Patientin mit Brustkrebs einen Sensibilitätsverlust im Bereich der linken Unterlippe feststellte. Zeitgleich bemerkte er eine Raumforderung im Bereich des linken Unterkiefers, die nach seinen Schlussfolgerungen ins Foramen mentale vorwachsen musste [Bell, 1833]. Erst 1963 wurde der Begriff „Numb Chin Syndrome“ von Calverley und Mohnac verwendet, die in einer Veröffentlichung fünf Patientenfälle beschrieben – alle mit Hypästhesien im Bereich der Unterlippe oder des Kinns –, ausgehend von verschiedenen bösartigen Neubildungen [Calverley et al., 1963]. Während der Begriff vorwiegend im angelsächsischen Raum Gebrauch findet, wird in Deutschland ein plötzlicher Ausfall im Versorgungsgebiet des N. alveolaris inferior oder des N. mentalis hauptsächlich als Vincent-Symptom bezeichnet, benannt nach dem algeri-

schon Arzt B. Vincent. Dieser beschrieb entsprechende Ausfälle im Rahmen einer Osteomyelitis des Unterkiefers [Vincent, 1896].

In der Literatur lassen sich verschiedene potenzielle Ursachen eines Numb Chin Syndrome finden. Diese sind in Tabelle 1 aufgeführt. Dabei sind zahnärztliche Prozeduren wahrscheinlich die Hauptauslöser, gefolgt von dentogenen Foki wie apikalen Entzündungen, odontogenen und nicht odontogenen Tumoren, Zysten, akuten und chronischen Osteomyelitiden oder auch mechanischer Kompression im atrophischen Unterkiefer [Smith et al., 2015]. Weitaus seltener lassen sich bösartige Neoplasien diagnostizieren. Nur etwa ein Prozent aller Malignome metastasieren überhaupt in den Unterkiefer [D’Silva NJ et al., 2006]. Dann sind Sensibilitätsausfälle im Bereich der Unterlippe und des Kinns aber häufig das erste Symptom der bösartigen Krebserkrankung [Massey EW et al., 1981]. Hier kommt den behandelnden (Zahn-)Ärzten also eine besondere

POTENZIELLE URSACHEN EINES NUMB CHIN SYNDROME	
Ätiologie	Erkrankungen
Neoplasien	Mundhöhlen-/Oropharynxkarzinome inklusive der Speicheldrüsen, Nasopharynxkarzinome, Malignes Melanom, Ösophagus-/Magenkarzinom, Glioblastom, Medulloblastom, Ependymom, Neuroblastom, Leptomeningeale Karzinomatose, Lymphome/Leukämien, Morbus Waldenström, Posttransplantations lymphoproliferative Erkrankung, Multiples Myelom, Osteosarkom, Rhabdomyosarkom, Liposarkom, Reticulumzellkarzinom, Schilddrüsenkarzinome, Nierenzellkarzinome, Kleinzellige und Nicht-Kleinzellige Lungenkarzinome, Hepatozelluläres Karzinom, Chordom, Mammakarzinom, Colorectale Karzinom, Ovarialzellkarzinom, Prostatakarzinom, Endometriumkarzinom, Paraneoplastisches Syndrom
Entzündliche oder autoimmune Erkrankungen	Systemischer Lupus erythematodes, Chronisch inflammatorisch demyelinisierende Polyradikuloneuropathie, Diabetische Polyneuropathie, Riesenzellarteriitis, Arteriitis nodosa, Sjögren Syndrom, Sarkoidose, Multiple Sklerose, Amyloidose, Anti-GQ1b-Antikörper
Infektiöse/Traumatische oder andere Ursachen	HIV, Lyme-Borreliose, Sichelzellanämie, Akute/chronische Osteomyelitis, Periapikale Infektionen/Abszesse, Zahnärztliche Behandlungen/Betäubungen, Odontogene und nicht odontogene Zysten/Raumforderungen, Orthognathe Chirurgie, Gesichtstraumata, Speicheldrüsenbiopsie der Unterlippe, Atrophie des zahnlosen Unterkiefers mit mechanischer Kompression, Synovialzyste des temporomandibulären Gelenks, Elongierter Proc. Stylohyoideus, Medikamente (Bisphosphonate, Mefloquin)

Tab. 1, Quelle: nach [Smith et al., 2015].

FAZIT FÜR DIE PRAXIS

- Bei Patienten mit einem Taubheitsgefühl im Bereich der Unterlippe oder des Kinns muss eine genaue Stufendiagnostik erfolgen.
- Bei ausbleibendem pathologischem Befund in der Bildgebung sollte auch im klinischen Alltag an seltenere Erkrankungen gedacht werden.
- Weiterführend kann Patienten eine laborchemische Blutuntersuchung (gegebenenfalls mit spezifischer Antikörper-Diagnostik) sowie eine Vorstellung bei einem Neurologen/Rheumatologen empfohlen werden.

Rolle zu, da sie unter Umständen die Ersten sind, die eine entsprechende Verdachtsdiagnose stellen können. Dabei kann der Primarius in den unterschiedlichsten Organen sitzen und von verschiedenen Zellen ausgehen. Die häufigsten Tumore, die mit Ausfällen im Versorgungsgebiet des N. alveolaris inferior assoziiert sind, stellen Mammarkarzinome und Lymphome/Leukämien dar [Lossos et al., 1992].

Darüber hinaus können auch paraneoplastische Syndrome, also Begleitsymptome einer Krebserkrankung, die beschriebenen Sensibilitätsverluste auslösen. Andere Ursachen für ein Numb Chin Syndrome sind entzündliche oder autoimmune Erkrankungen. Neben einer HIV-Infektion, Lyme-Borreliose, Sarkoidose, Lupus erythematodes und Vaskulitiden zählen hierzu auch die Multiple Sklerose, die bei der hier beschriebenen Patientin diagnostiziert werden konnte. Dabei sind Störungen im Versorgungsgebiet des N. trigeminus oder Trigemineuralgien relativ häufig bei Patienten mit dieser Erkrankung [Da Silva et al., 2005]. Betroffen sind dann die entsprechenden Strukturen der Kerngebiete oder Versorgungsbahnen im zentralen Nervensystem. Als erstes Symptom und damit Erstmanifestation einer Multiple Sklerose tritt das Numb Chin Syndrome hingegen nur selten auf [Khandaghi et al., 2005], wobei sich in der Literatur keine genauen Zahlen zur Häufigkeit finden lassen.

Wie erwähnt sind die hauptsächlich auftretenden initialen Symptome Sehstörungen durch eine entzündliche Affektion des N. opticus. Erschwerend in der klinischen Ersteinschätzung kamen bei der hier beschriebenen Patientin die angegebenen CMD-Symptome hinzu. Auch mit diesem multifaktoriellen Krankheitsbild können

infolge der Fehl- und Überbelastung der muskulären Strukturen Hyper-, Par- und Anästhesien vergesellschaftet sein. Die genauen Mechanismen scheinen dabei jedoch nicht eindeutig bekannt zu sein, so dass bei entsprechenden Symptomen immer auch differenzialdiagnostisch vorgegangen werden sollte. So werden neben der klassischen, zweidimensionalen Röntgenaufnahme auch dreidimensionale bildgebende Verfahren empfohlen. Dabei zielt eine Computertomografie vor allem auf die Beurteilung des intramandibulären Verlaufs des N. alveolaris inferior und der knöchernen Strukturen ab, während die Magnetresonanztomografie Veränderungen innerhalb des zentralen Nervensystems detektieren kann. Bei entsprechendem Nachweis oder dem Verdacht auf eine okkulte Metastasierung kann auch eine PET-CT ergänzt werden. Zusätzlich sollten bei ausbleibendem Befund laborchemische Blutuntersuchungen durchgeführt werden, die unter anderem ein Blutbild, C-reaktives Protein, HbA1c, antinukleäre Antikörper (ANAs), extrahierbare nukleäre Antigene (ENAs), Lyme-Serologie, HIV-Serologie, angiotensin converting enzym (ACE) und monoklonale Antikörper mittels Immunfixationselektrophorese beinhalten sollten [Smith et al., 2015].



ZM-LESERSERVICE

Die Literaturliste kann auf www.zm-online.de abgerufen oder in der Redaktion angefordert werden.



DIAO

Überzeugende Performance – spürbare Kontrolle.

DIAO: für mehr Effizienz im Praxisalltag.

Die innovative Diamantierung mit integrierten Keramikperlen: konzentrierte Schneidleistung für optimale Kontrolle bei dauerhaft effektivem Abtrag.

kometstore.de/diao



Wartezimmer beim Zahnarzt mit leeren weißen Stühlen. Eine Uhr hängt an der Wand.

Foto: fischer-cg.de - stock.adobe.com

RECHTLICHE BEDINGUNGEN FÜR DAS AUSFALLHONORAR

Was tun bei No Shows?

Rebecca Richter

Lassen Patienten ohne abzusagen ihren Termin platzen, ist das ärgerlich: Die sogenannte No Show stört den Praxisablauf und führt zu Honorareinbußen. Rechtsanwältin Rebecca Richter gibt vier Tipps, wie man ein Ausfallhonorar geltend macht und die Patienten zu mehr Verlässlichkeit anhält.

Wenn ein Behandlungstermin nicht stattfindet, hat das in aller Regel zwei Gründe: Ein Patient erscheint nicht oder die Praxis hat die Termine misslich geplant. Doch welche Ansprüche stehen wem bei einem Terminversäumnis zu? Fakt ist, nicht nur der Patient, auch die Praxis kann sich im Annahmeverzug befinden.

Der Arzt kann unter Umständen die vereinbarte Vergütung verlangen, ohne zur Nachleistung verpflichtet zu sein (juristisch: Annahmeverzug). Eine explizite gesetzliche Regelung für Arztpraxen gibt es aber nicht. Die Rechtsprechung der vergangenen Jahre sowie ein aktuelles Urteil des Bundesgerichtshofs (BGH, Urteil vom 12. Mai

2022, Az.: III ZR 78/21) geben jedoch eindeutige Handlungshinweise. Wie also sichert man einen Anspruch auf Ausfallhonorar ab?

Grob gesagt muss bei der Terminvereinbarung (Punkt 1) mitgeteilt werden, dass ein Ausfallhonorar in bestimmter Höhe fällig werden kann und unter welchen Voraussetzungen. Dabei müssen für den Termin unbedingt ein fixer Zeitslot und eine bestimmte Behandlung vorgesehen sein und es muss eine „Bestellpraxis“ vorliegen (Punkt 2). Zudem muss sichergestellt werden, dass der Patient das Nichterscheinen verschuldet hat (Punkt 3). Gleichzeitig muss die Praxis anrechnen, wenn sie einen Ersatzpatienten in der Zeit hätte behandeln können und wenn an-

dere Umstände den Schaden geringer gehalten haben oder hätten können (Punkt 4).

1. Der Behandlungsvertrag

Die Grundlage für ein Ausfallhonorar ist ein Behandlungsvertrag. Auch bei Kassenpatienten entsteht ein Behandlungsvertrag mit den Patienten selbst. Demnach könnten beide Seiten rechtliche Konsequenzen zu befürchten haben, sollte ein fester Behandlungstermin nicht eingehalten werden. Der Zahlungsanspruch entsteht im Fall eines Nichterscheinens auch dem Kassenpatienten gegenüber persönlich, da die gesetzlichen Krankenkassen nur die Kosten tatsächlich angefallener Behandlungen übernehmen.

Der Patient könnte jedoch so argumentieren, dass ein Nichterscheinen als Kündigung des Vertrags zu deuten ist und daher kein Ausfallhonorar verlangt werden kann. So hat ein Patient grundsätzlich das Recht, einen Behandlungsvertrag kurzfristig zu kündigen, da ihm ein besonderer Schutz aufgrund der höchstpersönlichen Behandlungsleistung zufällt. Der Arzt kann dadurch nicht ohne entsprechende Vorkehrungen darauf bestehen, dass ein Termin eingehalten wird. Denn die bloße Terminabsage beziehungsweise das Nichterscheinen führen in einer Sprechstundenpraxis nicht zu Einbußen, urteilte auch der BGH im vergangenen Jahr. Anders ist es bei der „Bestellpraxis“.

2. Vorliegen einer Bestellpraxis und Vereinbarung zum Ausfallhonorar

Die Praxis muss also als „Bestellpraxis“ arbeiten. Das heißt, es muss ein fester exklusiver Termin vereinbart worden sein, für den eine bestimmte Behandlung vorgesehen ist. Das setzt voraus, dass bereits bei der Terminabsprache eine Vereinbarung darüber getroffen wird, dass der Patient auch im Fall des Nichterscheinens oder der nicht rechtzeitigen Absage das volle Honorar oder ein pauschaliertes Ausfallhonorar zu zahlen hat.

Für die Erbringung der ärztlichen Leistung muss also ein bestimmter Zeitpunkt festgelegt worden sein. Nur dann kann der Patient überhaupt in Annahmeverzug geraten. Eine solche zeitliche Festlegung können nach der Rechtsprechung Terminvereinbarungen darstellen. Dann wird dem Patienten klar vermittelt, dass er von einem fixen, verbindlichen Termin ausgehen muss, zum Beispiel durch telefonische Vereinbarung. So urteilten bereits das Amtsgericht Düsseldorf (Urteil vom 18. Februar 2003, Az.: 48 C 17511/00) und das Amtsgericht Minden (Urteil vom 26. Februar 2016, Az.: 28 C 276/15).

Aufgrund der besseren Beweisbarkeit sollte die Terminvereinbarung aber immer schriftlich oder unter Einbeziehung von Allgemeinen Geschäftsbedingungen mit entsprechender Klausel zum Vorliegen einer Bestellpraxis erfolgen. Gleiches gilt, wenn eine längere



Rebecca Richter
DUNKEL RICHTER
Rechtsanwältinnen
Mühsamstr. 34, 10249 Berlin
Foto: Arik Bauriedl

Behandlungsdauer anberaumt wird und entsprechend Kapazitäten für den Patienten freigehalten werden.

Umgekehrt ist das nicht der Fall, wenn beispielsweise mehrere Patienten zur gleichen Zeit in die Praxis bestellt oder keine Termine vergeben werden und die Patienten nach der Reihenfolge ihres Eintreffens behandelt werden, wobei sie unter Umständen lange Wartezeiten in Kauf nehmen müssen. Ob es sich um eine Bestellpraxis handelt, hängt stets von den Umständen des Einzelfalls ab. Das entspricht der höchstrichterlichen Auffassung: Danach verbietet sich eine schematische Betrachtungsweise. Insbesondere die Organisation bei der Terminvergabe sowie deren Erkennbarkeit für den Patienten sind zu berücksichtigen, urteilten die Karlsruher Richter mit dem Verweis auf weitere Urteile der Amtsgerichte.

Teilweise wird sogar verlangt, dass darüber hinaus ein Ausfallhonorar nur in Betracht kommt, wenn dies schriftlich zwischen den Parteien vereinbart wurde. Das urteilte das Amtsgericht München bereits Ende der 1990er-Jahre (Urteil vom 11. November 1998, Az.: 212 C 19976/98). Derartige Klauseln in den AGB sind grundsätzlich wirksam, solange die Gebühr nicht mehr als 100 Prozent der Bruttovergütung umfasst. So können Praxen ihren Patienten bei der Terminvereinbarung mitteilen, dass reservierte und nicht innerhalb einer bestimmten Zeit abgesagte Termine in Rechnung gestellt werden, urteilte das Amtsgericht München (Urteil vom 3. März 2016, Az.: 213 C 27099/15).

Wird ein pauschaliertes Ausfallhonorar vereinbart, ist das noch weniger beanstanden, da dies Klarheit und Rechtssicherheit für die Parteien schafft. Die

Pauschale darf sich dabei auch an den vollen Behandlungskosten orientieren, da bei kurzfristiger Absage in einem Bestellsystem keine Ersatzpatienten behandelt werden können und der Arzt seinen Verlust nicht ausgleichen kann.

3. Verschulden des Patienten

Das Nichterscheinen oder die verspätete Absage muss vom Patienten verschuldet worden sein. Unverschuldetes Nichterscheinen oder Absagen in einem angemessenen Zeitfenster können nicht dazu führen, dass ein Ausfallhonorar gezahlt werden muss. Daher muss dem Patienten die Möglichkeit eingeräumt werden, die Nichteinhaltung des Termins zu entschuldigen. Ist das nicht der Fall, kann eine Ausfallhonorarvereinbarung unwirksam sein. Der Patient muss außerdem darauf hingewiesen werden, innerhalb welcher Frist er den Termin ohne Entschuldigung absagen kann.

Zu beachten ist, dass es auch für Patienten ärgerlich ist, wenn jemand trotz Termin in der „Bestellpraxis“ auf die Behandlung warten muss. Dann befindet sich nicht der Patient, sondern die Praxis im Annahmeverzug. Durch sein Verhalten kann der Arzt dann die Nichteinhaltung des Termins verursacht haben, so dass der Praxis selbstredend in diesem Fall keine Vergütung zusteht.

4. Ersatzpatient oder Ausfallhonorar?

Das zu zahlende Ausfallhonorar kann jedoch geringer ausfallen, wenn sich die Praxis infolge des Ausbleibens der ärztlichen Leistung Kosten erspart oder durch anderweitige Dienste in der Zeit Einkommen oder Vorteile erwirbt oder erwerben könnte. Nachzuweisen ist dann gegebenenfalls durch den Arzt, dass die frei gewordene Arbeitszeit nicht anderweitig hätte genutzt werden können, also nicht beispielsweise Verwaltungsaufgaben, Telefonate oder Schreibarbeiten erledigt oder andere Patienten behandelt werden konnten. Dem Patienten hingegen steht es zu, nachzuweisen, dass der Schaden aufseiten der Praxis geringer war als das Ausfallhonorar, weil beispielsweise ein teures Medizinprodukt nicht genutzt werden musste.

NEWS

ANHÖRUNG IM GESUNDHEITSAUSSCHUSS DES BUNDESTAGS

Zahntechniker fordern neue Vergütungsregulierung

Vor dem Gesundheitsausschuss am 26. April haben die Zahntechniker eine systematisch höhere Vergütung und somit eine Änderung der gesetzlichen Vergütungsregulierung gefordert. Grundlage der Anhörung war ein Antrag der CDU/CSU-Fraktion (Drucksache 20/4884 vom 14. Dezember 2022).

Die Unionsfraktion fordert darin mehr Unterstützung für das Zahntechnikerhandwerk. Die Vergütungen von Leistungen im Zahntechnikerhandwerk dürften innerhalb der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) nur um die jeweilige Steigerung der Grundlohnsummenrate angehoben werden. Damit seien betriebswirtschaftlich notwendige Anpassungen für diese Handwerksbetriebe nicht möglich. Derzeit sei die Preis- und Lohnentwicklung im Zahntechnikerhandwerk von der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung abgekoppelt.

Der Verband Deutscher Zahntechniker-Innungen (VDZI) sprach von einer überfälligen Korrektur der Vergütungsregulierung. Die

gesetzlichen Vorschriften führten für die Preisverhandlungen in der GKV kumuliert zu existenzgefährdenden Belastungen. Dass die Preisvorschriften einseitig die selbstständigen Zahntechniker belasteten, zeige sich überdeutlich und nachvollziehbar in der Kosteninflation.

Immer mehr angestellte Zahntechniker verlassen die Branche

Der Verband medizinischer Fachberufe (VmF) als Interessenvertretung der angestellten Zahntechniker warnte vor einem Verlust an Fachkräften in der Branche. Die Abkopplung der Löhne bei gleichzeitig hoher Inflation zwingt immer mehr Fachkräfte, die Branche zu wechseln. Der VmF unterstütze daher die Forderung, die strikte Bindung an die Grundlohnsumme aufzuheben und die tatsächlichen Kostensteigerungen von Energie und Materialien zur berücksichtigen. Auch müsse durch die Stärkung des Zahntechnikerhandwerks der Import von Medizinprodukten aus dem Ausland vermieden werden.

Der GKV-Spitzenverband verwies hingegen auf den Grundsatz der Beitragssatzstabilität: Krankenkassen und Leistungserbringer hätten Vergütungsvereinbarungen so zu gestalten, dass Beitragssatzerhöhungen ausgeschlossen seien. Man lehne es daher ab, die strikte Bindung an die Grundlohnsumme bei der Vergütungsregelung aufzuheben. Die Bindung an die Grundlohnsumme habe sich bewährt, die Versorgung mit Zahnersatz sei gesichert. ck

STATISTISCHES BUNDESAMT

So wenig verdienen viele ZFA-Azubis

Auszubildende in Gesundheits- und Pflegeberufen verdienen mittlerweile überdurchschnittlich viel. Mit Ausnahme von angehenden Medizinischen und Zahnmedizinischen Fachangestellten (MFA und ZFA). Das zeigt eine Auswertung des Statistischen Bundesamts.

Auszubildende in Deutschland haben demnach 2022 über alle Lehrjahre hinweg im Durchschnitt 1.057 Euro brutto im Monat verdient. Bei weiblichen Azubis lag der durchschnittliche Bruttomonatsverdienst mit 1.101 Euro etwas höher als bei Männern (1.022 Euro).

Überdurchschnittlich viel verdienten Auszubildende in Gesundheits- und Pflegeberufen. Ihr Monatsverdienst lag im Schnitt bei 1.139 Euro brutto. Ausbildungen in Luft- und Schifffahrtsberufen, wie zum Fluglotsen oder zur Schiffbauwerin, wurden mit 1.054 beziehungsweise 1.051 Euro brutto im Monat vergütet. Im Handwerk verdienten Auszubildende im Durchschnitt 901 Euro brutto im Monat. Die geringste Vergütung erhielten sie in Künstlerberufen: In den Bereichen Musik, Fotografie oder Grafikdesign betrug der monatliche Bruttoverdienst durchschnittlich 783 Euro. Für angehende MFA und ZFA lag das Gehalt oft noch unter diesem Satz: Sie bekamen



Foto: Robert Kneschke, stock.adobe.com

In der Pflege verdienen Azubis im Schnitt 1.139 Euro brutto, in der Zahnarztpraxis 685 Euro brutto.

im Durchschnitt nur eine Vergütung von 685 Euro brutto im Monat.

Die Daten zu den Verdiensten von Auszubildenden stammen aus der Verdiensterhebung 2022 und beziehen sich auf den letzten April. Sonderzahlungen wie Urlaubs- oder Weihnachtsgeld sind nicht mit abgebildet. Von allen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern in Deutschland machten Auszubildende nur einen Anteil von etwa 4 Prozent insgesamt aus. ck

REFERENTENENTWURF VERÖFFENTLICHT

Pflicht zur elektronischen Arbeitszeiterfassung geplant

Nach einem neuen Gesetzesentwurf sollen Arbeitgeber verpflichtet werden, die Arbeitszeit der ArbeitnehmerInnen elektronisch aufzuzeichnen. Das Bundesministerium für Arbeit (BMAS) hat dazu einen Referentenentwurf veröffentlicht. Demnach sollen systematische Regelungen für die Aufzeichnung der gesamten Arbeitszeit von Arbeitnehmenden geschaffen werden. Arbeitgeber werden im Entwurf verpflichtet, Beginn, Ende und Dauer der täglichen Arbeitszeit jeweils am Tag der Arbeitsleistung elektronisch aufzuzeichnen. Um eine verlässliche Aufzeichnung zu gewährleisten, müsse diese am Tag der Arbeitsleistung erfolgen, heißt es in dem Entwurf. Das schließe die spätere Korrektur einer Fehlbuchung oder einer versäumten Buchung nicht aus, wobei Korrekturen möglichst zeitnah erfolgen sollten.

Eine bestimmte Art der elektronischen Aufzeichnung soll nicht vorgeschrieben werden. Eine Dokumentation auf Papier, so wie sie bisher noch möglich war, ist nach den neuen Gesetzesplänen aber nicht mehr zulässig. Eine Zeiterfassung zum Beispiel per App oder über Tabellenkalkulationsprogramme wie Excel sei hingegen möglich. Für Arbeitgeber mit bis zu zehn Arbeitnehmenden soll eine Kleinbetriebsklausel eingeführt werden – danach könnte die Arbeitszeiterfassung auch händisch erfolgen.

Mit dem Gesetzesvorhaben der Gesetzgeber entsprechende Rechtsprechungen des Europäischen Gerichtshofs (EuGH) und des Bundesarbeitsgerichts (BAG) umsetzen. Das Bundesarbeitsgericht (BAG) hatte im September 2022 entschieden, dass die gesamte Arbeitszeit der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer aufzuzeichnen sei. Dabei bezieht sich das BAG auf ein Urteil des EuGHs vom 14. Mai 2019 zur Auslegung von EU-Richtlinien zur Arbeitszeit und zum Arbeitsschutz. pr

TEMPORÄRE STÖRUNGEN BEI DER EAU

Krankenkassen-Dienst Bitmarck durch Hacker angegriffen

Nach dem Hackerangriff auf den Krankenkassen-Dienstleister Bitmarck am 24. April laufen die Prozesse rund um die elektronische Arbeitsfähigkeitsbescheinigung (eAU) wieder störungsfrei. Betroffen waren temporär rund 80 Krankenkassen, für die das Unternehmen als Dienstleister tätig ist.

Wie Bitmarck mitteilt, werden die AU-Daten wieder elektronisch verarbeitet. Die von Praxen an die Krankenkassen gesendeten Daten seien von Montagabend (24. April, 22 Uhr) bis Donnerstagmorgen (27. April, 4 Uhr) jedoch fast durchgängig als fehlerhaft abgewiesen worden. Wie Bitmarck berichtet, hätten die Frühwarnsysteme des IT-Unternehmens am 24. April Angriffe registriert und gemeldet. Daraufhin wurden einzelne Server vom Netz genommen – zu Datenabflüssen sei es aber nicht gekommen. Auch seien „keine Daten von Kunden oder Versicherten“ betroffen. LL



Die Spitzen der zahnärztlichen Organisatoren und Verbände zeigen Karl Lauterbach vor der Arena auf Schalke die Rote Karte. Im Fußball bedeute diese Karte übrigens: „Platzverweis, Herr Minister!“

1.111 TEILNEHMER BEIM ZAHNÄRZTEPROTEST AUF SCHALKE

Patientenversorgung im Abstiegskampf

Mehr als 1.000 Zahnärzte und ihre Teams kamen am 3. Mai in die Arena auf Schalke, um gegen den Sparkurs in der ambulanten zahnmedizinischen Versorgung von Bundesgesundheitsminister Karl Lauterbach zu protestieren. Mit Trillerpfeifen und Roten Karten bewaffnet brachten sie ihren Unmut lautstark darüber zum Ausdruck, dass die Politik die Zahnmedizin kaputtspart.

Geladen hatte der Freie Verband Deutscher Zahnärzte (FVDZ) in Nordrhein-Westfalen. Er reagierte mit seiner Demo-Aktion auf das im Bundestag im November 2022 beschlossene Kostendämpfungsgesetz zur Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV-FinStG). „Die Patientenversorgung befindet sich im Abstiegskampf“, betonten die Initiatoren.

Zu Beginn schilderte Martin Hendges, Vorstandsvorsitzender der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung (KZBV), die Folgen des GKV-FinStG auf die zahnmedizinische Versorgung der Bevölkerung: „Dieses Gesetz ist mehr als Kostendämpfungspolitik aus der Mottenkiste. Dieses Gesetz ist ein Frontalangriff auf die Gesundheit der Patientinnen und Patienten und ein Frontalangriff auf die Zahnärzteschaft!“ Prof. Christoph Benz, Präsident der Bundeszahnärztekammer (BZÄK), legte nach: „Wenn medizinisch berechnete Behandlungen, wie zum Beispiel die Parodontitisbehandlung nicht mehr bezahlt werden, ist das GKV-FinStG ein grobes Foulspiel an den Patientinnen und Patienten! Wir zeigen der Politik daher die Rote Karte!“

Dass die Zahnmedizin in ihrer Sorge um eine funktionierende medizinische Versorgung der Bevölkerung nicht allein dasteht, verdeutlichte Wieland Dietrich, Vorsitzender der Freien Ärzteschaft: Auch bei den Ärzten seien die Verwerfungen in der Gesundheitspolitik immens, was nicht nur an aktuell fehlenden Medikamenten zu sehen sei. „Die ambulante Zahnmedizin geht den Lauterbach runter“, bilanzierte der FVDZ-Bundesvorsitzende Harald Schrader, „unsere Patienten müssen aber in der 1. Dental-Liga bleiben!“ pr

STUDIE ZUM DATENSCHUTZ BEI VIDEOSPRECHSTUNDEN

Manche Anbieter speichern auf Ewigkeit

Fast 80 Prozent der Deutschen halten Videosprechstunden für eine gute Ergänzung zum Präsenztermin beim Arzt. Der Verbraucherzentrale Bundesverband (vzbv) hat jetzt neun Telemedizin- und Arzttermin-Portale untersucht, die diese Leistung anbieten – und ist dabei auf teils eklatante Datenschutzlücken gestoßen.

In die Untersuchung eingeschlossen wurden Arzt-Direkt, Doctena, Doctolib, Doktor.De, Fernarzt, jameda, samedi, TeleClinic und Zavamed.de. Bei jenen erhalten die Patienten den Termin zur Videosprechstunde nicht von ihrer Praxis, sondern der Arztkontakt wird über den Anbieter oder die Plattform hergestellt.

Anhand von 37 Kategorien hat der vzbv die Plattformen geprüft, zum Beispiel hinsichtlich der ausdrücklichen Einwilligung in die Verarbeitung von Gesundheitsdaten, des Einsatzes von Tracking-Tools, der namentlichen Nennung von Datenempfängern sowie der Information über die Speicherdauer der personenbezogenen Daten. Als Konsequenz mahnte der Verband drei Anbieter ab und prüft weitere rechtliche Schritte. In zwei Fällen wurden

die Verfahren bereits außergerichtlich durch die Abgabe einer Unterlassungserklärung beendet.

Zu den Ergebnissen: Die Datenschutzerklärung (DSE) findet man bei allen Anbietern in Deutsch auf der Webseite beziehungsweise in der App. Auch der für die Datenverarbeitung Verantwortliche kann bei allen identifiziert werden, ebenso der Datenschutzbeauftragte. Bei Doctena und samedi ist der Zweck der Datenverarbeitung allerdings teilweise schwer verständlich dargestellt, und Fernarzt und TeleClinic nennen die Rechtsgrundlage für die Datenverarbeitung nicht oder zumindest nicht eindeutig. Doctolib und Doktor.De führen ihr berechtigtes Interesse nicht näher aus beziehungsweise es ist aus Sicht des vzbv nicht plausibel. Doctolib, jameda und Arzt-

direkt holen außerdem keine ausdrückliche Einwilligung zur Verarbeitung der Gesundheitsdaten ein. Bei Doctena, Fernarzt, Doktor.De und TeleClinic sind die Erklärungen dazu unspezifisch formuliert: Es fehlt der Hinweis auf die Verarbeitung von Gesundheitsdaten oder die Möglichkeit des Widerrufs ist nicht transparent.

Der Informationspflicht, in der Datenschutzerklärung die Empfänger personenbezogener Daten zu nennen, kommen alle Anbieter nach. Arzt-direkt, Doktor.De, samedi, Fernarzt, Doctena, Doctolib und TeleClinic nennen die Adressaten dabei namentlich. Zavamed und jameda bezeichnen lediglich die Empfängerkategorie, was laut Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) aber ausreicht. Bei Zavamed lautet etwa eine Empfängerkategorie „verschiedene Dritte [...], teilweise gesellschaftsrechtlich verbundene Unternehmen, teilweise technische Dienstleister“. „Bei diesem Kategoriennamen wird nicht klar, wer sich neben den technischen Dienstleistern noch dahinter verbirgt. Daher wird dies als intransparent und damit verbraucherunfreundlich bewertet“, rügt der vzbv.

Darüber hinaus berufen sich alle untersuchten Anbieter auf die Einwilligung für eingebundene soziale Netzwerke nach der DSGVO. Auch die Zwecke der Datenübermittlung an soziale Netzwerke werden von allen Anbietern außer von Doctena angegeben (etwa Bekanntheitsgrad erhöhen, Marketing, Werbung, Informationen über Interaktionen). Jedoch listen Doctena, jameda, TeleClinic die an das soziale Netzwerk übermittelten Daten nicht oder unzureichend auf. Und die Speicherfristen bleiben bei Teleclinic, Fernarzt und Doctena im Kontext von sozialen Netzwerken oft vage.



Foto: Marc Wiegelmann, stock-odobe.com

Seit Corona ist die Inanspruchnahme von Videosprechstunden sprunghaft gestiegen. Wurden 2019 ungefähr 3.000 digitale Arzt-Patienten-Gespräche geführt, waren es laut McKinsey Ende 2020 bereits 2,67 Millionen. Eine Zunahme, die die Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV) anhand der abgerechneten Online-Sprechstunden bestätigt.

Außerdem beschreiben aus Sicht des vzbv Zavamed, Fernarzt und TeleClinic in der DSE den Widerruf zur Datenverarbeitung bei eingebundenen Dritten zu kompliziert oder gar nicht. So empfehlen die Anbieter die Installation eines Browser-Plug-ins, bestimmte Browser-Einstellungen (wie Cookies verweigern oder Do-not-Track-Signal aktivieren) oder verweisen auf externe Internetadressen, um dort die Datenverarbeitung durch Dritte zu widerrufen.

Nicht überall ist man als Gast willkommen

Leichter ist es für die Nutzer laut vzbv natürlich, wenn sie keinen Account eröffnen müssen, doch liegt diese Entscheidung beim Anbieter. Teleclinic, Arzt-direkt, Fernarzt, Doctena und samedi haben einen Gastzugang, bei den anderen ist eine Registrierung notwendig. Allerdings war der Funktionsumfang bei TeleClinic eingeschränkt und die Wartezeit auf einen Termin länger – inzwischen ist der Gastzugang bei diesem Anbieter gestrichen.

Ihrer Informationspflicht auf Auskunft, Löschung, Berichtigung, Datenübertragbarkeit, Einschränkung der Datenverarbeitung und das Widerspruchs- sowie Widerrufsrecht kommen die Anbieter vollständig nach. Zavamed, Doctolib und Doktor.De machen aber nicht darauf aufmerksam, dass die Rechtmäßigkeit der Verarbeitung bis zum Widerruf Bestand hat. Auch der Hinweis, dass die Bereitstellung von personenbezogenen Daten vorgeschrieben oder die Bereitstellung personenbezogener Daten für einen Vertragsabschluss erforderlich ist, fehlt bei Teleclinic, Doctor.de, Fernarzt und Doctolib in der Datenschutzerklärung.

Was die Datenverarbeitung in Drittländern angeht, sind die Informationen hierzu von samedi, Doctena, jameda und Zavamed aus Sicht des vzbv schwer verständlich. Alle Anbieter bis auf Arzt-direkt übermitteln jedoch Daten in Länder außerhalb der EU, mehrheitlich in die USA. Laut DSGVO müssen sie dafür in der Regel die rechtliche Grundlage angeben. Bei Fernarzt fehlt diese Angabe; samedi, Teleclinic, Fernarzt verweisen nicht auf geeignete Garantien.

SO FUNKTIONIERT DIE VIDEOSPRECHSTUNDE

Mit Aufhebung des Fernbehandlungsverbots 2018 ermöglichte der Deutschen Ärztetag sukzessive telemedizinische Leistungen und passte die Musterberufsordnung der Ärzte (MBO-Ä) an. Seitdem haben Patienten die Möglichkeit, Ärzte virtuell zu konsultieren, selbst wenn sie zuvor nicht dort in Behandlung waren. Dabei dürfen mit Ausnahme von Laborärzten, Nuklearmedizinern, Pathologen und Radiologen alle Arztgruppen Videosprechstunden anbieten. Ihr Leistungsumfang deckt grundsätzlich alle Behandlungsbereiche ab, eine Einschränkung auf bestimmte Indikationen ist in der kassenärztlichen Versorgung nicht vorgesehen. Leistungsmenge und Fallzahl sind aber seit April 2022 auf maximal 30 Prozent aller Behandlungen im Quartal begrenzt.

Um GKV-Versicherte per Video behandeln und entsprechend abrechnen zu können, müssen Ärzte einen Videodienstleister nutzen, der gemäß den Vorgaben der KBV und des GKV-Spitzenverbands zertifiziert ist. Dabei gehen die Anforderungen zu Datenschutz und Datensicherheit über die Anforderungen in der DSGVO hinaus, da etwa Werbung und die Datenweitergabe an Dritte oder ins europäische Ausland ohne Angemessenheitsbeschluss untersagt sind. Ab Februar 2024 dürfen Anbieter von Online-Plattformen nach einer EU-Verordnung auch keine Werbung mehr anzeigen, die auf Profilbildung unter Verwendung sensibler Daten, etwa Angaben zur Gesundheit, beruht.

Aus Sicht des vzbv ist zudem die Angabe der Speicherdauer beziehungsweise der Kriterien für deren Festlegung verbesserungswürdig: Teleclinic, Fernarzt, jameda, Doctena und Doktor.De löschen die Daten demnach nur auf Aufforderung der Nutzer selbst – beispielsweise aufgrund einer Löschanfrage oder des Widerrufs der Einwilligung in die Datenverarbeitung. Ansonsten speichern sie die Daten unbefristet.

Fünf von neun Anbietern nennen für die verschiedenen Datenverarbeitungsprozesse teilweise keine Speicherdauer oder aber die Kriterien dafür bleiben vage. Beispielsweise heißt es bei Teleclinic, dass „die Speicherdauer für die Daten anhand der konkreten Zwecke“ bemessen wird, also gelöscht wird, sobald der Zweck der Datenverarbeitung erfüllt ist – allerdings lässt sich nicht bei jedem Zweck eine Dauer ableiten, wie beispielsweise bei Marketing. „Rechtlich kritisch ist die anbieterseitige Berufung auf eine zehnjährige Speicherdauer nach § 630f Abs. 3 BGB von sämtlichen erhobenen Daten einschließlich der Gesundheitsdaten der Nutzer:innen nach Aufgabe einer Bestellung beziehungsweise Buchung einer Videosprechstunde“, urteilt der vzbv und hat diese Angabe daher abgemahnt.

Daher fordert der vzbv:

- Ärzte sollten Videosprechstunden als ergänzende Möglichkeit zur Vor-Ort-Sprechstunde anbieten.
- Medizinische Fachgesellschaften und die Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AMWF) sollten mehr fachspezifische Leitlinien für Standards der Fernbehandlung und Telemedizin entwickeln.
- Der Gesetzgeber sollte Verbraucher besser vor Tracking und Profiling im gesundheitlichen Kontext schützen.
- Anbieter müssten eine ausdrückliche Einwilligung in die Verarbeitung von Gesundheitsdaten einholen.
- Sie sollten auf nicht notwendige Drittanbieter für Tracking und Profiling zu Marketingzwecken und Analysen verzichten.
- Sie sollten Drittanbieter in der DSE namentlich benennen, statt nur die Empfängerkategorien aufzuführen.
- Sie sollten einen Gastzugang zur Videosprechstunde anbieten.
- Sie sollten ein Löschkonzept bei Nichtnutzung des Accounts definieren.
- Sie müssten transparente Informationen zur Speicherdauer oder nachvollziehbare Kriterien zur Festlegung der Speicherdauer bereitstellen.
- Sie sollten transparente Information zur Übermittlung von personenbezogenen Daten in Drittländer bereitstellen.

ck

ZI-UMFRAGE

Digitalisierung im Praxisalltag – teuer, zeitraubend, fehleranfällig

Zwischen 7.000 und 15.000 Euro pro Jahr geben Ärztinnen und Ärzte für die IT ihrer Praxis aus. Das geht aus einer Umfrage des Zentralinstituts für die kassenärztliche Versorgung (Zi) hervor.

Obwohl die meisten Praxisinhaber der Digitalisierung offen gegenüberstehen, halten viele von ihnen die Digitalisierung der eigenen Praxis für zu teuer. Zwischen 7.000 Euro bis 15.000 Euro pro Jahr gaben die Niedergelassenen für ihre IT-Infrastruktur im Jahr 2021 aus. Dies geht aus einer aktuellen Umfrage zu Kosten und Nutzen von Investitionen in die Digitalisierung hervor, die das Zi gemeinsam mit der Kassenärztlichen Vereinigung Westfalen-Lippe jetzt veröffentlicht hat. Die Erhebung erfolgte im Zeitraum zwischen dem 7. März und dem 30. April 2022 und war offen für Niedergelassene aller KVen in Deutschland. An der Umfrage beteiligten sich rund 300 Ärzte und Psychotherapeuten.

„Damit spiegelt sich ein beobachteter Trend zu steigenden Kosten in der Praxis-IT auch in dieser Erhebung wider“, schlussfolgert das Zi. Zum Vergleich: 2018 beliefen sich die mittleren Kosten für die IT laut Zi auf 4.843 Euro, 2019 bereits auf 6.034 Euro.

Digitales Terminmanagement reduziert Wartezeiten

Das Zi betont, dass die Praxen dennoch hinter der Digitalisierung stehen. Laut der aktuellen Umfrage nutzen knapp 15 Prozent der Befragten ein Tool zum digitalen Terminmanagement. Bei zwei Dritteln dieser Praxen ist dieses digitale Terminmanagement als Modul im Praxisverwaltungssystem integriert, ebenfalls zwei Drittel (62 Prozent) haben das digitale Terminmanagement über die Praxiswebseite integriert und ein Drittel (33 Prozent) nutzt Onlineportale wie etwa Doctolib oder jameda.

Vorteilhaft an der Einführung eines digitalen Terminmanagements sei ins-



Foto: Monel - stock.adobe.com

Die befragten Praxisinhaber empfinden die Digitalisierung ihrer Praxis überwiegend als sehr kosten- und zeitintensiv.

besondere die Beschleunigung und Flexibilisierung der Terminvergabe für die Patienten (64 Prozent der Befragten stimmten dem zu) sowie die Entlastung des Praxispersonals bei der telefonischen beziehungsweise persönlichen Terminvergabe (62 Prozent). Allerdings kritisieren 33 Prozent, dass bei den Patienten hohe technische Kompetenzen vorausgesetzt werden und dass Termine zwar online gebucht, aber nicht immer wahrgenommen werden.

43 Prozent der Befragten bieten zudem in ihren Praxen Videosprechstunden an – die überwiegende Mehrheit davon vereinzelt in der Woche. Als Vorteil wird dabei primär der Wegfall weiterer Anfahrtswege gesehen (75 Prozent der Befragten stimmten dem zu). Eine Entlastung des Praxispersonals bei administrativen Tätigkeiten wird nach Meinung einer deutlichen

Mehrheit der Teilnehmenden, die Videosprechstunden anbieten (67 Prozent), allerdings nicht erreicht. Zudem wurden von einer knappen Mehrheit der Befragten (56 Prozent) keine Beschleunigung bei den Arzt-Patienten-Gesprächen und auch keine Reduktion in der Anzahl ihrer Hausbesuche wahrgenommen.

Bei einem Vergleich der Antworten zur Erhöhung der Zufriedenheit durch Videosprechstunden beim Praxispersonal oder bei den Patienten zeigt sich, dass die Teilnehmenden häufiger eine Steigerung der Zufriedenheit der Patienten wahrnehmen (34 Prozent der Befragten stimmten dem zu). Probleme gebe es aber durch wackelige Internetverbindungen, dies kritisierten 55 Prozent der Befragten, und durch eingeschränkte Untersuchungsmöglichkeiten (66 Prozent). *nb*



Jetzt kostenlos
abonnieren
www.dental-wirtschaft.de/newsletter/

Sie brauchen mehr Zeit für Ihre Patienten?

Wir unterstützen Sie bei folgenden Themen:

- Erfolgreiche Praxisführung
- Recht & Steuern
- Branchen-News
- Abrechnung & Wirtschaftlichkeit
- Praxiskauf & Übergabe
- Digitalisierung & Zahnmedizin



Der D&W-NEWSLETTER

bietet kostenlos, schnell, übersichtlich und bequem 14-tägig die besten Tipps, Ratgeber, Nachrichten, Videos, Podcasts zu allen Themen rund um Ihre Praxis!

Bestellcoupon

Einfach ausfüllen und per Post an uns zurückschicken oder als Fax an 08191 30555 92 senden!

Bitte vergessen Sie nicht, Ihre E-Mail-Adresse anzugeben!

An den Leserservice von dental-wirtschaft.de
Justus-von-Liebig-Straße 1
86899 Landsberg

Ja, ich will den 14-tägig erscheinenden, kostenlosen dental-wirtschaft.de-Newsletter abonnieren.

E-Mail-Adresse

(Bitte in Druckbuchstaben ausfüllen)

Name

Raum für Stempel

Absender (Praxisstempel), Datum, Unterschrift



Abb. 1: Das alte OPG zeigt zystische Läsionen Regio 17 und 26.

MUND-, KIEFER- UND GESICHTSCHIRURGIE

Benigne nicht-odontogene Kieferhöhlenzysten

Muhammad Shehadeh

Bei einem Patienten mit vitalen Zähnen ohne Perkussionsempfindlichkeit und gesunder Gingiva zeigen sich im OPG auffällige zystische Läsionen am Boden der Kieferhöhle. Im Alltag der chirurgischen Überweisungspraxis bekommt man viele dieser Fälle zur weiteren Abklärung mit dem Verdacht auf eine Mukozele. Vorwiegend handelt es sich aber um eine harmlose Pseudo- oder Schleimretentionszyste im Sinus maxillaris, die zumeist keine Therapie benötigen. In diesem Artikel werden benigne nicht-odontogene zystische Läsionen der Kieferhöhle beschrieben und voneinander abgegrenzt. Dazu wird ein Fall über die Entfernung einer wachsenden Schleimretentionszyste dargestellt.

Ein 40-jähriger Patient wurde zur Extraktion der Zähne 17 und 18 überwiesen. Aus dem Jahr 2018 lag eine Panoramaschichtaufnahme vor, auf der zystische Veränderungen in beiden Kieferhöhlen (Regio 17 sowie 26) sichtbar waren (Abbildung 1). Als Verdachtsdiagnose wurde „Schleimretentionszysten“ in der Patientenakte eingetragen, bevor ein aktuelles OPG angefertigt wurde.

Dort wurde eine ausgedehnte apikale Läsion an Zahn 17 sowie eine kleinere Läsion an 24 festgestellt (Abbildung 2). Beide waren klinisch druckdolent. Der Patient wurde über deren notwen-

dige Therapie aufgeklärt. Neben der Extraktion der Zähne 18 und 17 wurden die Therapieoptionen des Zahnes 24 (Revision, Wurzelspitzenresektion oder Extraktion) erläutert. Der Patient entschied sich für die Wurzelspitzenresektion und wollte den Eingriff zu einem späteren Zeitpunkt durchführen lassen. Außerdem zeigten sich im Jahr 2022 die beiden Kieferhöhlenzysten deutlich vergrößert im Vergleich zur Voraufnahme aus 2018 – eventuell als Reaktion auf die entstandene apikale Parodontitis der benachbarten Zähne. Aufgrund der infektiionsabhängigen Größenveränderung wurde die Verdachtsdiagnose in „Pseudozyste“ geän-

dert. Dem Patienten wurde aufgrund der Größe die Entfernung beider Zysten zur histologischen Absicherung empfohlen. Das wollte er sich noch überlegen.

Die Zahnextraktion der Zähne 17 und 18 verlief komplikationslos. Drei Wochen später stellte sich der Patient zur Wurzelspitzenresektion an Zahn 24 vor. Nach schriftlicher Genehmigung des Patienten erfolgte eine Zystektomie in beiden Kieferhöhlen (Abbildungen 3 und 4). Auf der linken Seite wurden die Wurzelspitzenresektion und die Zystektomie zur Vermeidung eines Kontakts zwischen der infizierten Wurzelspitze



Abb. 2: Präoperatives OPG von 2022 mit sichtbarer Vergrößerung der Zysten in beiden Kieferhöhlen

und dem Sinus maxillaris dabei über verschiedene Zugänge durchgeführt. Beidseits zeigte sich intraoperativ eine Epithel-bekleidete Zyste, die von der Kieferhöhlenschleimhaut beziehungsweise der Schneider'schen Membran gut abgrenzbar und trennbar war – was für eine Schleimretentionszyste spricht. Bei der Entfernung entleerte sich eine muköse Flüssigkeit.

Die pathologische Untersuchung bestätigte die klinische Diagnose durch das Vorhandensein einer respiratorischen Schleimhaut beziehungsweise eines Epithels. Der Defekt wurde mit einer Membran gedeckt, die Wunde dicht vernäht. Zur Kontrolle nach der Wurzelresektion und den Zystektomien wurde ein OPG angefertigt (Abbildung 5). Der Patient erhielt für fünf Tage eine Antibiose. Darüber hinaus wurden Nasentropfen verschrieben und ein Schnäuzverbot erteilt.

Eine Woche später stellte sich der Patient zur Kontrolle und Nahtentfernung mit rückläufigen Schmerzen (Schwellung und Hämatom) vor. Er gab an, seit der Operation den Eindruck zu haben, dass seine Nasenatmung besser sei. Eine Panoramaaufnahme ab dem sechsten postoperativen Monat wurde zur Kontrolle empfohlen.



**Dr. med. dent. Dr. (DDS Syrien)
Muhammad Shehadeh**

Fachzahnarzt für Oralchirurgie
Gemeinschaftspraxis Dr. Dr. Günter Helm
& Dr. Muhammad Shehadeh
Fetscherstr. 27, 01307 Dresden

Foto: Bellmann

Diskussion

Die Kieferhöhle ist ein luftgefüllter Raum, der mit einer Membran beschichtet ist [Rodrigues et al., 2009]. Die Sinusmembran besteht von innen nach außen aus drei Schichten: dem respiratorischen Epithel, der Bindegewebschicht und dem Periost [Chao et al., 2022]. Zu den benignen nicht-odontogenen Zysten, die am Boden der Kieferhöhle gefunden werden können, gehören unter anderem Mukozelen, Schleimretentionszysten und antrale Pseudozysten [Delilbasi et al., 2014].

Mukozele

Obwohl Mukozelen in den Nasennebenhöhlen – insbesondere Sinus

frontalis und Sinus ethmoidalis – relativ häufig vorkommen, sind sie in der Kieferhöhle selten und machen weniger als zehn Prozent aller Mukozelen der Nasennebenhöhlen aus [Obeso et al., 2009]. Daher sind sie ein eher seltener Befund in der Zahnarztpraxis.

Die klinischen Anzeichen und Symptome von Mukozelen hängen hauptsächlich von deren Entwicklungsstadium ab. In frühen Stadien können die Patienten asymptomatisch sein. Manchmal klagen sie über Kopfschmerzen, eine verstopfte Nase, Schwellungen oder leichte intermittierende Schmerzen [Curtin und Rabinov, 1998]. Im Verlauf der weiteren Entwicklung der Läsion können Gesichtsschwellungen, Nasenausfluss und druckbedingte Zahnschmerzen auftreten. Aufgrund der anatomischen Nähe beeinflusst der pathologische Prozess der Mukozele im Sinus maxillaris die Orbitae. In Fällen, in denen die Mukozele in den Augenhöhlenboden eindringt, können eine Proptosis, periorbitale Schmerzen, Nervenkompressionen und Beeinträchtigungen der Augenbeweglichkeit entstehen. Auch verschwommenes Sehen ist möglich [Martin et al., 2000]. Bei den genannten begleitenden Komplikationen müssen bösartige Erkrankungen differenzialdiagnostisch un-

Fotos: Gemeinschaftspraxis Dres. Weinsheimer-Jarms & Partner

bedingt ausgeschlossen werden; dazu gehören das adenoidzystische Karzinom, das Plattenepithelkarzinom, das undifferenzierte Karzinom, das Plasmozytom sowie das Lymphom [Har-El, 2001]. Eine Infektion wird eine Mukozele in eine Pyozele umwandeln [Pierse und Stern, 2012].

Auf herkömmlichen Panoramaröntgenaufnahmen präsentiert sich die Mukozele als abgerundete, röntgendichte Masse, die den Sinusboden oder die gesamte Kieferhöhle umfasst. In der Regel ist sie invasiv und kann zu einer Knochenerosion mit medialer Ausbreitung in die Nasenhöhle führen. CT, DVT oder MRT können hilfreich sein, um die Läsion abzugrenzen und die möglicherweise beschädigten umgebenden Strukturen zu bewerten, was auch dazu beiträgt, den richtigen chirurgischen Ansatz zu bestimmen [Araujo et al., 2014]. Im Allgemeinen reicht ein CT beziehungsweise ein DVT zur Diagnostik und Therapieplanung von Kieferhöhlenzysten aus. Allerdings ist eine MRT-Aufnahme hilfreich bei der Beurteilung der orbitalen oder der intrakraniellen Ausdehnung und beim Ausschluss von Pilzkrankungen oder Neoplasien [Chindasombataroen et al., 2009]. Zur Entfernung von Mukozelen wurden früher invasive intrakranielle Therapieansätze, beispielsweise nach Caldwell und Luc, verwendet. Aktuell wurde hingegen über erfolgreiche Ergebnisse mit endoskopischer enoraler/transnasaler Marsupialisation als Hauptbehandlungsmethode berichtet.

Dies ist angesichts des einfachen Zugangs, der geringeren Morbidität und der Verringerung potenzieller Komplikationen deutlich minimalinvasiver [Matheny und Duncavage, 2003].

Schleimretentionszyste

Die Schleimretentionszyste ist eine gutartige selbstlimitierende Läsion, die aus einer „zystischen Erweiterung der Schleimdrüsen-Ausführungsgänge bei Verlegung mit Schleimpfropfen“ resultiert [Schwenzer und Ehrenfeld, 2011]. Die ätiologischen Faktoren hinter der Zystenbildung bleiben unbekannt. Schleimretentionszysten sind meistens unilateral, können aber in 10 bis 20 Prozent der Fälle bilateral sein. Retentionszysten in den Nasennebenhöhlen sind ein häufiger Zufallsbefund bei Röntgenuntersuchungen und treten bei 1,4 bis 9,6 Prozent der Allgemeinbevölkerung auf [Rodrigues et al., 2009]. Sie werden im DVT, im CT oder in der Panoramafilmaufnahme normalerweise als homogene, kuppelförmige, trübe Verschattung auf dem Boden der Kieferhöhle beschrieben [Gendeh, 2014].

Eine Schleimretentionszyste der Kieferhöhle sollte generell nicht behandelt werden, insbesondere, wenn die Läsion klein und asymptomatisch ist. Mehrheitlich vergrößern diese Zysten sich langfristig nicht und können auch spontan schrumpfen. Wenn keine damit verbundenen Beschwerden vorliegen, kann „wait and see“ die geeignete Behandlungsstrategie sein. Nur bei

größeren Zysten oder beim Auftreten von Symptomen wie Kopfschmerzen, Gesichts- oder periorbitalen Schmerzen, wiederholten Infektionen der Nasennebenhöhlen und/oder Nasenverstopfung sollte eine chirurgische Intervention erfolgen [Wang et al., 2007]. Die Differenzierung der Retentionszyste von der Pseudozyste ist radiologisch manchmal schwer bis unmöglich, insbesondere wenn diese auf dem Antrumsboden vorkommen – obgleich Retentionszysten weniger häufig sind als Pseudozysten [Araujo et al., 2014]. Wenn die Retentionszyste die Kieferhöhle vollständig ausfüllt, wird die röntgenologische Interpretation schwierig und die Verdachtsdiagnose einer Sinusitis liegt nahe [Parks, 2014]. Eine klare Korrelation zwischen infizierten Zähnen und der Größenänderung von Retentionszysten – wie im vorgestellten Fall – wurde in der Literatur nicht gefunden.

Antrale Pseudozysten

Pseudoantrale Zysten beziehungsweise antrale Pseudozysten werden als Ergebnis von bakteriellen Toxinen gebildet, die aus dem Infektionsbereich freigesetzt werden und die lokale kapillare Durchlässigkeit erhöhen, was zu einer Ansammlung von Serumexsudat im Gewebe und zum Abheben des Gewebes vom Knochen führt [Chao et al., 2022]. Mögliche Ursachen dafür sind: periapikale oder parodontale odontogene Infektion, Infektion der Nasennebenhöhlen oder eine allergische Sinusitis [Allard et al., 1981]. Eine



Abb. 3a: Entfernung der Zyste Regio 26 aus der Kieferhöhle über einen zweiten Zugang sowie die versorgte Wunde Regio 24 nach Wurzelspitzenresektion



Abb. 3b: Entfernung der Zyste Regio 16 aus der Kieferhöhle

Fotos: Gemeinschaftspraxis Dres. Weinsheimer, Jarms & Partner



Foto: Gemeinschaftspraxis Dies., Weinsheimerjörms & Partner

Abb. 4: Postoperatives OPG nach Zystektomie beidseits

kontrollierte Studie berichtet über die Entstehung von Pseudozysten beim Vorhandensein von Allergien, bei nasalen Krankheiten (Obstruktion, laufende Nase, dicker Nasenausfluss, Atrophie der Nasenmuscheln, Verstopfung des Ostiums) und bei der Verwendung topischer nasaler Medikamente oder Tropfen [Rodrigues et al., 2017]. Da Pseudozysten normalerweise asymptomatisch sind, werden sie – wie die Retentionszysten – häufig bei einer routinemäßigen Röntgenuntersuchung erkannt [Gardner, 1984]. Radiologisch ist diese Zyste eine kuppelförmige, gut abgegrenzte, leicht röntgendichte Läsion auf dem intakten Boden der Kieferhöhle. Bei der Feinnadelaspiration zeigt sich eine visköse gelbe Flüssigkeit. Eine Biopsie ist nur erforderlich, um andere Differenzialdiagnosen auszuschließen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die antrale Pseudozyste eine harmlose Läsion ist und keine Behandlung benötigt [Sette-Dias et al., 2013]. Ein aktueller systematischer Review hat zwischen den gesamten Eigenschaften der Pseudo- und der Retentionszyste nur durch die Epithelbekleidung unterschieden, zumal das radiologische Erscheinen der beiden Zysten laut dieser Studie gleich war [Anitua et al., 2020]. Nach einer Analyse von 19 Studien zwischen 2007 und 2019 wurde festgestellt, dass es keine klaren Unterschiede zwischen Pseudozyste, Retentionszyste und einer Schleimhautverdickung gibt und dass jeder Behandler diese Entitäten individuell unterscheidet oder manchmal sogar einen Sammelbegriff für verschie-

dene Entitäten verwendet. Daher kann die bereits erwähnte Beschreibung und Prävalenz der Retentionszyste auch auf die Pseudozyste zutreffen. In verschiedenen Literaturstellen wird der Ursprung der Pseudo- und der Retentionszyste klar beschrieben, jedoch die radiologischen Unterschiede nicht. Auf der anderen Seite kann die fortgeschrittene Mukozele durch ihre Invasivität und Knochenerosion von der Pseudozyste sowie der Schleimretentionszyste radiologisch gut differenziert werden [Anitua et al., 2020]. Bei fehlenden klinischen Symptomen kann die Pseudozyste belassen und beobachtet werden. Eine Indikation zur Therapie ist bei klinischen Symptomen unbedingt gegeben. Die Therapiemöglichkeiten bestehen aus Aspiration, chirurgischer Enukleation oder therapeutischer Endoskopie [Chao et al., 2022].

Okklusionszyste

Die Okklusionszyste ist eine seltene, allerdings typische Spätkomplikation operativer Eingriffe oder Traumata am Sinus maxillaris, die nach einigen Monaten, aber auch noch nach bis zu 30 Jahren auftreten kann. Als Vorgeschichte wird häufig ein früherer Caldwell-Luc-Eingriff oder eine andere Nasennebenhöhlenoperation berichtet [Ramakrishnan et al., 2020]. Mittlerweile werden die alten invasiven Interventionen in der Kieferhöhle dank der verbesserten medikamentösen und endoskopischen Therapieansätze nicht mehr häufig durchgeführt [Matheny and Duncavage, 2003]. Histopathologisch ähnelt die Okklu-

sionszyste der Mukozele und kann in der Anfangsphase radiologisch ebenso schwer von der Pseudo- und der Retentionszyste differenziert werden [Araujo et al., 2014]. Eine Studie berichtet über die mögliche – aber sehr seltene – Entstehung einer Okklusionszyste nach Wurzelspitzenresektion oder schwächerer Zahntentfernung im Seitenzahnbereich des Oberkiefers [Redman und Rodrigues-Feo, 2020]. Wenn die Okklusionszyste nicht vollständig entfernt wird, ist ein Rezidiv zu erwarten.

Fazit

- Mukozelen und Okklusionszysten sind seltene zystische Bildungen in der Kieferhöhle und dementsprechend auch selten in der Zahnarztpraxis; sie bedürfen jedoch einer chirurgischen Therapie.
- Pseudozysten und Retentionszysten sind sehr schwer voneinander zu unterscheiden; allerdings ist die radiologische Beobachtung beim Fehlen klinischer Symptome zunächst ausreichend.
- Die sicherste Diagnosestellung bei unklaren Entitäten kann nur durch eine histologische Untersuchung erfolgen.



ZM-LESERSERVICE

Die Literaturliste kann auf www.zm-online.de abgerufen oder in der Redaktion angefordert werden.

AUFRUHR IM NATIONALEN GESUNDHEITSDIENST NHS

Ärztestreiks verschärfen Gesundheitskrise in Großbritannien

In britischen Nationalen Gesundheitsdienst (NHS) sorgen Streiks in dem ohnehin desolaten System Englands für hunderttausende abgesagte Untersuchungs- und OP-Termine. Assistenzärzte fordern 35 Prozent mehr Lohn und auch das Fachpersonal will eine angemessene Vergütung.

Insgesamt 27.361 Mitarbeiter waren auf dem Höhepunkt der Streiks Mitte April nicht bei der Arbeit, bilanziert der Guardian, auch wenn die tatsächliche Zahl noch einmal höher sein könnte, da einige Personaldaten unvollständig waren. NHS-Direktor Prof. Sir Stephen Powis sprach gegenüber der Zeitung von „kolossalen Auswirkungen der Arbeitskampfmaßnahmen auf die geplante Versorgung im NHS“. In den vergangenen fünf Monaten seien streikbedingt fast eine halbe Million Termine verschoben worden.

Streikbedingt wurde fast eine halbe Million Termine verschoben

Vertreter des Junior Doctors Committee der British Medical Association entschuldigten sich für die Störungen, stellten



Foto: Alex Yeung - stock.adobe.com

Der britische Gesundheitsminister Steve Barclay appellierte an den Londoner High Court, die Ärzte-Streiks gerichtlich zu unterbinden.

jedoch klar, dass die betroffenen Patienten nicht aufgrund von Streiks Versorgungsbeschränkungen ertragen müssten – ursächlich sei vielmehr die anhaltende finanzielle Unterausstattung des Gesundheitswesens und die mangelnde Wertschätzung des Personals im NHS. Schon lange seien die überforderten Arbeitskräfte nicht mehr in der Lage, eine „qualitativ hochwertige und zeitnahe Versorgung zu gewährleisten, die Patienten benötigen und verdienen“. Nach Angaben der Gesundheitsstiftung Health Foundation gab es im Dezember 2022 umgerechnet auf Vollzeit im NHS rund 124.000 unbesetzte Stellen.

Seit Jahren verfolgt die Regierung einen harten Sparkurs, dann kam 2019 der Brexit mit den bekannten Folgen für die ehemals sehr international besetzten Gesundheitsberufe, 2020 die Pandemie und mit dem Angriffskrieg Russlands auf die Ukraine ab 2022 Inflationsraten bis zehn Prozent, was viele Beschäftigte in besser bezahlte Jobs trieb.

Zehntausende warten in der Notaufnahme mehr als zwölf Stunden

Aktuell verfehlt der Gesundheitsdienst eine Vielzahl selbstgesteckter Zielmarken, wie die US-Tageszeitung Wall Street Journal (WSJ) aufzeigt: Statt der angestrebten 19 Sekunden dauert es bis zur Annahme eines Notrufs im Durchschnitt 88 Sekunden, der Notdienst erreicht das Opfer nach offiziellen Erhebungen auch nicht wie geplant nach 18 Minuten, sondern erst nach 79 Minuten und bis zur Übergabe im Krankenhaus vergehen nicht weitere 19, sondern 40 Minuten.

Dort angekommen, müssen viele Menschen Stunden warten: Im Januar 2023 überschritt die Zahl der monatlich dokumentierten Fälle, in denen Patienten in der Notaufnahme mehr als 12 Stunden auf einen Arzt warten mussten erstmals die Marke von 50.000 – eine Situation, die bis 2020 überhaupt nicht vorkam. Mehr als 100.000 weitere warteten im Januar mehr als vier Stunden, bis sie behandelt wurden. Ebenfalls ein Rekord.

Insgesamt ist die klinische Versorgung desaströs, wie das WSJ weiter berichtet: Wer kein medizinischer Notfall ist, wartet zum Teil sogar mehrere Jahre auf seine Behandlung. Im November 2022 summierte sich die Zahl derartiger Fälle in England auf 7,1 Millionen, das entspricht 12 Prozent der

SEHEN KRANKENSCHWESTERN IM NHS EINE ZUKUNFT?

Laut der britischen Stiftung Health Foundation entfallen mehr als ein Drittel der unbesetzten Vollzeitstellen im NHS auf Krankenschwestern. Mehr als drei Viertel (78 Prozent) der in Großbritannien beschäftigten Krankenschwestern sind im NHS tätig. Auswertungen zeigen, dass 38 Prozent derjenigen, die den NHS verlassen, ihrem Job treu bleiben, aber zu privaten Dienstleistern wechseln. Weitere 38 Prozent bleiben im erweiterten Gesundheitsbereich tätig – und nur 24 Prozent wechseln in fachfremde Branchen.

Nach wochenlangen Streiks gibt es inzwischen einen Tarifabschluss für mehr als eine Million NHS-Mitarbeiter in Eng-

land, berichtet die BBC. Sie sollen eine Gehaltserhöhung von 5 Prozent sowie eine Einmalzahlung von mindestens 1.655 Britischen Pfund erhalten, heißt es. Der Deal gilt für Krankenschwestern und -Pfleger, KrankenwagenfahrerInnen, Physiotherapeuten und Träger. Der Tarifvertrag wurde bei einem Treffen zwischen der Regierung und 14 Gesundheitsgewerkschaften unterzeichnet, die alle NHS-Mitarbeiter außer Ärzte und Zahnärzte vertreten. Das Royal College of Nursing (RCN), eine Gewerkschaft für Gesundheitsfachkräfte hat das Angebot der Regierung abgelehnt und angekündigt, die Streiks fortzusetzen.

Gesamtbevölkerung. Als Ursachen gelten die Überalterung, aber auch, dass es vergleichsweise extrem wenig Krankenhausbetten gibt. In den vergangenen 30 Jahren hat sich deren Zahl in England mehr als halbiert, von rund 299.000 im Jahr 1987 auf 141.000 im Jahr 2019, berichtet der King's Fund, ein unabhängiger britischer Thinktank.

Aufgrund des rigiden Sparkurses sind die Gesundheitsausgaben extrem gesunken

2021 hatte das Vereinigte Königreich weniger Krankenhausbetten pro 1.000 Einwohner als fast jedes andere der 38 Mitgliedsländer der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD). Nach den jüngsten Zahlen der Organisation sind es 2,3 – zum Vergleich: In den USA sind es 2,8, in Frankreich 5,7 in Deutschland 7,8 und in Japan 12,6. Geringer als in Großbritannien ist die Quote nur in Schweden (2,0), Chile (1,9), Kolumbien (1,7), Costa Rica (1,2) und Mexiko (1,0).

Laut einer Analyse der Health Foundation lagen die durchschnittlichen täglichen Gesundheitsausgaben dank des

extremen Sparkurses der Regierung zwischen 2010 und 2019 bei 3.005 Pfund pro Person und Jahr – das sind rund 18 Prozent weniger als der Durchschnittswert der EU14, also jenen Ländern, die der Europäischen Union vor 2004 beigetreten sind. Weniger gaben nur Italien (2.517), Spanien (2.369), Portugal (2.130) und Griechenland (1.756) im selben Zeitraum aus.

Der britische Gesundheitsminister Steve Barclay zeigt kein Verständnis für die Arbeitskämpfe der Ärzte. Er finde es bedauerlich, dass sich die jungen Ärzte entschieden hätten, nach Ostern zu streiken, um „maximale Störungen“ zu verursachen. Barclay beteuerte, er wolle einen Deal, der die Gehälter der jungen Ärzte erhöht und Frust abbaut, aber dies würde eine „sinnvolle Bewegung“ der Gegenseite erfordern. Die aktuelle Forderung der MedizinerInnen sei schlicht nicht zu finanzieren, lautet Barclays Fazit. *mg*

REFORM DER NHS-ZAHNHEILKUNDE WIRD DISKUTIERT

Regelmäßig gibt es Medienberichte aus dem Vereinigten Königreich, die eine enorme Mangelversorgung im zahnärztlichen Bereich beschreiben (die zm berichteten). Das seit Jahren unterfinanzierte System leidet demnach doppelt unter den Folgen der COVID-Pandemie: Zum einen gibt es einen erheblichen Behandlungsrückstand, zum anderen klagen die NHS-Praxen über eine enorme Finanzierungslücke. Einer BBC-Recherche aus dem April 2023 zufolge nehmen aktuell neun von zehn NHS-Zahnarztpraxen im Vereinigten Königreich keine neuen erwachsenen Patienten mehr zur Behandlung an, für Kinder gilt dies in acht von zehn Praxen. Und in einem Drittel der mehr als 200 Gemeindebezirke Großbritanniens gibt es laut Bericht einen totalen Neupatienten-Stopp bei NHS-Zahnärzten.

Teile der Regierung haben nun eingeräumt, dass die NHS-Zahnheilkunde in England komplett überarbeitet werden muss. Die Zeit für kleine Änderungen am System sei vorbei und eine tiefgehende Reform erforderlich. Das Ge-

samtniveau der NHS-Zahnheilkunde soll dadurch gesteigert werden, heißt es vage – vor allem aber soll Arbeit im NHS attraktiver gemacht werden. Die Verbesserung des NHS-Zugangs hat nicht nur Priorität, zitiert die BBC das britische Gesundheitsministerium, offenbar gibt es auch ein Budget von zusätzlich 50 Millionen Pfund für den „Abbau von COVID-Rückständen“, das dafür verwendet werden könnte.

Die British Dental Association (BDA) kritisierte indes die ständig steigenden Zuzahlungen für NHS-Patienten. Eine vom Verband beim Meinungsforschungsinstitut YouGov in Auftrag gegebene Umfrage zeige, dass fast ein Viertel der Erwachsenen in England (23 Prozent) ihre zahnärztlichen Behandlungen im NHS aus Kostengründen verzögern oder vernachlässigen. Und 45 Prozent geben laut BDA an, dass der Preis ihre Wahl der Behandlung beeinflusst – den klinischen Empfehlungen ihres Zahnarztes folgen hingegen nur 36 Prozent.

Änderung der Satzung der KZBV

Die Vertreterversammlung der KZBV hat in ihren Sitzungen am 24. November 2021 in Düsseldorf die nachfolgenden Änderungen der Satzung der KZBV in § 14 und am 23./24. November 2022 in München die nachfolgenden Anlagen zu § 14 der Satzung der KZBV beschlossen, die das Bundesministerium für Gesundheit mit Bescheid vom 21. April 2023 (AZ: 217-21624-03/001) gem. § 81 Abs. 1 Satz 2 des Fünften Buches Sozialgesetzbuch genehmigt hat. Gemäß § 21 der Satzung der KZBV werden diese Änderungen hiermit veröffentlicht. Die Änderungen in § 14 sowie die Anlagen zu § 14 treten am 24. Mai 2023 in Kraft.

Änderung von § 14 der Satzung der KZBV:

§ 14 der Satzung der KZBV wird wie folgt gefasst:

„§ 14 Kosten für Sitzungen, Entschädigungsordnungen

¹Die Kosten für die Sitzungen der Vertreterversammlung, des Beirates und der Ausschüsse werden von der KZBV getragen. ²Das Nähere regeln Sitzungsgeld- und Reisekostenordnungen, die von der Vertreterversammlung beschlossen werden. ³Die Sitzungsgeld- und Reisekostenordnung für Organmitglieder wird als Anlage zu dieser Satzung beschlossen. ⁴Diese Ordnungen sind gegenüber den Mitgliedern der KZBV und allen Vertragszahnärzten in den „Zahnärztlichen Mitteilungen“ (ZM) zu veröffentlichen.“

Einfügung von Anlagen zu § 14 der Satzung der KZBV:

Nach § 21 der Satzung der KZBV werden folgende Anlagen angefügt:

„Anlage 1 zu § 14

Reisekostenordnung für KZBV-Organmitglieder

§ 1 Anspruch auf Reisekostenerstattung

- (1) Mitglieder der satzungsgemäßen Gremien der KZBV und Ausschussmitglieder haben einen Anspruch auf Erstattung der Reisekosten. Dies gilt auch für die Mitglieder der vom Vorstand der KZBV einberufenen Ausschüsse (einschließlich Arbeitsgruppen), sofern vom Vorstand nichts anderes bestimmt wird. Werden Personen nach Satz 1 als Vertreter der KZBV in externe Gremien entsandt, so steht auch diesen ein Anspruch auf Reisekostenerstattung zu.
- (2) Reisekosten sind alle Kosten, die im Zusammenhang mit einer Reise entstehen wie z. B. Fahrtkosten, Übernachtungskosten, Verpflegungsmehraufwand und Reisenebenkosten etc.

§ 2 Fahrtkosten

- (1) Bei der Auswahl des Reisemittels ist der Wirtschaftlichkeitsaspekt zu berücksichtigen.

- (2) Die Fahrtkosten der Deutschen Bahn einschließlich etwaiger Zuschläge werden in der nachgewiesenen Höhe erstattet. Bei notwendigen Flugreisen wird der Flugpreis (in der Regel Economy-Class) erstattet.
- (3) Bei Benutzung eines eigenen Kraftfahrzeugs wird ein Kilometergeld in Höhe von Euro 0,85 pro gefahrenem Kilometer erstattet. Mit dem Kilometergeld ist auch eine entsprechende Kasko-Versicherung abgegolten.

§ 3 Verpflegungsmehraufwand

- (1) Die Mehraufwendungen für Verpflegung werden kalendertäglich durch folgende Pauschalbeträge abgegolten:

bei ununterbrochener Abwesenheit

ab 3 – 6 Stunden	Euro 28,-
über 6 Stunden	Euro 56,-

- (2) Erfolgt die Verpflegung der Organmitglieder unentgeltlich, werden, bezogen auf den steuerfreien Verpflegungssatz von derzeit 28 Euro je Tag,

für das Frühstück	Euro 5,60
für das Mittagessen	Euro 11,20
für das Abendessen	Euro 11,20

kalendertäglich pauschal abgezogen.

- (3) Die Dauer der Reise bestimmt sich nach der Abreise vom und der Ankunft am Wohnort, es sei denn, die Reise beginnt oder endet am Arbeitsort.

§ 4 Übernachtungskosten

- (1) Die notwendigen Übernachtungskosten werden erstattet. Die Abrechnung erfolgt nach Belegvorlage. Die KZBV führt die Vergabe der Hoteldienstleistungen durch und reserviert zentral Zimmerkontingente für ihre Sitzungsteilnehmer. Es erfolgt eine Begrenzung der Kostenerstattung bei eigenständigen Zimmerbuchungen auf diese Rate. Die maximalen Kosten werden in der Einladung zu der jeweiligen Veranstaltung mitgeteilt.

- (2) Bei einer mehrtägigen Reisedauer ist, sofern keine triftigen Gründe (z.B. familiäre oder gesundheitliche Gründe) dem entgegenstehen, eine Übernachtung zwischen den Veranstaltungstagen am Sitzungs- bzw. Veranstaltungsort vorzunehmen. Zusätzliche Übernachtungen werden nur erstattet, wenn dem Reisenden die An- und Abreise zu Beginn bzw. am Ende eines Veranstaltungstages nicht zumutbar ist. Grundsätzlich gilt als nicht zumutbar, wenn der Reisende vor 06:00 Uhr seine Reise von seinem Wohnort antreten müsste bzw. die Reise nach 22:00 Uhr beenden würde. Wird von diesem Grundsatz abgewichen, so ist dies in der Reisekostenabrechnung zu begründen.

§ 5 Reisenebenkosten

- (1) Nebenkosten für Beförderung und Aufbewahrung von Gepäck, Telefon, Internetnutzung, Parkplatzgebühren, Garagen, o. ä. werden in der nachgewiesenen oder glaubhaft gemachten Höhe erstattet.
- (2) Taxikosten können nur dann geltend gemacht werden, wenn für Fahrten kein öffentliches Verkehrsmittel zur Verfügung steht, eine pünktliche Ankunft zu den Sitzungsterminen nicht durch öffentliche Verkehrsmittel sichergestellt ist oder dessen Benutzung insbesondere wegen des Transports von schwerem oder sperrigem Gepäck oder aufgrund langer Warte- bzw. Fahrzeiten nicht zumutbar ist. Der Reisende muss für die Erstattung der Taxikosten zwingend eine Begründung sowie den Beginn des entsprechenden Termins im Reisekostenformular angeben.

§ 6 Steuern

Soweit durch Erhalt von Beträgen nach den Sätzen dieser Reisekostenordnung Steuerpflicht jedweder Art entsteht, erfolgt die Abführung der Steuern durch die Empfängerin oder den Empfänger selbst.

§ 7 Ausschlussfrist

Der Anspruch auf Reisekostenvergütung erlischt, wenn er nicht grundsätzlich binnen eines halben Jahres nach Beendigung der Reise geltend gemacht wird.

§ 8 Inkrafttreten

Diese Ordnung und jede Änderung dieser Ordnung sind nach Genehmigung durch die Aufsichtsbehörde in den „Zahnärztlichen Mitteilungen“ zu veröffentlichen. Die Ordnung und ihre Änderungen treten – soweit kein anderer Zeitpunkt bestimmt wird – am 8. Tag nach dem Ausgabedatum der betreffenden Nummer der „Zahnärztlichen Mitteilungen“ in Kraft. Bis zum Inkrafttreten dieser Ordnung gilt die bisherige Reisekostenordnung vom 1. Januar 2019 für die Organmitglieder fort.

Beschlossen:

In der 13. Vertreterversammlung am 23. und 24. November 2022

Anlage 2 zu § 14

Sitzungsgeld- und Aufwandsentschädigungsordnung für KZBV-Organmitglieder

§ 1 Anspruch

- (1) Mitglieder der satzungsgemäßen Gremien und Ausschussmitglieder der KZBV haben für die Teilnahme an Sitzungen und Veranstaltungen einen Anspruch auf die Zahlung einer angemessenen Entschädigung. Dies gilt auch für die Mitglieder der vom Vorstand der KZBV einberufenen Ausschüsse (einschließlich Arbeitsgruppen) sowie für Personen nach Satz 1, die als Vertreter der KZBV in externe Gremien entsandt werden. Die Höhe der Entschädigungszahlung ergibt sich aus § 2 Absatz 1 und 2.
- (2) Ein Anspruch aus Absatz 1 ergibt sich auch für die Teilnahme an Sitzungen und Veranstaltungen, die als Videokonferenz durchgeführt werden.
- (3) Die Vorsitzende oder der Vorsitzende der Vertreterversammlung der KZBV und dessen Stellvertreterinnen und Stellvertreter haben einen Anspruch auf die Zahlung einer monatlichen Aufwandsentschädigung. Die Höhe der Entschädigungszahlung ergibt sich aus § 2 Absatz 3.

§ 2 Höhe der Entschädigung

- (1) Für Reisen, Sitzungen und Veranstaltungen werden an Zahnärztinnen und Zahnärzte, die nicht als Vorstandsmitglieder in den KZVen tätig sind, die nachfolgenden Pauschalbeträge wegen Praxisausfall (Praxisausfallentschädigung) gezahlt. Bei einer Abwesenheitszeit werktags von 07:00 bis 20:00 Uhr:

0 – 3 Stunden	140,-
über 3 Stunden	300,-
über 6 Stunden	690,-
über 9 Stunden	910,-

Voraussetzung für diesen Anspruch ist der tatsächliche Ausfall von Praxiszeiten der Anspruchstellerin oder des Anspruchstellers, der durch Unterschrift im Abrechnungsformular bestätigt wird. Neben dem Anspruch auf Praxisausfallentschädigung besteht ein Anspruch auf Sitzungsgeld nach § 2 Absatz 2.

- (2) Je Sitzungstag erhalten die Mitglieder der satzungsgemäßen Gremien der KZBV und, sofern vom Vorstand nichts anderes bestimmt wird, die Ausschussmitglieder pauschal 350,- Euro.
- (3) Der Vorsitzenden bzw. dem Vorsitzenden der Vertreterversammlung wird eine monatliche Aufwandsentschädigung in Höhe von 2.000,- Euro und den Stellvertreterinnen und Stellvertretern der Vorsitzenden bzw. des Vorsitzenden eine monatliche Aufwandsentschädigung in Höhe von jeweils 250,- Euro gezahlt.

§ 3 Steuern

Soweit durch Erhalt von Beträgen nach den Abrechnungssätzen dieser Sitzungsgeldordnung Steuerpflicht jedweder Art entsteht, erfolgt die Abführung der Steuern durch die Empfängerin oder den Empfänger selbst.

§ 4 Ausschlussfrist

Der Anspruch auf Vergütung erlischt grundsätzlich, wenn er nicht binnen eines halben Jahres nach seiner Entstehung geltend gemacht wird.

§ 5 Inkrafttreten

Diese Ordnung und jede Änderung dieser Ordnung sind nach Genehmigung durch die Aufsichtsbehörde in den „Zahnärztlichen Mitteilungen“ zu veröffentlichen. Die Ordnung und ihre Änderungen treten – soweit kein anderer Zeitpunkt bestimmt wird – am 8. Tag nach dem Ausgabedatum der betreffenden Nummer der „Zahnärztlichen Mitteilungen“ in Kraft. Bis zum Inkrafttreten dieser Ordnung gilt die bisherige Sitzungsgeld- und Aufwandsentschädigungsordnung vom 1. Januar 2019 für die Organmitglieder fort.

Beschlossen:
In der 13. Vertreterversammlung am 23. und 24. November 2022.“

ZAHNÄRZTEKAMMER NIEDERSACHSEN

Verlust von Mitgliedsausweisen

Folgende Ausweise wurden verloren, gestohlen beziehungsweise nicht zurückgegeben und werden für ungültig erklärt:

Nr. 6939	vom 18.08.2010	von Dr. Karen Meyer-Wübbold
Nr. 8790	vom 27.01.2016	von Dr. med. dent. Zoltan Pulay
Nr. 5310	vom 20.02.2004	von Prof. Hartmut Matzat
Nr. XXXX	vom 03.06.1999	von Cornelia Kleinfeldt
Nr. 10119	vom 04.02.2020	von Dr. Patrick Priestersbach
Nr. 3120	vom 19.01.1994	von Dr. Thomas Harms
Nr. 1996	vom 01.06.1987	von Fritz Deppner
Nr. 3529	vom 21.09.1999	von Jochen Badke
Nr. 9635	vom 14.09.2018	von Peter Rozsondai

Hannover, den 02.05.2023

ZM – ZAHNÄRZTLICHE MITTEILUNGEN

Herausgeber:

Bundeszahnärztekammer – Arbeitsgemeinschaft der Deutschen Zahnärztekammern e.V.
Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung K.d.ö.R.

Anschrift der Redaktion:

Redaktion zm
Chausseestraße 13
D-10115 Berlin
Tel: +49 30 40005-300
Fax: +49 30 40005-319
E-Mail: zm@zm-online.de
www.zm-online.de

Redaktion:

Sascha Rudat, Chefredakteur, sr;
E-Mail: s.rudat@zm-online.de
Claudia Kluckhuhn, Chefin vom Dienst, ck;
E-Mail: c.kluckhuhn@zm-online.de
Gabriele Prchala, (Politik), pr;
E-Mail: g.prchala@zm-online.de
Markus Brunner (Schlussredaktion), mb;
E-Mail: m.brunner@zm-online.de
Marius Gießmann, (Online), mg;
E-Mail: m.giessmann@zm-online.de
Laura Langer (Wirtschaft, Praxis, Gemeinwohl), LL;
E-Mail: l.langer@zm-online.de
Navina Bengs (Politik, Praxis), nb;
E-Mail: n.bengs@zm-online.de
Benn Roofl, Leiter Redaktion Zahnmedizin & Wissenschaft, br;
E-Mail: b.roofl@zm-online.de
Dr. Nikola Alexandra Lippe, Redaktion Zahnmedizin & Wissenschaft, nl;
E-Mail: n.lippe@zm-online.de

Layout:

Richard Hoppe, E-Mail: richard.hoppe@medtrix.group
Holger Göbel, E-Mail: holger.goebel@medtrix.group

Verantwortlich im Sinne des Presserechtes:

Sascha Rudat

Mit anderen als redaktionseigenen Signa oder mit Verfassernamen gezeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, die der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Gekennzeichnete Sondereile liegen außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Alle Rechte, insbesondere der Vervielfältigung und zur Einspeicherung in elektronische Datenbanken, sowie das Recht der Übersetzung sind vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Redaktion und des Verlages. Bei Einsendungen wird das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern nichts anderes vermerkt ist. Für unverlangt eingesendete Manuskripte, Abbildungen und Bücher übernimmt die Redaktion keine Haftung.

Bei Änderungen der Lieferanschrift (Umzug, Privatadresse) wenden Sie sich bitte an die Mitgliederverwaltung Ihrer zuständigen Landes Zahnärztekammer.

Die Zeitschrift erscheint mit 21 Ausgaben im Jahr. Der regelmäßige Erscheinungstermin ist jeweils der 01. und 16. des Monats. Die Ausgaben im Januar (Ausgabe 1/2), August (Ausgabe 15/16) und Dezember (Ausgabe 23/24) erscheinen als Doppelausgaben. Zahnärztlich tätige Mitglieder einer Zahnärztekammer erhalten die Zeitschrift im Rahmen ihrer Mitgliedschaft. Das Zeitungsbezugsgeld ist damit abgegolten. Sonstige Bezieher entrichten einen Bezugspreis von jährlich 168,00 €, ermäßigter Preis jährlich 60,00 €. Einzelheft 10,00 €. Bestellungen werden vom Verlag entgegengenommen. Die Kündigungsfrist für Abonnements beträgt 6 Wochen zum Ende des Kalenderjahres.

Diese Zeitschrift ist der IVW-Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V. angeschlossen. Mitglied der Arbeitsgemeinschaft LA-MED Kommunikationsforschung im Gesundheitswesen e.V.



Verlag:

MedTriX GmbH
Unter den Eichen 5
D-65195 Wiesbaden
Tel: +49 611 9746 0
www.medtrix.group

MedTriX Landsberg
Justus-von-Liebig-Str. 1
86899 Landsberg

Geschäftsführung der MedTriX GmbH:

Stephan Kröck, Markus Zobel

Media- und Vertriebsleitung:

Björn Lindenau
E-Mail: bjoern.lindenau@medtrix.group

Anzeigen Print:

Julia Paulus und Alexandra Ulbrich
E-Mail: zm-anzeigen@medtrix.group

Anzeigen Website und Newsletter:

Nicole Brandt und Sylvia Sirch
E-Mail: zm-online@medtrix.group

Abonnementservice:

Tel.: +49 8191 3055520
Tel.: +49 611 9746 253
E-Mail: zm-leserservice@medtrix.group

Berater für Industrieanzeigen:

Verlagsrepräsentant Nord:

Götz Kneiseler
Uhlandstr 161, 10719 Berlin
Tel.: +49 30 88682873, Fax: +49 30 88682874,
Mobil: +49 172 3103383, E-Mail: g.kneiseler@t-online.de

Verlagsrepräsentant Süd:

Ratko Gavran
Racine-Weg 4, 76532 Baden-Baden
Tel.: +49 7221 996412, Fax: +49 7221 996414
Mobil: +49 179 2413276, E-Mail: gavran@gavran.de

Key Account Managerin International:

Andrea Nikuta-Meerloo
Tel.: +49 611 9746 448
Mobil: +49 162 27 20 522
E-Mail: andrea.nikuta-meerloo@medtrix.group

Beraterin für Stellen- und Rubrikanzeigen:

Lara Klotzbücher
Tel.: +49 611 9746-237
E-Mail: zm-stellenmarkt@medtrix.group
E-Mail: zm-rubrikenmarkt@medtrix.group

Gesamtherstellung:

L.N. Schaffrath Druck Medien
Marktweg 42-50
47608 Geldern

Konto:

HVb/UniCredit Bank AG
IBAN: DE12 7002 0270 0015 7644 62
BIC: HYVEDEMMXXX

Zurzeit gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 65, gültig ab 1.1.2023.
Auflage IVW 1. Quartal 2022:

Druckauflage: 77.680 Ex.

Verbreitete Auflage: 77.256 Ex.

**113. Jahrgang,
ISSN 0341-8995**



Foto: 2020 Ground Picture/Shutterstock

PROCTER & GAMBLE**Mehr Inhalte und Möglichkeiten**

Oral-B präsentiert eine neu gestaltete Webseite mit vielfältigen Möglichkeiten für Zahnärzte und das Praxisteam: Neben Webinaren und Online-Kursen werden Inhalte zur Verfügung gestellt, um dem gesamten zahnmedizinischen Personal den Praxisalltag zu erleichtern. Die neue Webseite bietet breit gefächerte Informationsmaterialien zu allen Alltagsproblemen in der Praxis. Neben klassischen Patientenmaterialien zur Veranschaulichung während der Behandlung, bündelt die Webseite außerdem unterschiedlichste Texte aus der Forschung zu prophylaxebezogenen Themen und auch mit Fragestellungen rund um das Praxismanagement. Das Highlight der Webseite ist aber die eingebettete Webinar-Plattform, auf der monatlich ein neues Webinar live übertragen wird. Im Anschluss sind die Webinare für sechs Monate als Aufzeichnung abrufbar. Hier geht's zur Webseite: www.oralbprofessional.de

Procter & Gamble Germany GmbH, Professional Oral Health, Sulzbacher Straße 40, 65824 Schwalbach am Taunus

MEDENTEX**Nachhaltigkeit und Achtsamkeit**

Der Praxisalltag kann mit seinen vielen Herausforderungen stressig sein. Inmitten all der Hektik ist es wichtig, die Achtsamkeit nicht aus den Augen zu verlieren, den Alltag zu entschleunigen und bewusstere Entscheidungen zu treffen. Doch Achtsamkeit inkludiert nicht nur das Handeln in unserer Gesellschaft, sondern erstreckt sich auch auf unsere Umwelt. Wir stehen in der Verantwortung, nachhaltige Entscheidungen zu treffen und umweltbewusst zu agieren. medentex hat eine Lösung für nachhaltige Amalgamsorgung geschaffen, bei der die Behälter durch das SmartWay-Verfahren wiederaufbereitet und dadurch recycelt werden können. So wird den Amalgambehältern durch eine Entsorgung mit medentex immer wieder ein neues Leben geschenkt. Mit einer farbenfrohen visuellen Gestaltung zeigt der Entsorgungsspezialist, dass nachhaltige Achtsamkeit auch Spaß machen kann. Lasst uns also gemeinsam achtsam sein – gegenüber unseren Patientinnen und Patienten, aber auch gegenüber unserer Umwelt. Denn: Wer „das Richtige“ tut, kann Vieles guten Gewissens ganz einfach weglächeln.



Foto: medentex GmbH

medentex GmbH
Piderits Bleiche 11, 33689 Bielefeld
Tel.: 05205 7516 0, info@medentex.com
www.medentex.com

PERMADENTAL**Modifiziertes Aligner-System TrioClear**

Das optimierte Aligner-System TrioClear schafft mit nur zwei Schienen Zahnbewegungen bis zu 0,6 mm – in nur 14 Tagen und steht ausschließlich Zahnarzt- und kieferorthopädischen Praxen zur Verfügung. Mit zwei Alignern je Set und einer Stärke von 0,5 mm (weich) und einer Stärke von 0,7 mm (hart) beeindruckt TrioClear aufs Neue. Eine wissenschaftliche Studie[1] bestätigt, dass „durch die Verwendung einer Abfolge von Alignern mit progressiver Stärke, die ausgeübten Kräfte erheblich reduziert werden und ein relativ konstan-



Foto: Permadental

ter Belastungsanstieg für jeden einzelnen Einstellungsschritt gewährleistet wird“. Der Wechsel im Sieben-Tage-Rhythmus zwischen den individuell angefertigten weichen und harten Alignern sorgt für vorhersehbare kieferorthopädische Kräfte, Komfort, Hygiene und Sicherheit. Neu ist auch, dass die Aligner aus einem dreifach geschichteten, Bisphenol-A-freien und CE-zertifizierten Material bestehen. Die erweiterte Abdeckung der Gingiva bringt neben den zahnmedizinischen Vorteilen, bei etwa Zähnen mit kurzer Kronenhöhe, auch ästhetische Pluspunkte. Bestellen Sie sich den neuen TrioClear-Katalog als E-Paper oder als Printversion in die Praxis.



[1] Elkholy F, Lapatki B. Recommendation of a novel film-thickness sequence, 0.4, 0.5 and 0.75 mm, for aligner systems. JAO 2018;2:295-304.

Permadental GmbH
Marie-Curie-Straße 1, 46446 Emmerich
Tel.: 02822 7133 0, info@permadental.de
www.permadental.de

Die Beiträge dieser Rubrik beruhen auf Informationen der Hersteller und geben nicht die Meinung der Redaktion wieder.

3M

Die universellen Lösungen von 3M

Verschiedene Adhäsive und Zemente mit mehreren Komponenten, Füllungsmaterialien in zahlreichen Farben und Opazitäten: All das kann Unordnung und Verwirrung stiften. Für Klarheit sorgen die universellen Lösungen von 3M. Die Familie der universellen Lösungen von 3M besteht aus 3M RelyX Universal Befestigungskomposit, 3M Scotchbond Universal Plus Adhäsiv und 3M Filtek Universal Restorative. Sie helfen, das Inventar zu reduzieren und Behandlungsabläufe in der Prothetik und Füllungstherapie zu optimieren. 3M RelyX Universal ist das Befestigungskomposit für alle Fälle. Als einzelne Komponente (ohne zusätzliche Primer) eingesetzt, ist es ein selbstadhäsives Material, das ungewöhnlich hohe Haftfestigkeiten sowohl an Zahnhartsubstanz als auch an Restaurationsmaterialien erreicht. Maximieren lassen sich diese durch die Kombination mit 3M Scotchbond Universal Plus Adhäsiv, applizierbar auf der Seite des Zahnes sowie der Restauration. Das Adhäsiv für alle Fälle ist 3M Scotchbond Universal Plus Adhäsiv, das sich für alle Ätztechniken und nahezu alle Indikationen in der Füllungstherapie eignet. Aus nur acht Farben in einer Universal-Opazität und einem Pink Opaquer zum Kaschieren dunkler Bereiche besteht 3M Filtek Universal Restorative. Dieses Portfolio reicht aus, um nahezu alle Patienten mittels Einfarb-Schichttechnik zufriedenstellend zu versorgen. Während die drei Produkte einzeln bereits klare Vorteile bieten, entfalten sie in Kombina-



Foto: 3M

tion ihr volles Potenzial. Sie sorgen für Übersichtlichkeit im Materiallager und erleichtern so das Ordermanagement und erhöhen durch standardisierte Abläufe die Zuverlässigkeit.

3M Deutschland GmbH, ESPE Platz, 82229 Seefeld
Tel.: 08152 700 17 77, info3mespe@mmm.com
www.3M.de/OralCare



Foto: Henry Schein

HENRY SCHEIN

Digitalisierungs-Beratung für Zahnärzte

Henry Schein Dental Deutschland hat sein umfangreiches Beratungs- und Informationsangebot rund um die Digitalisierung in Praxen und Laboren erweitert. In neu konzipierten Webinaren stellen CAD/CAM-Spezialisten verschiedene führende Intraoralscanner vor und vermitteln Grundlagen für zielorientierte Investitionen und die Implementierung effizienter digitaler Workflows. Persönliche Online-Beratungen ermöglichen es, individuellen Fragen zur eigenen Digitalisierungsstrategie und zu Investitionen in CAD/CAM-Geräte mit Experten zu klären. Alle Informationen und Beratungsmöglichkeiten zur digitalen Abformung gibt es unter www.henryschein-mag.de/intraoralscanner und zu allen Themen rund um die CAD/CAM-Fertigung unter www.henryschein-mag.de/cad-cam-zahntechnik

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
Monzastraße 2a, 63225 Langen
Tel.: 0800 1400044, info@henryschein.de
www.henryschein.de

KOMET DENTAL

DIAO für mehr Effizienz im Praxisalltag

Als Innovation bei der Kronen- und Brücken-Präparation hat DIAO die Zahnärzte mit überragender und lang anhaltender Schärfe bei optimaler Kontrolle überzeugt. Jetzt hat Komet das DIAO-Sortiment vergrößert, um den Praxisalltag noch effizienter zu machen. Durch die Sortimentserweiterung um Instrumente zur Kavitäten-Präparation profitieren Zahnärzte von der überlegenen Leistung von DIAO jetzt bei einer weiteren Anwendung. Die neuartige Diamantierung mit Keramikperlen zwischen den Diamantkörnern sorgt für überlegene Schärfe, die lange anhält. Anwender bestätigen, dass DIAO eine herausragende Kontrolle bei der Präparation gewährleistet und das druckarme Arbeiten die Behandlung nicht nur zeiteffizienter macht, sondern auch weniger ermüdend. Dank der roségoldenen Farbe sind die Instrumente leicht wiederzuerkennen, um auch die nächste Präparation optimal ablaufen zu lassen und Wiederaufbereitung sowie Nachbestellungen zu erleichtern. Kurzum: Die Praxisabläufe werden erleichtert.

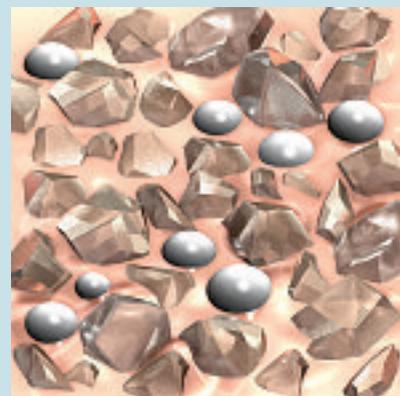


Foto: Komet Dental

Komet Dental / Gebr. Brasseler GmbH & Co KG, Trophagener Weg 25, 32657 Lemgo
Tel.: 05261/701 700, info@kometdental.de, www.kometdental.de



Foto: Dentsply Sirona

DENTSPLY SIRONA

Das Aligner-System SureSmile

Dentsply Sirona bietet jetzt SureSmile Retainer an – als Teil des Aligner-Systems SureSmile: Sie verhindern eine erneute Fehlstellung der Zähne und bewahren den Patienten ein anhaltend schönes Lächeln. Der neue SureSmile Retainer ist für eine Tragedauer von zwölf Monaten konzipiert, um die Korrektur der Zahnstellung nach Abschluss der Behandlung sowie das schöne Lächeln dauerhaft zu erhalten. SureSmile Aligner wurden entwickelt, um die Zähne in eine gewünschte Position zu bewegen, während SureSmile Retainer die Zähne an ihrem Platz halten, um eine erneute Fehlstellung zu verhindern. Das Besondere der SureSmile Aligner und Retainer: Sie sind in der Lage, die Zähne vor Schäden durch Zähneknirschen oder -pressen zu schützen, ohne dabei ihre klinische Wirksamkeit zu verlieren (Mit kieferorthopädischer Behandlung und bei bestimmungsgemäßem Gebrauch).

Dentsply Sirona Deutschland GmbH
Fabrikstr. 31, 64625 Bensheim, Tel.: 06251 16 0, contact@dentsplysirona.com, www.dentsplysirona.com

SEPTODONT

Das neue Biodentine XP

Biodentine XP steht für die wissenschaftliche Expertise mit neuem optimiertem System von der Produktvorbereitung bis zur direkten Platzierung im Zahn. Biodentine XP hat hervorragende Versiegelungs- und mechanische Eigenschaften. Es kann als Bio-Bulk-Fill-Material verwendet werden, da die gesamte Kavität sowohl bei einer Caries profunda als auch bei einer freiliegenden Pulpa komplett aufgefüllt werden kann. Spätestens nach sechs Monaten sollte die anschließende finale Schmelzversorgung durchgeführt werden. Das Verfahren ist einfach und schnell, dadurch wird das straffe Zeitmanagement der Zahnarztpraxen unterstützt. Biodentine XP kann von der Zahnkrone bis zur Zahnwurzel eingesetzt werden und bietet so einen Mehrwert für die Praxisteams sowie deren Patient:innen. Für den Start bietet sich das Starter-Paket an, bestehend aus dem neuen Biodentine XP Hochleistungsmixer, einer Biodentine Applikationspistole sowie den beiden neuen Kartuschen Biodentine XP 200 und Biodentine XP 500 für jeweils 10 Anwendungen. Alle Artikel sind auch einzeln über den Dentalhandel erhältlich.



Foto: Septodont

Septodont GmbH
Felix-Wankel-Str. 9, 53859 Niederkassel
Tel.: 02 28 97126 0
info@septodont.de
www.septodont.de

KURARAY NORITAKE

Bonding-Spezialisten

In der Zahnmedizin gibt es immer wieder neue Entwicklungen, die dazu beitragen, die Patientenbehandlung zu verbessern. Eine der prägnantesten Innovationen der vergangenen Jahrzehnte ist die adhäsive Zahnmedizin – eine Erfolgsgeschichte, erfunden in Japan! Kuraray brachte 1978 das erste dentale Adhäsiv, CLEARFIL LINER BOND F, auf den Markt und sorgte damit weltweit für Aufsehen. Das Zeitalter der adhäsiven Zahnmedizin begann. Im Jahr 2000 folgte CLEARFIL SE BOND, ein selbststärzendes Hochleistungsadhäsiv. Bekannt durch PANAVIA enthält auch CLEARFIL SE BOND das Haftmonomer MDP und somit



Foto: Kuraray Europe

den Schlüssel für ein erfolgreiches Bonden. Nicht nur die hohe Haftkraft zeichnet CLEARFIL SE BOND aus, sondern zusätzlich der dauerhaft dichte Randschluss dank Hydrolysestabilität. Der starke chemische Verbund zur Zahnoberfläche und der dichte Randschluss bleiben auch im feuchten Mundmilieu erhalten. Sekundärkaries wird weitgehend vermieden. Doch die Entwicklung blieb nicht stehen. Mit CLEARFIL Universal Bond Quick entwickelte Kuraray Noritake ein universelles Multitalent. Das Universalbonding ist für jedwede Restaurationstypen geeignet. Aber auch CLEARFIL SE Protect, der Nachfolger des weltweit ersten selbststärkenden Adhäsivs mit zuverlässiger antibakterieller Wirkung, unterstreicht die Pionierrolle von Kuraray Noritake in der Entwicklung qualitativer Adhäsive. Dank des einzigartigen antibakteriellen Monomers MDPB hat CLEARFIL SE Protect eine antibakterielle Wirkung.

Kuraray Europe GmbH
Philipp-Reis-Straße 4, 65795 Hattersheim am Main
Tel.: 069 305 35835
dental.de@kuraray.com
www.kuraraynoritake.eu

Die Beiträge dieser Rubrik beruhen auf Informationen der Hersteller und geben nicht die Meinung der Redaktion wieder.

W&H

Kleine Turbine für höchste Ansprüche

Klein, aber oho! Die TK-94 L ist die kleinste der Synea Vision Turbinen von W&H. Sie überzeugt mit moderner Technologie, intelligentem Design und optimaler Leistung. Aufgrund ihrer extra kleinen Kopfgröße eignet sich die Turbine besonders gut für minimalinvasive Eingriffe. Sie wird vor allem in der Alters- und Kinderzahnheilkunde und bei Angstpatient:innen eingesetzt und ermöglicht dort die stressfreie und schonende Behandlung. Die Mikroturbine TK-94 L ist die kleinste Turbine im W&H-Portfolio: Mit nur 9 Millimetern Durchmesser und einer Kopfhöhe von 17,2 Millimetern inklusive eingespanntem 16-Millimeter-Bohrer sorgt sie für sichere und effiziente Behandlungen auf engstem Raum. In Sachen Ausstattung kann die TK-94 L locker mit den größeren Dentalturbinen von W&H mithalten: Mit dem 5-fach Spray wird die Bohrer Spitze in jeder Anwendungsposition konstant gekühlt – gleichzeitig ermöglicht die innovative LED-Technologie eine perfekte Ausleuchtung der Behandlungsstelle. Trotz des kleineren Turbinenkopfs sorgt der integrierte Power Blade Rotor mit starken 14 Watt für ein bemerkenswertes Drehmoment. Die ScratchBlocker-Beschichtung der Synea Vision Turbinen lässt auch nach zahlreichen Sterilisationszyklen keine Anzeichen von Gebrauchsspuren erkennen. Die W&H-Mikroturbine überzeugt also auch in Sachen einfacher Pflege. Im Turbinenkopf ist zudem ein hochwertiges Keramikugellager eingebaut.

W&H Deutschland GmbH
Ludwigstraße 27, 83435 Bad Reichenhall
Tel.: 08651 904 2440 0, Fax: 08651 904 244 4
office.de@wh.com, www.wh.com



Foto: W&H

AMANN GIRRBACH

Zolid Bion: Innovatives Zirkonoxid

Amann Girrbach bringt nach 15 Jahren Zirkonoxid-Entwicklungsarbeit einen neuen Werkstoff auf den Markt: Unter dem Namen Zolid Bion ist ab sofort ein leistungsstarkes Zirkonoxid erhältlich, das die Ästhetik und Natürlichkeit der Restaurationen optimiert, ohne Abstriche bei der Sicherheit machen zu müssen. Gleichzeitig können

Kronen in nur 45 Minuten gesintert werden – eine Eigenschaft, die Zolid Bion als erstes Zirkonoxid seiner Klasse bietet. Zolid Bion zeichnet sich durch einen stufenlosen Farbverlauf und eine erhöhte Transluzenz im Schneidebereich aus, sodass Restaurationen noch natürlicher wirken. Das Zirkonoxid ist zudem in 16 Vita Farben und in zwei Bleach-Varianten sowie in unterschiedlichen Rohlingshöhen verfügbar. Dank der eingesetzten Rohstoffe kann eine Festigkeit von über 1.100/± 150 MPa über den gesamten Rohlingsquerschnitt gewährleistet werden.

Amann Girrbach GmbH
Dürrenweg 40, 75177 Pforzheim
Tel.: 07231 957100, germany@amanngirrbach.com, www.amanngirrbach.com



Foto: Amann Girrbach

OSSTEM IMPLANT

Chirurgie-Kits für den sicheren Sinuslift

Osstem hat mit dem Lateral-Approach Sinus Kit (LAS-Kit) sowie dem Crestal-Approach Sinus Kit (CAS-Kit) zwei Kits für den sicheren Zugang zur Sinusmembran entwickelt. Das CAS-Kit ist ein Implantatssystem unabhängiges Bohrer-Kit für den internen Sinuslift und wurde speziell für den einfachen und sicheren internen Sinuslift über einen kristallinen Zugang entwickelt. Das atraumatische Design der Bohrspitzen ermöglicht eine sichere Sinusbodenelevation ohne Perforation der Schneider'schen Membran bei flachem und gewölbtem Sinusboden sowie bei einem Septum in der Kieferhöhle. Das einzigartige Bohrerstopp-System verhindert dabei ein zu tiefes Bohren in die Kieferhöhle. Nach der Präparation des Implantatlagers mit den CAS-Bohrern und deren Stoppem wird die Schneider'sche Membran mit Hilfe eines hydraulischen Lifters sicher und gewebeschonend angehoben. Mit der Kombination aus Stopps für eine genaue Tiefenkontrolle und einzigartigen Bohrern ist mit dem LAS-Kit eine einfache und sichere laterale Fensterbildung möglich. Osstem bietet auch Implant Hands-On-Kurse an. Weitere Informationen unter: 06196-7775501.

DEUTSCHE OSSTEM GmbH
Mergenthalerallee 35-37, 65760 Eschborn, Tel.: 06169 777 5501, bestellung@osstem.de, www.osstem.de

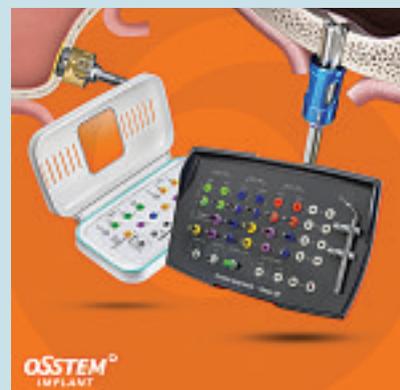


Foto: Osstem

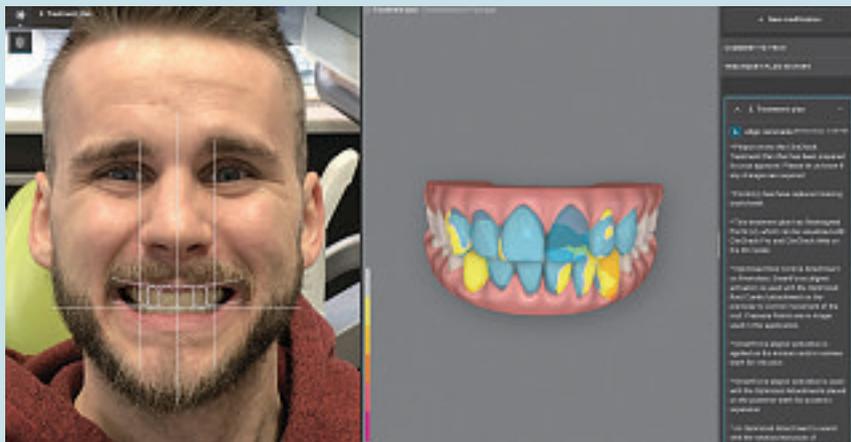


Foto: Align

ALIGN**Smile Architect Software**

Die Invisalign Smile Architect Software kombiniert gesichtsgesteuerte und ortho-restaurative Behandlungsplanung innerhalb der ClinCheck 3D-Softwareplattform und bietet Flexibilität, um eine Vielzahl von Patientenbedürfnissen zu erfüllen. Es unterstützt Ärzte bei der Entwicklung eines End-to-End-Ansatzes für ihre Patienten, mit minimalinvasiven Behandlungsplänen, um die gesunde, natürliche Struktur des Zahns zu erhalten. Mit dem ClinCheck In-Face-Visualisierungstool erhalten Ärzte eine Gesichtsdarstellung, die sie für die Behandlungsplanung verwenden können und die Patienten dabei unterstützt, ihr Lächeln sowohl nach der Invisalign Behandlung als auch nach der restaurativen Zahnbehandlung zu visualisieren. Um mehr über das Invisalign System zu erfahren, besuchen Sie www.invisalign.de/gp/become-a-provider.

Align Technology GmbH
Dürener Straße 40, 550858 Köln, Tel.: 0800 25 24 990, www.invisalign.de

MIELE**Instrumente effizient aufbereiten**

Die Systemlösung 360PRO von Miele steht für Produktlösungen in allen Bereichen der Zahnarztpraxis: von vernetzbaren Thermodesinfektoren bis zu Wäschepfleegeräten und Gewerbeeschirrspülern. Abgestimmt auf die Anforderungen von Zahnarztpraxen bietet Miele ein individuelles Portfolio an. Dazu gehören zum Beispiel Thermodesinfektoren mit Halterungen für die platzsparende Aufbereitung von Schläuchen und Masken, die bei der Sedierung mit Lachgas Verwendung finden. Auch die vier Miele-Kleinstereisatoren Cube und Cube X tragen zu einer effizienten Aufbereitung bei: etwa durch eine flexible Halterung, die Container und Kassetten bis zu einer Höhe von 70 Millimetern aufnimmt. Alle Medizingeräte der Generationen PG 85x1 sind WLAN- und Ethernefähig und können direkt in ein bestehendes Praxisnetzwerk integriert werden. Bis zum 30. Juni gibt es für die Thermodesinfektoren PG 8581 und PG 8591 sowie für die Kleinstereisatoren Cube und Cube X noch verschiedene Paketlösungen, die für Kundinnen und Kunden einen Preisvorteil von bis zu 4.000 Euro netto ausmachen.



Foto: Miele

Miele & Cie. KG
Carl-Miele-Straße 29, 33332 Gütersloh
vertrieb@miele-professional.de
www.miele.de

ULTRADENT PRODUCTS**Der neue Allrounder**

Als führender Entwickler und Hersteller zahnmedizinischer Hightech-Materialien stellt Ultradent Products nun das neue provisorische Restaurationsmaterial J-Temp vor. Das lighthärtende Material ist bereits angemischt und für zahlreiche Indikationen geeignet. Bei der Entwicklung wurde ein besonderes Augenmerk auf das einfache Handling gelegt - von Zahnärzten für Zahnärzte. J-Temp ist äußerst anwendungsfreundlich und vereint vier Lösungen in einer Spritze. So eignet sich J-Temp gleichermaßen für die Bisshebung, den temporären okklusalen Aufbau, den provisorischen Aufbau von fehlender Zahnsubstanz, um

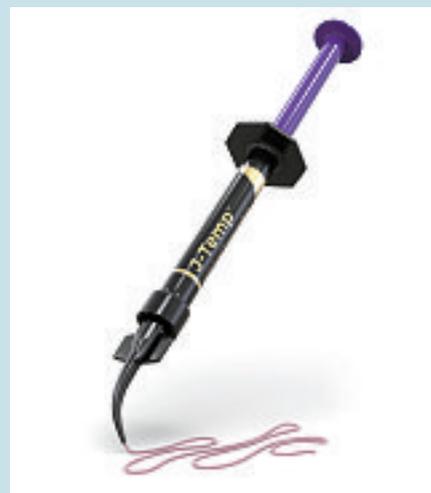


Foto: Ultradent Products

Kofferdam-Klammern Halt zu bieten, sowie für provisorische Restaurationen und zur Verbindung zwischen mehreren Implantat-Abformpfosten. J-Temp zeichnet sich durch seine herausragende Konsistenz aus. Sie ist ausreichend viskös, um nicht wegzufließen, aber gleichzeitig dünnflüssig genug, um sich gleichmäßig zu verteilen und eine unkomplizierte Anwendung in der Praxis zu gewährleisten. Ultradent Products empfiehlt die Verwendung von J-Temp in Kombination mit dem Ultradent Black Mini Tip für eine einfache und präzise Applikation. Dank der hellvioletten Farbe kann das Restaurationsmaterial mühelos entfernt werden – die Behandlung wird dadurch sowohl für die Patienten als auch für die Anwender angenehm und reibungslos.

Ultradent Products GmbH
Am Westhoyer Berg 30, 51149 Köln
Tel.: 02203 35 92 15, infoDE@ultradent.com
www.ultradent.com

Die Beiträge dieser Rubrik beruhen auf Informationen der Hersteller und geben nicht die Meinung der Redaktion wieder.

zm-Rubrikanzeigenteil

Anzeigenschluss

für Heft 13 vom 01.07.2023 ist am Mittwoch, den 07.06.2023

für Heft 14 vom 16.07.2023 ist am Donnerstag, den 22.06.2023

für Heft 15-16 vom 16.08.2023 ist am Donnerstag, den 20.07.2023

für Heft 17 vom 01.09.2023 ist am Donnerstag, den 10.08.2023

IHREN ANZEIGENAUFTRAG SENDEN SIE BITTE PER E-MAIL AN:

zm-stellenmarkt@medtrix.group
zm-rubrikenmarkt@medtrix.group

SIE KÖNNEN IHRE ANZEIGE AUCH ONLINE AUFGEBEN UNTER:

zm-stellenmarkt.de
zm-rubrikenmarkt.de

ERREICHBAR SIND WIR UNTER:

Tel. 0611 97 46 237

MedTriX GmbH

Unter den Eichen
D-65195 Wiesbaden

IHRE CHIFFREZUSCHRIFT SENDEN SIE BITTE UNTER ANGABE DER CHIFFRE- NUMMER PER E-MAIL AN:

zm-chiffre@medtrix.group

ODER AN:

Chiffre-Nummer ZM
MedTriX GmbH
zm Chiffre-Service
Justus-von-Liebig-Str. 1
86899 Landsberg am Lech

RUBRIKENÜBERSICHT

STELLENMARKT

98 Stellenangebote Zahnärztinnen/Zahnärzte
106 Stellenangebote Ausland
106 Stellenangebote Teilzeit
106 Vertretungsangebote
106 Stellengesuche Zahnärztinnen/Zahnärzte
106 Vertretungsgesuche
106 Stellengesuche Zahntechnik

RUBRIKENMARKT

107 Gemeinschaftspraxis/Praxisgemeinschaft
107 Praxisabgabe
107 Praxisgesuche
107 Praxisräume
108 Praxiseinrichtung/-bedarf
108 Immobilienmarkt
108 Kapitalmarkt
108 Freizeit/Ehe/Partnerschaften
108 Verschiedenes
108 Studienberatung

STELLENANGEBOTE ZAHNÄRZTINNEN/ZAHNÄRZTE




zahnarztzentrum.ch ist mit 34 Standorten, 200 Zahnärzten und Spezialisten der mit Abstand grösste Anbieter zahnmedizinischer Leistungen in der Schweiz. Das Wohl unserer Patienten steht für uns an oberster Stelle, deshalb sind bei uns ausschliesslich Zahnärzte als Führungskräfte tätig. Zur Verstärkung unseres kieferorthopädischen Teams suchen wir zum nächstmöglichen Zeitpunkt

eine Kieferorthopädin / einen Kieferorthopäden

Ihre Qualifikation

Sie haben eine Spezialisierung zum Fachzahnarzt für Kieferorthopädie erfolgreich absolviert und Erfahrungen im selbstständigen Arbeiten gesammelt. Sie arbeiten an mehreren Standorten und sind als alleiniger Kieferorthopäde für die Versorgung der Patienten an Ihren Standorten verantwortlich. Sie betreuen Erwachsene und Kinder vom Erstgespräch bis Behandlungsabschluss selbstständig. Sie führen Alignerplanungen für Ihre zahnärztlichen Kollegen durch. Sie arbeiten eng mit dem lokalen Zahnärztle-Team zusammen und sind Ansprechpartner auch bei interdisziplinären Fragen.

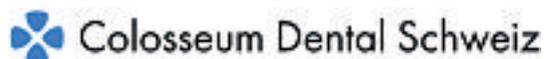
Wir bieten

- Anstellung in Voll- oder Teilzeit sowie flexible Einteilung der Arbeitszeit
- Attraktiver, umsatzabhängiger Lohn mit hohem Garantieanteil
- So viele Ferien, wie Sie wollen
- Freie Wahl der Arbeitsmethodik und der bevorzugten Materialien
- Kollegiale Zusammenarbeit mit unseren Allgemeinzahnärzten
- digitalisierte Behandlungsabläufe
- Rücksprache mit kieferorthopädischen Kollegen bei komplexen Patientenfällen

Bewerbungen an: zahnarzt-stellen@zahnarztzentrum.ch
Mehr Informationen auf unserer Homepage, Wikipedia und Facebook.

Höxter - Zahnarzt o. Assistent

Wir suchen Dich! sympathisch, zuverlässig. Modernste Ausstattung, eigener Patientenstamm, Einblick in eigene Zahlen, Umsatzbeteiligung uvm.
bewerbung@zahnarzt-hansmann.de oder
telefonisch: 05271-1229
www.zahnarzt-hansmann.de



Colosseum Dental Schweiz ist die Ländergesellschaft der Colosseum Dental Group, dem Marktführer von zahnmedizinischen Kompetenzzentren in Europa. Qualitativ hochstehende Dienstleistungen machen uns zum bevorzugten Partner für Patienten und Zahnärzte. Durch die Expansionsstrategie wird die Gruppe in den nächsten Jahren stetig wachsen.

Für unseren Standorte im Herzen von Zürich suchen wir per sofort oder nach Vereinbarung ein/e

Allgemein Zahnarzt | Zahnärztin (60 - 100%)

Nach Abschluss der Ausbildung als Zahnarzt konnten Sie schon einige Jahre Berufserfahrung sammeln und dadurch in verschiedene Bereiche der Zahnmedizin Einblick erlangen. Sind Sie auf der Suche nach einer neuen Herausforderung?

Sie sind eine freundliche und aufgeschlossene Person, Sie legen Wert auf eine schöne Zusammenarbeit im Team, bringen eine gute Portion Ehrgeiz mit und Verantwortung ist kein Fremdwort. Bestenfalls sind Sie in der Region verwurzelt und auf der Suche nach einer langfristigen Anstellung.

Wir bieten Ihnen viel Freiraum und Entwicklungsmöglichkeiten.

Interessiert?

Dann überzeugen Sie uns mit Ihren Bewerbungsunterlagen per E-Mail an bewerbungen@colosseumdental.ch.



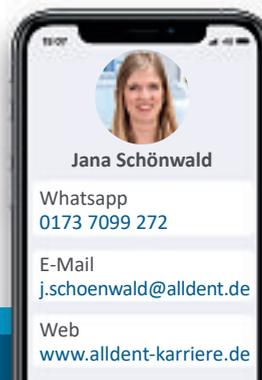
EHRlich. RICHTIG. GUT.

ORALCHIRURG (m/w/d)

TOP AUSSTATTUNG – TOP ERFOLGE

Da schlägt das Chirurgen-Herz höher!

Sie behandeln ausschließlich chirurgische Fälle! Wir achten auf beste Rahmenbedingungen: Helle, moderne Praxisräume, erfahrene Assistenz und kompetente Kollegen. Geräte, Materialien, Diagnostik und Therapien sind auf dem neuesten Stand (Piezotome, PRGF, Feste dritte Zähne auf vier Implantaten). Und: Sie profitieren von unseren bundesweit vernetzten Implantatzentren.



AllDent
ZAHNZENTRUM

KFO Landau in der Pfalz

Kieferorthopädische Facharztpraxis sucht ab sofort einen motivierten Weiterbildungsassistenten (m/w/d) für zwei Jahre. Ich vermittele fachliche Kompetenz bei Fallplanungen und Behandlungsschritten und biete ein großes Behandlungsspektrum. Zum Beispiel: Herausnehmbare funktionskieferorthopädische Geräte, Multibandbehandlungen sowie Schienenbehandlungen. Ich behandle alle Altersgruppen und biete besondere Erfahrung in der Erwachsenenbehandlung mit kombinierter kieferorthopädisch-kieferchirurgischer Fehlbissbehandlung, sowie Frühbehandlungen. Bewerbung bitte an: Praxis Dr. Thierry Goldstein, praxis.goldstein@gmail.com, 06341-20666

MKG - Praxis im Raum Regensburg

Wir suchen zur Ergänzung unseres Teams einen **Zahnarzt/in** und eine(n) **Vorbereitungsassistenten/in**.

Wir sind eine fortbildungsorientierte Praxis mit 4 Behandlungszimmern und 2 OP-Sälen und bieten ein großes Spektrum (inkl. Narkosebehandlungen).

Wir bieten:

- Spaß an der Arbeit,
- ein freundliches Team,
- flexible Urlaubsplanung

Zuschriften bitte an info@dr-palluck.de oder telefonisch unter 0170 335 70 15

KFO Biedenkopf

Für unsere moderne, voll digitalisierte, kieferorthopädische Fachpraxis suchen wir zur Verstärkung eine/n engagierte/n FZA/ FZÄ KFO oder ZA / ZA mit KFO-Erfahrung. Wenn wir Ihr Interesse geweckt haben, dann senden Sie uns bitte Ihre Bewerbung inkl. Lebenslauf an: info@kfo-marburg-biedenkopf.de.

Oralchirurg / MKG

Raum Hannover
Die BERICO Klinik
möchte wachsen!

Leistungsstarke u. vielseitige MKG-Praxis mit jungem Team sucht zur Ergänzung angest. OCH/MKG (m/w/d) in Voll- oder Teilzeit.

info@berico-klinik.de

Zahnarzt (m/w/d)

für Kinderbehandlung - Gehalt durchsch. über 120.000 € pro Jahr bei Vollzeit (Teilzeit möglich) bewerbung@kids-first.dentist

Bayern Süd-Ost

Zahnarzt / Zahnärztin (m/w/d) für moderne Mehrbehandlerpraxis, Voll- oder Teilzeit. Wir bieten Ihnen einen sehr interessanten, modernen Arbeitsplatz: 2 Mikroskope, 2 Scanner, viele nette Kolleg(inn)en! www.zahnarzt-ampfung.de bewerbung@zahnarzt-ampfung.de



Info-Tel :
0621-43031350-0

Online-Stellenbörse für Zahnmediziner

www.concura.de

KFO Koblenz- Trier

Fortbildungsorientierte KFO- Fachpraxis sucht zur Verstärkung angestellte/n ZA/ZA oder KFO FZA/FZÄ in VZ oder flexibler TZ für langfristige Zusammenarbeit. stelle_zahnarzt2020@gmx.de

Mehrbehandlerpraxis inkl. KFO und Labor in **Bad Kreuznach** sucht angestellten Zahnarzt/in und angestellten Kieferorthopäden/-in zum baldmöglichen Zeitpunkt. praxis-kessler@telemed.de



DR. KILPPER & KOLLEGEN
Kieferchirurgie | Implantologie

Für unsere moderne PraxisKlinik mit den Schwerpunkten Implantologie und Kieferchirurgie suchen wir ab sofort eine/n Kollegin/Kollegen.

Zahnarzt/in Stuttgart - Leonberg

Wir bieten ein erstklassiges Umfeld und überdurchschnittliche Arbeitsbedingungen. Überzeugen Sie sich selbst! www.zmk-leonberg.de Bewerbung bitte per Post oder an dr.kilpper@zmk-leonberg.de

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung!

Zahnarzt | KFO (m,w,d) GESUCHT!

Wir suchen:

- Zahnärzte mit und ohne KFO-Vorkenntnisse
- Kieferorthopäden, idealerweise mit Aligner-Erfahrung

Was wir bieten?

- Hochmoderne, einzigartig designte KFO-Praxen mit den neuesten Technologien und Geräten
- 3D-Scans und Videoergebnisse
- weniger Termine durch digitale Behandlungskontrolle via App
- Selbst entwickelte Behandlungsmethoden
- ausgezeichnete Betreuung für einzigartige Patientenerlebnisse
- attraktives Gehaltspaket
- innerbetriebliche Weiterbildung
- Unbefristete Verträge
- Standorte in Berlin, Hamburg, Köln, Düsseldorf, Göppingen und Erding

Bewerbungen inklusive Lebenslauf an sven.kuehr@smile2impress.com

Komm zu **SMILIKE.ME!**

Privatpraxis in Konstanz/Bodensee

sucht für 4-5 Tage (auch Teilzeit möglich) erfahrenen Spezialist/in für das gesamte Spektrum hochwertiger Zahnerhaltung.

www.smilepraxis.de

Bewerbung: jahn@smilepraxis.de

Colosseum Dental Schweiz

Colosseum Dental Schweiz ist die Ländergesellschaft der Colosseum Dental Group, dem Marktführer von zahnmedizinischen Kompetenzzentren in Europa. Qualitativ hochstehende Dienstleistungen machen uns zum bevorzugten Partner für Patienten und Zahnärzte. Durch die Expansionsstrategie wird die Gruppe in den nächsten Jahren stetig wachsen.

Für unseren Standorte mitten in der Stadt **Bern** suchen wir per Sommer | Herbst eine/n

Fachzahnarzt Kieferorthopädie (60 - 100%)

Nach der abgeschlossenen Ausbildung als Zahnarzt erlangten Sie einen Facharzttitel in der Kieferorthopädie und konnten bereits mind. 3 Jahre Berufserfahrung im Gebiet der Kieferorthopädie sammeln. Nun sind Sie auf der Suche nach einer längerfristigen Herausforderung, wollen Verantwortung übernehmen und die Weiterentwicklung der Praxis aktiv mitgestalten.

Um gut in die Funktion hineinzuwachsen, sind sie eine aufgeweckte, freundliche Person mit einer guten Portion Ehrgeiz, fühlen sich wohl im Team und pflegen einen kooperativen Arbeits- und Führungsstil. Sie halten Ihr Wissen stets auf dem neusten Stand und stellen das Wohl des Patienten an erster Stelle. Werte wie Zuverlässigkeit, Selbstständigkeit und Genauigkeit sind Ihnen bei der Arbeit wichtig. Bestenfalls sind Sie in der Region verwurzelt und auf der Suche nach einer langfristigen Anstellung.

Wir bieten Ihnen viel Freiraum und Entwicklungsmöglichkeiten.

Interessiert?

Dann überzeugen Sie uns mit Ihren Bewerbungsunterlagen per E-Mail an bewerbungen@colosseumdental.ch.



Essen-Zentrum

Unser qualitätsorientiertes, erfahrenes Team mit mehreren Behandlern braucht Verstärkung, deshalb suchen wir eine(n) engagierte(n) Vorbereitungsassistenten (m/w).

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung unter: info@zahnarzt-limbecker.de

Infos finden Sie hier:
www.zahnarzt-limbecker.de

Zahnarzt (mwd)

Praxis in Olpe mit flexiblen Arbeitszeiten, überdurchschnittlichem Gehalt, Fortbildungsmöglichkeiten und modernster Ausstattung. Infos: www.schloesser-klein.de © 027614595, info@schloesser-klein.de

Oralchirurgie/MKG

- München -

Die PraxisKlinik Gilching sucht eine Verstärkung für eine reine Überweiserpraxis für Oralchirurgie und Endodontie(w/m/d) kb@praxislinik-gilching.de

KFO Wolfsburg

Wir suchen Kieferorthopäde oder Zahnarzt MSc (m/w/d) zur Verstärkung unseres jungen Teams in einer etablierten, erfolgreichen Mehrbehandler-Praxis. Flexible AZ, TZ oder VZ, sehr gute Konditionen. Kontakt und mehr Infos:

Böker Wirtschaftsberatung T. 0211. 48 99 38

Zahnarzt

Wir brauchen Verstärkung! Zahnarzt (m/w/d) in Vollzeit oder Teilzeit Vorbereitungsassistent (m/w/d) praxis@zahnaerzte-gunzenhausen.de 09831-50100

Nähe Heidelberg

Zahnarzt (m/w/d) für unsere moderne, etablierte Praxis gesucht. Komplettes Behandlungsspektrum außer KFO. Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung an; praxis@dr-sarwar.de

Mönchengladbach

Für unsere moderne zentrumsnahe Praxis suchen wir einen (m/w/d) Partner, angestellten ZA oder Assistenten ZA in Voll-/Teilzeit. Eine schöne Praxis und ein tolles Team warten auf Sie. katharina@hamann-mg.de



Bellevue
ZAHNÄRZTE

Wir suchen per sofort oder nach Vereinbarung eine/n

Allgemein Zahnarzt | Zahnärztin (60 - 100%)

Nach Ihrer abgeschlossenen Ausbildung als Zahnarzt konnten Sie bereits einige Jahre Berufserfahrung sammeln, erhielten Einblick in verschiedene Bereiche der Zahnmedizin und konnten sich ein breites Wissen aneignen. Nun suchen Sie eine neue Herausforderung und können sich vorstellen künftig gemeinsam mit einem kompetenten Team die Praxis mitzugestalten?

IHR PROFIL

Sie verfügen über ein abgeschlossenes Studium der Zahnmedizin und bringen bereits einige Jahre Berufserfahrung in verschiedenen Bereichen der Zahnmedizin mit, Sie sind ehrgeizig, wissenshungrig und zuverlässig, ein angenehmer Umgang, sowie die Arbeit im Team bereiten Ihnen Freude

UNSER ANGEBOT

ein spannendes und dynamisches Umfeld, in dem Sie Ihr Talent entfalten können, vielseitige Arbeit mit hoher Eigenverantwortung, im Schichtbetrieb ein motiviertes Team aus anerkannten Experten das sich gegenseitig unterstützt, einen topmodernen, digitalisierten und bestens mit den ÖV erreichbaren Arbeitsplatz im Herzen der Stadt Zürich

KÖNNTEN WIR IHR INTERESSE WECKEN?

Dann senden Sie uns Ihre Bewerbungsunterlagen per E-Mail an bewerbung@sos.ch.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung!



SIE SIND BEREIT FÜR EINE NEUE HERAUSFORDERUNG?

Die ZahnCity AG steht für eine sehr hohe Qualität im Dentalbereich kombiniert mit viel Einfühlungsvermögen. Durch regelmässige interne und externe Weiterbildung halten wir unser Können auf dem aktuellen Wissensstand.

Zur Verstärkung unserer Praxis mitten in Zürich sind wir auf der Suche nach einem/einer

ZAHNARZT/ZAHNÄRZTIN (60 - 100%)

DAS BRINGEN SIE MIT

nach erfolgreich abgeschlossenem Studium der Zahnmedizin konnten Sie schon mindestens 3 Jahre Berufserfahrung sammeln die Arbeit mit Patienten aller Altersstufen bereitet Ihnen Freude in der deutschen Sprache fühlen Sie sich wohl Ihre Arbeitsweise ist selbstständig, exakt und umsichtig Sie sind ehrgeizig, gepflegt & schätzen einen freundlichen, konstruktiven Umgang

DAS BIETEN WIR IHNEN

die ideale Gelegenheit sich im dynamischen Umfeld zu entfalten und den Weg der Praxis mitzugestalten Teil eines engagierten, internationalen Teams zu werden, dass den Austausch schätzt und gemeinsam motiviert in eine Richtung zieht moderne Praxisräume an der Europaallee die Zahnmedizin auf höchstem Niveau ermöglichen

HABEN SIE INTERESSE UNSER TEAM ZU ERGÄNZEN?

Dann senden Sie uns Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen an bewerbungen@swiss-smile.com.

ZÄ/ZA & Vorbereitungsassistent:in(w/m/d)

voll digitaler Workflow, eigenes Labor, leistungsgerechte Bezahlung, Fortbildungsbudget, Schichtsystem, Spaß an der Zahnmedizin
Bewerbungen bitte an cl@edelweiss.dental
[+www.edelweiss.dental](http://www.edelweiss.dental)



swiss smile ist eine führende Gruppe von zahnmedizinischen Kompetenzzentren. Qualitativ hochstehende Dienstleistungen machen swiss smile zu einem bevorzugten Partner für Patienten und zahnmedizinisches Personal.

Für unseren Standort in Zürich an der Bahnhofstrasse suchen wir per Herbst | Winter 2022 eine/n

Allgemein Zahnarzt | Zahnärztin (60 - 100%)

Nach Ihrer abgeschlossenen Ausbildung als Zahnarzt konnten Sie bereits einige Jahre Berufserfahrung sammeln, erhielten Einblick in verschiedene Bereiche der Zahnmedizin und konnten sich ein breites Wissen aneignen. Nun suchen Sie eine neue Herausforderung und können sich vorstellen zukünftig gemeinsam mit einem kompetenten Team die Praxis mitzugestalten?

Sie sind eine aufgeweckte, freundliche Person mit einer guten Portion Ehrgeiz und fühlen sich wohl im Team. Sie sind bestenfalls in der Region verwurzelt und auf der Suche nach einer längerfristigen Anstellung. Werte wie Verantwortung, Selbstständigkeit und Genauigkeit sind Ihnen bei der Arbeit wichtig. Zudem haben Sie hervorragende Kenntnisse der deutschen Sprache und kennen von Vorteil das System ZaWin.

Unsere Praxis bietet Ihnen Freiraum sich zu entwickeln und gemeinsam voranzukommen. Flache Hierarchien ermöglichen es, frühzeitig Verantwortung zu übernehmen und zu wachsen.

INTERESSIERT?

Dann senden Sie uns Ihren CV per E-Mail an bewerbungen@swiss-smile.com.
Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung!



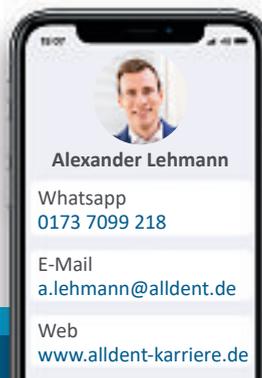
EHRlich. RICHTIG. GUT.

SPEZIALISIERUNG AUF ENDODONTIE

WIR FÖRDERN IHRE AMBITIONEN

Mit Fokus auf spannende Fälle

100 Prozent Endo ist Ihr Ziel? Wir unterstützen Sie (m/w/d) gerne. In unserer großen Praxis gibt es genügend interessante Fälle. Sie lernen durch tägliche Herausforderungen und fachlichen Austausch mit unseren erfahrenden Experten, gerne auch im exklusiven InHouse Curriculum mit zahlreichen renommierten Dozenten. Ein weiteres Plus: Helle, moderne Räume, erfahrene Assistenz und Top-Technik (OP-Mikroskop, maschinelle Aufbereitung, Endometrie, Ultraschall, Laser etc.)



AllDent
ZAHNZENTRUM



zahnarzt
zentrum.ch

Neue Perspektiven bei der Nr. 1 in der Schweiz.

Sind Sie Allgemein Zahnarzt oder Spezialist? ■ Legen Sie Wert auf offene Kommunikation, ein kollegiales und entspanntes Team? ■ Möchten Sie Therapieentscheidungen für Ihre Patienten frei treffen können? ■ Sie schätzen es, anspruchsvolle Fälle interdisziplinär umzusetzen? ■ Haben Sie Interesse, die Zahnmedizin mit uns in die digitale Zukunft zu begleiten? ■ Möchten Sie eine Umsatzbeteiligung mit Lohngarantie? ■ Sie arbeiten immer nach dem aktuellen wissenschaftlichen Stand, minimalinvasiv und mit modernsten Behandlungsmitteln?

Dann bewerben Sie sich bei uns, dem mit Abstand größten Anbieter zahnmedizinischer Leistungen in der Schweiz. An unseren 35 Standorten mit über 300 Zahnärzten, Spezialisten und Dentalhygienikerinnen steht für uns das Wohl der Patienten immer an erster Stelle. Bei uns sind ausschließlich Zahnärzte als Führungskräfte tätig. Wir lieben die Zahnmedizin.

Mehr Informationen auf unserer Homepage, auf Wikipedia oder Facebook. Bewerbungen mit CV und Referenzen an: zahnarzt-stellen@zahnarztzentrum.ch



praxisklinik
riedenberg
zahngesundheit
für kinder & jugendliche

Der Klapperstorch hat zugeschlagen. Wir suchen zum schnellstmöglichen Zeitpunkt...

Zahnärztin / Zahnarzt (w/m/d)

Wir sind eine moderne Kinderzahnarztpraxis in Stuttgart mit überregionalem Patientenstamm.

WIR BIETEN IHNEN:

*** TOP GEHALT MIT UMSATZBETEILIGUNG ***

Fortbildung / Ausbildung im Bereich Kinderzahnheilkunde auf Top-Niveau.

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann möchten wir Sie gerne kennenlernen und freuen uns auf Ihre Bewerbung mit Foto.

Bewerbungen bitte an:

Praxisklinik Riedenberg
z.Hd. Frau Dr. Brendel
Isolde-Kurz-Straße 51
70619 Stuttgart

Kontakt:

Tel.: 0711-342 116 33
E-Mail: drbrendel@praxisklinik-riedenberg.de
Web: www.praxisklinik-riedenberg.de

Bad Essen: Kieferorthopädin/-de gesucht

Wir freuen uns auf Ihre schriftliche Bewerbung!
Praxis Prof. Wiechmann, Dr. Beyling & Kollegen
Lindenstr. 44
49152 Bad Essen
☎ 05472/5060
E-Mail: bewerbung@kfo-badessen.de

Bremen Zahnarzt (m/w/d)

Wir suchen für unsere Mehrbehandlerpraxis einen angestellten Zahnarzt (m/w/d), mit der Möglichkeit der Partnerschaft oder späteren Übernahme. Es erwartet Sie ein grosser Patientenstamm mit vielen Neupatienten. Eine langfristige Zusammenarbeit ist wünschenswert.
www.dr-guelle.de
praxis@dr-guelle.de

Etabliertes und gut frequentiertes
MVZ sucht ab sofort angestellte/n

Zahnarzt (w/m/d) und Vorbereitungsassistent*in

mit freundlichem Wesen und Teamgeist zur engagierten, produktiven und vertrauensvollen Zusammenarbeit.

Wir bieten ein sehr erfolgreiches serviceorientiertes Konzept.

Bewerbung bitte direkt an:
karriere@mvzmedeco.berlin

MVZ Medeco Berlin GbR
Zentrale Verwaltung z. Hd. Frau Freihoff
Mariendorfer Damm 19-21 | 12109 Berlin
www.mvzmedeco.berlin



WERDE TEIL UNSERER
TEAMS IN BERLIN!



Geben Sie Ihre Anzeige online auf
www.zm-stellenmarkt.de
www.zm-rubrikenmarkt.de

Wir suchen Verstärkung für unsere KFO Praxis

Falls keine KFO-Erfahrung vorhanden, kann diese im Rahmen eines Msc.-KFO Studiums erworben werden.
Wenn Sie Interesse an einer möglichst langfristigen Zusammenarbeit haben, freuen wir uns auf Ihre Bewerbung! praxis@gette.de

ZFA/ZMF/ZMV für Assistenz oder Empfang gesucht. Einsatzgebiet wählbar, Voll- oder Teilzeit. Praxis Schlossareck in 67269 Grünstadt, praxis-schlossareck@t-online.de, 06359-5453.

MELCHIOR & HILBERT
ZAHNÄRZTE

Wir suchen zur Verstärkung unseres Teams eine(n)

Zahnärztin / Zahnarzt

(M/W/D) in Vollzeit

Wir sind eine moderne Mehrbehandlerpraxis (3 ZÄs) mit breitem Behandlungsspektrum und zahntechnischem EL. Unsere Praxis ist ca. 30-40 km von Düsseldorf/Köln entfernt.

Wir bieten: Flexible Arbeitszeiten | Gute Entlohnung | Tolles Arbeitsklima
Aussagekräftige Bewerbungsunterlagen - gerne an:
praxis@melchior-hilbert.deZahnärzte Melchior & Hilbert | Elberfelder Str. 12 | 42853 Remscheid
www.melchior-hilbert.de**Fachzahnarzt/ärztin für KFO od. M.Sc. gesucht**

Wir sind eine freundliche moderne Praxis im Großraum Ulm und suchen ab sofort eine/n

Fachzahnarzt/ärztin für KFO oder M.Sc.Wir bieten das gesamte Spektrum der modernen Kieferorthopädie.
Bitte Bewerbung an: ☎ ZM 100634**KFO Pforzheim/Mühlacker**FZA/FZÄ, MSC KFO oder ZA/ZÄ mit KFO Erfahrung für hochmoderne, top organisierte FZA Praxis im angestellten Verhältnis gesucht. Einzigartige Praxiskultur mit jungem und dynamischem Team, 15 Mitarbeiter, 5 BHZ, Eigenlabor, Fitnessraum, Personaltrainer, monatliche Teamevents und mehr. Ab sofort bewerben unter: dr@mysunnysmile.com**UNIQUUM**
MKG IMPLANTAT EXPERTEN

AB SOFORT IN VOLL- ODER TEILZEIT GESUCHT (M/W/D)

Fachärztin/-arzt für MKG-Chirurgie**IHRE VORTEILE**

- komplettes OP-Spektrum der amb. MKG-Chirurgie, sehr hoher Implantatanteil, Dermatochirurgie & Gesichtsästhetik
- modernste Ausstattung inkl. DVT & separatem OP-Bereich
- überdurchschnittliches Gehalt und harmonisches Betriebsklima
- 3 Jahre WB-Ermächtigung (nur für WB Assistent)
- verkehrsgünstige Lage im Ruhrgebiet, Nähe Essen/Düsseldorf, Standort Dorsten auch aus Richtung Münster gut zu erreichen

DAS BRINGEN SIE MIT

- sicher und qualitativ hochwertig und empathisch behandeln
- eng und vertrauensvoll mit unseren Überweisern kooperieren
- sich für die Weiterentwicklung unserer Standorte engagieren

Für die Bewerbung wenden Sie sich an:
Dr. Dr. Christoph Willamowski:
chriswi@gmx.deMKG UNIQUUM | Osterfelder Str. 134 | 46242 Bottrop | T 02041 779 68 90
F 02041 40 66 301 | info@mkg-uniquum.de | www.mkg-uniquum.de**Zahnarzt/Assistenzarzt**Wir suchen einen Zahnarzt/Assistenzarzt mit Berufserfahrung und arabischen Sprachkenntnissen. Praxis FairDent, Bochumer Straße 22, 45879 Gelsenkirchen. **Bewerbungen an praxis@husein-seid.de****KFO Regensburg**Weiterbildungsberechtigte KFO Fachpraxis sucht ab sofort **angestellten Zahnarzt/-ärztin (m/w/d)** VZ oder TZ zur Unterstützung.
Bewerbung an: **bewerbung@kieferorthopaedie-berneburg.de****Ingolstadt**

Wir sind eine moderne qualitätsorientierte Gemeinschaftspraxis und suchen eine angestellte/n ZA/ZA (m/w/d) zur Verstärkung unseres Teams. Berufserfahrung und langfristige Zusammenarbeit erwünscht.

Wir freuen uns auf Sie!

Bewerbung an: **dr.mueller-busch@web.de****Niederlande/Roermond**Sie sind ZA/ZÄ (m/w/d) und möchten sich verändern, wir bieten ein attraktives Schichtsystem, ein leistungsorientiertes überdurchschnittliches Einkommen. Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung:
tandenmeerroermond@gmail.com**ang. ZA in Iserlohn nahe Dortmund**Wir suchen ang. ZA (m/w/d) in Voll- oder Teilzeit, freundlich, motiviert, gute Deutschkenntnisse; Wir bieten moderne Praxis, flexible Arbeitszeiten, gute Honorierung, Top Team, info@mispagel-roels.de, 02371-22494**Raum Karlsruhe/Pforzheim**Zur Verstärkung unseres Teams suchen wir ab sofort, für unsere moderne, fortbildungs- und qualitätsorientierte Zahnarztpraxis, einen angestellten Zahnarzt (m/w/d). Wir bieten ein breites Behandlungsspektrum außer KFO. Wir freuen uns auf ihre Bewerbung: info@zahnarzt-in-neuenburg.de**Arbeiten am Chiemsee ZA/ZÄ gesucht**Wir suchen ab August 2023 eine(n) ZA/ZÄ der/die uns in der Endodontie den Rücken freihält. Ausserdem Verstärkung bei Füllungen und ZE. Zwei Standorte (Bergen/Übersee) und vier Kollegen bieten alle Facetten der Zahnmedizin und so viel Flexibilität und Entfaltungsmöglichkeiten. Neugierig? Dann bewirb Dich bei uns!
management@zahnarzte-hochfelln.de**Großraum Stuttgart**

MKG-Chirurg/in oder Oralchirurg/in und/oder WB-Ass. gesucht

ebenmass
Mund-, Zahn- und zahnärztliche Spezialpraxis
Kronstoff

Für unsere moderne Praxis suchen wir ab sofort eine/n Fachkollegen/in in Voll- oder Teilzeit sowie WB-Ass. Breites Spektrum und attraktive Arbeitszeiten garantiert! WB-Ermächtigung in MKG und OC vorh.

Dr. Dr. R. Schrempf · 73614 Schorndorf · rs@ebenmass-schorndorf.de · ebenmass-schorndorf.de**München Zentrum**Wir suchen einen motivierten, teamorientierten Kollegen (m/w/d), der mit seiner positiven Ausstrahlung sein Team und seine Patienten begeistert. Mindestens drei Jahre Berufserfahrung wären schön, gerne auch mehr. Der Startzeitpunkt ist flexibel und auch eine Teilzeitanstellung ist grundsätzlich möglich. Wir sind eine etablierte Praxis mit zwei Zahnärzten und einem engagierten, eingespielten Praxisteam. Wir haben viele Patienten, wachsen kontinuierlich und decken alle Bereiche der Zahnmedizin ab. Darüber hinaus bieten wir Ihnen eine schöne, helle Praxis, anspruchsvolle Versorgungen und fördern Sie bei Ihrer Fort-/Weiterbildung. Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung, bitte per E-Mail an henn-chris@web.de.

Bielefeld

angestellter Zahnarzt/
Vorbereitungsassistent
(m/w/d)
für Praxis mit 2 Standorten und
Betreuung einer JVA
in Voll- oder Teilzeit gesucht.
☎ 0176-70903904
info@zahnarzt-bielefeld-
heepen.de

HH südl.,
modernes Behandlungszentrum
(OPG, OPMik., DVT, Laser)
sucht angestellten ZA/ZA.
☎ 041619959128

Vorbereitungsassistent

Unser hochqualifiziertes Team bietet Weiterbildung von der Implantologie bis zur Kinderzahnheilkunde in alleingesehener Praxis mit großem Patientenstamm in Augsburg.
www.dentdocs.de, 01777796675,
praxis@dentdocs.de

CLINIUS⁺
Zahnarzt



Moderne Zahnklinik in Rheinfelden
(Baden) bietet Stelle als

Region
Freiburg

OBERARZT (M/W/D) KIEFERORTHOPÄDIE

- + Festgehalt: 8.000€ brutto (bei 40h/Woche) zzgl. Fahrtkostenzuschuss, 6 Wochen Urlaub
- + Flexible Arbeitszeiten mit 4-Tagewoche
- + Umfassende Personalentwicklungsförderung, eigener Fitnessbereich, Kantine und vieles mehr
- + Mitarbeit und Weiterbildung im gesamten Spektrum der Zahnmedizin möglich

Infos und Kurzbewerbung
unter: clinius.de/karriere
+49 (0) 761 4587 5491

ZAHNÄRZTLICHE
TAGESKLINIKEN

Zahnarzt mit Teamgeist.

Wir suchen dich (m/w/d).
Bewirb dich jetzt!



In der ZTK ist dein Fachwissen immer gefragt.
Weil vom kollegialen Austausch das ganze
Team profitiert.



Unsere Standorte Augsburg, Böblingen,
Landshut, Mainz, München und Reutlingen
suchen Dich und bieten viele Benefits.

www.z-tagesklinik.de/karriere-als-zahnarzt

Bei uns erhältst Du
• 27 % auf Deinen
persönlichen
Honorarumsatz
• Entgeltfortzahlung
• u.v.m.!

Schick uns eine WhatsApp-Nachricht oder E-Mail unter:

☎ 0151 62875696 ☑ karriere@z-tagesklinik.de

Raum östliches Hamburg

Neue, aus- und fortbildungsorientierte Zahnarztpraxis für Endodontie und Zahnerhaltung sucht Zahnarzt/ Zahnärztin (m/w/d) zur Unterstützung.
www.dr-vonschroeter.de



NUR 30 MINUTEN VON MÜNCHEN!

Für unsere hochmoderne Praxis für Zahnheilkunde suchen wir SIE!

Zahnarzt (m/w/d)

Ab sofort in Festanstellung - Vollzeit oder Teilzeit ohne Befristung.
Bei sehr guter Bezahlung! Auch 4-Tage-Woche möglich.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung per Mail an: dr.guido.loibl@t-online.de
oder rufen Sie uns an: +49 (0)171 82 86 022

KFO-Weiterbildung in Ulm!

für unser freundliches und engagiertes Team suchen wir ab sofort eine/n
Weiterbildungsassistent/in (m/w/d)
In unserer Praxis in Ulm bieten wir das gesamte Spektrum moderner Kieferorthopädie. Bei Ihrer Weiterbildung unterstützen wir Sie mit persönlicher Betreuung bei allen Behandlungsschritten.
2-jährige Weiterbildungsberechtigung liegt vor.
Bitte Bewerbung an: abrechnung@kfo-schumacher.de

Bodensee Allgäu
Vogt / Ravensburg



Zur Verstärkung unseres Praxisteam suchen wir ab dem 01.05.23 eine angestellte

Zahnärztin (m/w/d) oder Assistentin (m/w/d).

Wir bieten das gesamte Spektrum professioneller Zahnmedizin (außer KFO). Implantologie, Parodontologie, Behandlungen in Vollnarkose in Bodensee- und Alpennähe. Sie arbeiten qualitätsbewusst, sind fortbildungsorientiert und haben Freude an Ihrem Beruf?

Dann freuen wir uns auf Ihre Bewerbung!
www.dr-hilbert.com, dr.hilbert@t-online.de

**Zahnärztin / Zahnarzt
(m/w/d) VZ/TZ in Dortmund**
gesucht.

**Info unter: www.dr-strenger.de
Bewerbung an: praxis@dr-strenger.de**

Angestellter Zahnarzt

Moderne digitalisierte Praxis im Speckgürtel von Stuttgart mit tollem motiviertem Team und großem Patientenstamm sucht ang. ZA (m,w,d) mit mind. 1 Jahr BE. dr.hoffmann@feinwerk-zahnmedizin.de

Kinderzahnarzt Bayern

(m/w/d) Gehalt durchsch. über 120.000 € pro Jahr bei Vollzeit (Teilzeitmodelle möglich)
bewerbung@kids-first.dentist



Kassel Zentrum

Für unsere schöne zentral in Kassel gelegene Zahnarztpraxis suchen wir **eine/n angest. ZA/ZÄ.**

Wenn Sie Spaß an Ihrem Job haben, teamfähig, motiviert, flexibel, interessiert und sympathisch sind, passen Sie gut zu uns!
Wir sind ein tolles Team mit mehreren Behandlern, sehr qualifizierten und motivierten ZFA's und einem sehr großen Patientenstamm.
Wir bieten ein breites Behandlungsspektrum mit eigenem Patientenstamm.
Wir legen Wert auf ein angenehmes Arbeits-/Praxisklima.
Eine 4-Tage-Woche ist möglich und faire Konditionen sind für uns selbstverständlich. Berufserfahrung sind vorteilhaft aber keine Voraussetzung.
Haben wir Ihr Interesse geweckt, dann freuen wir uns auf Ihre Bewerbung unter meurer-m1@web.de

Top-Konditionen Raum E / DO

Erfolgreiche, umsatzstarke, qualitätsorientierte Praxis bietet Zahnarzt (m/w/d) mit Berufserfahrung Anstellung. Sofort eigener Patientenstamm. Zentrale Lage, 6 BHZ, Schwpkt. Chir., Impl. Top-Konditionen, Honorarbeteiligung, Fortbildung, flexible AZ in TZ oder VZ. Diskretion sichern wir zu.
**Böker Wirtschaftsberatung
T. 0211. 48 99 38**

Bremen Zentrum

Zur Unterstützung unseres bewährten Teams, in unserer fortbildungsorientierten Praxis mit **familiärer Atmosphäre** und breitem Behandlungsspektrum inkl. Implantologie, suchen wir einen **angestellten Zahnarzt/Ausbildungsassistenten (m/w/d)** mindestens 1 Jahr BE, **zu besten Konditionen.**

Ihre aussagekräftige Bewerbung senden Sie an claudia.decker.2@web.de

Köln Zahnarzt (m/w/d)

Gesucht: Kollege/in mit mind. 1Jahr BE von tollem Patientenstamm und sympathischem Team in Köln Zentrum. Geboten wird eine flexible Stelle Voll-/Teilzeit zu guten Konditionen. zahnarztteam.eisermann@gmail.com

Zahnarzt(m/w/d)

Für unsere moderne, voll digitalisierte Zahnarztpraxis in Viersen-Dülken, suchen wir ab sofort eine/n Angestellten Zahnarzt/ Zahnärztin verwaltung@zahnarzt-depenau.de
02162-55704

Bielefeld

Moderne Praxis sucht angestellten Zahnarzt (m/w/d) oder Vorbereitungsassistenten (m/w/d) mit Berufserfahrung in Voll- oder Teilzeit.
Dr.-medic stom. (RO) **Ion Donisanu**
Senner Str. 48, 33647 Bielefeld
Email: donisanu@t-online.de

angest ZA/ZÄ (m/w/d) mit >2J BE in TZ gesucht. ab Mai/Jun 23. 3Ländereck D/FR/CH Wir freuen uns auf Sie! menzel@mein-zahnzentrum.de

Aachen Zentrum

Wir suchen einen **Vorbereitungsassistenten/angestellten Zahnarzt (m/w/d)**

für unsere moderne, voll digitalisierte Praxis mit persönlicher Atmosphäre.

Wir sind auf allen Gebieten der Zahnheilkunde tätig, inklusive umfangreicher implantologischer und ästhetischer Behandlungen, und verfügen über einen großen, langjährigen Patientenstamm.
Entsprechende Fortbildungen werden gefördert.

Leistungsbereitschaft und hoher Qualitätsanspruch werden bei uns großzügig honoriert.

Wir freuen uns über Ihre aussagekräftige Bewerbung unter weuthen-g@web.de

Angestellter Zahnarzt / Zahnärztin

(zulassungsberechtigt), für die gut eingeführte und etablierte ZA- Praxis aus Altersgründen im schönen Maulbronn gesucht.
Mail: praxisabgabe-enzkr@web.de **Tel:** 07043 2070



Landesarbeitsgemeinschaft für Zahngesundheit Baden-Württemberg e.V.



Wir bringen Kinderzähne zum Strahlen und brauchen Verstärkung!

Wir suchen zum frühestmöglichen Zeitpunkt

einen Zahnarzt (m, w, d) in Teilzeit (40%) oder geringfügig beschäftigt

Das Aufgabengebiet umfasst Vorsorgeuntersuchungen und Fluoridierungsmaßnahmen in Schulen und Kindertageseinrichtungen des Rems-Murr-Kreises. Sie arbeiten in einem Team, mit dem Sie gemeinsam in die Schulen fahren. Ein Dienstfahrzeug und Assistenz bei der Untersuchung wird gestellt. Die Arbeitszeit richtet sich nach den Schulzeiten, vormittags außerhalb der Schulferien.
Wenn Sie Interesse haben, senden Sie bitte Ihre Bewerbungsunterlagen mit Lichtbild an unsere Emailadresse. Telefonische Auskunft erteilt Frau Jäckels: Tel. 07151/ 501 1649

Regionale Arbeitsgemeinschaft Zahngesundheit Rems-Murr-Kreis
Emil-Münz-Str. 16 - 71332 Waiblingen -
Email: zahngesundheit@rems-murr-kreis.de

Zahnarztzentrum Bochum



Wir suchen ab sofort oder später eine/n

Angestellte/n Zahnärztin/Zahnarzt o. Vorbereitungsassistentin/en

für unser modernes, fortbildungs- und qualitätsorientiertes Zahnarztzentrum mit eigenem Praxislabor.

Wir bieten flexible Arbeitszeiten, selbstständiges ethisches Arbeiten, modernste Behandlungskonzepte und ein engagiertes Team.

Wenn Sie motiviert und teamfähig sind, nehmen Sie bitte Kontakt unter **info@zahnarzt-bochum.de** oder unter **0234/533044** mit uns auf.



Feuchtwangen - Westmittelfranken

Angestellter Zahnarzt oder Vorbereitungsassistent (m/w/d) in VZ oder TZ ab sofort gesucht.

Wir sind eine moderne 3-Behandler-Praxis mit 6 BHZ in klimatisierten Räumen mit einem breit gefächerten Behandlungsspektrum (u.a. Oralchirurgie, Implantologie, ITN, Kieferorthopädie, Kindergarten-, Schul- u. Pflegeheim-Betreuung) bei überdurchschnittl. Vergütung, umfangreichen Fortbildungsmöglichkeiten und flexible Arbeitszeiten.

Bewerbungen und Infos:
www.dr-markus-klaus.de

email: info@dr-markus-klaus.de

Bremen-Mitte

Wir suchen ab sofort eine/n Zahnärztin/Zahnarzt (m/w/d) mit Berufserfahrung und dt. Examen für eine langfristige Zusammenarbeit. Wir bieten das gesamte Spektrum der Zahnheilkunde mit chirurgischem Schwerpunkt auf hohem Niveau.

**Kontakt: hoffmann@praxis-nensa.de
Homepage: www.praxis-nensa.de**

Allgäu Bodensee

unser Team sucht Unterstützung
Zahnarzt u. Vorbereitungsassistent (m/w/d)
wir bieten die gesamte Zahnheilkunde, Implantologie und Kieferorthopädie, Spezialisierung ist möglich in digitaler moderner Praxis mit neuester Technik, langfristige Zusammenarbeit, kollegiales Miteinander
www.dr-wiech.de Bewerbung an info@dr-wiech.de

KFO Aachen

Kieferorthopäde/in, MSC w/m/d, ZA/ZA mit KFO Interesse oder Weiterbildungsassistent/in in Teil- bis Vollzeit gesucht. team@ac-kfo.de, www.ac-kfo.de, 02419209212

KFO-Stade: (F)ZA, Msc.

Moderne KFO-Praxis in Stade (bahnhofsnahe) mit gesamtem KFO-Spektrum sucht Verstärkung (mwd).

info@schoener-lachen-stade.de
☎ 0414165566

Arbeiten am schönen Bodensee:

moderne Landpraxis mit jungem, motiviertem Team sucht Verstärkung (m/w/d) mit mind. 1 Jahr BE in Teilzeit. Super Arbeitsklima, faire Bezahlung uvm. Bewerbung an za-bewerbung@outlook.com

Fachärztin /-arzt für

Moderne Praxis südlich Hamburgs mit breitem Spektrum der MKG-Chirurgie sucht angest. OCH/MKG (m/w/d) in Voll- oder Teilzeit. ☎ ZM 100631

Rosenheim**Zahnarzt (m/w/d)**

Wir suchen ab sofort Verstärkung für unsere moderne Zahnklinik: Kons - Endo - PA - ZE - ITN - Impl - Eigene Zahntechnik. Freude am Beruf, Deutsche Approbation und langfristige Zusammenarbeit sind wünschenswert.

cramafa@gmail.com
☎ 08031-2716200
www.cramafa.com

Die Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik des Universitätsklinikums in Düsseldorf (Direktorin: Prof. Dr. med. dent. Petra Gierthmühlen) sucht zum nächstmöglichen Zeitpunkt einen/eine

Zahnarzt / Zahnärztin (m/w/d)

Die Anstellung erfolgt in Vollzeit zunächst befristet für die Dauer von 2 Jahren, mit der Option der Verlängerung. Es handelt sich um Qualifikationsstellen im Sinne des Wissenschaftszeitvertragsgesetzes (WissZeitVG gemäß § 2 Abs. 1).

Ihre Aufgaben:

Patientenbehandlung (gesamtes Spektrum der modernen Zahnärztlichen Prothetik)
Mitarbeit in der Studierendenausbildung
Aktive Beteiligung an Forschungsprojekten

Ihr Profil:

Zahnärztliche Approbation
Interesse an wissenschaftlicher Weiterqualifikation (Promotion/Habilitation) & Erlangung der Zusatzqualifikation Spezialisten/in für Prothetik
Überdurchschnittliches Engagement und Teamfähigkeit

Die Vergütung erfolgt gem. den Bestimmungen des TV-Ärzte. Der Arbeitsvertrag wird mit der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf geschlossen.

Die Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf strebt eine Erhöhung des Frauenanteils an. Bewerbungen von Frauen werden bei gleicher Eignung, Befähigung und fachlicher Leistung daher bevorzugt berücksichtigt, sofern nicht in der Person eines Mitbewerbers liegende Gründe überwiegen. Die Heinrich-Heine-Universität vertritt das Prinzip Exzellenz durch Vielfalt. Sie hat die "Charta der Vielfalt" unterzeichnet und erfolgreich am Audit "Vielfalt gestalten" des Stifterverbandes teilgenommen. Sie ist als familiengerechte Hochschule zertifiziert und hat sich zum Ziel gesetzt, die Vielfalt ihrer Mitarbeiter*innen zu fördern. Die Bewerbung geeigneter Schwerbehinderter und gleichgestellter behinderter Menschen im Sinne des SGB IX ist erwünscht. Der Arbeitsbereich ist für die Besetzung mit Teilzeitkräften grundsätzlich geeignet.

Mit der Übersendung der Bewerbungsunterlagen wird das Einverständnis gegeben, dass diese in das Eigentum des Universitätsklinikums Düsseldorf übergehen und aus Kostengründen nicht zurückgesandt werden.

Für Rückfragen zum Stellenprofil steht Ihnen gerne Frau Sonja Theisen (Sonja.Theisen@med.uni-duesseldorf.de, +49 (0) 211 / 81-18142) als Ansprechpartnerin zur Verfügung.

Ihre schriftliche Bewerbung mit den üblichen Bewerbungsunterlagen richten Sie bitte innerhalb von 2 Wochen nach Erscheinen dieser Anzeige bevorzugt per E-Mail an folgende Anschrift:

bewerbungen@med.uni-duesseldorf.de
oder
Universitätsklinikum Düsseldorf
D 01.2.1
Kennziffer: 170E/23
Moorenstr. 5, 40225 Düsseldorf

swissmedtec

**OHNE FINANZIELLES RISIKO
IHR EIGENER CHEF WERDEN**

In Deutschland und der Schweiz werden wir mit Ihrer Unterstützung Praxen betreiben und Sie mit unserer Kompetenz und Zahntechnik unterstützen.

Richten Sie Ihre freundliche
Bewerbung an.
info@swissmedtec.ch
https://www.swissmedtec.ch

KFO**Raum RT/TÜ
baldmöglichst**

Entlastungsassistent/IN oder Kollege/IN mit KFO-Behandlungserfahrung gesucht.

Gerne auch Wiedereinsteiger/IN in familienfreundlicher Teilzeit, Steigerung bis Vollzeit und später Übernahme möglich.

Unser freundliches und versiertes Team freut sich auf Ihre Kontaktaufnahme.

**Dr. Monica Cremer
Fachzahnärztin für Kieferorthopädie**

Kinder- und Erwachsenenbehandlung
Transparente Zahnspangen . Apnoetherapie
Kirchstraße 1 . 72793 PFÜLLINGEN ☎ 07121-972979
www.kfo-cremer.de

Bewerbungsunterlagen an E-Mail: praxis@kfo-cremer.de

Angestellte/r ZÄ/ZA gesucht. Lust auf langfristige Zusammenarbeit? Moderne Praxis in **VLOTHO** bietet ein tolles Arbeitsklima und sucht Dich, ruf an! ☎ 057332265 Email: ahartog@gmx.de mehr Infos unter: zahnheilkunde-vlotho.de

**FEHLSTELLUNG?****Fachzahnarzt [m/w/d]
für Kieferorthopädie [Vollzeit]**

Kieferorthopädische Praxis
Dr. Thorsten Maul

Hilpertstr. 23
91052 Erlangen
www.dr-maul.de



Bewerbungen an
info@dr-maul.de

STELLENANGEBOTE AUSLAND

Mit eigener Praxis in der Ostschweiz durchstarten – ohne finanzielles Risiko!

smile
&more
Zähne fürs Leben

Das funktioniert ganz einfach: Sie leiten die Praxis als angestellter Zahnarzt, smile&more unterstützt Sie dabei.

Sie haben ein abgeschlossenes Hochschulstudium der Zahnmedizin? Sind berufserfahren, verantwortungsvoll und sprechen Deutsch? Dann freuen wir uns, Sie kennenzulernen.



NEHMEN SIE KONTAKT AUF:

Christa Maurer | c.maurer@sam.dental | smile-and-more.com

STELLENANGEBOTE TEILZEIT

ZA mit dt. Examen (MS) und langjähriger BE sucht Teilzeitstelle, gerne auch Vertretungen.
Zahnmoelar@gmx.de

STELLENANGEBOTE ZAHNTECHNIK

KFO-Tech., Heimarb.-Minijob ges.
☎ ZM 100644

VERTRETUNGSANGEBOTE

Dt. berufserfahrene Zä. bietet bundesweit Ihre Vertretungstätigkeit an.
☎ 0163 8830320

Wir sind für Sie da!

Anzeigen

Telefon + 49(0)611 9746 237

Vertrieb

zm-leserservice@medtrix.group

Anzeigenmanagement

Unter den Eichen 5
D-65195 Wiesbadenzm-stellenmarkt@medtrix.group
zm-rubrikenmarkt@medtrix.group

MedTriX Group

Facharzt/-ärztin für Kieferorthopädie gesucht

Das Wiener Eltz Institut für Zahnregulierungen sucht **eine(n) Facharzt/-ärztin** für Kieferorthopädie.

Wen wir suchen

- Facharzt für Kieferorthopädie
- Erfahrung mit selbstligierenden Brackets
- Idealerweise auch Invisalign Erfahrung

Was Sie tun

- Beratungen
- Fallplanungen
- Behandlungen mit selbstligierenden Brackets

Was wir bieten

- Exzellente Bezahlung
- Ausgezeichnetes Assistentinnen Team
- Interessante Karriereoptionen
- Gute Work-Life Balance

Wien wurde übrigens wiederholt zur lebenswertesten Stadt der Welt gewählt. Das Eltz Institut zählt dabei zu den größten kieferorthopädischen Einrichtungen des Landes. Interesse geweckt? Dann bitten wir um Ihre schriftliche Bewerbung (CV, Foto, Zeugnisse) unter simone.happel@eltz.info

ZAHNREGULIERUNG
eltz



STELLENGESUCHE ZAHNÄRZTINNEN/ZAHNÄRZTE

KFO-Stelle in München und Umgebung

freundliche, engagierte, doppelt approbierte MSc KFO mit mehrjähriger Erfahrung in KFO-Fachpraxen sucht Anstellung. muc-kfo@web.de

KFO WB NRW

KFO WB NRW Wir suchen einen KFO-Weiterbildungsassistenten (m/w/d). Es erwartet Sie eine qualitätsorientierte, voll digitalisierte KFO Fachpraxis mit einem erfahrenen, engagierten, freundlichen Team sowie ein breites Behandlungsspektrum und gute Fortbildungsmöglichkeiten. **Dres.habil. Elisabeth Hofmann, Uta Neumann Stöckstr. 106 44649 Herne ☎ 02325/9529-0 praxis@kieferorthopaedie-herne.de**

Dt. ZÄ 63J. sucht geringf. Stelle; OS-MS, NRW, Ndrs. kramkoe@gmx.de

KFO sucht Anstellung. Zulassung vorhanden. Okok3@ymail.com

Raum Moers-Duisburg
ZÄ, Exam. MS '96 sucht Stelle voll-/teilzeit. Zahnfeepb@web.de

Biel/ Schweiz

Wir suchen für unsere moderne Praxis in Biel weitere Zahnärzte/innen in Voll- oder Teilzeit. Die Dental Clinic Biel bietet Ihnen einen festen Arbeitsplatz mit Zukunftsperspektive und attraktivem Gehalt. Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung! info@dental-clinic-biel.ch

Zahnarzt / Zahnärztin (m/w/d) für die Niederlande gesucht

Suche für den Niederlanden eine/en freundlichen patienten-, qualitätsorientierten und vor allem kompetenten Kollegen/in für meine Praxis in den Niederlanden. Alle Formen der Zusammenarbeit sind besprechbar. BIG und niederländische Sprachkenntnisse sind von Vorteil. Bitte Ihren Namen und Tel. Nr. angeben, damit ich Sie schnellstmöglich kontaktieren kann. dentisfornl@gmail.com

VERTRETUNGSGESUCHE

Bundesweit Vertr. + Notd.

auch kurzfristig, dt. + zuverl. + nett + behuts. + teamföh. ZA + langj. BE
☎ 0151/57544782 d.gulatz@web.de

Bundesweit

Dt. ZA 49 vertritt Sie in Ihrer Praxis ab sofort. Tel : 0152/53464565

Erfahrener Kollege (zertifizierte Schwerpunkte Implantologie und Parodontologie) vertritt Sie bundesweit. Zawalther@icloud.com

Praxisvertretung schnell & unkompliziert 0160-97768456

Vertr. Bundesw. ZÄ, Dr., lang. BE, zverl., kompetent ☎ 0174-4842288

ZAHNKLINIK LUZERN

Arbeiten in einer der schönsten Städte der Schweiz

ZAHNARZT/ZAHNÄRZTIN
60-100% IN LUZERN

Wir suchen Sie mit mindestens 3 Jahren Berufserfahrung

- Moderne Zahnklinik
- Attraktives Verdienstmödel
- Flex. Pensum n. Vereinbarung

Bewerbung an info@zahnklinikuzern.ch

Mehr Informationen www.zahnklinikuzern.ch

GEMEINSCHAFTSPRAXIS/PRAXISGEMEINSCHAFT

Ruhrgebiet, Übergabe-BAG mit Spitzenrendite

Nach kurzer Übergangszeit als angestellter Zahnarzt (mwd) werden Sie Nachfolger eines ausscheidenden Senior-**Gesellschafters** mit Kapital- u. Gewinnbeteiligung. Weit überdurchschnittlich umsatz- und ertragsstarke Praxis mit 6 BHZ. Schwpkt. Chir., Impl. Sie erhalten einen eigenen Patientenstamm und herausragend gute Konditionen bei flexibler Arbeitszeitgestaltung. Spätere Gesamtübernahme wird zugesichert.

Kontakt und sofort weitere Infos:
Böcker Wirtschaftsberatung

boeker@praxiskaufen.de

T. 0211. 48 99 38

PRAXISABGABE

Die Experten für

Praxisvermittlung

- persönlich besichtigt
- wirtschaftlich geprüft
- umfassend aufbereitet
- aktiv betreut

www.concure.de

Tel.: 0621 4 30 31 35 00

Mail: kontakt@concure.de

CONCURE
GmbH

Mülheim an der Ruhr

Etablierte, umsatzstabile, 3BHZ, 110 qm Praxis aus Altersgründen abzugeben. Näheres unter www.mediparkplus.de ☎063229472421 / Praxisnr. 4612

Kinderzahnarztpraxis nahe Mannheim zu verkaufen sternocleido@web.de

IHR PARTNER FÜR
PRAXISABGABE
UND EXISTENZ-
GRÜNDUNG
DIE ERBACHER®
PRAXISBÖRSE

ERBACHER® Wirtschaftsdienste
für Zahnärzte und Ärzte AG

Hauptstraße 140 A | 63773 Goldbach
T 06021 501860 | F 06021 5018622
hallo@erbacher.de | erbacher.de



Nähe Kempten/Allgäu

schöne Praxis mit Wachstumspotential abzugeben. 3 BHZ, 180qm auf 200qm erweiterbar, Pat. Stamm, Ti etabliert, Gegend mit hohem Freizeitwert und sehr guter Verkehrsanbindung, Mitarbeiterstamm vorhanden und sonst. Parameter sehr günstig. infodrdenk@kurzpost.de ☎ 08364-1371

Offenbach/Main, Zentrum.

Offenbach/Main, Zentrum. Sehr gut eingeführte Praxis, 3 BHZ, 165 m², Laborräume und Röntgen vorhanden günstig ab sofort abzugeben. Kontaktaufnahme unter 069/880334.

Besser geht's nicht 3-BHZ-Praxis zwischen Koblenz und Bonn
Wollen Sie eine 4-Tage-Woche, geregelte Arbeitszeit, Urlaub machen, wann Sie es wollen, in einer Landschaft, wo andere Urlaub machen. Einarbeitung durch Abgeber wie auch stundenweise Mitarbeit möglich, wenn gewünscht.
Zuschriften unter Chiffre..., 90000 € VB
☎ ZM 100632

Arbeiten, wo andere Urlaub machen

10 Minuten bis zum Ostseestrand/Seeblick inclusive
Moderne, voll digitalisierte, umsatzstarke Zahnarztpraxis (225m²) mit 4BHZ abzugeben. Das junge/junggebliebene, erfahrene, qualifizierte, eingespielte Praxisteam lebt Prophylaxe! Private Parkplätze vorhanden Optional kann eine moderne, großzügige, lichtdurchflutete Wohnung (246m²) im selben Haus abgegeben werden Arbeiten wie im Urlaub

Ist Ihr Interesse geweckt?

Dann rufen Sie mich bitte an unter: 01728849262

Zahnarztpraxis sucht Nachfolger

ab Juli 2023, sie ist konkurrenzlos im schönen Maulbronn.

Mail: praxisabgabe-enzkr@web.de ☎ 07043 2070

Kreis Recklinghausen

Seit 40 Jahren gut etablierte Zahnarztpraxis (Allgemeinzahnmedizin) mit gutem Patientenstamm, Kreis Recklinghausen, wegen Krankheit schnellstmöglich zu guten Konditionen abzugeben. 3 Behandlungszimmer (erweiterbar), Rö, Steri, 1 Garage, 4 Stellplätze, auf 142qm.

PraxisVerkauf@mail.com

Geben Sie Ihre Anzeige online auf

www.zm-stellenmarkt.de

www.zm-rubrikenmarkt.de

Nördl. Sauerland

Flexible Übergabe einer etablierten, erfolgreichen Mehrbehandler-Praxis mit einem engagierten Team. 180 qm, EG, Klima, 7 BHZ, DVT, Mikroskop, DAC-Universal. Voll digitalisiert. Mittelstadt, verkehrsgünstige Lage Nähe BAB.

www.praxiskaufen.de
T. 0211. 48 99 38

Zentrale Lage in Bonn

Existenzsichere, langjährig etablierte und ständig modernisierte ZA-Praxis, 3 Behandlungszimmer, digitales Röntgen, sehr moderner Sterilisationsraum. Einarbeitung/Unterstützung nach Abgabe.
☎ ZM 100640

Westmittelfran-

Westmittelfranken-Grenze BW Seit 40 Jahren bestehende Doppelpraxis (4 BHZ) mit allen Spektren der ZHK einschl. KFO abzugeben. Die Praxis verfügt über ein sehr nettes Team und die Ausstattung entspricht höchstem digitalem (Synmedico-PA-Konzept) und technischem Niveau:

alles Sirona, Stühle
Teneo, DVT, OPG, Ceph, Ki-Röntgen, Endo, Komet, Cerec, 2x Laser, 3x Airflow Master (Praxis ist Ems-GBT Praxis), RKI konformer Steri, BHZ klimatisiert
Jede Form der Übergabe, dh. von übergangsweiser Mitarbeit, sofortiger Abgabe bis zur Übernahme der Praxis- und/oder Wohnimmobilie nach Absprache möglich.
☎ ZM 100636

So sollte Ihre
Zuschrift auf eine
Chiffre-Anzeige
aussehen



Die Kennziffer
bitte deutlich
auf den Umschlag
schreiben!

Chiffre-Nummer ZM
MedTriX GmbH
zm Chiffre-Service
Justus-von-Liebig-Str. 1
86899 Landsberg am Lech

Ulm

Ums. starke langj. etabl. Praxis aus Altersgründen zum 01.01.2024 abzugeben, 3 BHZ, 140qm, Top Zustand ☒ ZM 100635

München Schwabing

Langjährig etablierte, lukrative Praxis aus Altersgründen im Laufe 2023 zu verkaufen, 2 BHZ, opt. 3 BHZ, zahnarzt.schwabing@gmx.de

Nähe Bielefeld

Etablierte, umsatzstarke Praxis mit 3 BHZ (erweiterbar auf 5), neuwertigen Einheiten, sehr treuen Patienten und 650 Scheinen pro Quartal in Bad Salzuffen (Lippe) zu verkaufen. Email: zahnarztpraxisjost@gmx.de

Sahnstück für Sport- und Naturliebhaber/in Lkr. Ravensburg, ab sofort Start in mod., helle Praxis (Neueinrichtung), 3 BHZ, erweiterbar, viel Potenzial, super Umsatz, digit., Telematik, flex. Form der Übergabe, sehr fairer Preis, familienfreundl. Wohngegend, was will man mehr? praxit@t-online.de

Westlich Stuttgart

langjährig etablierte Praxis, 3 BHZ, erweiterbar, analoges Rö, EDV, ca 180m², altershalber, preisgünstig abzugeben, gerne Anfang 2024. ☒ ZM 100633

Pr. in Karlsruhe

Umsatzstarke, etablierte Praxis in Karlsruhe abzugeben Voll digital (Z1 Pro, Duerr Vistascan), 3 Behandlungszimmer (4. Behandlungszimmer möglich). ca. 160 qm, hoher Privatanteil, z.Zt 1 Behandler, 4 Helferinnen, davon 2xPZR (ZMP), kleines Praxislabor, Parkmöglichkeiten vor dem Haus, 5 Tiefgaragenplätze, Vermieter ist an weiterer langfristiger Vermietung interessiert.

Näheres unter "Praxisabgabe-Karlsruhe@web.de", 170000,00 € VB, Fon 01703590121

KFO / Berlin, nahe Mitte

Moderne Praxis, voll digital, vernetzt m. 3 BHZ, 3D-Scanner, hoh. Patientenaufk., Gewinne Top, Zusammenarbeit m. 50% Beteiligung. © 0160 93882853, www.hqmplus.de

FA für Implantologie

Dr med Dent FA für impl und Chirurgie. Über 30 Jahre Berufserfahrung. Seit 18 Jahren "all on 4 Anwender". Zusammen Arbeit auf verschiedener Basis möglich. © 0173 2893628

Raum Karlsruhe

Langjährig erfolgreiche und existenzsichere ZA-Praxis in sehr guter Lage, 3 BHZ, voll digital, Labor, eigene Parkplätze. Praxisimmobilie mit angr. Wohnhaus
Info unter:
praxisuebernahme@email.de

Einzugsgebiet Freiburg

Zahnarztpraxis mit 3 BHZ abzugeben. Hochwertig und technisch aktuell ausgestattet. Gute Praxiserträge, attraktive Abgabekonditionen.
praxis-chance@gmx.de

AN DER NORDSEE

Zu vermieten:

Voll eingerichtete Praxisräume für Kieferorthopädie, 219 m², Digitalisierung vorbereitet, vier Behandlungseinheiten, Labor vorhanden. Auch für Kinderzahnheilkunde geeignet.

Kontakt: freerks@gmx.de



VK Zahnarztpr., 73061 Ebersbach Ihre Lizenz zum Glücklichen werden. 3 Bh.-Zi + 1 Zi vorg., 132m², preisg. z.verk. lt. Gutacht. 3ST/VB, einger.
Info: 0171 8369787

KFO Praxis Nähe Erlangen

Moderne, bestens etablierte KFO (3 BHZ-Praxis-4 Stühle-150qm) flexibel zu übergeben.
ABZ eG: axel.tanski@abzg.de oder © 089-892633-0

Süddeutschland

Süddeutschland **Scheinstarke-praxis, 3-4 BHZ, 150 m2, nahe CH gränze zu verkaufen**

Frankfurt am Main

Privatpraxis in Toplage abzugeben. 137 m² Altbau, 2 BHZ (auf 3 erw.). Optimal für Kolleg*innen mit Berufserfahrung, breitem Behandlungsspektrum und Interesse an hochwertiger Zahnheilkunde. Einarbeitung durch Abgeber möglich.
☒ ZM 100643

PRAXISVERKAUF in DORTMUND-Nord-Ost

Sehr gut frequentierte-digitale Praxis mit 4 Stühlen
Infos unter: do-z1@gmx.de

Bremen/Niedersachsen

Gutgehende Praxis für 1 oder 2 ZÄ zur Übernahme in 2023/2024 ges. ERBACHER Wirtschaftsdienste AG, **Patrick Dahle © 0172-8372199**

Sichere Existenz

Praxis im Westmünsterland nahe Holländische Grenze: langjährig etablierte, wirtschaftlich erfolgreiche Praxis mit großem Patiententstamm, wegen Krankheit kurzfristig abzugeben. 3 BHZ (+1 optional) auf 150qm. Ca. 800 Scheine, kein Renovierungstau, Praxisbegehung im Mai 2022 erfolgreich absolviert. Alle Formen der Übergabe möglich
wml.praxisuebergabe@web.de

Raum Paderborn

Gutgehende, gepflegte Praxis aus Altersgründen ab sofort abzugeben. 3 BHZ, überdurchschnittliche Fallzahlen. Günstige Konditionen. Bei Interesse: **dentpraxis87@gmail.com**

Zahnarztpraxis im Sauerland. Wir suchen für unsere Zahnarztpraxis, drei Behandlungszimmer, kleines Labor, digital vernetzt, eine Nachfolgerin, einen Nachfolger. Gute Umsatzzahlen, sicherer Patiententstamm., 120000 € VB.
jschwicht@online.de

Nähe Wiesbaden | Rheingau

ca. 140 m², 2 BHZ (3 vorinstalliert), vor ca. 10 Jahren grundsaniert, aus Altersgründen im Mandantenauftrag in 2022 gegen geringe Aufwandsentschädigung abzugeben.
☒ ZM 100630

Neuss

Top Lage, 3-4 BZ, erweiterbar, neue Ausstattung, längere Einarbeitung möglich.
zahnärztinpraxis@web.de

Offenbach/M.-Stadtteil

sehr gut eingeführte Praxis, 2 BHZ, engagiertes Team, gute Lage, im Jahr 2023 günstig abzugeben, auch als Zweitpraxis oder für ausgelagerte Praxistätigkeit geeignet ☒ ZM 100607

Mainz Innenstadt

3 BHZ, ca. 120 m², sehr gute Ausstattung, sehr guter Umsatz/Gewinn, aus gesundheitlichen Gründen im Mandantenauftrag abzugeben.
☒ ZM 100628

Darmstadt / Stadtteil

3 BHZ (4. Vorinstalliert), digitales Röntgen, Praxisnetzwerk, aus Altersgründen im Mandantenauftrag abzugeben. ☒ ZM 100627

Nähe Regensburg

laufende Praxis, 2 Beh. Zimmer, 3. mgl., 14 Räume top Aufteil. 160qm in Miete, 1. OG., hoher Freizeitwert, kleiner, feiner Patiententstamm, altersbed. flexibel 2023 abzugeb., steiger.fähig, Ablöse VB, zazaprax@t-online.de

Saarbrücken Zentrum

3 BHZ, erw. auf 4 (vorinstalliert), sehr gute Umsatz + Fallzahlen, aus Altersgründen im Mandantenauftrag abzugeben.
☒ ZM 100629

PRAXISGESUCHE

Zur Aufnahme in unsere Praxisbörse suchen wir bundesweit für seriöse, solvente Interessenten, keine Schnäppchenjäger:

überdurchschnittlich umsatzstarke

ZA u. KFO-Praxen. Beratung und Aufnahme in unser Angebot kostenlos. Im Mandantenauftrag: **Provisionsfrei** für Abgeber: **KFO** in K, D, Ruhrgebiet, OWL, H, HB, HH.

© 0211. 489938
Praxiskaufen.de

MKG-Chirurg

sucht **Praxis/Partnerschaft** in **BW/BAY/HE**

MKGpost@gmx.de

PRAXISRÄUME**Osnabrück**

Gewerbeimmobilie Innenstadt 1A Lage 143 m² 1.OG zum marktüblichen Preis zu verkaufen. Seit 37 Jahren erfolgreicher Praxisstandort mit 3-4 BHZ. **Praxisnachfolge** bis Ende 2023 möglich (inkl. Praxislabor). ☒ ZM 100594

Neu-Ulm

Innenstadt, 140 qm, 3 BHZ, 4 möglich. Alle Installationen vorhanden. Vorhandene Einrichtung kann evtl. übernommen werden. Eigene Parkplätze. Zu vermieten. ☒ ZM 100642

PRAXISEINRICHTUNG/-BEDARF

+ An- und Verkauf
 von Gebrauchtgeräten
 + Praxisauflösungen -
 Praxis-Vermittlung
 + Modernisierungsprogramme
www.Bohmed.de
Telefon 04402 83021

Suche gebrauchte Sirona Teneo
 Behandlungseinheiten,
 Zustand egal © 0160 99 12 67 96

KaVo OPG+Scanner

Panexam 2D digital, Bj. 2015 u.
 Scanexam One Folienscanner, Bj.
 2016, gepflegt, neuw. Zustand, nur
 Selbstabholer, kompl. 4250.- EUR.
 Vorderpfalz, © 0178-4599412

IMMOBILIENMARKT

Kreisstadt Ostfriesland

Praxisimmobilie 160 qm alleinstehend,
 zentrumsnah, mit großzügiger
 Wohnung, Garten und
 Parkplätzen ab 2024 zu vermieten.
zahnarztostfriesland@
gmx.de

KAPITALMARKT

- Ihre Kapitalanlage -

Wohn- & Geschäftshaus inkl. Zahn-
 arztpraxis in 76761 Rülzheim. 149
 qm Wohnfläche, 129 qm Gewerbe-
 fläche, 6 Stellplätze & eine Einzelgar-
 rage. Hohe Rendite durch Vermie-
 tung der Parteien. Alles Infos auf
 weiblick-ludwigsburg.de oder
 © 07141 488 688 46, **74.5000 €**

FREIZEIT/EHE/PARTNERSCHAFTEN

Christa Appelt®

Die renommierte Partnervermittlung
 seit über 30 Jahren



Bezaubernder Sonnenschein, 25/168, sucht ihren Mr. Right
 Sehr attraktiv, langhaarig, sanft & liebevoll, mit bezauberndem Lächeln; wertorientiert, in akad. Familie aufgew., durch Studium & Auslandserfahrung (mehrsprachig) innerlich gereift... musikalisch, kunstint., sportl., reisefreudig... Mit IHM (gern älter) möchte sie ihre Zukunft planen, ein Team sein und irgendwann eine kleine Familie gründen.
 Näheres unter 040/33 31 32 40 oder info@christa-appelt.de

Persönlich 0172/804 87 78 • seriös & diskret • www.christa-appelt.de

Bildhüb. Internistin mit Herz, 44/
 170 s. attrakt., schlk., o. Anhg., lg.
 blo. Haare, fzl. unabhg., ortsun-
 geb., zärtl. & liebevoll, sucht
 niveau. Mann, bis Ende 60.
Gratisruf 0800-222 89 89
tgl. 10-20 h, PV-Exklusiv.de

Attr. ZA, schlank, sportl. 185 groß,
 bodenständig, Mitte 40, ohne Altas-
 ten, mit eigener Praxis im ostbayr.
 Raum, wünschthüb. Sie kennenzu-
 lernen
 ☑ ZM 100641

Witwer mit Herz! Dr. Dipl. Phys. i.R.,
 76/182, humorv., jugendl., Golf,
 Ski, Segeln, kult. Interess., sucht
 niveau. Dame, bis ähnl. Alters,
 getr. Wohnen.
Gratisruf 0800-222 89 89
tgl. 10-20 h, PV-Exklusiv.de

Humor & Lachfalten inkl. ! Rechts-
 anw., Ende 60/183, höchst. Niveau,
 eig. Kanzlei, attrakt., sportl., mehr-
 spr., Hobbykoch, sucht charm.
 Dame, bis gleichalt.
Gratisruf 0800-222 89 89
tgl. 10-20 h, PV-Exklusiv.de

**Anzeigen-
 schlusstermine****zm-Rubrikanzeigenteil**

Für Heft 13 vom 01.07.2023 am Mittwoch, den 07.06.2023
 Für Heft 14 vom 16.07.2023 am Donnerstag, den 22.06.2023
 Für Heft 15/16 vom 16.08.2023 am Donnerstag, den 20.07.2023

Bitte geben Sie Ihren Auftrag so rechtzeitig zur Post, dass er möglichst noch vor dem Anzeigenschluss bei uns vorliegt. Der Anzeigenschluss ist der letzte Termin für die Auftragserteilung und die Hereingabe des Anzeigentextes. Auch Stornierungen und Änderungen in Anzeigen sind nur bis zum Anzeigenschluss möglich. Schicken Sie Ihre Auftrags- oder Änderungswünsche nur an:

zm Zahnärztliche Mitteilungen
 Anzeigendisposition
 Unter den Eichen 5, D-65195 Wiesbaden
 E-Mail: zm-stellenmarkt@medtrix.group
 zm-rubrikenmarkt@medtrix.group
 Tel.: +49 611 9746 237

MedTriX Group

VERSCHIEDENES

**ACAD WRITE**

Wissenschaftliche Texte,
 Publikationen und
 statistische Auswertungen

acad-write.com
030 577 005 82
Erfahrung seit 2004

STUDIENBERATUNG

Sie können Ihre
 Anzeige auch
 online aufgeben

www.zm-stellenmarkt.de
www.zm-rubrikenmarkt.de

Kostenlose Videoseminare
 mit RA in Düsing + RA Achelpöhl
STUDIENPLATZKLAGE
Mi 24. Mai + Mi 07. Juni
 Beginn: 18 Uhr. Nach Anmeldung
 per Email erhalten Sie die
 Zugangsdaten.
 Duesing@meisterernst.de



Ein Roboter für den Zahnarzt in Rapid City

Aufgrund der jüngsten Aufregung um die Potenz der Künstlichen Intelligenz – ein Chatbot beantwortet Patientenfragen einer US-Studie zufolge dreimal informativer und zehnmal (!) empathischer als Ärzte – ist eine Nachricht aus South Dakota, USA, etwas untergegangen. Biomedizintechnik-Studierende teilten Mitte April der örtlichen Universität mit, dass sie in Zusammenarbeit mit dem Zahnarzt Dr. Chad Carpenter einen ersten Prototypen für eine ferngesteuerte Roboterzahnheilkunde entworfen hätten.

Carpenter, der einige besonders ländliche Gemeinden im ohnehin abgelegenen South Dakota betreut, wünschte sich eine technische Versorgungslösung für diese Gebiete. Die Idee: Der Patient besucht eine Einrichtung, in der das Hilfspersonal einen Roboterarm positioniert, justiert und kalibriert, und der Zahnarzt nimmt dann aus der Ferne einfache Kavitätenpräparationen vor. Die geplante Bohrerführung basiert auf digitalen Scans und liefert einem 3-D-Drucker alle notwendigen Informationen, um die Füllung zum späteren Verkleben durch die Hilfskraft am „Point of care“ nebenbei vollautomatisiert zu erstellen.

„Für manche Leute ist das vermutlich ein beängstigendes Konzept, aber die Menschen gewöhnen sich mit der Zeit immer mehr an die Robotik“, glaubt Logan Jundt, einer der Studierenden. Schließlich sind Maschinen bekanntermaßen die besseren Menschen. Und so würden die PatientInnen dem „Chip“ getauften Modell eines Tages möglicherweise mehr Vertrauen entgegenbringen als Menschen. Kurzfristig hofft das Team aber erst einmal darauf, dass Chip „der erste von vielen“ ist, die in die Produktentwicklung gehen.

Eine Rückmeldung von Carpenter gab es leider (noch) nicht. Dass der Zahnarzt die in Aussicht gestellte Zeitersparnis zu schätzen weiß, ist anzunehmen. Auf seiner Website erfährt man, dass der Vater von sechs Kindern neben dem Praxisbetrieb mit 14 Angestellten noch elf Hilfsorganisationen tatkräftig unterstützt und die übrige Zeit mit seinen zwei Hunden wandert, zeltet, an den See geht oder mit Kochen, Musikhören, Lesen und der Freiwilligenarbeit beschäftigt ist.

Der Ort seiner Niederlassung ist kein Zufall. Er heißt Rapid City.

Vorschau

THEMEN IM NÄCHSTEN HEFT –
ZM 11 ERSCHEINT AM
1. JUNI 2023



PRAXIS

Haltungsschäden vorbeugen

Die Kunst des bewussten Auflörens



ZAHNMEDIZIN

Fortbildung „Dentales Trauma“ – Teil 4

Chirurgische Aspekte

NEU
BEI
GERL. DENTAL

PROPHY+

Der neue Gold-Standard

Die IDS-Neuheit im Bereich der Kombi-Prophylaxegeräte.

Ultraschall-Scaler und Pulverstrahlgerät in einem Gerät, vereint für eine effiziente und komfortable Zahnreinigung sowie Biofilm-Therapie.

€ 7.390,00

€ 5.555,-



Jetzt Produktfilm anschauen!



DAUERHAFT BEI GERL. DENTAL

Alle Produkte von Omnident und smartdent - Jetzt bestellen auf www.gerl-dental.de!

Passend zum PROPHY+
smartPearls & Omni ProfiPearls



Wir schenken
Ihnen
€ 50,-*



*Bei Ihrer Erstbestellung erhalten Sie € 50,- geschenkt. Mindestbestellwert: € 250,-. Der Rabatt ist pro Praxis- bzw. Laborstandort nur 1x einzulösen. Ausgenommen ist der Bereich Dienstleistungen. Nicht mit anderen Rabatten kombinierbar. Irrtümer und Druckfehler vorbehalten! Alle Preise zzgl. MwSt. Es gelten die AGB neuester Ausgabe, einsehbar unter www.gerl-dental.de/agb

Biodentine™ XP

Das therapeutische Füllmaterial –
ideal bei direkter und indirekter Überkappung
und vielen weiteren Indikationen

Caries profunda? Mit Biodentine™ können
Sie sich problemlos der Pulpa nähern.

- ▶ bioaktiv & biokompatibel
- ▶ antimikrobiell
- ▶ dichte Versiegelung

NEU



- ▶ All-in-one Kartusche
- ▶ direkt in die Kavität applizierbar
- ▶ in zwei Größen erhältlich

Alle Vorteile von Biodentine™
in einer neuen eXPerience