



DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper · German Edition



WISSENSCHAFT: Wurzelkanalanatomie

Dr. Maike Jost-Mihrmeister, Köln, demonstriert anhand eines permanenten ersten Unterkiefermolaren vom Vertucci-Typ 2, wie sich Feilen der aktuellen Generation durch schnellere Instrumentierung auszeichnen.

PRAXIS: DMG-Umfrage

Welchen Herausforderungen stehen Zahnärzte gegenüber, was ist ihnen beruflich besonders wichtig? Auf einer hierfür eingerichteten Website konnten die Teilnehmer offen mitteilen, was sie bewegt.

WURZELKANALFÜLLUNG: MTA-Sealer

ReViCal® RootSealer ist ein modernes Wurzelkanalfüllungsmaterial mit hervorragenden chemischen, physikalischen, antibakteriellen und bioaktiven Eigenschaften.

DPAG Entgelt bezahlt · OEMUS MEDIA AG · Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig · No. 5/2024 · 21. Jahrgang · Leipzig, 1. Juli 2024 · PVSt. 64494 · Einzelpreis: 3,00 EUR · www.zwp-online.info **ZWP ONLINE**

ANZEIGE

**MTA-
Wurzelkanal-Sealer**
bioaktiv • dualhärtend

ReViCal® RootSealer

R-dental
Dentalerzeugnisse
T 040-3070703-0
E info@r-dental.com
I www.r-dental.com

ANZEIGE

**Besuch des
minilu Wunderland**

Der dentale
Festival-Kongress
am 13. & 14.9.24
in Düsseldorf

15
minilu.de

„Gesundes-Herz- Gesetz“

Interdisziplinär wird die Umsetzung erfolgreich.

BERLIN – Das von Bundesgesundheitsminister Prof. Dr. Karl Lauterbach geplante „Gesundes-Herz-Gesetz“ ist ein wichtiger und guter Schritt. Erfolgreich kann er werden, wenn ein konsequenter Präventionsansatz greift, bewertet die Bundeszahnärztekammer (BZÄK) den vorliegenden Referentenentwurf. Denn biologisch hängen viele Volkskrankheiten miteinander zusammen. Gerade Parodontitis steht in Wechselwirkungen mit anderen Erkrankungen, eben auch kardiovaskulären. Menschen, die an schwerer Parodontitis leiden, haben ein erhöhtes Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie z. B. Schlaganfall.

„Bei schwerer, unbehandelter Parodontitis zeigen sich Veränderungen der Arterien, die das Risiko für koronare Herzerkrankungen und Herzinfarkt erhöhen. Das Bluthochdruckrisiko ist bei einer (mittel-)schweren Parodontitis um 22 Prozent erhöht, bei einer schweren Parodontitis sogar um 49 Prozent. Das Risiko, an einer Erkrankung der Herzkranzgefäße zu sterben, ist z. B. für Diabetiker mit schwerer Parodontitis um den Faktor 2,3 erhöht – im Vergleich zu Diabetespatienten ohne oder mit nur schwach ausgeprägter Parodontitis. Je früher eine Parodontitis

behandelt wird, desto besser“, so Prof. Dr. Christoph Benz, Präsident der Bundeszahnärztekammer. „Eine Vernetzung unterschiedlicher Fachrichtungen ist gerade im Sinne der Prävention hilfreich.“

Aufklärung notwendig

Studienergebnisse legen nahe, dass Patienten mit Zahnfleischerkrankungen über ihr kardiovaskuläres Risiko aufgeklärt werden sollten, um Bluthochdruck durch gesunde Ernährung und körperliche Aktivität zu verringern.

Da an Parodontitis rund 35 Millionen Menschen in Deutschland leiden, macht es Sinn, auch an die Zahnmedizin im „Gesundes-Herz-Gesetz“ zu denken. Aufgrund der Wechselwirkungen zwischen den Erkrankungen ist eine stärker interdisziplinär ausgerichtete Betrachtung angezeigt.

Die Bundeszahnärztekammer plädiert dafür, Aufklärung und Prävention nicht durch Silodenken auszubremsen. **DT**

Quellen: BZÄK

UND
DAS IST
ERST DER
ANFANG
WWW.WELOVEWHATWEDO.ORG

Der Freie Zahnarzt wechselt nach Leipzig

FVDZ gibt neue Verlagpartnerschaft bekannt.

LEIPZIG – Unter dem Motto „30 starke Jahre“ ist die OEMUS MEDIA AG im Januar in ihr aktuelles Jubiläumsjahr gestartet und verspricht Kunden, kooperierenden Verbänden und sonstigen Verlagspartnern, auch zukünftig kein bisschen leiser zu werden. Man kann den Vorstand beim Wort nehmen – am 27. Mai wurde die neue Verlagpartnerschaft mit dem Freien Verband Deutscher Zahnärzte e. V. besiegelt: Die Publikation *Der Freie Zahnarzt* wechselt ab Januar 2025 vom Springer Medizin Verlag nach Leipzig.

Starker Player auf Verbandsebene

„Seit Jahrzehnten arbeiten wir sowohl im Print- und Onlineportfolio als auch im Eventbereich mit starken Partnern aus Berufspolitik, Fachgesellschaften und Verbänden zusammen und setzen auf langjährige Kooperationen. Zuletzt durften wir das Medium *BDK.info* des Berufsverbandes der Deutschen Kieferorthopäden e.V. in unseren Reihen begrüßen und freuen uns sehr über den weiteren Zuwachs im berufspolitischen Segment“, so Lutz V. Hiller, Mitglied des Vorstandes der OEMUS MEDIA AG.

Auch der FVDZ-Bundesvorsitzende Dr. Christian Öttl begrüßt die neue Zusammenarbeit: „Wir als Verband wollen uns weiterentwickeln. Die OEMUS MEDIA AG ist uns nicht nur als renommierter und innovativer Verlag bekannt, sondern auch durch ihr digitales Angebot. Hier erhoffen wir uns Anbindung an das etablierte Netzwerk und Unterstützung bei der Transformation ins digitale Zeitalter.“

Darüber hinaus wird auch die Fortbildungskompetenz des Leipziger Verlages geschätzt, weiß FVDZ-Geschäftsführer

Ralf Rausch zu berichten: „Im Segment dentaler Fortbildungen sind wir mit unseren Kongressen und unserer Fortbildungsakademie gut aufgestellt. Gleichzeitig wollen wir den Zugang zu unseren digitalen Fortbildungsangeboten verbessern und unser Angebot ausbauen. Zusammen mit der OEMUS MEDIA AG entwickeln wir einen Online-Fortbildungscampus, der Mitte 2025 startet. Die Partnerschaft ist eine Chance für uns, unser Angebot noch breiter und diversifizierter aufzustellen.“

Neugestaltung ohne Verzerrung und Entfremdung

Mit der Neuprojektierung geht auch ein grafischer Relaunch des Magazins einher, zudem ist eine inhaltliche Straffung angedacht. Der Fokus wird auf originären Verbandsthemen liegen, perspektivisch soll die junge Zielgruppe stärker adressiert werden. Redaktionelle Bestandteile sind und bleiben neben aktuellen Informationen und Hintergründen zur Verbandspolitik, wichtigen berufspolitischen Ereignissen in der Gesundheits- und Sozialpolitik weiterhin die Bereiche Praxisgründung, betriebswirtschaftliche Praxisführung, Steuern und Finanzen, Altersvorsorge, Rechts- und Personalfragen sowie Wissenschaft. Das bewährte Team um Redaktionsleitung Melanie Fügner bleibt ebenfalls bestehen und wird durch die OEMUS MEDIA AG nach Bedarf unterstützt. **DT**



Quellen: OEMUS MEDIA AG/FVDZ

ANZEIGE

MORITA

Tri Auto ZX2+
Endo. Optimized.

1.908,90 €*
MORITA-WEBSHOP.DE

Ihr +:

- > **Effizient:** Ein Modus für Durchgängigkeit, Gleitpfaderstellung und Formgebung
- > **Sicher:** Mit weiterentwickelter Morita-Technologie wird das Frakturrisiko auf ein Minimum reduziert
- > **Flexibel:** Geeignet für nahezu jede rotierende und reziprozierende Feile
- > **Präzise:** Integrierter Morita Apex-Lokator für hochpräzise Messung
- > **Persönlich:** Service & Vertrieb direkt von MORITA

www.morita.de

Minimalinvasiv ein schönes Lächeln

Tagung der DGÄZ mit über 100 Experten.

WESTERBURG – Minimalinvasive Konzepte standen am 19. und 20. April 2024 im Zentrum der 19. INTERNA in Westerbürg.

Die beste Zahnmedizin ist die, die dank effektiver Prävention und Prophylaxe ohne Bohrer auskommt. Mundgesundheitsstudien zeigen, dass diese Maßnahmen die Zahngesundheit verbessert haben. Dennoch sei der Bohrer noch unersetzlich, wie Wolfgang M. Boer (Köln) bei der Eröffnung der INTERNA schmunzelnd feststellte. Prof. Dr. Thomas Attin (Zürich) erklärte die hohe jährliche Verlustrate von Klasse V-Restaurationen durch viele Faktoren wie Kontaminationskontrolle, Haftprobleme der Adhäsive und individuelle Besonderheiten wie Reflux, Bruxismus und reduzierte Speichelproduktion.

Trotzdem zeigte Dr. Jan Hajto (München), dass mit geeigneten Materialien defektorientierte Restaurationen möglich sind, z. B. Non-Prep Veneers. Dr. Simona Schick (Heidelberg) präsentierte erste Ergebnisse zur Anwendung eines Index zur Beurteilung der dentofazialen Ästhetik, der objektive Aspekte von Patienten und Behandlern verbindet und Verbesserungen sichtbar macht.

Technische Fortschritte wie die Digitalisierung der Abdruckverfahren erleichtern und beschleunigen die Behandlung. Allerdings betonte Ulf Krueger-Janson (Frankfurt am Main), dass digitale Prozesse wichtig, aber bestimmte Techniken wie geschichtete Composite-Füllungen digital nicht umsetzbar seien. Dr. Beate Jürgens und Dr. Stephanus Steuer (beide Düsseldorf) erläuterten, wie Erosionen vorgebeugt und moderne Diagnostik und Behandlung aussehen sollten. [DTI](#)

Quelle: DGÄZ

Zahlen des Monats

22 Mio.

Jeder Mensch trägt in seinem Mund etwa 22 Millionen Bakterien. Diese Vielzahl an Mikroorganismen spielt eine wichtige Rolle für die Mundgesundheit und das Immunsystem.

38,5

Im Laufe seines Lebens verbringt ein Mensch durchschnittlich eine erstaunliche Gesamtdauer von 38,5 Tagen damit, seine Zähne zu putzen.

5.000

Die allererste Zahnpasta, die je hergestellt wurde, wurde vor etwa 5.000 Jahren von den Ägyptern entwickelt. Sie bestand aus einer Mischung aus gemahltem Salz, Pfefferminzblättern, getrocknetem Irischen Moos und Pfeffer, Bimsstein und Wein.

Verbesserung der Mundgesundheit

Gemeinnützige Studienförderung des Vereins für Zahnhygiene e.V.

DARMSTADT – Der Verein für Zahnhygiene e.V. (VFZ) setzt sich seit über 65 Jahren dafür ein, die Mundgesundheit in Deutschland kontinuierlich zu verbessern. In enger Zusammenarbeit mit den Universitäten aus Deutschland, der Schweiz und Österreich werden durch die Förderung von Studien gemeinnützige Impulse gesetzt und somit ein Beitrag zur nachhaltigen Verbesserung der Mundgesundheit geleistet.

Der Verein für Zahnhygiene hat eine Förderung ins Leben gerufen, bei der Studienansätze und Studienideen unterstützt und teilfinanziert werden, die darauf abzielen, die Mundgesundheit aller Bevölkerungsgruppen zu verbessern, insbesondere jedoch von Schwangeren, Säuglingen, Kindern, Jugendlichen, Senioren und Menschen mit Behinderungen. Dabei ist es von großer Bedeutung, dass die Ergebnisse der Studien auf den Alltag oder die klinische Praxis übertragbar sind oder zumindest sein könnten. Gefördert werden keine schon laufenden Studien, sondern Projekte und Ideen, die noch auf die Umsetzung warten.

In den kommenden Monaten werden wir vom VFZ geförderte Studienideen, die jetzt umgesetzt werden, vorstellen. Wir beginnen mit der Förderung für die Abteilung für Präventive Zahnmedizin und Kinderzahnheilkunde der Universitätsmedizin Greifswald für deren Arbeitsgruppe mit ZA Ramiar Karim, OA Priv.-Doz. Dr. Julian Schmoeckel und Prof. Dr. Christian H. Splieth.

Gefördert wird die Studie mit dem Titel: „Der Einfluss der Auswahl der Geschmacksrichtung eines Fluoridlacks auf die Akzeptanz und Mitarbeit von Schulkindern beim Zahnarztbesuch: Eine verblindete, randomisierte, kontrollierte klinische Studie“.

„Die Mitarbeit, Motivation und Akzeptanz von Schulkindern zu fördern und hinsichtlich von unterschiedlichen Geschmäckern zu untersuchen, war für uns ein sehr überzeugender und vielversprechender Ansatz, der die Mitglieder des Vereins für Zahnhygiene e.V. begeistert hat“, so Dr. Christian Rath, Geschäftsführer des Vereins für Zahnhygiene e.V.



V. l. n. r.: Prof. Dr. Christian H. Splieth, ZA Ramiar Karim, OA Priv.-Doz. Dr. Julian Schmoeckel.

„Mit der Förderung ist es möglich, eine Teilzeit-Forschungsstelle für ZA Ramiar Karim für einen begrenzten Zeitraum zu finanzieren, was uns ganz besonders freut“, ergänzt Prof. Dr. Christian Splieth, Direktor der Abteilung für Präventivzahnmedizin.

„Für die Förderung möchte ich mich beim Verein für Zahnhygiene ganz herzlich bedanken, sie gibt mir die Möglichkeit, mein klinisches Forschungsprojekt unter der wissenschaftlichen Betreuung von Priv.-Doz. Schmoeckel finanzieren zu können und hoffentlich zeitnah mit der Promotion zum Dr. med. dent. in Deutschland abzuschließen“, betont Ramiar Karim.

Auch in diesem Jahr (2024/2025) wird der VFZ wieder Studienideen fördern. Die Bewerbungen können bis zum 15. Oktober 2024 per E-Mail an info@zahnhygiene.de gesendet werden. [DTI](#)

Quellen: Verein für Zahnhygiene e.V.



Zukunftsweisende Entwicklung

Straumann: 70 Jahre Exzellenz und Innovation.

BASEL – Von der Gründung im Jahr 1954 bis hin zu den neuesten Entwicklungen in der Implantologie und der Digitalen

Zahnmedizin ist die Geschichte von Straumann von bedeutenden Meilensteinen geprägt, die die Dentalindustrie beeinflussen haben.

In den 1950er-Jahren leistete Straumann bedeutende Beiträge zur Erforschung von Legierungen für die Osteosynthese. In den 1970er-Jahren trat Straumann mit der Einführung des ersten Straumann-Dentalimplantats in die Dentalimplantologie ein. Das ITI, International Team for Implantology, das sich zum weltweit führenden wissenschaftlichen Dentalnetzwerk entwickelt hat, wurde gegründet. Es folgte in den 1990er-Jahren der Börsengang. Der Zeitraum von 2014 bis 2024 ist geprägt von bedeutenden Fortschritten in verschiedenen Behandlungsbereichen, gekennzeichnet durch die Einführung innovativer Produkte, die die Straumann-Qualität verkörpern und neue Standards bei Behandlungsprotokollen und langfristigen klinischen Erfolgen setzen. [DTI](#)

Quelle: Straumann GmbH Deutschland



Auf den Punkt ...

E-Zigaretten

In den letzten zehn Jahren gab es 32 aufgezeichnete Fälle von explodierten E-Zigaretten. Davon hatten 62 Prozent der Patienten einen Knochen- oder Zahnbruch und mussten operiert werden.

Diabetes

Eine aktuelle Studie zeigt, dass sowohl Diabetes als auch Zahnverlust das Risiko eines schnelleren kognitiven Verfalls und einer schlechteren kognitiven Funktion erhöhen können.



© Марина Демешко - stock.adobe.com

Hirnschanner

Es ist faszinierend und gruselig zugleich: Forscher scannen das Gehirn eines Menschen und können auf seine Gedanken rückschließen. Ob das bald einen Nutzen in der Praxis hat, ist aber fraglich.

Kopf-Hals-Tumore

Laut einer Studie ist eine gute Mundgesundheit bei Patienten mit Plattenepithelkarzinomen im Kopf- und Halsbereich mit einer verbesserten Überlebensrate verbunden.

IMPRESSUM

Verlag
OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig
Deutschland
Tel.: +49 341 48474-0
Fax: +49 341 48474-290
kontakt@oemus-media.de
www.oemus.com

Herausgeber
Torsten R. Oemus

Vorstand
Ingolf Döbbecke
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller
Torsten R. Oemus

Chefredaktion
Katja Kupfer

Redaktionsleitung
Dr. med. stom. Alina Ion
a.ion@oemus-media.de

**Anzeigenverkauf/
Verkaufsleitung**
Stefan Thieme
s.thieme@oemus-media.de

**Projektmanagement/
Vertrieb**
Simon Guse
s.guse@oemus-media.de

Produktionsleitung
Gernot Meyer
meyer@oemus-media.de

Anzeigenposition
Lysann Reichardt
l.reichardt@oemus-media.de

Art Direction
Dipl.-Des. (FH) Alexander Jahn
a.jahn@oemus-media.de

Satz
Aniko Holzer, B.A.
a.holzer@oemus-media.de

Erscheinungsweise
Dental Tribune German Edition
erscheint 2024 mit 8 Ausgaben,
es gilt die Preisliste Nr. 12 vom
1.1.2024.
Es gelten die AGB.

Druckerei
Dierichs Druck+Media GmbH,
Frankfurter Str. 168
34121 Kassel
Deutschland

Verlags- und Urheberrecht
Dental Tribune German Edition ist ein eigenständiges redaktionelles Publikationsorgan der OEMUS MEDIA AG. Die Zeitschrift und die enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt besonders für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlages. Bei Einsendungen an die Redaktion wird das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern nichts anderes vermerkt ist. Mit Einsendung des Manuskriptes geht das Recht zur Veröffentlichung als auch die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten in deutscher oder fremder Sprache, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken zur Herstellung von Sonderdrucken und Fotokopien an den Verlag über. Für unverlangt eingesandte Bücher und Manuskripte kann keine Gewähr übernommen werden. Mit anderen als den redaktionseigenen Signa oder mit Verfassernamen gekennzeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, welche der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Der Autor des Beitrages trägt die Verantwortung. Gekennzeichnete Sonderteile und Anzeigen befinden sich außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Für Verbands-, Unternehmens- und Marktinformationen kann keine Gewähr übernommen werden. Eine Haftung für Folgen aus unrichtigen oder fehlerhaften Darstellungen wird in jedem Falle ausgeschlossen. Gerichtsstand ist Leipzig.

**Editorische Notiz
(Schreibweise männlich/
weiblich/divers)**

Wir bitten um Verständnis, dass – aus Gründen der Lesbarkeit – auf eine durchgängige Nennung der männlichen, weiblichen und diversen Bezeichnungen verzichtet wurde. Selbstverständlich beziehen sich alle Texte in gleicher Weise auf Männer, Frauen und diverse Personen.

Ein Tag für MFAs und ZFAs

Größter deutschsprachiger Kongress für Medizinische und Zahnmedizinische Fachangestellte.



MÜNCHEN – Menschenkenntnis, Managementqualitäten, Wissen über Praxishygiene, künstliche Intelligenz, IT-Sicherheit und vieles mehr: Beim Deutschen MFA-Tag & ZFA-Tag, der am 8. Juni in diesem Jahr zum 17. Mal stattfand, wurde einmal mehr deutlich, wie vielseitig und anspruchsvoll die Berufe der Medizinischen und Zahnmedizinischen Fachangestellten sind. Neben mitreißenden Impulsvorträgen und intensiven Workshops bot der größte deutschsprachige Kongress für MFAs und ZFAs Raum für fachlichen und kollegialen Austausch. Knapp 500 Teilnehmer aus ganz Deutschland besuchten den Kongress.

Ein Tag mit spannenden Fachthemen, neuen Impulsen und vielen schönen Erinnerungen für MFAs und ZFAs – das ist das erklärte Ziel des

Deutschen MFA-Tags & ZFA-Tags. Das Team des führenden Fortbildungsanbieters recherchiert deshalb laufend: Welche Themen bewegen MFAs und ZFAs? Welche neuen Herausforderungen kommen auf sie zu? Hochkarätige Referenten vermittelten praxisnahes Fachwissen aus den sechs Lernfeldern des PKV Instituts: Praxisorganisation & Qualitätsmanagement, Medizinwissen, Abrechnung, Kosten senken & Umsatz steigern, Kommunikation & Führung sowie Persönlichkeit.

Bewegende Momente bot die Verleihung von MFA-Award und ZFA-Award: Der ZFA-Award ging ans Team der Zahnarztpraxis Dr. Friederike Listander in Beimerstetten nahe Ulm. In dieser Praxis ist der Ehemann der Zahnärztin General Manager – und zugleich ZFA-Azubi im dritten Lehrjahr. Die Mitglieder des ZFA-Gewinnerteams sind in Herkunft, Alter und Hintergrund verschieden,

kommunizieren aber so wirkungsvoll, dass ihre Verschiedenheit zur Stärke wird. Vor zwei Jahren stellte das bunt gemischte Team alle Abläufe der schnell gewachsenen Praxis radikal auf den Kopf und verbesserte vieles. In diesem Jahr feiert die Praxis ihr zehnjähriges Bestehen. ZFA Victoria Ruge, die dort auch als ZPA, Behandlungskordinatorin und interne Trainerin tätig ist, nahm den Award stellvertretend für ihr Team entgegen: „Da oben zu stehen und diesen Applaus und die Herzlichkeit im ganzen Saal zu erleben, war unglaublich.“ An einem eigenen Stand präsentierten die Gewinnerteams Auszüge aus ihren Bewerbungen und gaben Einblicke in ihren Praxisalltag. [DZ](#)

Quelle: PKV Institut

Röntgengeräte sorgfältig überwachen

Ergebnisse des TÜV-Röntgenreports 2024.



KÖLN – Jedes fünfte dentalmedizinische Röntgengerät (20 Prozent) hat einen oder mehrere Mängel. Das ist ein Ergebnis des TÜV-Röntgenreports 2024, für den TÜV-Sachverständige deutschlandweit 7.889 dentalmedizinische Röntgengeräte geprüft haben. Das häufigste Problem bei der wiederkehrenden Prüfung von dentalmedizinischen Röntgengeräten sind Mängel an der Schutzausrüstung (9 Prozent).

„Seit 2020 ist bei Nutzung der Geräte eine Bleischürze oder ein Bleischild zum Schutz der Schilddrüse vorgeschrieben“, sagt Sören Schroll, Fachgebietsleiter der Medizin- und Röntgentechnik bei TÜV Rheinland. „Offenbar wissen viele Arztpraxen noch nichts von der geänderten Vorschrift. Dabei ist die Anschaffung eines Bleischutzes mit etwa 100 Euro recht kostengünstig und schnell erledigt.“

Zu Mängeln führte außerdem vielfach eine Anfang 2023 eingeführte Verordnung, die forderte, dass dentale Röntgeneinrichtungen elektronisch aufzeichnen, welcher Strahlenexposition Patienten ausgesetzt sind. Diese Pflicht ist für Dentalaufnahmegeräte mit Tubus und Panoramaschichtgeräte im Januar 2024 allerdings wieder entfallen.

Mängel können zu Fehldiagnosen führen

Ebenfalls beim Zahnarztbesuch kommen Panoramaschichtaufnahmegeräte zum Einsatz. Die TÜV-Sachverständigen prüften im Jahr 2023 insgesamt 2.660

dieser Geräte und stellten bei 17 Prozent Mängel fest. Ein häufiger Mangel betrifft die Foliensysteme.

Bei 3 Prozent wurden Mängel wie zum Beispiel Kratzer, Knicke oder Schmutzablagerungen an den Foliensystemen gefunden. Betroffen sind sowohl digitale Speicherfolien als auch analoge Film-Foliensysteme. Diese können als Störstellen auf den Patientenaufnahmen zu sehen sein und schlimmstenfalls zu einer Fehldiagnose führen.

Regelmäßige Prüfung der Medizin- und Röntgentechnik wichtig

„Die Mängel machen deutlich, wie elementar die regelmäßige, unabhängige Überprüfung der Sicherheit und Funktionsfähigkeit von Röntgeneinrichtungen sowie eine sorgfältige Qualitätskontrolle der Aufnahmematerialien sind, damit Patienten, aber auch Anwender keinen unnötigen Risiken ausgesetzt werden. Durch die regelmäßige Prüfung sind die Genauigkeit und Zuverlässigkeit der Diagnosen gewährleistet“, sagt Sören Schroll von TÜV Rheinland.

Um schnell, bequem und mit wenigen Angaben eine Prüfung der Röntgengeräte zu bestellen, können Zahnarztpraxen seit Kurzem den Onlineshop von TÜV Rheinland speziell für Dental-Röntgentechnik nutzen. [DZ](#)

Quelle: TÜV Rheinland

Zahnbehandlung ohne Zahnarzt

Warnung vor Aligner-Shops.

NEUSS – Die Zahnärztekammer Nordrhein warnt vor der Behandlung in gewerblichen Aligner-Shops. Ein schönes Lächeln auch ohne eine feste Zahnsperre: das Versprechen solcher Smile-Firmen. Die Behandlung mit Zahnschienen ist allerdings keine reine Kosmetik. Es ist eine sehr weitreichende Veränderung der Zahnstellung und des Kieferknochens, durch den die Zähne mittels transparenter Schienen bewegt werden.

Auf der einen Seite wird aufgrund des Drucks Knochen abgebaut, auf der anderen Seite Knochen gebildet. „Die Folgen von falscher Behandlung, die wir durch gewerbliche Aligner-Anbieter derzeit sehen, sind weitreichend“, so Dr. Ralf Hausweiler, Präsident der Zahnärztekammer Nordrhein. „Gelockerte Zähne, entzündetes Zahnfleisch, funktionelle Kauprobleme: All das berichten uns Patienten, die sich hilflos an die Zahnärztekammer wenden.“ In der Spätfolge kann es auch zu einem Zahnverlust kommen.

Überprüfung von Behandlungsfehlern

Der Patientenschutz ist für die Zahnärztekammer sehr wichtig. Daher rät Dr. Hausweiler dazu, sich bei Problemen frühzeitig an die Zahnärztekammer zu wenden. „Mittlerweile gibt es bei uns rund 100 Verfahren zu Behandlungsfehlern, falschen Rechnungen und Berufsrechtswidrigkeiten. Einige Fälle haben wir an die Staatsanwaltschaft weitergeleitet“, berichtet Dr. Hausweiler.

Bei der Zahnärztekammer ist eine Begutachtungsstelle zur Überprüfung von Behandlungsfehlern eingerichtet. Zahnmedi-

nische und juristische Experten können bewerten, ob die Behandlung fehlerhaft war. Dr. Thorsten Svanström, Mitglied der Begutachtungsstelle, ist einer der Experten, die schon mehrere Aligner-Behandlungen durch Smile-Shops zu bewerten hatten. „In den Gutachterfällen mussten wir feststellen, dass das Behandlungsniveau in den Aligner-Shops deutlich unterhalb des zahnmedizinischen Standards liegt“, sagt Dr. Svanström.

Kammer kann nicht unmittelbar eingreifen

Die Kammer hat keinen unmittelbaren Zugriff auf die gewerblichen Aligner-Shops. Für diese sind die Ordnungsämter zuständig. Hier scheint allerdings kaum etwas zu passieren. „Die Aufsichtsbehörden kommen ihren Aufgaben bei den Aligner-Shops nur unzureichend nach“, sagt Dr. Hausweiler.

Bei Aligner-Behandlungen handelt es sich um kieferorthopädische Behandlungen, also um die Ausübung der Zahnheilkunde. Sie ist geregelt im Zahnheilkundengesetz und unterliegt dem sogenannten Approbationsvorbehalt. Dies bedeutet, dass nur approbierte Zahnärzte diese Behandlungen durchführen dürfen. „Das ist gelebter Patientenschutz: Heilkunde darf nur durch den Heilkundigen durchgeführt werden“, so Dr. Hausweiler. [DZ](#)

Quelle: Zahnärztekammer Nordrhein

Alarmierende Ergebnisse

Umfrage bestätigt drohende Gefahr für zahnärztliche Versorgung.

BERLIN – Die Niederlassung in der eigenen Zahnarztpraxis hat offenbar stark an Attraktivität verloren. Das geht aus einer repräsentativen Online-Befragung des Zentralinstituts für die kassenärztliche Versorgung (Zi) in Zusammenarbeit mit der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung (KZBV) hervor. Mehr als die Hälfte der Teilnehmer (58 Prozent) würden sich demnach heute nicht mehr niederlassen. Ein noch höherer Anteil (72 Prozent) überlegt, vorzeitig aus der Versorgung auszusteigen. Dabei erachten nahezu 100 Prozent ihre Arbeit als sinnvoll und nützlich.

Grund für die hohe Unzufriedenheit innerhalb der Zahnärzteschaft sind vor allem die aktuellen Rahmenbedingungen: Knapp 97 Prozent der befragten Zahnärzte fühlen sich durch die Vielzahl an bürokratischen Aufgaben überlastet, rund 81 Prozent sehen ihren Praxisablauf infolge einer praxisfernen Digitalisierung beeinträchtigt. Beide Faktoren führen zusammen mit einem sich verschärfenden Fachkräftemangel dazu, dass fast alle Teilnehmer die Zeit für ihre Kernaufgabe – die Patientenversorgung – eingeschränkt sehen.



Gerade aber die selbstständig und freiberuflich tätigen Zahnärzte bilden das Fundament einer flächendeckenden, wohnortnahen und qualitativ hochwertigen zahnärztlichen Versorgung.

Gekürzte Mittel verschärfen die Lage

Die Folgen des GKV-Finanzstabilisierungsgesetzes (GKV-FinStG) und der damit verbundenen Budgetkürzungen verschärfen die Situation in den Praxen weiter. Drei Viertel der Teilnehmer gaben an, von den Honorarkürzungen bereits betroffen zu sein. Zwangsläufig müssen die Praxen ihre Abläufe daher anpassen, was bei 87 Prozent bereits sogar zu Einschränkungen in der Patientenversorgung führt. Längere Wartezeiten auf einen Termin sind die Folge. Mit einer Verschlechterung ihrer wirtschaftlichen Lage noch in diesem Jahr rechnen fast 90 Prozent.

„Diese Befragung zeigt eindrucksvoll, dass unsere Forderungen nach weniger Bürokratie, nach einer tragfähigen Finanzierung, nach einer praxistauglichen Digitalisierung und nach Abschaffung der Mittelbegrenzung keine haltlosen Lobbyisten-Klagen sind, wie es Bundesgesundheitsminister Lauterbach wiederholt behauptet“, erklärt Martin Hendges, Vorsitzender des Vorstandes der KZBV. „Diese Ergebnisse spiegeln die ganz realen Probleme und Sorgen der Praxen wider. Wir haben Minister Lauterbach bereits frühzeitig Lösungsvorschläge unterbreitet. Seine Vorstellung der Problemlösung, nämlich ein Wechsel hin zu einem staatlich gelenkten Gesundheitssystem, wird keine Abhilfe schaffen. Im Gegenteil!“

Hoher Stresslevel

Fast drei Viertel der Teilnehmer fühlen sich bereits jetzt „ausgebrannt“, zumal sie immer mehr Patienten von Praxen übernehmen müssen, die aufgeben bzw. ihre Arbeitszeit reduzieren. Zudem sehen 97 Prozent keine angemessene Wertschätzung ihrer Arbeit durch die Politik. „Mein Blick geht sorgenvoll in die Zukunft“, so Hendges weiter. „Wenn sich so viele Kollegen am Limit sehen und mit dem Gedanken spielen, vorzeitig aus der Patientenversorgung auszusteigen, ist das ein eindeutiger Beweis für schlechte Rahmenbedingungen und damit auch nicht der dringend notwendige Anreiz für den zahn-

ärztlichen Nachwuchts, sich niederzulassen.“ 90 Prozent befürchten daher auch laut Stimmungsbarometer, keine geeignete Nachfolge für die Praxis zu finden.

Verlässliche Rahmenbedingungen schaffen

„Gerade aber die selbstständig und freiberuflich tätigen Zahnärzte bilden das Fundament einer flächendeckenden, wohnortnahen und qualitativ hochwertigen zahnärztlichen Versorgung. Mit einer durch staatszentrierte Großstrukturen organisierten Versorgung wird es nicht funktionieren, das bewährte Versorgungsniveau aufrechtzuerhalten. Die Unabhängigkeit von Weisungen und Interessen Dritter sowie die fachliche Entscheidungsfreiheit im Rahmen der Berufsausübung machen den Kern der Freiberuflichkeit aus“, betont Hendges und fordert daher von der Politik gute und verlässliche Rahmenbedingungen für die inhabergeführten Praxen. Daran führe kein Weg vorbei. In einigen Regionen zeige sich bereits heute exemplarisch, wie schlecht es um die wohnortnahe zahnärztliche Versorgung bestellt ist. Aber selbst dort, wo auf dem Papier aktuell noch eine gute Versorgungslage vorherrsche, dürfe es künftig eng werden – wenn die Politik nicht umgehend gegensteuert. [DT](#)

Quelle: KZBV

Zeiten des Umbruchs

Selbstverwaltung und freie Berufe anerkennen und befähigen.

BERLIN – Die freien Berufe und die sie tragende Selbstverwaltung haben über sieben Jahrzehnte mit dazu beigetragen, dass Deutschland durch Leistungsorientierung, Dienst am Menschen, durch Vertrauen und Agilität ein Land mit höchster Lebensqualität geworden ist.

Aktuell gibt es etliche gesellschaftliche Herausforderungen. Die Sozialversicherungssysteme stoßen an ihre finanziellen Grenzen, das Gesundheitssystem steht vor Umbrüchen, bedingt durch Fachkräftemangel, Demografie und damit einhergehend explodierende Kosten. Diese werden nicht durch noch mehr Beitrags- und Steuermittel abgedeckt werden können. Vielmehr wird sich die Politik an die schwierigen Fragen der Priorisierung, Rationalisierung und Rationierung heranzuwagen müssen.

Umso wichtiger ist dabei die Rolle der Selbstverwaltung der freien Berufe. Denn die Selbstverwaltung entlastet den Staat.

Selbstverwaltung bezeichnet eine Erscheinungsform der mittelbaren Staatsverwaltung, bei der ein Verwaltungsträger (z. B. der Bund) Verwaltungsaufgaben über andere Verwaltungsträger (z. B. KVen oder Berufskammern) wahrnimmt. Mit dieser „Zwitterposition“ wird die Selbstverwaltung in Zeiten der Veränderungen und Verteilungskämpfe manche schwierige Entscheidung zu treffen haben. Mit Mut und Gestaltungsdrang wird sie in den kommenden Jahren die durch den Staat auferlegten Aufgaben gleichermaßen für ihre Berufsangehörigen, für Bürger sowie das Gemeinwohl sachgerecht erfüllen. Dazu muss jedoch die Politik die entlastende Rolle der Selbstverwaltung stärker anerkennen. Neue Vorgaben z. B. zur Berufsausübung oder zusätzliche Berichtspflichten aus Bund und Ministerien bremsen in diesen herausfordernden Zeiten mehr, als dass sie Zusatznutzen stiften. [DT](#)

Quelle: BZÄK

Patientenversorgung in akuter Gefahr

Berliner Zahnärzteschaft warnt Politik.

BERLIN – „ZÄHNE zeigen gegen kranke Gesundheitspolitik!“ – unter diesem Motto haben sich im Juni viele Berliner Zahnärzte sowie Praxispersonal gegen eine weitere Verschlechterung politischer Rahmenbedingungen und eine zunehmende Reglementierung von Praxisabläufen gewandt. Zusammen mit den Auswirkungen des demografischen Wandels auf Praxisinhaber bildet dies eine gefährliche Mischung und droht, die wohnortnahe zahnmedizinische Patientenversorgung akut zu beeinträchtigen.

Die Organisatoren der Veranstaltung, Zahnärztekammer (ZÄK) Berlin und Kassenzahnärztliche Vereinigung (KZV) Berlin, sowie der Verband medizinischer Fachberufe (vmf) machten dies in einer Podiumsdiskussion gegenüber zwei Repräsentanten der Berliner Landespolitik, Christian Zander, gesundheitspolitischer Sprecher der CDU-Fraktion, und Tobias Schulze, Sprecher für Gesundheit der Fraktion „Die Linke“, nachdrücklich klar. Bei der anschließenden Kundgebung am Kurfürstendamm zeigten Autofahrer und Passanten Verständnis für das Anliegen der Zahnärzteschaft, die Patientenversorgung auch in Zukunft in gleichbleibend hoher Qualität zu gewährleisten.

Alle drei Organisationen appellierten nachdrücklich an die Politik, die Grundlagen für eine qualitativ hochwertige Patientenversorgung zu schaffen und zu diesem Zweck bestehende Hürden abzubauen, keinesfalls ständig neue zu schaffen. Nicht nur in Berlin haben Zahnmediziner und Fachpersonal gegen die aktuelle Gesundheitspolitik demonstriert. Auch in Niedersachsen und Baden-Württemberg fanden Aktionen für den Erhalt der wohnortnahen zahnmedizinischen Versorgung statt. Eine weitere Aktion in Bayern gab es bereits am 12. Juni 2024. [DT](#)

Quelle: Zahnärztekammer Berlin



Großer Behandlungsbedarf bei Kindern

Kinderzahnärzte beteiligen sich am Protesttag der Zahnarztpraxen.

MÜNCHEN – Zum länderübergreifenden Protesttag der Zahnärzte am Dienstag, dem 18. Juni, machte der Bundesverband der Kinderzahnärzte (BuKiZ) auf die teils prekäre Versorgungslage bei Kindern und Jugendlichen aufmerksam. „Zwar haben die meisten Kinder heute dank flächendeckender Präventionsarbeit gesunde Zähne, allerdings bleibt eine kleine Gruppe



mit ernststen Problemen wie Karies, Kreidezähnen, Schmerzen und Entzündungen. Diese Kinder sind darauf angewiesen, dass wir sie versorgen können. Dafür brauchen wir dringend eine bessere Ausstattung – von ausreichender Bezahlung über gutes Fachpersonal bis hin zu Kapazitäten bei Narkoseärzten“, fordert die BuKiZ-Vorsitzende drs. Johanna Kant.

Die letzte bundesweit durchgeführte Studie der Deutschen Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnspflege hat gezeigt, dass nahezu 15 Prozent der dreijährigen Kinder bereits von

Karies betroffen waren oder sind. Fast 75 Prozent der kariösen Milchzähne waren nicht behandelt. Bei den Sechs- bis Siebenjährigen in der ersten Klasse hat nur noch jedes zweite Kind ein naturgesundes Gebiss. Bei den Zwölfjährigen wurden kariöse Defekte, nur bezogen auf die bleibenden Zähne, bei rund 21 Prozent der Kinder festgestellt. „Diese jungen Patienten stellen eine umschriebene Risikogruppe für zukünftige Zahnprobleme dar. Die Folgekosten im Erwachsenenalter werden erheblich sein“, prognostiziert drs. Kant.

Aus Protest gegen die Gesundheitspolitik schließen die Mitglieder des BuKiZ ihre Praxen für einen Tag. So blieben in Baden-Württemberg, Berlin, Niedersachsen und Rheinland-Pfalz viele Praxen am 18. Juni geschlossen. In Sachsen ist der Protesttag für den 29. Juni geplant, in Hessen und Westfalen-Lippe für den 25. September. In Bayern blieben die Praxen bereits am 12. Juni geschlossen.

Besonders hart seien Kinder und Jugendliche mit Behinderung von den mangelhaften Bedingungen in der zahnärztlichen Versorgung betroffen. „Menschen mit Behinderungen haben so gut wie keine Lobby, wenn es um die Bereitstellung von Geld für ihre Behandlung geht. Notwendige Zahnbehandlungen, für die eine stationäre Behandlung erforderlich ist, können kaum organisiert werden“, kritisiert Kant.

Eine weiteres großes Problem im Praxisalltag sei die überhandnehmende Bürokratie. „Wir Zahnärzte müssen so viel dokumentieren wie noch nie. Dabei gibt es sinnvolle, aber auch unsinnige Vorschriften zu beachten. Digitalisierung, die mit der heißen Nadel gestrickt und verpflichtend in die Praxen gebracht wird, hemmt unsere Arbeit eher, als dass sie unterstützt“, sagt die BuKiZ-Vorsitzende. „Wir Kinderzahnärzte wollen uns auf unsere Kernkompetenzen konzentrieren. Und die aktuellen Zahlen belegen, dass der Behandlungsbedarf groß ist“, untermauert sie ihre Position. **DI**

Quelle: BuKiZ

Umfrage zur Gewalt gegen Ärzte

ÄKWL fordert Schutzmaßnahmen.

MÜNSTER – „Die Gewalt gegen ärztliche Kollegen eskaliert. Wir können und dürfen dieses Thema gesellschaftlich nicht länger ignorieren.“ Dies ist für den Präsidenten der Ärztekammer Westfalen-Lippe (ÄKWL), Dr. Hans-Albert Gehle, das „erschreckende Ergebnis“ einer Umfrage der Ärztekammer Westfalen-Lippe (ÄKWL) unter den circa 42.500 im elektronischen Mitgliederportal der ÄKWL gemeldeten Ärzten im Kammergebiet.

Innerhalb nur weniger Tage haben sich genau 4.513 Kammerangehörige zurückgemeldet. 2.917 davon haben auf die Frage „Haben Sie in der Vergangenheit in ihrem ärztlichen Alltag Gewalt erfahren müssen?“ mit „Ja“ geantwortet. Dabei handelte es sich in 2.676 Fällen um verbale Gewalt, in 1.015 Fällen sogar oder auch um körperliche Gewalt. 1.354 Fälle ereigneten sich im stationären Bereich, 1.339 im ambulanten Bereich, 254 im Rettungsdienst. Hauptsächlich ging die Gewalt von Patienten (2.159 Fälle) oder Angehörigen (1.563 Fälle) aus. Vereinzelt wurden auch Fälle von Gewalt unter ärztlichen Kollegen oder etwa durch

Pflegepersonal, Krankenschwestern, Sanitätern, Passanten oder Polizisten registriert.

Gewaltbereitschaft nimmt zu

Gehle: „Die umfangreichen und schnellen Rückläufer unserer Umfrage zeigen, dass es eine spürbare und dauerhafte Zunahme von Gewaltereignissen im ärztlichen Alltag gibt und dieses Thema die Kollegen sowie auch deren Mitarbeiter massiv belastet. Die Hemmschwelle für aggressives oder beleidigendes Verhalten sinkt und die Gewaltbereitschaft nimmt zu. Das ist ein gesamtgesellschaftliches Phänomen, das wir nicht tolerieren dürfen.“

Deshalb fordert die ÄKWL ein flächendeckendes Meldesystem. Darin sollten Fälle von verbaler und körperlicher Gewalt im Gesundheitswesen nicht nur konsequent angezeigt werden. Aus dem Meldesystem sollten auch weitergehende Erkenntnisse gewonnen werden, wie und mit welchen präventiven Maßnahmen solche Gewaltakte verhindert werden können.

Ärzte müssen, so die weitere Forderung des Kammerpräsidenten, in die Regelung des Paragraphen 115 Strafgesetzbuch aufgenommen werden, der Angriffe auf oder Widerstand gegen Polizisten, Feuerwehrleute und Rettungsdienstmitarbeiter sanktioniert, also auf Personen, die Vollstreckungsbeamten gleichstehen. „Auch Ärzte müssen besonders geschützt werden, denn gewalttätige Übergriffe im ärztlichen Alltag sind keine Kavaliärsdelikte, sondern erhebliche Vergehen.“

Zu notwendigen Schutzmaßnahmen gehören laut Kammerpräsident auch Angebote von Deeskalationstrainings und Konfliktgesprächskursen, die die Akademie für medizinische Fortbildung der ÄKWL und KVWL anbieten kann. Gehle abschließend mit Blick auf die nahe Zukunft: „Es ist überlegenswert, eine entsprechende Ombudsstelle zum Thema Gewalt gegen Ärzte und medizinisches Personal bei der Kammer einzurichten.“ **DI**

Quelle: ÄKWL



medentex

The Experts in Dental Services



Einfach weglächeln.

Amalgam macht achtsam den Abgang.

Das neue **medentex-Pfandsystem** 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:



Tel. 05205-75 16 0
info@medentex.de
medentex.com/weglaecheln

Management eines permanenten ersten Unterkiefermolars vom Vertucci-Typ 2

Dr. Maike Jost-Mihrmeister, Köln, demonstriert in diesem Patientenfall wie sich Feilen der aktuellen Generation durch schnellere Instrumentierung auszeichnen.

Vereinigen sich zwei separate Kanäle vor dem Apex zu einem Kanal, so steigert sich durch die komplexe Wurzelkanalanatomie nicht ganz unerheblich der Schwierigkeitsgrad der Behandlung. Der folgende Behandlungsfall beschreibt die endodontische Behandlung eines Unterkiefermolars (Typ 2 gem. Vertucci-Klassifizierung) unter Verwendung von Feilen der jüngsten Generation und unter Aktivierung einer desinfizierenden Spülflüssigkeit.

Das Ziel einer endodontischen Therapie stellt die Verhinderung oder die Ausheilung einer apikalen oder lateralen Läsion dar. Je nach Zahnanatomie – hierbei sind die Molaren sicherlich hervorzuheben – kann das endodontische Management sehr schwierig werden und stellt den Behandler nicht selten vor extreme Herausforderungen. Einen der wichtigsten Schritte der endodontischen Behandlung stellt die adäquate chemomechanische Desinfektion dar. Dabei sind hohe Anforderungen an die Wurzelkanalpräparation zu stellen.^{1,2} Die vollständige Entfernung von infiziertem Material aus dem Endodont³ unter Berücksichtigung der individuellen Zahnanatomie und eine an die Obturationstechnik angepasste Formgebung spielen zudem eine entscheidende Rolle.

Starke Wurzelkrümmungen und konfluierende Kanalsysteme wie im folgend dargestellten Fallbeispiel begünstigen Präparationsfehler, da die eingesetzten Instrumente das Bestreben besitzen, sich in gekrümmten Kanalabschnitten gerade aufzurichten. Somit kommt es

Das Ziel einer endodontischen Therapie stellt die Verhinderung oder die Ausheilung einer apikalen oder lateralen Läsion dar.

leicht zur Stufenbildung und zu einem asymmetrischen Kanalabtrag. Dies schwächt die Zahnwurzel zum einen irreversibel,^{4,5} zum anderen steht es einer Instrumentierung des entsprechenden Wurzelkanals bis auf Arbeitslänge entgegen. Bei einer Persistenz eines bakteriellen Biofilms, der mit der Proliferation von Bakterien und der anschließenden inflammatorischen Reaktion verbunden ist, führt dies unweigerlich zum endodontischen Misserfolg.

Anamnese/Falldarstellung

Der 41-jährige Patient ohne bekannte Vorerkrankungen stellte sich im Juli 2020 mit stetig zunehmenden Beschwerden im Unterkiefer rechts vor. Einen Nachtschmerz verneinte der Patient, beschrieb aber eine kurze, recht intensive Wärme- und Kälteempfindlichkeit. Das Zubeißen empfand er als zunehmend unangenehm.

Klinischer und radiologischer Befund

Zähne 45–47 waren konservierend versorgt. An Zahn 47 bestand mesial der Verdacht auf Sekundärkaries. Klinisch zeigten sich ein vestibulärer Fistelgang und bukkal eine dezente, druckdolente Schwellung. Eine Fraktur des Zahns konnte durch zirkuläres Sondieren ausgeschlossen werden. Zudem war der Zahn bei negativem Sensibilitätstest mittels Kältespray deutlich perkussionsempfindlich. An Zahn 46 wurde die periradikuläre Aufhellung an der mesialen und distalen Wurzel deutlich. Die Diagnose lautete daher: akute Exazerba-

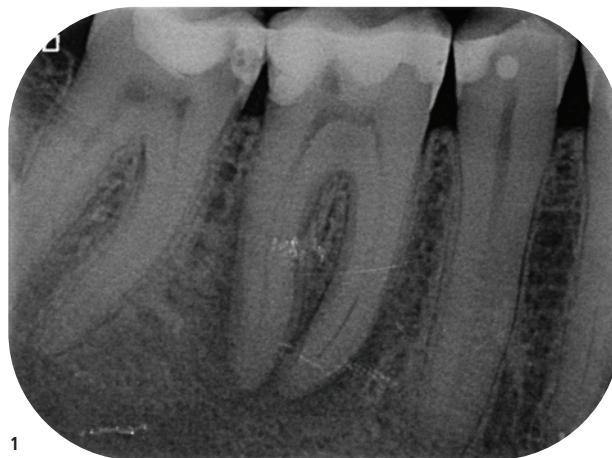


Abb. 1: Diagnostisches Röntgenbild mit periradikulärer Aufhellung Zahn 46.

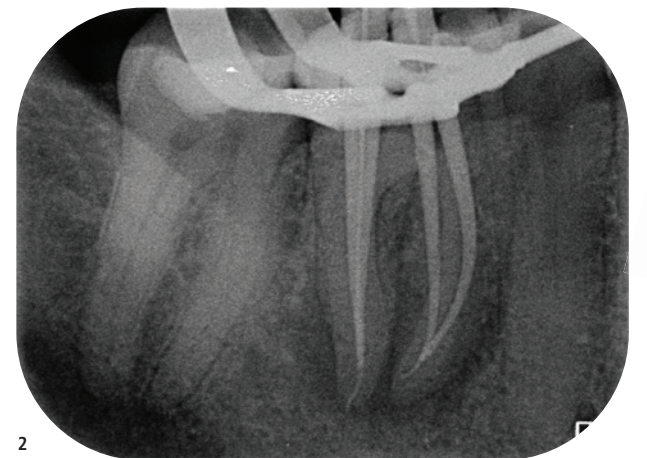


Abb. 2: Die Masterpoint-Aufnahme von Zahn 46 lässt erkennen: Hier liegt eine Wurzelkanalanatomie vom Typ 2 gemäß Vertucci-Klassifizierung vor.

tion einer chronischen apikalen Parodontitis, ausgehend von einer infizierten Pulpnekrose an Zahn 46.

Klinik/Therapie

Schmerzbehandlung

Beginnend mit einem Aufklärungsgespräch wurde die initiale Schmerzbehandlung am 15. Juli 2020 durchgeführt. Nach mündlicher Einwilligung des Patienten erfolgte die Leitungsanästhesie, eine absolute Trockenlegung mittels Kofferdam und zirkumferent erneute Abdichtung (OpalDam™, Ultradent Products). Mit der Trepanation fand die Behandlung vollumfänglich unter dem Operationsmikroskop (OPM) statt (OPMI Pro Magis, Zeiss). Nach Eröffnung des Pulpakavums erfolgte eine erste chemische Bakterienreduktion durch Flutung der Pulpakammer mit 3%igem Natriumhypochlorit (NaOCl). Anschließend wurden die Kanäleingänge mit einem Micro-Opener (Dentsply Sirona) sondiert, die Dentinüberhänge sorgfältig mit einem hochtourigen Rosenbohrer (Munce Discovery Burs, Weiß, HanChaDent) abgetragen und ein geradliniger Zugang zu den Kanäleingängen hergestellt. Mithilfe eines Gates-Glidden-Bohrers der Größe 2 (VDW) erfolgte in abstreifenden Bewegungen nach lateral eine Erweiterung und Aufrichtung der Kanäleingänge. Ein Gleitpfad auf Sicherheitslänge wurde mit einer maschinellen Gleitpfadfeile etabliert (R-PILOT™, 12,5/04, VDW) und anschließend mit einer reziprozierenden Feile auf Sicherheitslänge minus 1 mm erweitert (RECIPROC® blue, 25/08, VDW).

Die mechanische Aufbereitung fand unter intermittierender Spülung mit 3%igem Natriumhypochlorit statt. Eine zusätzliche abschließende Reduktion des Biofilms erfolgte mithilfe einer schallaktivierten Spülspitze aus Polyamid (EDDY®, VDW). Anschließend wurde eine Einlage mit einer Tetrazyklin/Kortikosteroid-Kombination eingebracht (Ledermix, Riemser) und für einen bakteriendichten koronalen Verschluss der Zugangskavität gesorgt. Dieser bestand aus einem Schaumstoffpellet (Cavit™, 3M) und einem fließfähigen Komposit (Tetric® Flow, Ivoclar Vivadent).

Abschluss der endodontischen Behandlung

Bei Wiedervorstellung des Patienten circa vier Wochen später (14. August 2020) war dieser bereits beschwerdefrei und der Fistelgang vollständig abgeheilt. Wie schon oben beschrieben, wurde nach Leitungsanästhesie Kofferdam gelegt, der Zahn unter OPM trepaniert und die medikamentöse Einlage unter Verwendung von

schallaktiviertem (EDDY, VDW) 3%igem NaOCl vollständig aus dem Kanalsystem entfernt.

Anschließend erfolgte die endometrische Längenbestimmung (Raypex® 6, VDW) mit einer Gleitpfadfeile (VDW STERILE C-PILOT, ISO 10, VDW) in allen vier Kanälen (zwei mesiale und zwei distale Kanäle). Die Arbeitslänge wurde streng nach dem Patency-Konzept bestimmt. Nachdem ein maschineller Gleitpfad in allen Kanälen etabliert war (R-PILOT, VDW), wurden sie unter ständigem NaOCl-Austausch sukzessive mit einer reziprozierend arbeitenden Feile auf Arbeitslänge erweitert (RECIPROC blue, 25/08, VDW) und mit einer Gleitpfadfeile rekapituliert (C-PILOT, ISO 10, VDW). Nach visuellem Gauging wurden die distalen Kanäle im apikalen Drittel mit einer reziprozierend arbeitenden Feile instrumentiert (RECIPROC blue, 40/06, VDW). Mittels Handaufbereitung wurde das apikale Drittel im mesiolingualen Kanal in Step-back-Technik erweitert. Der mesiale Isthmus konnte mit sehr feinen Munce-Bohrern (Munce Discovery Burs, Rosa, HanChaDent) im koronalen Bereich abgetragen werden. Distal wurde der Isthmus mit flexiblen, vorgebogenen Ultraschallfeilen (U Files, NSK) unter Einsatz von 3%igem NaOCl fein präpariert. Bereits hier war durch simultan verlaufende Flüssigkeitssäulen zu erkennen, dass sowohl die mesialen als auch die distalen Kanäle apikal konfluieren. Genauer: Es lagen jeweils zwei separate Kanäle vor, die sich kurz vor dem Apex zu einem Kanal vereinigten (Typ 2 gemäß Vertucci-Klassifizierung). Die Masterpoint-Aufnahme zeigte die Konfluenz der Wurzelkanäle jeweils im unteren Wurzeltrittel.

Anschließend wurde ein Desinfektionsprotokoll inkl. Schall- und Ultraschallaktivierung ausgeführt: Je Kanal kamen nacheinander 17%iges EDTA (Ethylendiamintetraessigsäure) für eine Minute zur Entfernung des Smearlayers und 10 ml 3%iges NaOCl zur Anwendung. Die Trocknung wurde durch eine anschließende Spülung mit Alkohol und durch Papierspitzen unterstützt. Um eine möglichst dichte homogene Wurzelfüllung zu gewährleisten, wurde in den mesiolingualen Kanal erneut der angepasste Masterpoint eingelassen. In den mesiobukkalen, recht stark gekrümmten Kanal wurde durch Impression einer K-Feile in den Masterpoint geprüft, auf welcher Höhe die beiden Kanäle konfluieren. Alle Kanalwände wurden dünn mit Sealer (AH Plus, Dentsply Sirona) benetzt. Der Masterpoint im mesiolingualen Kanal wurde auf Tug-back geprüft und auf Konfluenzhöhe +2 mm mit einem Heat Plugger abgeschmolzen (BeeFill 2in1, VDW). Der mesiobukkale Kanal wurde mittels Guttapercha (RECIPROC® blue Guttapercha, VDW) in warm-vertikaler Kompaktion im apikalen

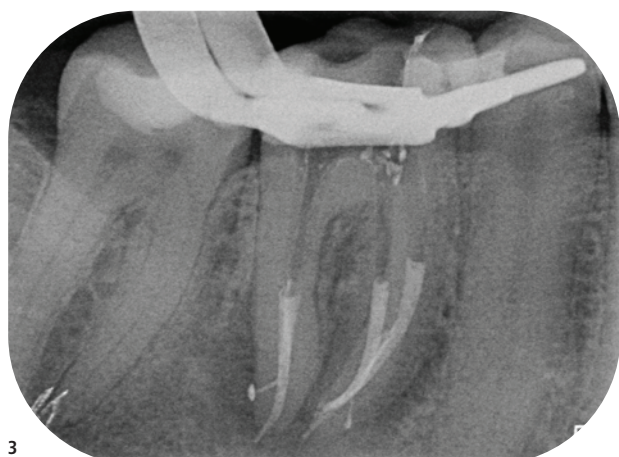


Abb. 3: Down-Pack mit obturierten Seitenkanälen. – Abb. 4: Kontrolle der Wurzelfüllung. – Abb. 5: Verlaufskontrolle mit prothetischer Versorgung alio loco.

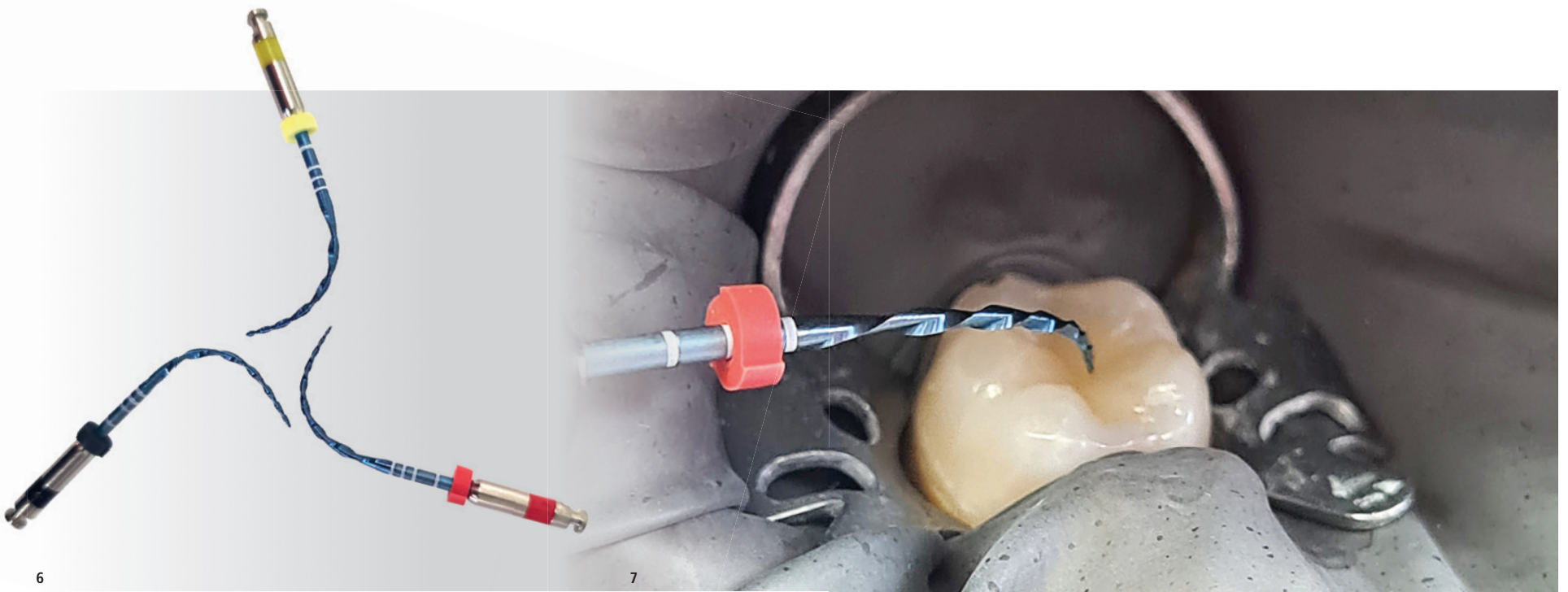


Abb. 6 und 7: Durch die Möglichkeit des Vorbiegens von Feilen aus Shape-Memory-Legierungen (z. B. RECIPROC Blue, VDW) können schwer zugängliche Kanalstrukturen besser erreicht werden.¹⁵

Drittel obturiert. Auch die distalen Kanäle wurden warm-vertikal im apikalen Drittel abgefüllt.

Nach vollständiger Obturation des Kanalsystems mittels warm-vertikaler Kompaktion folgte der adhäsive Verschluss der Zugangskavität. Alle Oberflächen der Zugangskavität wurden sehr vorsichtig mit einem Muncie-Bohrer (Muncie Discovery Burs, Weiß, HanChaDent) angefrischt und die Guttapercha bis auf Höhe des Limbus alveolaris abgetrennt. Ein Sandstrahlen der Kavität mit Aluminiumoxid und eine selektive Schmelzätzung mit 37%iger Phosphorsäure (iBOND Total Etch, Kulzer) unterstützten den Haftverbund. Unter Anwendung eines dualhärtenden Bondingsystems mit selbstkonditionierendem Primer (CLEARFIL LINER BOND 2V, Kuraray) erfolgte der stufenweise adhäsive bakteriendichte Verschluss mit einem Bulk-Fill-Komposit (SDR flow+, Dentsply Sirona) sowie einem Komposit für Aufbau-füllungen und Stiftaufbauten (Luxacore, DMG). Die Röntgenkontrolle nach 16 Monaten zeigte vollständig ausgeheilte apikale Verhältnisse bei klinischer Symptombefreiheit (PAI 1).

Diskussion

Eine formgerechte Präparation des Wurzelkanals und eine adäquate chemische Desinfektion gehören zu den maßgeblichen Voraussetzungen für eine erfolgreiche endodontische Behandlung.⁶ Mit der Einführung des ersten reziprokierend arbeitenden Feilensystems wurde die Grundlage für eine schnelle, effiziente und anwender-

freundliche Wurzelkanalaufbereitung gelegt.⁷ Durch die reziproke Bewegung wird ein Verkleben der Feile im Kanal verhindert, dies führt zu einer deutlichen Verringerung von Torsionsfrakturen im Vergleich zu vollrotierend arbeitenden Feilensystemen.⁸

Im oben beschriebenen Fallbericht (lange Kanäle, s-förmig gekrümmter mesiobukkaler Kanal mit Konfluenz) fiel die Wahl auf ein System von Feilen (RECIPROC blue, VDW) aus einer sog. Shape-Memory-Legierung, einer Weiterentwicklung der pseudoelastischen Legierungen (z. B. M-Wire, Dentsply Sirona). Die Instrumente werden im Zuge des Herstellungsprozesses einer speziellen thermischen Behandlung unterzogen. Hierdurch kommt es zur Ausbildung einer blauen Oxidschicht, daher die Benennung der Legierung (Blue Wire). Sie zeichnet sich durch Veränderung in der Kristallgitterstruktur aus, die thermisch und mechanisch durch Belastung induzierbar ist.⁹ Das Resultat ist eine signifikant höhere Flexibilität der Instrumente und eine geringere Anfälligkeit gegenüber zyklischer Biegeermüdung.¹⁰⁻¹² Feilen aus einer Blue-Wire-Legierung eignen sich besonders für eine formgerechte Präparation stark gekrümmter Wurzelkanäle.¹³⁻¹⁵

Bestehen bleibt trotz allem die geringe Gefahr der Feilenfraktur. Bereits die Etablierung eines Gleitpfads (mindestens ISO 10) führt zu einer deutlichen Reduzierung des Torsionsstresses,¹⁶ zu geringerer Debrisextrusion und somit zu einer Verringerung der postendodontischen Beschwerden. Auch das Auftreten von Präparationsfehlern wie Kanaltransportationen wird reduziert.^{17, 18}

Neben der Kanalaufbereitung kommt der chemischen Desinfektion des Wurzelkanalsystems zunehmend Bedeutung zu. Studien zeigen, dass eine vollständige mechanische Bearbeitung des Wurzelkanalsystems nur auf 50 bis maximal 70 Prozent der Oberfläche möglich ist.^{6, 19} Eine effektive Wirkung der Spüllüssigkeit wird dann erreicht, wenn diese mit der gesamten Fläche des Wurzelkanals in Kontakt tritt. Eine Bewegung der Spüllüssigkeit ist somit unumgänglich. Eine aktuelle Option stellt eine flexible Polyamidspitze der Größe 25/04 dar (EDDY, VDW), die mit einem Aircaler schallaktiviert wird. Diese schwingt frei in der Spüllösung und löst ähnliche Mikroströmungen aus wie Ultraschall.²⁰ Das Ergebnis der schallaktivierten

Desinfektion spiegelt sich in den sichtbar abgefüllten Seitenkanälen im beschriebenen Fallbeispiel wider. Letzten Endes ist und bleibt die endodontische Therapie immer eine Herausforderung, deren Erfolgsprognose maßgeblich mit der Erfahrung des Behandlers, aber auch mit einem zuverlässigen, sicheren und einfachen Instrumentarium steigt.

Schlussfolgerung

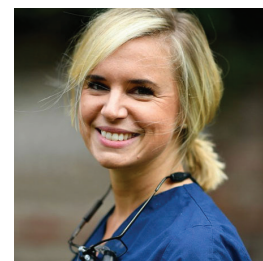
Endodontische Feilen der aktuellen Generation punkten physikalisch mit einer geringeren zyklischen Ermüdung. Klinisch bedeutet die jüngste Weiterentwicklung zu den sog. Blue-Wire-Legierungen eine schnellere und sicherere Instrumentierung. Dies wurde im vorliegenden Fall am Beispiel eines Unterkiefermolars mit Vertucci-Typ-2-Anatomie demonstriert. Das Vorgehen ist generell auf komplexe Wurzelkanalanatomien zu übertragen. Die chemische Desinfektion lässt sich wirkungsvoll durch die Verwendung einer schallaktivierten Polyamidspitze unterstützen. Diese Details gehören zu herausfordernden endodontischen Behandlungen auf dem Stand der Technik ebenso dazu wie das OPM. [DT](#)



Alle Bilder: © Dr. Jost-Mihrmeister, M.Sc.

Kanal	Aufbereitungslänge
Mb-Kanal	25/08 – 23,00 mm
MI-Kanal	25/10 – 23,00 mm
Db-Kanal	40/06 – 22,50 mm
DI-Kanal	40/06 – 22,00 mm

Tab. 1: Daten zur Aufbereitung der Wurzelkanäle.



Dr. Maïke Jost-Mihrmeister, M.Sc.
 Dres. Hartmann,
 Zirkel und Kollegen
 Gyrhofstraße 24
 50931 Köln
 Deutschland
 Tel.: +49 221 417378
 info@gesunderzahn.de
 www.gesunderzahn.de



Erfolgreiche Wurzelkanalbehandlung mit Guttapercha

Welche Techniken beeinflussen den Erfolg?

NEWCASTLE UPON TYNE – Wissenschaftler der Universität Newcastle, England, haben sich mit der systematischen Durchsicht verfügbarer Literatur beschäftigt, um die Erfolgsrate der Wurzelkanalbehandlung mit Guttapercha zu bewerten.

Hierzu wurden zwei Wissenschaftler mit Masterabschluss in Endodontie und umfangreicher Erfahrung in der Hochschullehre ausgewählt, um die gängigen Datenbanken nach geeigneten Studien zu durchsuchen. Sie entschieden sich für insgesamt zehn Studien, die hinsichtlich ihres Erfolgs einer mit Guttapercha erfolgten Wurzelkanalbehandlung mit einem Follow-up von mindestens einem Jahr betrachtet wurden. Neun der Studien wurden dabei zwischen 1998 und 2022 veröffentlicht. Sieben Studien wurden in Europa, eine in Nordamerika und eine in Asien durchgeführt.

Nur mäßige Heterogenität zwischen den Studien

Die Ergebnisse wurden standardisiert als Erfolg oder Misserfolg bewertet und nach zwei verschiedenen Kriterien klassifiziert:

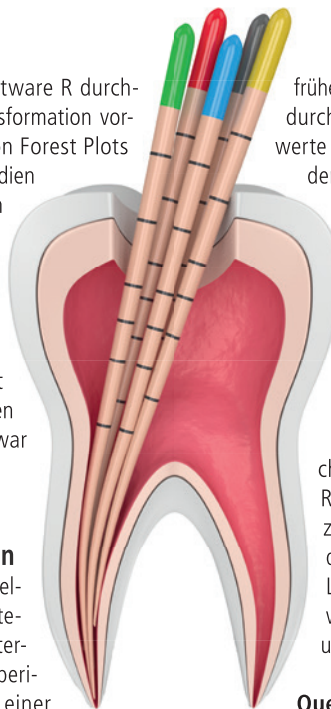
- Strenge Kriterien – Fehlen klinischer Anzeichen und Symptome und röntgenologisch normaler parodontaler Ligamentraum.
- Lockere Kriterien – Fehlen klinischer Anzeichen und Symptome und Fehlen oder Verringerung der apikalen Radioluzenz im Kontrollröntgenbild.

Die statistische Analyse wurde mit der Software R durchgeführt, und es wurde die Freeman-Turkey-Transformation vorgenommen. Die Ergebnisse wurden mithilfe von Forest Plots visualisiert. Die Heterogenität zwischen den Studien wurde mit dem Cochrane-Q-Test und I²-Werten gemessen.

Unter Einhaltung strenger Kriterien betrug die Erfolgsrate der nichtchirurgischen Wurzelkanalbehandlung mit Guttapercha 71 Prozent bei einer Nachbeobachtungszeit von 1 bis 3 Jahren (95 Prozent CI, 0,66–0,77) und 77 Prozent bei einer Nachbeobachtungszeit von 4 bis 5 Jahren (95 Prozent CI, 0,67–0,86). Die Heterogenität war mäßig (I² = 61,4) bzw. gering (I² = 0,0).

Nichtchirurgische Wurzelkanalbehandlungen führen zu günstigen Ergebnissen

Zu den Faktoren, die die Erfolgsrate der Wurzelkanalwiederbehandlung nach den strengen Kriterien verringerten, gehörten ältere Patienten, Unterkieferzähne, Molaren, das Vorhandensein einer periapikalen Röntgendurchlässigkeit, Zähne mit einer



früheren Röntgendurchlässigkeit, große periapikale Röntgendurchlässigkeiten, höhere anfängliche periapikale Indexwerte und mehrfache Wiederholungsbehandlungen. Nach den lockeren Kriterien betrug die Erfolgsrate der nichtchirurgischen Wurzelkanalbehandlung mit Guttapercha 87 Prozent bei einer Nachbeobachtungszeit von 1 bis 3 Jahren (95 Prozent KI, 0,79 bis 0,93), wobei eine erhebliche Heterogenität zwischen den Studien bestand (I² = 88,5 Prozent). Faktoren, die die Erfolgsrate nach den lockeren Kriterien beeinflussten, waren große periapikale Läsionen > 5 mm und höhere anfängliche periapikale Indexwerte (PAI).

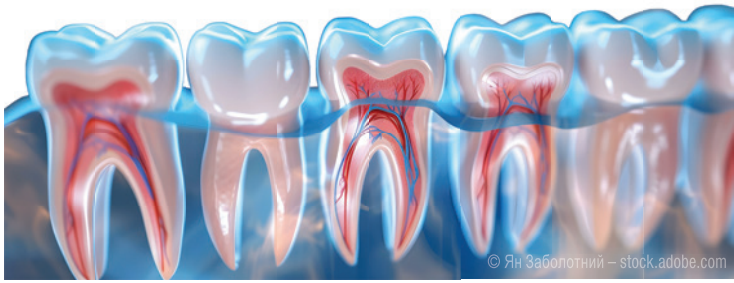
Die Forscher kamen zu dem Ergebnis, dass nichtchirurgische Wurzelkanalbehandlungen zu günstigen Resultaten führen. Es gibt jedoch mehrere Faktoren, die zu einer niedrigeren Erfolgsquote führen können, wie das Vorhandensein und die Größe einer periapikalen Läsion, ein höherer periapikaler Index(PAI)-Ausgangswert, mehrfache Nachbehandlungen sowie die Größe und Position des Zahns. [DT](#)

Quelle: www.nature.com

© Aleksandra Gigowska – stock.adobe.com

Digitale Geführte Therapie Biomaterialien für die (Zahn-)Medizin

Neuer Ansatz für die Endodontie.



GUANGZHOU – Die Einführung der Digitalen Geführten Therapie (DGT) in der Endodontie verspricht eine Verbesserung der Behandlungsmethoden, wie eine von Forschern an der Sun-Yat-Sen Universität im *International Journal of Oral Science* veröffentlichte Studie zeigt.

Die DGT nutzt eine Kombination modernster Technologien, um präzise und effiziente endodontische Verfahren zu ermöglichen. Zwei Hauptansätze werden dabei verfolgt: die Statische Geführte Endodontie (SGE) und die Dynamische Geführte Endodontie (DGE).

Bei der SGE werden vorab geplante Bohrschablonen verwendet, die mittels 3D-Druck hergestellt werden. Diese Schablonen dienen als präzise Führung für den Zahnarzt, um einen genauen Zugang zum Wurzelkanal zu gewährleisten, ohne das umliegende Gewebe zu beschädigen. Durch die Nutzung neuer Bildgebungstechniken wie CT-Scans kann der Zahnarzt den genauen Verlauf des Wurzelkanals bestimmen und die Schablone entsprechend anpassen.

Die DGE hingegen nutzt Echtzeit-Navigationssysteme, um dem Zahnarzt während des Eingriffs Live-Feedback zu geben. Dies ermöglicht eine präzise Steuerung der Instrumente und eine kontinuierliche Überwachung des Behandlungsschritts. Die Navigation basiert oft auf bildgebenden Verfahren wie Röntgen oder intraoralen Kameras, die dem Zahnarzt eine detaillierte Sicht auf den Behandlungsbereich bieten.

Beide Ansätze der DGT bieten eine verbesserte Präzision und minimale Invasivität im Vergleich zu herkömmlichen Behandlungsmethoden. Sie minimieren das Risiko von Komplikationen wie Perforationen oder verpassten Kanälen und verbessern somit die klinischen Ergebnisse. Darüber hinaus verkürzen sie die Erholungszeit der Patienten und bieten eine vielversprechende Entwicklung in der Zahnheilkunde.

DT

Quelle: Medical Xpress

Mit Matrix Evolution zu langlebigen Implantaten.

HANNOVER – Menschen werden immer älter. Nicht zuletzt deswegen gewinnen regenerative Therapien und langlebige Implantate zunehmend an Bedeutung. Um Komplikationen wie Entzündungen oder Infektionen zu vermeiden, ist ein besseres Verständnis von Gewebestrukturen und der Nutzbarkeit von Biomaterialien notwendig. Matrix Evolution, ein interdisziplinärer Verbund von Wissenschaftlern aus unterschiedlichen Fachbereichen der Leibniz Universität Hannover (LUH) und der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH), will dazu beitragen, dass künftig komplexere Biomaterialien entwickelt und insbesondere in der Regenerativen Medizin sowie der Implantatforschung eingesetzt werden können.

Biomaterialien wie Implantate oder andere Konstrukte, die in den Körper eingesetzt werden, spielen eine Schlüsselrolle für den Ersatz verloren gegangener Gewebe und Organe. Die biophysikalischen und biochemischen Eigenschaften von Materialien erschaffen spezifische zelluläre Milieus, die maßgeblich Zellverhalten und -funktion beeinflussen. Eine breite Palette an natürlichen und synthetischen Stoffen wird zurzeit im Bereich der Regenerativen Medizin (z. B. Tissue Engineering) und Implantatforschung eingesetzt oder für die Anwendung erforscht. Obwohl diese Biomaterialien wichtige Anforderungen wie Biokompatibilität, Abbaubarkeit oder mechanische Stabilität bereits erfüllen, stellen sie letztendlich häufig stark vereinfachte Nachbildungen der extrazellulären Matrix (EZM) dar.

Die EZM ist die Substanz, in die die Zellen in natürlichen Geweben eingebettet sind. Sie weist eine komplex zusammengesetzte und hierarchische Struktur auf, die Gewebeeigenschaften und -funktionen maßgeblich mitbestimmt. Sie ist darüber hinaus hochdynamisch und wird in physiologischen Prozessen umgebaut und angepasst. Heutige in der Regenerativen Medizin und Implantatforschung eingesetzte Materialien bleiben hinter der Komplexität der natürlichen Matrix, die sie ersetzen sollen, weit zurück, was ihre Funktionalität erheblich einschränkt. Daher werden dringend Biomaterialien benötigt, die die natürliche Matrix hinsichtlich ihrer hierarchischen Strukturierung, Komplexität und Dynamik nachahmen und so den Aufbau von definierten, bioresponsi-

ven Architekturen von der Nano- bis hin zur 3D-Makroebene im Labor ermöglichen. Neue, bioinspirierte Matrixmoleküle und -materialien könnten zu einer Evolution der Matrix in der Gewebemodellierung führen, mit erheblichen Vorteilen für alle Bereiche der Regenerativen Medizin und klinischen Forschung.

Um dieses Ziel zu erreichen, umfasst das Projekt ein breites Spektrum an Aktivitäten, von der Erforschung der EZM-Struktur, über die Produktion von EZM-Bausteinen, die Verfeinerung der Strukturen, das Überwachen des Zellverhaltens



und die In-silico-Modellierung bis hin zur Anwendung im medizinischen Bereich. Für diese interdisziplinäre Herangehensweise ist der Projektleiterinnen-Verbund aus den Disziplinen Zellbiologie/Biophysik, Technischer Chemie, Polymerchemie, Biotechnologie, Bioinformatik und Zahnmedizin/Mikrobiologie exzellent ausgewiesen. In der Initiative Matrix Evolution werden sechs Gruppen das Thema eng miteinander verzahnt aus unterschiedlichen Perspektiven untersuchen. **DT**

Quelle: LUH

Analyse von Speichelbiomarkern

Frühe Anzeichen von Gingivitis im Speichel identifizierbar.

SCHARDSCHA – Am University Dental Hospital Sharjah in den Vereinigten Arabischen Emiraten (VAE) wurde kürzlich eine Studie durchgeführt, die wegweisende Erkenntnisse zur Früherkennung von Gingivitis durch die Analyse von Speichelbiomarkern liefert. Gingivitis, eine weitverbreitete Zahnfleischerkrankung, kann, wenn unbehandelt, zu schwerwiegenden Komplikationen wie Parodontitis führen. Die herkömmlichen diagnostischen Methoden sind zeitaufwendig und variieren in ihrer Genauigkeit.

Seit Langem suchen Behandler nach einem schnelleren und einfachen nichtinvasiven Test mit hoher Genauigkeit als Indikator (Biomarker) für Zahnfleischerkrankungen, da die derzeitigen Diagnosemethoden zum Nachweis von Knochenabbau und zur anschließenden Behandlung von Zahnfleischerkrankungen auf Methoden wie Bleeding on Probing (BOP), Plaque-Scores, klinischem Attachmentverlust, Sondierungstaschentiefe und Röntgenaufnahmen angewiesen sind.

Diese Methoden sind jedoch zeitaufwendig, teuer und ihre Genauigkeit hängt von den Fähigkeiten des Zahnarztes ab. Speichel ist die beste nichtinvasive Körperflüssigkeit für die Diagnose vieler Körper-

und Mundkrankheiten. Diese Studie könnte dazu dienen, einen solchen einfachen und genauen Test zu entwickeln, der Speichel-

Unsere Studie legt daher nahe, dass die MCF- und MIF-Werte im Speichel Indikatoren für eine Zahnfleischartzündung sein könnten. Darüber hinaus könnte der MIF-Spiegel im Speichel als zuverlässiger Indikator für Gingivitis dienen

proben zur Diagnose und Nachsorge von Patienten mit Zahnfleischerkrankungen verwendet.

Frühd Diagnose möglich

Die Forscher untersuchten Speichelproben von 30 Personen mit gesundem Zahnfleisch und 30 Personen mit Gingivitis und konzentrierten sich dabei auf drei Sub-

stanzen im Speichel – den Makrophagenaktivierenden Faktor (MAF), den Makrophagen-chemotaktischen Faktor (MCF) und

den Makrophagen-Migrations-Inhibitionsfaktor (MIF).

Die Studie nutzte klinische Parameter wie Bleeding on Probing, sichtbarer Plaque-Index (VPI) und vereinfachter modifizierter Gingiva-Index (SMGI) zur umfassenden Bewertung der Zahnfleischgesundheit.

„Unsere Ergebnisse zeigten, dass die MAF-Werte bei gesunden Personen und

Patienten mit Gingivitis ähnlich waren. Allerdings waren die MCF- und MIF-Werte bei Patienten mit Gingivitis deutlich höher. Interessanterweise veränderten sich die MIF-Werte in den verschiedenen Stadien der Zahnfleischartzündung. Unsere Studie legt daher nahe, dass die MCF- und MIF-Werte im Speichel Indikatoren für eine Zahnfleischartzündung sein könnten. Darüber hinaus könnte der MIF-Spiegel im Speichel als zuverlässiger Indikator für Gingivitis dienen“, erläuterte Mitautor Prof. Sausan Al Kawas von der Universität Sharjah.

Die Ergebnisse legen nahe, dass Salivary MIF-Level als potenzielle Frühd Diagnose-Biomarker für Gingivitis dienen können. Dies könnte Zahnärzten ermöglichen, Personen mit einem erhöhten Risiko genauer und rechtzeitig zu identifizieren. Die nicht-invasive Natur der Speichelproben macht diesen Ansatz besonders vielversprechend für die Entwicklung schneller und präziser diagnostischer Werkzeuge. **DT**

Quellen: Medical Xpress/ University of Sharjah

„Implantate: Eine Basis – viele Möglichkeiten“

Positives Resümee für die Sylter Woche.

KIEL – Der Ausklang der jährlichen Fortbildungstagung der Zahnärztekammer Schleswig-Holstein auf Sylt am 17. Mai hat gute Tradition: Zu den Klängen des bekannten Songs „Westerland“ von der Band „Die Ärzte“ erhoben sich die Zuhörer ein letztes Mal von ihren Stühlen und strebten dem Ausgang des Westerland Congress Centrum Sylt zu. Damit endete die „66. Sylter Woche“, an der 726 Zahnärzte sowie 157 Zahnmedizinische Fachangestellte teilgenommen hatten.

alien“. Zudem informierten 62 Dentalaussteller im Foyer des Congress Centrum Sylt über die neuesten Entwicklungen auf dem Markt. Neben den fachlichen Inhalten rundeten ein allmorgendliches Yoga am Strand, der Lauftreff und der beliebte Team-Treff in entspanntem Rahmen bei Snacks und Getränken den Kongress ab.

Die Fortbildungstagung endete mit einer generösen Geste: Rund 40 Aktive – auch Dr. Michael Brandt, Präsident der Zahnärztekammer Schleswig-Holstein,



Abb. 1: Kammerpräsident Dr. Michael Brandt überreicht Sylts amtierendem Bürgermeister Carsten Kerkamm einen Scheck in Höhe von 6.600 Euro.

Tagungsleiter Dr. Andreas Sporbeck hatte zuvor allen Teilnehmern des renommierten Kongresses herzlich gedankt: „Auch in diesem Jahr war Ihr großes Interesse zu verspüren. Hervorragend waren auch die Referenten, die zahlreiche Aspekte der Implantologie beleuchteten.“ Last, but not least galt der Dank von Dr. Sporbeck dem engagierten Einsatz des Fortbildungsausschusses und des Organisationsteams der Zahnärztekammer wie auch dem Technikteam des Insel Sylt Tourismus-Service.

Fünf Tage lang drehte sich im Congress Centrum Sylt alles um das Thema „Implantate: Eine Basis – viele Möglichkeiten“. 21 Referenten erläuterten in den Seminaren die verschiedensten Gesichtspunkte, angefangen von „Das perfekte Implantatbett“ über „Werkstoffe bei Implantaten“ bis hin zu „Neuen Biomateri-

ging mit auf die Runde – trugen auf der anspruchsvollen Anlage des Marine-Golf-Clubs Sylt das Charity-Turnier „Dental Golf-Cup“ aus. Im Anschluss überreichte Dr. Michael Brandt passend zur 66. „Sylter Woche“ einen Scheck in Höhe von 6.600 Euro an den amtierenden Bürgermeister der Gemeinde Sylt, Carsten Kerkamm. Von dieser stattlichen Spende profitieren die jüngsten Sylter und Sylt-Gäste: Das Geld wird von der Gemeinde Sylt in die Infrastruktur der öffentlichen Spielplätze investiert.

Nach der Tagung ist vor der Tagung: Vom 2. bis 6. Juni 2025 lädt die „67. Sylter Woche“ nach Sylt ein. Das Thema lautet dann: „Ästhetik – schöne Zähne lachen gern!“ [DT](#)

Quelle: Zahnärztekammer Schleswig-Holstein



Abb. 2: Kammervorstand Dr. Andreas Sporbeck freute sich über eine gelungene Fortbildungswoche und warf seinen Blick zudem bereits auf die 67. Sylter Woche.

Parodontologie-Experten-treffen 2024

Die hormonelle Steuerung verstehen und therapeutisch beeinflussen.



ERFURT – 44 Zahnärzte aus der gesamten Bundesrepublik trafen sich am 22. und 23. April im Viktors Residenz Hotel in Erfurt, um über einen neuen therapeutischen Ansatz zur Therapie des parodontalen Knochenabbaus ihre Erfahrungen auszutauschen.

Hormonelle Steuerung

In seinem Vortrag vermittelte Dr. Ronald Möbius einen neuen Denkansatz in der Parodontologie.

Parodontitis zeichnet sich durch Entzündungen und Knochenabbau aus. Während Entzündungen durch Mikroorganismen hervorgerufen werden, gibt es keine Mikroorganismen, die parodontalen Knochen direkt abbauen können. Selbst nach hundert Jahren in der Erde wird der Knochen nicht mikrobiell zersetzt. Der Abbau von Knochen ist vielmehr eine rein körpereigene, hormonell gesteuerte Reaktion.

Im menschlichen Körper werden sämtliche Reaktionen und Prozesse hormonell reguliert, und dies gilt auch für den Knochenstoffwechsel. Ein fundiertes Verständnis dieser hormonellen Steuermechanismen und ihre gezielte therapeutische Beeinflussung bieten entscheidende Vorteile in der Behandlung von Parodontitis.

Die gesamte antiinfektiöse parodontale Therapie ist Voraussetzung und der 1. Schritt, ist aber nicht die Therapie des Knochenstoffwechsels. Knochen ist einzigartig, da es sich um das einzige Gewebe ohne Zellteilung und Mitose handelt. Die Erneuerung von Knochen erfolgt ausschließlich über einen hormonell gesteuerten Stoffwechsel. Durch gezielte lokale oder systemische Therapien kann dieser Stoffwechsel aktiviert werden, was zu einer dichteren und größeren Knochenmasse führt und die Zahnfleischtaschen dadurch verkleinert. Dies verändert das Mikromilieu in den Taschen von tief anaerob zu flach aerob und führt zu einer Verschiebung der mikrobiellen Zusammensetzung von pathogenen zu regenerativ.

Diagnostik für den Knochenstoffwechsel

Reinhard Mau (EMIKO) zeigte in seinem Vortrag, wie dieser Prozess der mikrobiellen Umgestaltung durch „Effektive Mikroorganismen“ unterstützt werden kann. Die vorhandenen

Mikroorganismen werden nicht abgetötet, sondern verdrängt, wodurch die körpereigene, zu schwache Abwehr wesentlich entlastet wird.

Senator Dirk-Rolf Gieselmann (dentognostics) sprach über die neue digitale Auswertung des aMMP-8-Testes und seine globale Bedeutung. Der aMMP-8-Test zeigt den Kollagenabbau an, auch wenn dieser erst in der Zukunft erfolgen wird. Durch die Kombination MMP8-Testung und Therapie des lokalen, systemischen und Hormon-Stoffwechsels wird die parodontale Therapie planbar, vorhersagbar und es können auch schwierige parodontale, periimplantäre Situationen lebenslang gehalten werden.



Fazit

Der Knochenstoffwechsel ist ein einheitlicher Prozess, der nicht separat für das Parodontium, die Knie oder die Wirbelsäule abläuft. Wenn wir Zahnärzte von Parodontitis sprechen, ist dies somit nur die zahnärztliche Bezeichnung für einen insgesamt negativen Knochenstoffwechsel. Knochen erfüllen viele wichtige Funktionen: Sie sorgen für Stabilität, versorgen die Gelenke, regulieren den Calcium- und Säure-Basen-Haushalt, bekämpfen Entzündungen, bilden alle Blutzellen, einschließlich Immun- und Tumorkillerzellen, und vieles mehr.

Daher ist es sinnvoll, den gesamten Knochenstoffwechsel in die Therapie einzubeziehen, um so indirekt eine effektive Behandlung des Parodontiums zu erreichen. Da es in dieser neuen Therapieform ständig neue Erkenntnisse gibt, ist ein regelmäßiges Update des Wissens sehr hilfreich. [DT](#)



Dr. Ronald Möbius M.Sc. Parodontologie

Praxis für Zahnerhaltung & Kieferorthopädie
Bergstraße 1 c
19412 Brüel
Deutschland
Fax: +49 38483 31539
info@moebius-dental.de
www.moebius-dental.de



ANBIETERINFORMATION*



Save the date

Fortbildung und Festival im minilu Wonderland.



Mit einem riesigen Festival-Kongress feiert das Dentaldepot minilu.de in diesem Jahr seinen 15. Geburtstag. Am 13. und 14. September verwandelt sich die Veranstaltungsort The Frame in Düsseldorf in das minilu Wonderland. Dort warten in zwei großen Hallen viele Highlights aus den Bereichen Dentalwelt, Praxismode, Beauty und Weiterbildung auf die Besucher – und dazu ein ganz besonderes Live-Konzert von Nico Santos am ersten Abend.

Vielfältiges Festivalprogramm

Nicht nur auf den Ausstellungsflächen des Hauptsponsors Ivoclar und der Premiumsponsoren Dentsply Sirona, Solventum und Omnident können Produkte direkt vor Ort getestet werden. Ivoclar präsentiert einen deutschlandweiten Produkt-Launch, der als eines der dentalen Highlights des Jahres gelten kann. Viele weitere namhafte Hersteller werden vor Ort sein und auch nachhaltige dentale Aussteller wie Natch und die Grüne Praxis sind in großer Zahl vertreten. ETUUI, Boris Entrup, Super Streusel und viele weitere Highlights machen das Wonderland zu einem Lifestyle-Erlebnis.

Bis zu 16 Fortbildungspunkte

Neben zahlreichen Keynotes von eingeladenen Speakern, darunter Ali Mahlodji (Entrepreneur, EU-Jugendbotschafter & UNICEF-Ehrenbeauftragter), finden an beiden Tagen des Wonderlands Workshops statt. Insgesamt können die Besucher des Festival-Kongresses bis zu 16 Fortbildungspunkte erwerben.


Für jeden ist etwas dabei, sowohl für Zahnärzte als auch für ZFAs, DHs, ZMVs und ZMPs – das ganze Team kann sich fortbilden lassen. Alle Tickets sind für beide Tage gültig und es winken günstige Gruppenrabatte.

Auszug aus dem Festival-Programm am Freitag (13.9.)

- Tipps zur PAR-Abrechnung mit Michaela Prins, Dental Angels
- Mundhygiene mit Dr. Ralf Seltmann & TePe
- Recruiting als Schlüssel zum Erfolg mit Maik Ganzer, Dentalfreund
- Prophylaxe-Vortrag und MyLunos Demo mit Dürr Dental
- Nachhaltigkeit in der Zahnarztpraxis mit Birgit Schlee
- Dental Hygienist – Die Zukunft der Zahnmedizin mit Prof. Dr. Dr. Philipp Plugmann, SRH
- Auswege aus der Budgetierung mit Melanie Diwisch, Dental Angels
- Social-Media-Marketing mit Ivoclar
- Fit in der Praxis und schmerzfrei durch den Praxisalltag mit Dr. Ben Baak

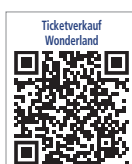
Auszug aus dem Festival-Programm am Samstag (14.9.)

- Stressmanagement & Selbstfürsorge mit Nanni Glück & Ivoclar
- Individualität und Einsatzbereiche der Handinstrumente mit Birgit Schlee & Young Innovations
- Be your own Superhero mit Ali Mahlodji
- Aufstiegschancen als ZFA mit Sabrina Reitz
- Der Theken-Talk mit den Dental Angels
- Notfallmanagement in der Zahnarztpraxis mit Dr. Kristina Gärtner
- Bleaching Workshop mit Ivoclar
- Tooth Gems – mehr Glitzer für dich mit Ivoclar

Diese und weitere Fortbildungen werden in der minilu Live-Academy im Wonderland stattfinden. Die Keynotes und Workshops finden gegebenenfalls freitags und/oder samstags statt. Änderungen des Fortbildungsprogramms sind vorbehalten. 

minilu GmbH
www.minilu.de
www.pink15.de

Scannen Sie den QR-Code
und sichern Sie sich
jetzt ein Ticket für das
minilu Wonderland.



Fokus Implantologie und Allgemeine Zahnheilkunde

Leipziger Forum für Innovative Zahnmedizin mit zahlreichen Neuerungen.

LEIPZIG – Am 20. und 21. September 2024 findet zum 21. Mal das Leipziger Forum für Innovative Zahnmedizin statt. In diesem Jahr erwartet die Teilnehmer ein besonders spannendes Programm mit neuen Themen von Blutkonzentraten bis Schmerztherapie.


Bewährtes, aber auch Neues und vor allem Innovatives wird im Fokus von Vorträgen, Seminaren, Workshops und Diskussionen der Veranstaltung unter der wissenschaftlichen Leitung von Dr. Theodor Thiele, M.Sc., M.Sc./Berlin und Prof. Dr. Thorsten M. Auschill/Marburg stehen.



Mit den beiden Schwerpunktpodien Implantologie und Allgemeine Zahnheilkunde sowie dem sich daran anschließenden Podium – in diesem Jahr zum Thema „Schmerzfreie Zahnmedizin“ – werden aktuelle Trends thematisch breit aufgegriffen. Hier geht es vor allem darum, zu zeigen, was wissenschaftlich abgesichert als State of the Art gilt und welche Möglichkeiten, Grenzen sowie Perspektiven sich daraus für den Praxisalltag ergeben. Das Themenspektrum reicht dabei von der Biologisierung über Restaurative Zahnheilkunde bis hin zur zahnärztlichen Chirurgie. In diesem Jahr erweitern wir unser Referententeam – das Leipziger Forum wird jünger und auch weiblicher und liegt damit voll im Trend.

Komplett neu im Programm ist ein Team-Workshop zur Gewinnung und Herstellung von autologen Blutkonzentraten, einem nach wie vor brandaktuellen und immer bedeutsamer



werdenden Thema. Verschiedene Implantologie-Workshops – unter anderem zum Sinuslift – sowie ein Seminar zum Thema Qualitätsmanagement runden das Programm ab und machen die Veranstaltung somit zur idealen Fortbildung für das gesamte Praxisteam. 

OEMUS MEDIA AG

Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig · Deutschland
Tel.: +49 341 48474-308
Fax: +49 341 48474-290
event@oemus-media.de
www.oemus.com
www.leipziger-forum.info

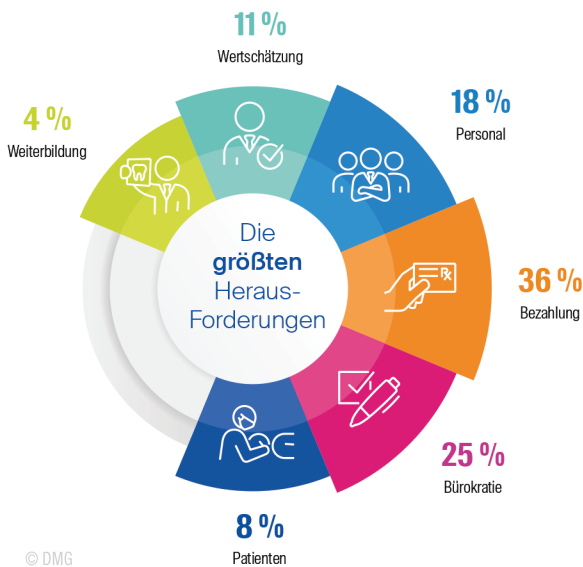
„Wir hören zu“

Ergebnisse der DMG Praxis-Umfrage.

Welchen Herausforderungen stehen Zahnärzte gegenüber, was ist ihnen beruflich besonders wichtig? Das wollte DMG mit einer Praxis-Umfrage herausfinden. Auf einer hierfür eingerichteten Website konnten die Teilnehmer offen mitteilen, was sie bewegt.

Die Antworten hat DMG jetzt ausgewertet, die wichtigsten Ergebnisse aufbereitet und veröffentlicht.

Was ist Ihrer Meinung nach die größte Herausforderung Ihres Berufsbildes?



Bessere Vergütung, weniger Bürokratie

Auch wenn die Umfrage nicht repräsentativ ist, zeichnen die Antworten doch ein recht aufschlussreiches Stimmungsbild. Die größte Herausforderung ist für über ein Drittel der Befragten die adäquate Bezahlung der eigenen Arbeit. Als Gründe hierfür werden vor allem unbefriedigende Vergütungen, steigende Kosten und realitätsferne gesetzliche Vorgaben genannt.

Mit 25 Prozent auf Platz zwei: zu viel „Papierkram“, durch den sich viele gegängelt fühlen. Dagegen sehen nur vier Prozent eine große Herausforderung darin, mit neuen Technologien und Vorgaben mitzuhalten.

Wie geht es jetzt weiter?

Florian Breßler, Leiter der Unternehmenskommunikation bei DMG: „Auf die geäußerten Wünsche und Herausforderungen wollen wir, soweit möglich, konkret eingehen und idealerweise Hilfestellung im Rahmen unserer Möglichkeiten leisten. Das soll vor allem auch jenseits von Produktlösungen geschehen, zum Beispiel durch spezielle Fortbildungsangebote oder Kooperationen mit Verbänden.“

Mehr Infos zu den Umfrageergebnissen finden Sie im Newsbereich der DMG Homepage auf dmg-dental.com. [DT](#)

DMG Chemisch-Pharmazeutische Fabrik GmbH

info@dmg-dental.com
dmg-dental.com



* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

Praxiserfolg durch effektive Patientenaufklärung

So gelingt die schmerzfreie Wurzelbehandlung.

Viele Zahnärzte wissen: Der Begriff der Wurzelbehandlung erzeugt bei den meisten ihrer Patienten automatisch unangenehme Gefühle und Ängste. Häufig wird der Zahnarztbesuch hinausgezögert, da Patienten sich vor der vermeintlich schmerzhaften und unangenehmen Prozedur beim Zahnarzt fürchten. Dabei setzen Zahnärzte zunehmend auf moderne Technik und gezielte Schmerzbehandlung, um den Eingriff so angenehm wie möglich zu gestalten. Leider ist dieses Wissen noch nicht bei allen Patienten angekommen, sodass die Angst oft unbegründet bestehen bleibt. Wie Praxisteam ihren Kunden eine schmerzfreie Wurzelbehandlung ermöglichen und ihnen die Angst nehmen können, zeigt dieser Beitrag.

Umfassende und sorgfältige Vorabinformationen geben

Eine Wurzelbehandlung gehört zu den anspruchsvollsten Verfahren in der Zahnmedizin. Aus diesem Grund sind regelmäßige Fortbildungen für Zahnärzte unerlässlich, um mit den neuesten Techniken und Methoden Schritt zu halten. Durch offene Kommunikation über ihre Qualifikationen und Weiterbildungen können Zahnärzte das Vertrauen ihrer Patienten stärken und ihre Ängste mindern – denn gut informierte Patienten sind in der Regel kooperativer und weniger ängstlich, was den Behandlungsprozess erleichtert.

Außerdem sollten Patienten darüber aufgeklärt werden, wie sie durch regelmäßige Kontrollen und eine gründliche Mundhygiene zukünftige Komplikationen vermeiden können. Dies trägt nicht nur dazu bei, Zahnentfernungen und kostspielige Implantate zu vermeiden, sondern motiviert die Patienten auch zu einer besseren Pflege ihrer Zähne. Moderne Technologien und Geräte zur Desinfektion der Wurzelkanäle sorgen außerdem dafür, dass der Patient anschließend möglichst schmerzfrei bleibt.

Transparente Darstellung der Kosten

Neben der medizinischen Aufklärung sollten Zahnärzte auch die finanzielle Seite einer Wurzelbehandlung transparent darstellen. Um Vertrauen aufzubauen, sollten Patienten vollständig darüber informiert werden, welche Kosten von den gesetzlichen Krankenkassen abgedeckt werden und welche nicht. Zahnärzte sollten daher klarstellen, unter welchen Bedingungen die Krankenkassen die Behandlungskosten übernehmen:

- Ein bestehender Zahnersatz kann durch die Wurzelbehandlung erhalten werden.
- Es wird verhindert, dass sich eine Zahnreihe einseitig in die hintere Richtung verkürzt.
- Ein Backenzahn befindet sich in einer lückenlosen, vollständigen Zahnreihe.

Eine klare Kommunikation hilft Patienten, fundierte Entscheidungen zu treffen und finanzielle Überraschungen zu vermeiden – so unterstützen Zahnärzte ihre Patienten bei der bestmöglichen Entscheidung für ihre Zahngesundheit.

Effektive Patientenaufklärung

Viele Patienten fürchten Schmerzen, die jedoch dank moderner Betäubungsmethoden vermieden werden können. Daher sollten sie darüber informiert werden, dass verschiedene Betäubungsoptionen zur Verfügung stehen, von der Beruhigungstablette über die Sedierung bis hin zur Vollnarkose. Wichtig ist, dass der Patient die für ihn angenehmste Methode wählen kann.

Außerdem sollte während der Behandlung eine ruhige und entspannte Atmosphäre geschaffen werden, bei der beispielsweise laute Geräusche vermieden werden – so werden sich Patienten garantiert wohler fühlen. Auch sollten Zahnärzte darüber informieren, dass eine Wurzelbehandlung in der Regel

30 bis 90 Minuten dauert und meistens mindestens drei Sitzungen erforderlich sind, um ihre Patienten bestens auf die Behandlung vorzubereiten.

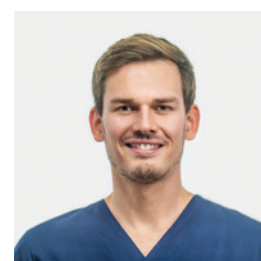
Gezielte Maßnahmen bei Patienten mit Zahnarztphobie

Die Dentalphobie ist eine ernst zu nehmende Herausforderung für viele Patienten und sollte entsprechend sensibel behandelt werden. Zahnärzte können verschiedene Maßnahmen und Ansätze anbieten, um ihren Patienten eine möglichst entspannte und erfolgreiche Behandlung zu ermöglichen:

- Eine Ablenkung des Patienten während der Behandlung bieten Musik oder Hörbücher.
- Entspannungsübungen, zum Beispiel Atemtechniken, sorgen für Ruhe und Entspannung und lindern den Stress.
- Eine örtliche Betäubung senkt die Angst vor Schmerzen.
- Die Vereinbarung eines Stoppsignals lässt dem Patienten die jederzeitige Kontrolle und ermöglicht ihm, die Behandlung zu pausieren.
- Im äußersten Fall können Dämmer Schlaf oder Vollnarkosen durchgeführt werden.

Prävention durch regelmäßige Kontrollen

Die beste Form der Wurzelbehandlung ist die, die gar nicht erst durchgeführt werden muss. Indem Zahnärzte ihren Patienten die Bedeutung regelmäßiger Kontrollen vermitteln, tragen sie aktiv zur Vorbeugung von Wurzelbehandlungen bei und fördern gleichzeitig ihre Zahngesundheit. [DT](#)



Dr. med. dent. Philipp Maatz
Zahnimpuls Lampertheim
Deutschland
kontakt@zahnimpuls-lampertheim.info
www.zahnimpuls-lampertheim.de



S3-Leitlinie Komposit

Erste breite Evidenzaufbereitung für ein multifunktionales Restaurationsmaterial.

Unter Federführung der Deutschen Gesellschaft für Zahnerhaltung (DGZ) und der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK) ist im Mai 2024 die S3-Leitlinie *Direkte Kompositrestaurationen an bleibenden Zähnen im Front- und Seitenzahnbereich* publiziert worden. Mit der S3-Leitlinie existiert für die Anwendung von Komposit jetzt erstmalig eine fundierte Aufbereitung der vorliegenden Evidenz auf Grundlage einer systematischen Literaturrecherche und -auswertung. Die bisherige S1-Handlungsempfehlung aus dem Jahr 2016 ist um die Themen Komposit im Front- und Seitenzahnbereich, in allen Kavitätenklassen und für alternative Indikationen wie Höckerersatz und Zahnformkorrekturen erweitert worden.



Abb. 1: Vorher – für Zahnformungen empfehlen die Leitlinienautoren zahnharthaltende, direkte Verfahren mit Komposit, wie beispielsweise zum Verschließen eines Diastemas. – **Abb. 2:** Nachher – Diastema-Schluss mit direkt aufgetragenem Komposit anstelle von invasiveren Verfahren wie Keramik-Veneers. Behandlerin Prof. Dr. Diana Wolff.

Eine Empfehlung, die von den Mandatierten aller beteiligten Fachgesellschaften im Konsens verabschiedet wurde. Die Literatur bescheinigt modernen Kompositmaterialien eine adäquate Frakturresistenz und Abrasionsstabilität. Indirekte Restaurationen kommen dann in Betracht, wenn die Verlagerung eines Teils des Fertigungsprozesses nach extraoral zum Beispiel aufgrund eingeschränkter Compliance, schlechter Zugänglichkeit oder komplexer Rehabilitation vorteilhaft ist.

Soll-Empfehlung: Komposit im Frontzahnbereich

Für die Versorgung von Klasse III- und IV-Defekten sollen evidenzbasiert ausschließlich direkte Komposite verwendet werden. Zusätz-



Kompositmaterialien im Seitenzahnbereich: Erkenntnisse und Daten-Gap

In den letzten drei Jahrzehnten wurden in Deutschland bei kariesbedingten und nichtkariesbedingten Defekten zunehmend zahnfarbene Kompositmaterialien verwendet. Die klinischen Erfahrungen von Zahnärzten mit dem Füllungswerkstoff sind groß. Komposit schnitt über viele Studien hinweg für die direkte Versorgung bei Klasse I- und II-Kavitäten „nur“ gleichwertig gegenüber Amalgam, Keramik und teilweise auch Glasionomerzement ab. Einschränkend muss jedoch angemerkt werden, dass die verglichenen Kriterien Retention, Fraktur und Sekundärkaries waren, nicht jedoch Ästhetik oder Invasivität der Restauration. Zudem hatte die Zusammensetzung der Kohorten in den vorhandenen Studien – immerhin elf systematische Reviews, inklusive neun Metaanalysen – einen Einfluss. Oft waren Kinder einbezogen, deren Compliance für den techniksensiblen Werkstoff Komposit manchmal nachteilig war. Bei „reinen Kompositstudien“ an Erwachsenen ohne Vergleichs-Restaurationsmaterial waren die Ergebnisse deutlich besser. Dieser „Daten-Gap“ führte zur evidenzbasierten Kann-Empfehlung: „Kompositrestaurationen können für die direkte Versorgung bei Klasse I- und II-Kavitäten verwendet werden“, heißt es daher in der Leitlinie.

Höckerersatz aus Komposit – Stabilität bescheinigt

Die S3-Leitlinie enthält in Erweiterung zu der bisherigen S1-Handlungsempfehlung nun auch eine evidenzbasierte Empfehlung den Höckerersatz betreffend: „Kompositrestaurationen können bei Kavitäten mit Höckerersatz im Seitenzahnbereich angewendet werden.“

lich sind adhäsiv verankerte Restaurationen aufgrund ihrer geringen Invasivität gegenüber retentiv verankerten oder indirekten Alternativen zu bevorzugen.

Soll-Empfehlung zu minimalinvasivem Vorgehen bei elektiven Eingriffen

Zur Zahnformkorrektur im Frontzahnbereich sollen evidenzbasiert bevorzugt minimal- oder noninvasive direkte Kompositrestaurationen eingesetzt werden, mit der Option auf indirekte Keramik-Veneers als Alternative. „Neben dem minimal- oder noninvasiven Vorgehen verlängert nicht zuletzt die Reparaturfähigkeit von Kompositen das Restaurationsüberleben“, erläutert Prof. Dr. Cornelia Frese aus Heidelberg als Mitautorin und Mandatsträgerin für die Deutsche Gesellschaft für Präventivzahnmedizin (DGPZM).

Komposit bei Klasse V-Kavitäten: Auf das Adhäsivprotokoll kommt es an!

Für die Retention von Komposit in Klasse V-Kavitäten ist das Adhäsivprotokoll maßgeblich. Daher heißt es in der Leitlinie, dass bei Gewährleistung adäquater Kontaminationskontrolle und Adhäsivtechnik direkte Kompositmaterialien evidenzbasiert zur Anwendung kommen können. Werden direkte Kompositrestaurationen zur Restauration von Klasse V-Defekten verwendet, sollten 2-Schritt-Self-Etch-, 3-Schritt-Etch-and-Rinse-Adhäsivsysteme oder neuere Universaladhäsive verwendet werden. [DT](#)

Quellen: DGZ/DGZMK

Ein Recht auf gesunde Zähne

Zum Internationalen Kindertag 2024.

Zwar hat sich die Zahngesundheit von Kindern und Jugendlichen in den vergangenen Jahren deutlich verbessert, die frühkindliche Karies ist aber nach wie vor ein Problem. Am 1. Juni erinnerte der Internationale Kindertag wieder an die Rechte von Kindern – denn Kinder haben ein Recht auf Gesundheit und gesunde Zähne.

„Eine umfassende und innovative Kinderzahnmedizin ist daher nicht nur eine Investition in gesunde Zähne, sondern in die Zukunft unserer Kinder und damit in die Zukunft unserer Gesellschaft“, erläutert Prof. Dr. Thomas Wolf, 1. stellvertretender Bundesvorsitzender des Freien Verbands Deutscher Zahnärzte (FVDZ).

Besonders die Pflege der ersten Zahnchen ist wichtig, denn sie schaffen die Grundlage für die weitere Entwicklung des Gebisses und des Kieferknochens. Milchzähne fallen zwar aus, aber Kinder mit Milchzahnkaries tragen ein größeres Risiko, dass auch an den bleibenden Zähnen Karies entsteht.

Hier seien die Eltern gefragt. Sobald der erste Milchzahn da ist, sollten sie einen Vorsorgetermin beim Zahnarzt wahrnehmen, sagt Wolf. „Dort werden sie zum richtigen Zähneputzen, zu zahngesunder Ernährung mit wenig Zucker sowie zum richtigen Einsatz von Fluor-

riden und zur Fissurenversiegelung beraten. Nebenbei entwickelt sich eine angstfreie Beziehung zum Zahnarzt. Denn Zahnpflege muss vorgelebt, erlernt und geübt werden. Die Aufmerksamkeit für die zahnmedizinische Versorgung der jüngsten Patienten ist dabei nicht nur Antwort auf eine wachsende Nachfrage, sondern auch Reaktion auf spezifische medizinische und psychologische Bedürfnisse dieser Altersgruppe“, so Wolf weiter.

Für Kinder zwischen dem sechsten Lebensmonat und dem vollendeten sechsten Lebensjahr übernehmen die gesetzlichen Krankenkassen regelmäßige zahnärztliche Vorsorgeuntersuchungen – ähnlich der kinderärztlichen Vorsorge.

„Um sicherzustellen, dass alle Kinder, auch aus vulnerablen Bevölkerungsgruppen, flächendeckend und wohnortnah Zugang zu hochwertiger zahnmedizinischer Versorgung erhalten, müssen auch die Zahnarztpraxen entsprechend finanziell ausgestattet und Leistungen angemessen honoriert werden“, fordert der 1. stellvertretende Vorsitzende des FVDZ. [DT](#)

Quelle: FVDZ

Ein Leben lang neue Zähne – hat eben nur der Hai

Sensibilisierung für Zahngesundheit schon im Kindergarten.

Die flächendeckende Mundgesundheit von Kindern und Jugendlichen – damit befasst sich die Landesarbeitsgemeinschaft für Zahngesundheit Baden-Württemberg (LAGZ). Die gemeinnützige Einrichtung feiert dieses Jahr ihr 70-jähriges Jubiläum. Doch wie genau wird diese Aufgabenstellung umgesetzt? Ein wesentlicher Bestandteil ist die Gruppenprophylaxe in Kindertagesstätten, Grund-, Haupt- und Förderschulen sowie an weiterführenden Schulen. Wie läuft das ab? Was passiert da eigentlich? Ein Blick hinter die Kulissen zeigt die tägliche Arbeit der Prophylaxe-Fachkräfte und den Umgang mit der jungen Generation.

Ob Karies- oder Parodontalprophylaxe, ob Ernährungsaufklärung oder -beratung, ob Früherkennung oder Zahnschmelzhärtung: Die qualifizierten Prophylaxe-Fachkräfte sind täglich im gesamten Bundesland unterwegs. Die Aufgabe besteht darin, Gruppenprophylaxe breitenwirksam und flächendeckend durchzuführen. Mehr als 200 Prophylaxe-Fachkräfte sowie Zahnärzte des öffentlichen Gesundheitsdienstes sind in Baden-Württemberg im Einsatz. Unterstützt werden sie von mehr als 700 niedergelassenen Zahnärzten, die als Patenzahnärzte agieren.

Fehlende Aufmerksamkeit im Elternhaus

Neben den gruppenprophylaktischen Maßnahmen geht es der LAGZ auch darum, Erziehungsberechtigte rund um Mundhygiene, Fluoridierungsmaßnahmen und gesunde Ernährung zu informieren. Petra Wulff, Prophylaxe-Fachkraft der LAGZ merkt an: „Die Kariesrisikogruppen werden immer größer, nicht in jedem Elternhaus ist Aufmerksamkeit für das Thema vorhanden. Was vor 20 Jahren noch wichtig war, verliert an Bedeutung, wird vielen Kindern nicht mehr vorgelebt.“ Dabei ist der Beitrag der Eltern ganz entscheidend für den langfristigen Erfolg, wie Wulff betont: „In der Kita wird geübt – Eltern putzen Kinderzähne sauber.“



Ein Blick hinter die Kulissen zeigt die tägliche Arbeit der Prophylaxe-Fachkraft Petra Wulff und den Umgang mit der jungen Generation.

Motorische Entwicklung bei Kindern

1,5 Millionen Kinder und Jugendliche im Alter bis 16 Jahren in etwa 7.000 Kindertagesstätten und rund 4.100 Schulen werden in Baden-Württemberg von der LAGZ begleitet. Hinzu kommt die frühkindliche Betreuung der unter Dreijährigen in Kindertagesstätten sowie die Betreuung von Menschen mit Behinderung. Die Gesundheitserziehung durch Stärkung von Kompetenz und Selbstverantwortung ist ein wesentlicher Aspekt. „Die Arbeit gibt mir viel, ich betreue Kinder zwischen einem und 15 Jahren. Jeder Tag ist anders und ich weiß nie, was mich in einer Einrichtung so erwartet“, reflektiert Wulff. Was ihr auffällt: dass viele Kinder nicht regelmäßig zum Zahnarzt gehen. Für die zahnärztliche Vorsorgeuntersuchungen zu sensibilisieren, gehört ebenfalls zu den Aufgaben der LAGZ. Hinzu kommt die Reizüberflutung an Lebensmitteln: „Gerade Emigrantenelemente sehen, was es hier alles zu kaufen gibt. Auch wenn es Eltern gut meinen: Zucker gehört zumindest nicht morgens auf den Speiseplan.“ [DT](#)

Quellen: LAGZ

Zähne natürlich erhalten und pflegen

Prophylaxe-Serie parodur.



Gesundes Zahnfleisch ist fest und rosa. Eigentlich. Doch wenn es blutet und sich entzündet, tragen meist Ablagerungen die Schuld – aber was nun?

Besonders Risikopatienten mit geschwächtem Allgemeinzustand sind von Zahnfleischentzündungen und dem damit einhergehenden Abbau von Knochen und Gewebe betroffen. Was also tun bei einer Parodontitis, um den Verlust von Zähnen zu verhindern?

Die Antwort: Die Kraft der Natur nutzen! lege artis Pharma entwickelt eine hochwirksame Prophylaxe-Serie namens parodur, die das Zahnfleisch pflegt und effektiv Gingivitis und Parodontitis vorbeugt. In dieser Naturreihe sind zwei innovative Produkte als Gel und Liquid erhältlich:

Erstens: Das natürliche parodur Gel – haftet ausgezeichnet auf dem Zahnfleisch wie auch auf der Mundschleimhaut und unterstützt die Geweberegeneration. Es bildet einen wasserabweisenden Schutzschild gegen Bakterien sowie gegen chemische und mechanische Reize. Das Natur-Gel beugt Entzündungen des Zahnbetts vor und enthält pflanzliche Auszüge auf veganer Basis: Beinwell (Allantoin), Kamille (Bisabolol) und Thymian (Thymol).

Zweitens: Das Prophylaxe-Fluid parodur Liquid – schützt vor Karies, Parodontitis und Periimplantitis. Diese gebrauchsfertige Mundspüllösung ist sanft, ohne Alkohol und reduziert bakteriellen Belag und verhindert dessen Neubildung. Sie schmeckt angenehm und ist einfach und dauerhaft anwendbar.

Sowohl parodur Gel als auch parodur Liquid eignen sich für Risikopatienten mit geschwächtem Allgemeinzustand, darunter geriatrische Patienten, Diabetiker, Krebspatienten, Raucher, Rheumatiker und Schwangere. Beide Naturprodukte sind für die tägliche Prophylaxe zu Hause konzipiert und basieren auf rein pflanzlichen Inhaltsstoffen.



lege artis Pharma GmbH + Co. KG

Tel.: +49 7157 5645-0 · info@legeartis.de · www.legeartis.de

Bioaktiver, dualhärtender MTA-Wurzelkanal-Sealer

ReViCal® RootSealer.

ReViCal® RootSealer ist ein modernes Wurzelkanalfüllungsmaterial mit hervorragenden chemischen, physikalischen, antibakteriellen und bioaktiven Eigenschaften. Der selbsthärtende und optional (im koronalen Bereich) lichterhärtbare MTA-Wurzelkanal-Sealer ist indiziert zur definitiven Obturation von Zähnen der 2. Dentition mit Guttaperchastiften.

MTA ist ein modifizierter, hochreiner Portlandzement. In der fluiden Umgebung der Kanäle führt der MTA-Sealer zur Erhöhung des pH-Wertes lokal auf pH 11 durch freigesetzte Hydroxidionen. Mit Ca-Ionen binden diese freie körpereigene Phosphationen. Es entsteht Hydroxylapatit. Durch diese Mineralisierung werden die Dentinkanäle verschlossen und infolge des hohen pH-Wertes entsteht gleichzeitig ein antibakterielles Milieu.

ReViCal® RootSealer kann komfortabel verarbeitet werden und härtet schnell aus. Es kann temporär oder definitiv weitergearbeitet werden, beispielsweise mit einer Füllungslegung oder einem Stumpfaufbau mit Wurzelkanalstiften. Der ausgehärtete MTA-Sealer kann im

Falle einer Revision leicht revidiert werden. Das mitgelieferte Zubehör ermöglicht eine gute Obturation der Wurzelkanäle.

ReViCal® RootSealer ist erhältlich als Doppelkammerspritze à 2,5 ml mit reichlich Zubehör.

R-dental Dentalerzeugnisse GmbH

Tel.: +49 40 30707073-0 · info@r-dental.com · www.r-dental.com

Die minilu Academy live im minilu Wonderland:

Geballte Fortbildung fürs gesamte Praxisteam

am 13. & 14. September in Düsseldorf



Freitag, 13.09.24	
Keynotes	
Uhrzeit	Thema
09-10	Prophylaxe-Vortrag und MyLunos Demo mit Dürr Dental
10-11	Tipps zur PAR-Abrechnung mit Michaela Prins, Dental Angels
11-12	Mundhygiene mit Dr. Ralf Seltmann & TePe
12-13	Recruiting als Schlüssel zum Erfolg mit Maik Ganzer, Dentalfreund
13-14	Nachhaltigkeit in der Zahnarztpraxis mit Birgit Schlee
14-15	Dental Hygienist – Die Zukunft der Zahnmedizin mit Prof. Dr. Plugmann, SRH
15-16	Neues zum Thema Wurzelkaries mit Prof. Dr. Roland Frankenberger & GC
16-17	Auswege aus der Budgetierung mit Melanie Diwisch, Dental Angels
17-18	Social Media Marketing mit Ivoclar

Workshops	
Uhrzeit	Thema
09-11	Notfallmanagement in der Zahnarztpraxis mit Dr. Kristina Gärtner
11-12	Bleaching Workshop mit Ivoclar
12-13	Tooth Gems – mehr Glitzer für dich mit Ivoclar
14-15	Fit in der Praxis und schmerzfrei durch den Praxisalltag mit Dr. Ben Baak
15-16	Bleaching Workshop mit Ivoclar
16-17	Tooth Gems – mehr Glitzer für dich mit Ivoclar
17-18	Bleaching Workshop mit Ivoclar

Samstag, 14.09.24	
Keynotes	
Uhrzeit	Thema
09-10	Dental Hygienist – Die Zukunft der Zahnmedizin mit Prof. Dr. Plugmann, SRH
10-11	Individualität und Einsatzbereiche der Handinstrumente mit Birgit Schlee & Young Innovations
11-12	Be your own Superhero mit Ali Mahlodji
12-13	Stressmanagement & Selbstfürsorge mit Nanni Glück & Ivoclar
13-14	Der Theken-Talk mit den Dental Angels
14-15	Aufstiegschancen als ZFA mit Sabrina Reitz
15-16	Prophylaxe-Vortrag und MyLunos Demo mit Dürr Dental

Workshops	
Uhrzeit	Thema
09-11	Notfallmanagement in der Zahnarztpraxis mit Dr. Kristina Gärtner
11-12	Kein Workshop – ab zur Main Stage!
12-13	Bleaching Workshop mit Ivoclar
13-14	Kein Workshop – ab zur Main Stage!
14-15	Bleaching Workshop mit Ivoclar
15-16	Tooth Gems – mehr Glitzer für dich mit Ivoclar

Plätze ggf. begrenzt.

Änderungen vorbehalten.

www.pink15.de/festival



Bis zu **16** CME

Sicher dir jetzt vorteilhafte Gruppenrabatte!

<https://miniluwonderland.ticket.io/abc2gwdg/>



15

minilu.de

Ein Jahr voller Geschenke

* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

Was tun gegen Mundgeruch?

edel+white Produkte für die Mundreinigung.

Warum hat man denn eigentlich Mundgeruch? Das hat ja nicht jeder Mensch. Morgens kann es an dem Belag auf der Zunge liegen, der sich nachts als Biofilm auf Zähnen und Zunge ablagert. Aber ein richtig schlechter Mundgeruch kann durchaus ein Hinweis auf eine Magenkrankung sein, oder was viel öfter der Fall ist, eine Entzündung des Zahnfleisches wie Gingivitis oder Karies. Normalerweise hilft die Spucke, die eine antiseptische und prophylaktische Wirkung hat. Zusätzlich unterstützt eine spezielle Zahnpasta, um Bakterien im Mund zu vernichten, sodass Entzündungen gar nicht erst entstehen.



FlosserPik Power Spa – Munddusche


Der Zungenbelag lässt sich sehr gut mit einem Zungenschaber entfernen. Die Zähne werden durch eine spezielle unterstützende Zahnpasta frisch und sauber. Den absoluten Frischekick verspricht die hydrodynamische FlosserPik Power Spa Munddusche von edel+white. Die vier Aufsätze und der Hochdruck-Water-Flosser reinigen kraftvoll in den Zahnzwischenräumen und rund um die Zahnsäume.

Sie ist die Munddusche der nächsten Generation: technisch perfekt ausgereift, zeitsparend, kabellos zu benutzen, benötigt wenig Strom und Wasser, um gesunde Zähne und Zahnfleisch zu generieren. Auch bei Implantaten, Brücken und Brackets kann sie bedenkenlos eingesetzt werden. Eine richtig gründ-

liche Reinigung leistet die FlosserPik Power Spa durch den stark pulsierenden Wasserstrahl. Der Wassertank lässt sich leicht befüllen und reicht locker für eine gründliche Reinigung. Durch die leicht angeraute Haptik kann die form-schöne Flasche gut in der feuchten Hand gehalten werden.

Zahnpasta Osmotonic

Mit dieser Zahnpasta wurde das Prinzip der Osmose genutzt, die dabei hilft, das orale Gleichgewicht und damit die Mundgesundheit zu erhalten. Fein gemahlene Salzkristalle erzeugen eine hohe Konzentration gelöster Substanz. Studien haben gezeigt, dass Menschen mit mangelnder Speichelfunktion ein erhöhtes Kariesrisiko haben. Salz steigert

den Speichelfluss im Mund, wodurch sich die Konzentration an Mineralien erhöht und die Zähne besser vor schädlichen Säuren geschützt werden. Aufgrund seiner entzündungshemmenden Wirkung lindert Salz nachweislich auch die Symptome von Zahnfleischentzündungen. Durch diese osmotische Wirkung ist eine salzhaltige Zahnpasta in der Lage, die Wundheilung zu beschleunigen, Entzündungen zu reduzieren und das Zahnfleisch zu entgiften. 

Curaden Germany GmbH

Tel.: +49 7249 9130610
kontakt@curaden.de
www.curaden.de


Rundum-sorglos-Paket für 2D- und 3D-Röntgengeräte

OD Protect & Care von orangedental.

Röntgenanwender, denen schon einmal die Röntgenröhre oder der Sensor ausgefallen ist und die eine teure Reparatur in Kauf nehmen mussten, können ein Lied davon singen. Das Rundum-

sorglos-Paket OD Protect & Care von orangedental bewahrt den Anwender vor teuren Überraschungen und gibt ihm Planungssicherheit. Über die zwei Jahre Standardgarantie hinaus

bieten orangedental/VATECH wahlweise fünf oder zehn Jahre OD Protect & Care mit Garantie auf alle Teile (Dienstleistungen und Verbrauchsteile wie z. B. Schläfenstützen oder Kinnaufgaben sind davon ausgenommen). Weiterhin beinhaltet OD Protect & Care ein Jahr byzz[®] Nxt Wartungsvertrag, der die kostenlose Nutzung der 24/7-Hotline ermöglicht sowie regelmäßige Updates für die byzz[®] Nxt Software (automatische Verlängerung oder Kündigung drei Monate vor Ablauf).

VATECH stellt als einziger Hersteller Röntgenröhren und Sensoren in Eigenfertigung her und erreicht damit eine außergewöhnlich hohe Qualität und Zuverlässigkeit. Im Rahmen einer Einführungsaktion bietet orangedental für das zweite Halbjahr 2024 die zehn Jahre OD Protect & Care im Wert von bis zu 10.290 Euro kostenlos an. Zusätzliche Preisvorteile erhöhen die Attraktivität dieser besonderen Einführungsaktion für Kaufinteressenten. orangedental Produkte stehen für Innovation und Zuverlässigkeit auf höchstem Qualitätsniveau. Die orangedental 7-Tage-Hotline, sowie das 20-köpfige Technikteam gewährleisten einen außergewöhnlichen Service. 

10 Jahre OD Protect & Care

Das Rundum Sorglos-Paket von orangedental/vatech für alle 2D- und 3D-Röntgengeräte*

10 Jahre OD Protect & Care

(10 Jahresgarantie auf alle Teile plus ein Jahr byzz[®] Nxt Wartungsvertrag**) kostenlos im Wert von bis zu 10.290 €. Gültig vom 01.07.2024 bis 31.12.2024.

NEU

Sie haben die Wahl:

- Planungssicherheit mit 10 Jahren OD Protect & Care (2 Jahre Standardgarantie und 8 weitere Jahre auf alle Teile, ohne Dienstleistungen) inklusive einem 1-Jahres-Wartungsvertrag byzz[®] Nxt** mit Hotline-Service sowie Software-Update und einem interessanten Preisvorteil. oder
- Attraktiver Preisvorteil mit 2 Jahren Standardgarantie.

*Green 2 ausgenommen
** Automatische Verlängerung oder Kündigung 3 Monate vor Ablauf.

orangedental
premium innovations

orangedental GmbH & Co. KG

Tel.: +49 7351 47499-0
info@orangedental.de
www.orangedental.de



Moderner Brandschutz in der Praxis

Kostensparnis durch wartungsfreie Feuerlöscher/ PFAS-Verbote in Vorbereitung.

Der Gesetzgeber plant in den nächsten Jahren den völligen Verzicht auf die in der Natur schwer abbaubaren Fluortenside. Eine entsprechende europäische ECHA-Verordnung befindet sich kurz vor der Publikation. Somit wird auch die Verwendungsdauer fluortensidhaltiger Feuerlöscher mit hoher Wahrscheinlichkeit verboten. Sehr viele Feuerlöscher haben jedoch diese Fluortenside im Löschmittel.

Auch aus diesem Grund sollte über den Austausch auf fluorfreie und am besten wartungsfreie Feuerlöscher und Löschsprays beizeiten nachgedacht werden.

Tipp 1



Wartungsfreier Feuerlöscher

Die Vorteile wartungsfreier PM10 Dauerdrucklöscher von Prymos im Vergleich zu klassischen Aufladelöschern liegen auf der Hand: einfachste Bedienbarkeit, zuverlässige Technologie, bewährte Sicherheit und vor allem das Entfallen kurzer und kostenintensiver Wartungsintervalle.

- 10 Jahre keine Wartung
- 10 Jahre Produktgarantie
- Circa 50 Prozent geringere Kosten
- 25 Prozent Gewichtsvorteil = bessere Handhabung
- Einfachste Bedienbarkeit
- 100 Prozent recycelbar und umweltfreundlich



Jetzt 10 % Einführungsrabatt auf die gesamte Bestellung bis zum 31.7.2024 sichern. Code: Dental2024




Tipp 2



Intuitives Löschspray

Durch intuitiv bedienbare Feuerlöschsprays breit in der Fläche verteilt, griffbereit am Arbeitsplatz – das ist der Garant für „schnellen“ Löscherfolg und minimierte Schäden. Gerade bei hochwertigen elektronischen Geräten spielt dies eine besondere Rolle.

- 10 Jahre keine Wartung
- 10 Jahre Produktgarantie
- Von der Feuerwehr getestet und empfohlen
- MPA-zertifizierte Löschkraft gemäß DIN
- Kinderleichte, intuitive Bedienung
- Hochwirksame Schaumlösch-Technologie
- Deutlich geringere Schäden im Vergleich zu herkömmlichen Feuerlöschern
- Umweltschonend, recycelbar
- Geeignet für elektrische Anlagen bis max. 1.000 Volt 



IMPLANTOLOGIE 4.0

AUF DEM WEG ZU PATIENTEN-
INDIVIDUELLEN KONZEPTEN

53. INTERNATIONALER
JAHRESKONGRESS DER DGZI

© Claus – stock.adobe.com

**HIER
ANMELDEN**

www.dgzi-jahreskongress.de



**8./9. NOVEMBER 2024
DÜSSELDORF**



OEMUS

OEMUS

OEMUS

OEMUS

OEMUS

OEMUS

WELOVEWHATWEDO.ORG 

Wir feiern 30 Jahre Dentalmarkt-Power. Feiern Sie mit.

WISSENSCHAFT

Prof. Eugenio Pedullà, Italien, erklärt in seinem Fallbericht, wie automatisierte digitale Endo-Assistenzsysteme die maschinelle und chemische Aufbereitung erleichtern.

PRAXIS

Oral-B und iADH haben ein Programm für die Förderung und Verbesserung der Mundpflege von Menschen mit Behinderungen entwickelt.

PRODUKTE

Ursprünglich wurden Flugzeugtrolley für die Luftfahrt entwickelt. Ihre Eigenschaften eignen sich jedoch auch perfekt für die Nutzung in der Zahnarztpraxis, wie die Produkte von Trolley Dolly es beweisen.

No. 5/2024 · 21. Jahrgang · Leipzig, 1. Juli 2024

Durch den Rauch des Tabaks blicken

Junge Menschen kämpfen für Klarheit und Freiheit.

BRÜSSEL – Eine Gruppe junger Menschen in Europa setzt sich für eine bessere Kontrolle des Tabakkonsums ein. Sie gehören zur Gruppe ENSPNext, die vom European Network for Smoking and Tobacco Prevention (ENSP) gegründet wurde, um den Anstieg des Tabakkonsums unter Jugendlichen zu bekämpfen. Ziel ist es, junge Menschen über die manipulativen Taktiken der Tabakindustrie aufzuklären und ihnen zu helfen, ihre Freiheit von der Nikotinsucht zurückzuerlangen.

Dr. Raouf Alebshehy von der University of Bath betont die Bedeutung der Aufklärung über die Täuschungsstrategien der Tabakindustrie, die seit den 1950er-Jahren wissenschaftliche Ergebnisse manipuliert und politische Entscheidungsträger beeinflusst. Trotz eines Rückgangs des Zigarettenkonsums wen-

den sich viele junge Menschen nun erhitzten Tabakprodukten und E-Zigaretten zu, was alarmierend ist.

Er betont die Wichtigkeit der Zusammenarbeit mit Umweltaktivisten, da Tabakprodukte auch die Umwelt schädigen, und hofft, dass durch diese Kooperation mehr junge Menschen dazu motiviert werden, gegen den Konsumismus und für eine gesündere Lebensweise zu kämpfen. Kritisches Denken und die Fähigkeit, vertrauenswürdige Informationen zu finden, sind entscheidend für den langfristigen Erfolg im Kampf gegen die Tabakindustrie. [DT](#)

Quelle: WHO



© Mahnoor – stock.adobe.com

Langer Atem nötig

Europäische Arzneimittelbewertung bereit.



© natatravel – stock.adobe.com

BERLIN – Die EU-Kommission hat den Weg für die europäische Nutzenbewertung (EU-HTA) freigemacht und die zugehörige Durchführungsverordnung verabschiedet.

Die grundlegende EU-HTA-Verordnung ist am 11. Januar 2022 in Kraft getreten. Sie regelt die gemeinsame Nutzenbewertung neuer Arzneimittel auf europäischer Ebene (EU HTA). Jetzt kommt noch eine Durchführungsverordnung hinzu, die die Prozesse der Bewertung klären soll. Im Januar 2025 geht es dann los: nämlich mit der Bewertung von Arzneimitteln für neuartige Therapien (ATMPs) und onkologischen Arzneimitteln, gefolgt von der Bewertung von Arzneimitteln für seltene Erkrankungen ab 2028 und allen anderen Arzneimitteln ab 2030. Die Einführung der europäischen Nutzenbewertung soll die Verfügbarkeit innovativer Therapien in der EU verbessern, den bürokratischen Aufwand für Behörden und Unternehmen verringern und ein Höchstmaß an Qualität in der Bewertung erreichen. [DT](#)

Quelle: vfa

Selbstbestimmte Zukunft durch Bildung

Dentists for Africa baut ein Internat in Westkenia.

WEIMAR/NYABONDO – Die gemeinnützige Hilfsorganisation Dentists for Africa e.V. (DfA) errichtet ein Internat für 148 Schüler in Koliach, Westkenia. Damit erhalten besonders hilfsbedürftige Kinder der strukturschwachen Region Homa Bay County einen Zugang zu Bildung. Finanziert wird das Projekt von der Aumund Foundation mit rund 500.000 Euro. Die Grundsteinlegung ist erfolgt und der Rohbau hat begonnen. Zum neuen Schuljahr

im Januar 2025 soll das Internat in Betrieb genommen werden.

Für besonders bedürftige Kinder wird die von DfA und Partnern zwischen 2018 und 2021 errichtete St. Michael Preparatory and Orphanage School um ein Internat erweitert. Hier werden sie komplett versorgt und können ungestört lernen. Für diese Kinder, die aus benachteiligten Verhältnissen kommen, ist es die einzige Chance, einen Zugang zu Bildung zu erhalten. Die Schulgebühren und

Betriebskosten für den aktuell laufenden „provisorischen“ sowie den „vollwertigen“ Internatsbetrieb ab 2025 sowie die Baukosten übernimmt die in Rheinsberg ansässige und international agierende Aumund Foundation.

Auswirkungen und Nachhaltigkeit des Projektes

Neben den positiven Auswirkungen auf das Leben der betroffenen Kinder, ist der Bau des Internats ein wichtiger wirtschaftlicher Faktor für die Region Homa Bay County. Für den Bau werden bevorzugt Materialien aus der Region verwendet. Das Personal für Schule und Internat wird aufgestockt und kann dank der Unterstützung der Aumund Foundation kontinuierlich entlohnt werden. Zur Schulverpflegung wird ein Nachbargrundstück von der Gemeinde gemietet, auf dem unter anderem Gemüse angebaut wird. Nicht zuletzt können die Kinder weiterführende Schulen besuchen und Berufe erlernen, mit deren Ausübung sie wiederum der Region wirtschaftlich helfen. Zudem stellen sie eine Vorbildfunktion für andere dar, Bildung einen höheren Stellenwert einzuräumen. [DT](#)

Quelle: Dentists for Africa



Dentists for Africa



© DfA

ANZEIGE



Trolley Dolly

Flugzeugtrolley
perfekt für den Einsatz in Ihrer Zahnarztpraxis!



www.trolley-dolly.de

Automatisierte Aufbereitung mit digitalem Endo-Assistenzsystem

Diese Systeme führen den Behandler Schritt für Schritt durch die maschinelle und chemische Aufbereitung. Ein Fallbericht von Prof. Eugenio Pedullà, Italien.

Die maschinelle Aufbereitung mit Nickel-Titan-Feilen und Endo-Motoren hat die Wurzelkanalbehandlung in der Praxis deutlich vorhersehbarer gemacht und die Arbeitszeit und Belastung für den Behandler deutlich reduziert. Anhand zweier unterschiedlicher Patientenfälle zeigt Prof. Eugenio Pedullà, wie ein digitales Endo-Assistenzsystem Feilenbewegungen automatisch anpasst und auf regelmäßiges Spülen hinweist.

Seit der Einführung zentrierter, kontinuierlicher Rotationsbewegungen für NiTi-Feilen in den späten 1980er-Jahren wurden im Laufe der Zeit immer neue mechanische Techniken entwickelt, um durch die Vorteile der verschiedenen Kinematik das Frakturrisiko endodontischer Instrumente während der Behandlung zu minimieren. So wurden transaxiale, exzentrische und reziproke Bewegungen für den Antrieb von NiTi-Instrumenten zur Aufbereitung von Wurzelkanälen eingeführt. Insbesondere die reziproke Bewegung (besser bezeichnet als „partielle Reziprozität mit Rotationseffekt“) nutzt asymmetrische Drehwinkel im Uhrzeigersinn und in entgegengesetzter Richtung.

Kontinuierliche Rotation und Reziprozität haben beide Vorteile, aber auch Nachteile. Erstere ermöglicht zwar ein einfaches Vordringen im Kanal, schützt die NiTi-Feilen jedoch nicht vor dem Risiko einer Torsionsfraktur. Die reziproke Bewegung hingegen erhöht die Bruchfestigkeit der Feilen und verringert den Einschraubeffekt, erhöht jedoch das Risiko der Extrusion oder der Ansammlung von Debris im apikalen Bereich. Deshalb wurden Hybrid-Bewegungen entwickelt, die durch die Kombination von rotierenden und reziproken Bewegungsabläufen die Vorteile beider Bewegungsschemata nutzen. Für die im Hybridmodus arbeitenden Endo-Motoren gibt es jedoch nur zwei Bewegungsabläufe, da sie während der Aufbereitung lediglich die Winkel ändern. Abhängig von der auf die NiTi-Feilen ausgeübten Torsionsspannung wechseln die Motoren von einer vollständigen 360°-Rotation zu einer einzigen, asymmetrischen reziproken Bewegung mit festen und asymmetrischen Winkeln (im Uhrzeigersinn und gegen den Uhrzeigersinn).

Digitale Technologien ermöglichen inzwischen eine kontinuierliche Kontrolle der Feilenbewegung. So unterstützt der CanalPro Jeni, ein digitales Endo-Assistenzsystem des internationalen Dental-spezialisten COLTENE, die Aufbereitung, indem er selbstständig durch den Wurzelkanal navigiert: Ein patentierter, hochkomplexer Algorithmus passt automatisch Drehbewegung, Winkel, Geschwindigkeit und Drehmoment an die im Wurzelkanal herrschenden Bedingungen (Abb. 1) an. Dabei adaptiert sich die Feilenbewegung im Jeni-Move an den wechselnden Druck, der auf das Instrument ausgeübt wird, während es mit leichtem Druck beständig von koronal nach apikal weiterbewegt wird.

Blitzschnelle Reaktion

Die Reaktionszeit des CanalPro Jeni liegt im Millisekunden-Bereich und ist damit deutlich schneller als die des Menschen. Dank dieser Technik wird die Behandlung sehr viel sicherer, schneller und weniger fehleranfällig: Das Risiko eines Feilenbruchs sinkt und die Aufbereitungsmethodik ist weniger anfällig für subjektive Fehler, da das Vordringen der Feilen immer automatisch vom Motor gesteuert wird. Der Behandler muss lediglich das Winkelstück halten, den Rest erledigt der Motor und passt die Rotationsbewegung laufend an die individuelle Wurzelkanalanatomie an. Das steigert die Effizienz und verringert die Fehlerquote bei der Aufbereitung.

Das digitale Assistenzsystem des CanalPro Jenis ermöglicht eine endodontische Behandlung, bei der nicht nur die Feilenbewegungen

kontinuierlich angepasst werden, sondern auch die Position der Feile im Wurzelkanal mithilfe des integrierten Apex-Locators in Echtzeit angezeigt wird (Abb. 2). Außerdem wird der Behandler dank der automatisierten Spülepfehlung auf das Spülen mit Spüllösung hingewiesen, sobald das Fortschreiten der Feilen gefährdet ist. Dies kann insbesondere in komplexen Fällen hilfreich sein und dazu anregen, mehr Zeit für das Spülprotokoll zu verwenden.

Die Funktionen des CanalPro Jenis bieten dem Zahnarzt viele Vorteile:

- Der Motor startet in kontinuierlicher Rotation.
- Blockiert die Feile jedoch aus irgendeinem Grund im Kanal, kann die Aufbereitung sicher und problemlos fortgesetzt werden, da der Motor eine stärkere Rückwärtsbewegung der Feile initiiert, bis diese wieder frei ist.
- Die Sicherheit wird zusätzlich durch den Signalton fürs Spülen erhöht. Kann die Feile nicht weiter eingeführt werden (z. B. bei Ansammlung von Debris), könnte der Anwender versucht sein, stärkeren Druck auf die Feile auszuüben, um das Instrument voranzuschieben. Der CanalPro Jeni verhindert dies jedoch. Mit einem langen Signalton und Aktivierung der Rückwärtsrotation weist er darauf hin, dass die Aufbereitung unterbrochen werden sollte, damit die Feile aus dem Kanal gezogen und stattdessen gespült werden kann.

Konsequentes Vorschreiten

Effizienz gewährleistet der Endo-Motor, indem die ausgeführten Bewegungen immer einen gewissen Grad an Feilenvorschub und die notwendige Schneidleistung ermöglichen. Dadurch kann der Anwender in den Wurzelkanal vordringen, ohne dass er Auf- und Abwärtsbewegungen ausführen und sich auf sein subjektives taktiles Empfinden verlassen muss. Außerdem initiiert der Motor auch bürstende Bewegungen mit lateraler Schneidleistung an den Kanalwänden, die das Vordringen der Feile erleichtern. Diese kontinuierlichen Vorwärtsbewegungen sparen letztendlich Zeit bei der maschinellen Aufbereitung und sorgen dafür, dass Wurzelkanalbehandlungen und Revisionen sicher und effizient durchgeführt werden können.

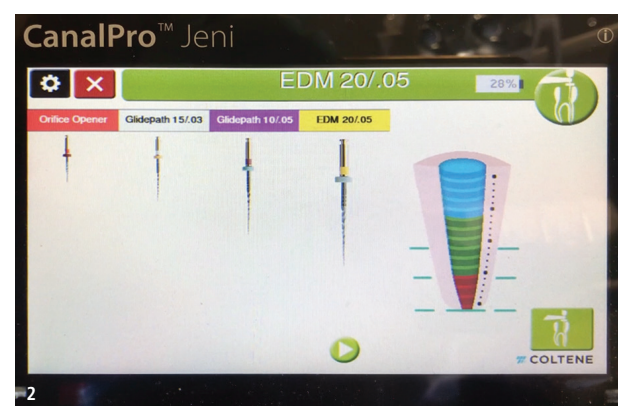
Über den Touchscreen lassen sich verschiedene Feilensysteme im Jeni-Steuerungsprogramm auswählen. Zurzeit sind die gängigen Feilensysteme von COLTENE, HyFlex EDM mit der neuen OGSF-Sequenz und HyFlex CM, sowie MicroMega One Curve mini, ZShape mini und One RECI und der Remover für die HyFlex und MicroMega Feilensysteme, in der Software vorinstalliert. Darüber hinaus kann der Anwender mit dem Doctor's Choice-Programm für weitere Feilensysteme auch andere Bewegungsarten wählen, wie z. B. „Twist off“ ausgeschaltet (kontinuierliche Rotation), „Twist on“ angeschaltet (kontinuierliche Rotation mit alternierender Bewegung, die bei Überschreiten des eingestellten Drehmoments automatisch aktiviert wird). Außerdem können auch reziproke Bewegungen mit einstellbaren Millisekunden aufgerufen werden, die regeln, wie viel und in welche Richtung das Instrument bewegt werden soll, sowie die Bewegung gegen den Uhrzeigersinn, die bei blockierter Feilenspitze hilfreich ist.

Fall 1: Periapikale Parodontitis an Zahn 35

Bei der 44-jährigen Patientin wurde 2017 erstmals eine akute Pulpitis an einem Prämolaren im Unterkiefer diagnostiziert. Zahn 35 erhielt eine Wurzelkanalbehandlung und wurde anschließend mit Guttapercha und Sealer obturiert sowie mit einem Metallstift und



1



2

Abb. 1: Vollautomatischer Endo-Motor CanalPro Jeni. – Abb. 2: Apex-Locator zeigt das Erreichen des Apex auf Touchscreen-Monitor.

Kompositmaterial versorgt. Leider war der Erfolg der Behandlung nur von kurzer Dauer. Im Jahr 2020 stellte sich die Patientin mit akuter Schmerzsymptomatik sowie Schmerz bei Perkussion oder Okklusion in unserer Praxis vor. Das präoperative Röntgenbild zeigte eine periapikale Parodontitis auch lateral an der distalen Seite der Wurzel (Abb. 3). Die Patientin willigte schließlich in die notwendige endodontische Revisionsbehandlung ein.

Im ersten Behandlungsschritt musste zunächst die inadäquate und in die Jahre gekommene Guttapercha-Füllung vollständig entfernt werden. Nach Entfernung des Komposits und des Metallstifts mit Ultraschallspitzen wurde dazu eine HyFlex Remover 30/07 Feile verwendet und die Guttapercha mit dem Jeni-Motor abgetragen. Durch die schnelle und kontinuierliche Änderung des Bewegungsablaufs im automatischen Jeni-Move in Kombination mit der Effizienz der wärmebehandelten Remover-Feile konnte das Obturationsmaterial zügig und sicher entfernt werden. In einer kürzlich erschienenen wissenschaftlichen Studie wurde berichtet, dass die Verwendung der innovativen Jeni-Kinematik das Entfernen von Obturationsmaterial beschleunigt (Pirani et al. 2021). So konnte auch hier in der Tat innerhalb von Sekunden ein sauberer Zugang zum apikalen Drittel geschaffen werden.

Als der nicht präparierte Teil des Wurzelkanals erreicht war, wurde ein Scouting mit K-Feilen der Größe 10 und 15 durchgeführt. Nach Bestimmung der Arbeitslänge wurde das HyFlex EDM-Feilensystem im Jeni-Move in der Single Length-Technik verwendet. Nachdem also die 20/05 HyFlex EDM Feile die Arbeitslänge erreicht hatte, kamen die 25/~ HyFlex EDM OneFile und dann die 40/04 Feile zum Einsatz. Der Jeni-Move bringt die Feilen auf volle Arbeitslänge, indem sie einfach in apikaler Richtung geführt und aus dem Wurzelkanal herausgezogen werden, sobald der Signalton an das Spülen erinnert. Danach wird die Feile wieder tiefer in den Wurzelkanal eingeführt als beim vorherigen Mal. Dieser Vorgang wird bis zum Erreichen der Arbeitslänge wiederholt. Im vorliegenden Fall erreichte die HyFlex EDM 20/05 die Arbeitslänge in einem Durchgang, die OneFile in zwei Durchgängen und die 40/04 in einem Durchgang. Dann wurde die HyFlex EDM Finishing File 50/03 bis auf 1 mm vor der Arbeitslänge verwendet, um einen Anschlag für den Master-Cone 50/02 zu schaffen, der für die thermoplastische Microseal-Obturationstechnik verwendet wird.

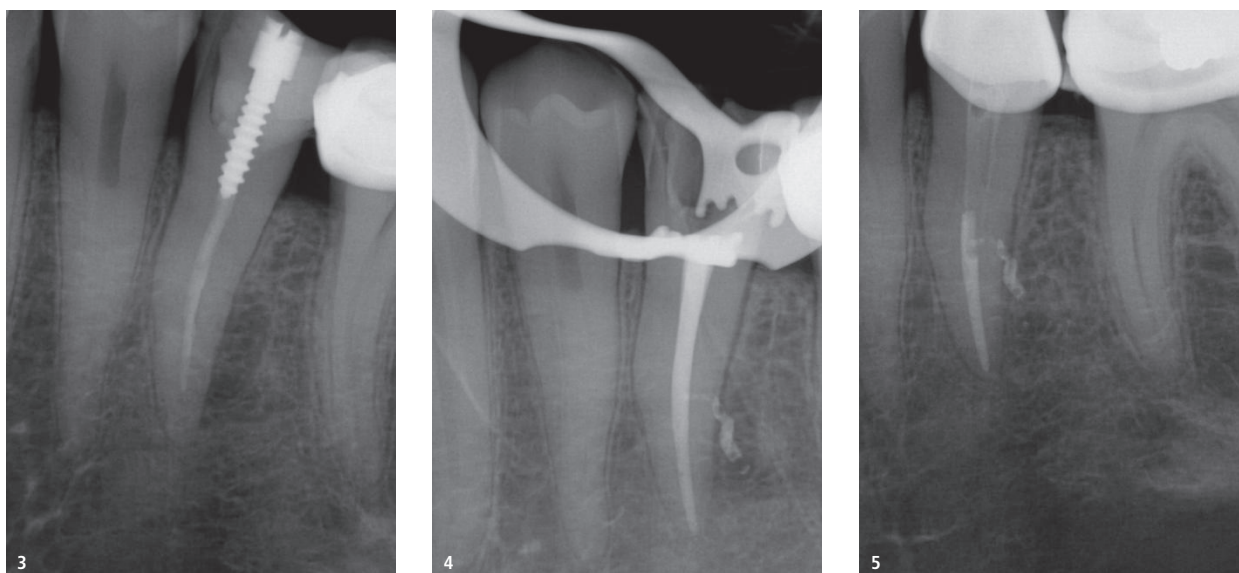


Abb. 3: Präoperatives Röntgenbild Zahn 35. Eine unvollständige endodontische Obturation und ein Metallstift sind sichtbar. Radiotransparente Läsion als periapikale Parodontitis ist seitlich an der distalen Seite der Wurzel zu erkennen. – Abb. 4: Postoperatives Röntgenbild Zahn 35 (mit noch auf Zahn befindlichem Kofferdam). Vollständige und kompakte Füllung des endodontischen Raums mit der Füllung eines seitlichen Kanals und einer kleinen Extrusion von Sealer durch diesen hindurch an der Stelle der seitlichen radiotransparenten Läsion. – Abb. 5: Kontrollaufnahme nach 12 Monaten. Abheilung der lateralen radiotransparenten Läsion.

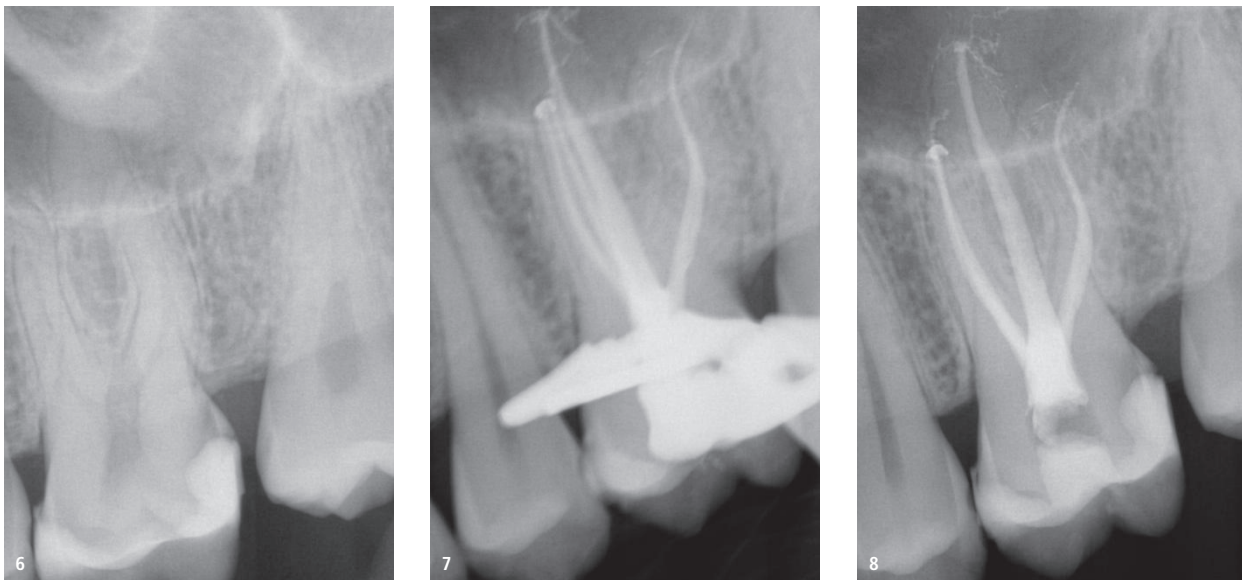


Abb. 6: Präoperatives Röntgenbild Zahn 26. Karies unter einer früheren Komposit-Restauration in Nähe der Pulpahöhle. – **Abb. 7:** Periapikales Röntgenbild mit mesial abgewinkeltem Röntgenstrahl zur Überprüfung der korrekten Obturation des abgetrennten zweiten mesiobukkalen Kanals nach der Behandlung. – **Abb. 8:** Postoperatives periapikales Röntgenbild.

Das postoperative periapikale Röntgenbild zeigte eine perfekte Adaption des verwendeten Obturationsmaterials sowie die Füllung eines großen distalen Lateralkanals, der wahrscheinlich die Ursache für die periapikale Läsion und damit die beschriebene Symptomatik war (Abb. 4). Die Röntgenuntersuchung nach einem Jahr bestätigte die abgeheilte periapikale Läsion. Die Patientin berichtete, dass sie in jener Zeit keinerlei Symptome mehr zu beklagen hatte (Abb. 5).

Fall 2: Karies an der distalen Wurzel, Zahn 26

Ein 32-jähriger männlicher Patient stellte sich in unserer Praxis vor, nachdem er von seinem Zahnarzt zur weiteren endodontischen Abklärung von Schmerzen im linken Oberkiefer an uns überwiesen wurde. Bei der Erstuntersuchung gab der Patient an, bereits bei einem leichten Stoß kalter Luft Schmerz zwischen den Zähnen 26 und 27 zu spüren. Das präoperative periapikale Röntgenbild bestätigte den Verdacht auf Karies an der distalen Wurzel des Zahns 26 unter seiner früheren Komposit-Restauration (Abb. 6). Der Patient wurde über

die irreversible Pulpitis informiert und stimmte einer endodontischen Behandlung zu, um ein zuverlässiges Behandlungsergebnis zu erzielen.

Nicht nur die Präparation der Zugangskavität, sondern die gesamte Behandlung wurde dabei unter dem Mikroskop durchgeführt, um die Sicht auf das Arbeitsfeld zu optimieren. Die vollständige Aufbereitung wurde zudem mit einer Abfolge von flexiblen Nickel-Titan-Feilen mit dem CanalPro Jeni durchgeführt. Nach Anlegen des Kofferdams wurde die Zugangskavität präpariert und mit dem HyFlex EDM Opener koronal erweitert. Zusätzlich zum Komposit im Kanaleingang stellt die extreme Krümmung der Wurzelkanäle, insbesondere im apikalen Drittel des distalen Kanals, eine echte Herausforderung dar.

In den mesiobukkalen und zweiten unabhängigen mesio- und distobukkalen Wurzelkanälen wurde die Feile 15/03 HyFlex EDM verwendet, gefolgt von den nächsten Größen 10/05 und 20/05. Der palatinale Wurzelkanal wurde in der gleichen Reihenfolge aufbe-

reitet sowie zusätzlich mit der 25/~ HyFlex EDM OneFile und einer 40/04. Der Endo-Motor wies mit einem langen Signalton auf das Spülen vor dem Fortschreiten der Feile hin. Dies geschah häufiger in den zweiten mesiobukkalen und distalen Wurzelkanälen, deren Aufbereitung aufgrund der engen und gekrümmten Kanal Anatomie sich schwieriger gestaltete. Nach einer abschließenden Spülung und Trocknung mit passenden Papierspitzen erfolgte die Obturation mit trägerbasiertem thermoplastischem Guttapercha (Abb. 7 und 8).

Fazit

Digitale endodontische Assistenzsysteme wie der CanalPro Jeni führen den Zahnarzt Schritt für Schritt durch die maschinelle und chemische Aufbereitung, indem sie die jeweiligen Variablen der Feilbewegung anpassen. Die unmittelbare Steuerung durch den Motor verbessert die Sicherheit und Effizienz der Wurzelkanalbehandlung: Der Einsatz reduziert das subjektive Empfinden des taktilen Feedbacks sowie mögliche Fehlerquellen bei Erstbehandlungen und Retirements. [DT](#)

Alle Bilder: © COLTENE/Pedullà

Literatur:
Pirani et al. (2021): Pirani C, Iacono F, Zamparini F, Generali L, Prati C. Retreatment of Experimental Carrier-Based Obturators with the Remover NiTi Instrument: Evaluation of Apical Extrusion and Effects of New Kinematics. *Int J Dent.* 23 Oct 2021;2021: 2755680. doi: 10.1155/2021/2755680 PMID: 34725547; PMCID: PMC8557051.



Prof. Eugenio Pedullà
Via Cervignano, 29
95129 Catania
Sizilien, Italien
eugenio pedulla@gmail.com

Innovatives Endo-Feileninstrument

Piezokeramik verkürzt Wurzelbehandlungen.

MÜNCHEN – Bei der Wurzelbehandlung müssen Zahnärzte mit einer Feile tief in die Wurzelkanäle eindringen, um entzündetes Gewebe zu entfernen. Die rotierende Feile verklebt häufig und muss periodisch gereinigt werden.

Forschende des Fraunhofer IKTS in Dresden haben im Rahmen des Verbundforschungsvorhabens „IPUCLEAN“ (Intelligentes piezoelektrisches Ultraschallsystem zur Erhöhung der Reinigungs- und Schneidleistung von Wurzelkanalfeilen aus Nickel-Titan-Legierungen) ein innovatives Feileninstrument konstruiert, das die Arbeit des Zahnarztes erleichtert und die Behandlungszeit verkürzt. Dafür hat das Team unter Leitung von Dr. Holger Neubert, Abteilungsleiter Intelligente Materialien und Systeme, einen winzigen piezokeramischen Stapelaktor entwickelt, der die Rotation der Feile mit einer axial schwingenden Bewegung im Ultraschallfrequenzbereich überlagert.

Eine Zahnfeile, die rotiert und schwingt

Im klassischen Verfahren rotiert die Zahnfeile durch einen Elektromotor im Handstück mit etwa 200 Umdrehungen pro Minute. Sie wird in den Wurzelkanal eingeführt und dort periodisch vor und zurück bewegt. Ein Teil des zu entfernenden Gewebes haftet als klebrige Masse an der Feile, dadurch sinkt die Reinigungsleistung, und die Beanspruchung der Feile steigt. Zwar besteht die Zahnfeile aus einer hochelastischen Nickel-Titan-Legierung (NiTi), allerdings erhöht sich unter der Belastung das Risiko, dass die Feile bricht. Sie muss daher immer wieder entfernt und aufwendig gespült werden.

Neubert erklärt die Vorteile, die sich durch den Einsatz des piezokeramischen Stapelaktors ergeben: „Durch die Überlagerung der

Da piezokeramische Stapelaktoren die speziellen Anforderungen an Schwingungsamplitude und Frequenz, den kleinen Bauraum sowie die elektrische Versorgungsspannung am besten erfüllen, haben wir diese als Antriebselement realisiert.

Rotation mit einer axialen Schwingung setzt sich die Feile weniger schnell zu und muss daher nicht mehr so oft gespült werden. Der Zahnarzt kann sich viel besser auf die ohnehin diffizile Arbeit im Wurzelkanal konzentrieren. Zudem sinkt das Risiko eines Feilenbruchs.“ Für Patienten bedeutet dies: Die Wurzelbehandlung ist deutlich schneller zu Ende.

Schnell, klein, leistungsfähig: piezokeramische Stapelaktoren

„Die Grundidee, die beiden Bewegungen der Zahnfeile zu kombinieren, stammt von den Medizinern der zahnärztlichen Fakultät der Universitätsmedizin Rostock. Da piezokeramische Stapelaktoren die speziellen Anforderungen an Schwingungsamplitude und Frequenz, den kleinen Bauraum sowie die elektrische Versorgungsspannung am besten erfüllen, haben wir diese als Antriebselement realisiert“, erklärt Neubert. Das Unternehmen Gebr. Brasseler GmbH & Co. KG war Koordinator des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten IPUCLEAN-Projekts. Ärzte der zahnmedizinischen Fakultät der Universität Rostock erprobten die Technik bereits an Kunststoffzähnen und gaben positives Feedback.

Aktoren auf piezokeramischer Basis haben mehrere Vorteile. Sie sind kompakt und klein, arbeiten schnell und präzise, lassen sich einfach ansteuern und entwickeln nur geringe Wärmeverluste. Bei Stapelaktoren werden mehrere Schichten übereinandergelegt und so miteinander verschaltet, dass sich die Auslenkung des Aktors vergrößert.



Abb. 2: Das Handgerät lässt sich in beengten Platzverhältnissen des Mundraums gut bewegen.

Damit konnten die Wissenschaftler im Projekt IPUCLEAN das Handgerät so miniaturisieren, dass es sich in den beengten Platzverhältnissen des Mundraums noch gut bewegen lässt. Ein weiterer Erfolg: Am Fraunhofer IKTS wurden auch Stapelaktoren aus bleifreiem Material gefertigt. Diese erfüllen bereits zukünftige Anforderungen der europäischen RoHS-Richtlinie und sind frei von gefährlichen Substanzen. [DT](#)

Quelle: Fraunhofer Institut



Abb. 1: Zahnfeile mit integriertem piezokeramischen Stapelaktor.

Status der Mundgesundheit in Europa

Ein Fünf-Länder-Vergleich.



BERLIN – In der Europäischen Union beliefen sich die Ausgaben für die Behandlung oraler Erkrankungen im Jahr 2015 auf rund 90 Milliarden Euro – nach Diabetes und Herz-Kreislauf-Erkrankungen der dritthöchste Betrag unter den nicht übertragbaren Krankheiten.

Die medizinische Versorgung und Prävention werden in fast allen EU-Mitgliedstaaten zu großen Teilen aus öffentlichen Quellen finanziert, wobei meist bestimmte Behandlungen von der gesetzlichen Krankenversicherung ausgeschlossen sind. Insbesondere die zahnmedizinische Versorgung ist oft nur teilweise in den Gesundheitsleistungen der Länder enthalten, was zu erheblichen Kosten für den Einzelnen führt, die häufig eine Barriere für die Inanspruchnahme von Behandlungen darstellen. Andererseits kann eine kostenfreie Behandlung dazu führen, dass Gesundheitsleistungen zwar gewissenhaft in Anspruch genommen werden, die Eigeninitiative bei der Mundpflege jedoch zurückgeht, sodass sich die Mundgesundheit verschlechtert.

In einem Vergleich fünf europäischer Länder wurden der Status der Mundgesundheit und die öffentliche Abdeckung von Dienstleistungen zur Versorgung und Förderung der Mundgesundheit in Belgien, Dänemark, Deutschland, den Niederlanden und Spanien bei Kindern/Jugendlichen und Erwachsenen bewertet.*

In vielen EU-Ländern fehlen Daten

32 EU-Länder wurden betrachtet, um aufbauend auf frühere Studien tiefere Einblicke zu folgenden Fragestellungen zu liefern:

- Der Abdeckung der öffentlichen Mundgesundheitsversorgung im Hinblick auf die Bevölkerung, Leistungen und Kosten sowie
- Den Status der Mundgesundheit (T-Health-Index: Er basiert auf dem Kariesindex DMFT, gibt jedoch den funktionellen Zustand wieder, indem gesunde Zähne höher als gefüllte oder fehlende Zähne bewertet werden. In dieser Studie wurde ein gesunder Zahn mit 1 gewichtet, ein gefüllter mit 0,2, ein kariöser Zahn mit 0,1 und ein fehlender Zahn mit 0.)

Außerdem wurden Parodontalstatus über drei Indikatoren (Zahnfleischbluten, Zahnstein und Parodontaltaschen) sowie die Versorgung mit Prothesen als Ersatz fehlender Zähne ermittelt.

Für 16 Länder lagen keine verlässlichen epidemiologischen Daten zur Mundgesundheit vor. Die Daten von elf der 16 übrigen Länder waren veraltet (aus dem Jahr 2000 und älter) oder unvollständig. Ein Großteil der EU-Länder befindet sich somit im „Blindflug“, was ihre zahnmedizinische Versorgung betrifft.

Deshalb war lediglich ein Vergleich von fünf Ländern möglich, zu denen bevölkerungsrepräsentative Untersuchungen zur Mundgesundheit aus dem letzten Jahrzehnt mit vollständigen epidemiologischen Daten vorlagen, die nach üblichen Methoden ermittelt worden waren: Belgien, Dänemark, Deutschland, die Niederlande und Spanien.

Ergebnisse der funktionellen Mundgesundheit

Der T-Health-Index lag bei den Ländern und Altersgruppen jeweils nah beieinander. Bei 5- bis 7-jährigen Kindern in Belgien und Deutschland war er jedoch unterdurchschnittlich,

während Dänemark und die Niederlande über dem Durchschnitt lagen (Wertebereich 17,7 [Belgien] bis 19,5 [Dänemark]). Bei den 12–14-Jährigen hatte Deutschland aufgeholt – in dieser Altersgruppe schnitten alle Länder sehr gut ab (Wertebereich 27,3 [Spanien & Niederlande] bis 27,6 [Deutschland & Dänemark]).

Die Mundgesundheit von Erwachsenen war in Spanien und den Niederlanden am besten und in Dänemark am schlechtesten (Wertebereich 16,5 [Dänemark] bis 20,6 [Spanien]). Auffallend waren die vergleichsweise niedrigen Werte des T-Health-Index bei älteren Menschen in Dänemark (8,0) und die guten Werte in Belgien (13,67).

Belgien und Spanien schnitten bei der Prävention mittelschwerer und schwerer Parodontalerkrankungen bei Erwachsenen im Alter von 35 bis 44 Jahren und 65 bis 74 Jahren besser ab, während die Prävalenz schwerer Parodontalerkrankungen in Deutschland und den Niederlanden relativ hoch war, ebenso bei älteren Menschen in Dänemark.

Abdeckung der öffentlichen Mundgesundheitsversorgung

In allen fünf Ländern hatte fast die gesamte Bevölkerung zumindest einen gewissen Grad an öffentlicher Absicherung für die Mundgesundheitsversorgung, sei es über nationale Gesundheitssysteme oder Sozialversicherungssysteme. Der Anteil der solidarischen Finanzierung war mit Abstand am höchsten in Deutschland (2020: 67,2 Prozent) und am niedrigsten in Spanien (2020: 1,6 Prozent), wo die Mundgesundheitsversorgung überwiegend privat von den Haushalten finanziert wird.

Es gab große Unterschiede in der Leistungsabdeckung für Erwachsene: Am umfassendsten war die Abdeckung mit einer Standardversorgung an präventiven und grundlegenden Behandlungen in Deutschland, gefolgt von Belgien und Dänemark – in Spanien und den Niederlanden werden selbst präventive Maßnahmen nur sehr begrenzt übernommen. In Dänemark zahlen Erwachsene Untersuchungen und Behandlungen aus eigener Tasche, können jedoch je nach Art der Behandlung, Krankenversicherungsgruppe und Alter eine Erstattung vom öffentlichen System erhalten. In allen Ländern werden Kosten für definierte Leistungen der Regelversorgung übernommen, z. B. nur bestimmte Materialien für Füllungen und Kronen. Alle Länder haben gesonderte Bestimmungen, um die Versorgung finanziell schwacher Menschen oder von Menschen mit bestimmten Erkrankungen oder Behinderungen zu gewährleisten.

Dänemark, Belgien und die Niederlande erstatten präventive Maßnahmen und Behandlungen für Kinder nahezu vollständig. Kieferorthopädische Behandlungen bei Kindern werden in Dänemark komplett übernommen, in den übrigen Ländern teilweise oder gar nicht. In Spanien werden Leistungen für Kinder nur teilweise erstattet, wobei zwischen den 17 Regionen große Unterschiede bestehen. [DI](#)

* Henschke C, Winkelmann J, Eriksen A, Orejas Pérez E, Klingenberg D. Oral health status and coverage of oral health care: A five-country comparison.

Quelle: Wissenschaftlicher Informationsdienst

KI in der Medizin

Mit Ursache und Wirkung rechnen.



MÜNCHEN – Künstliche Intelligenz macht auch in der Medizin ihren Weg: Bei bildgebenden Verfahren oder dem Berechnen von Krankheitsrisiken sind KI-Verfahren zuhauf in der Entwicklung und Erprobung. Überall da, wo es darum geht, Muster in großen Datenmengen zu erkennen, kann die Maschine, so die Hoffnung, dem Menschen gute Dienste leisten. Sie vergleicht klassischerweise mit gelernten Beispielen, zieht daraus ihre Schlüsse und leitet Vorhersagen ab.

Jetzt lotet ein internationales Team um Professor Stefan Feuerriegel, Leiter des Instituts für AI in Management an der LMU, das Potenzial eines vergleichsweise neuen Zweigs von KI für Diagnostik und Therapie aus. Lassen sich mit sogenanntem Kausalem Maschinellen Lernen (ML) Behandlungsergebnisse abschätzen – besser als mit bisher gängigen Machine-Learning-Verfahren? Ja, heißt es in einer programmatischen Arbeit der Gruppe im angesehenen Fachblatt *Nature Medicine*, es werde Wirksamkeit und Sicherheit von Behandlungen verbessern können.

Insbesondere bietet die neue Machine-Learning-Variante „eine Fülle von Möglichkeiten, Behandlungsstrategien zu personalisieren und damit die Gesundheit der Patienten individuell zu verbessern“, schreiben die Forscher aus München, Cambridge (Großbritannien) und Boston (USA), zu denen auch Stefan Bauer und Niki Kilbertus, Informatikprofessoren an der Technischen Universität München (TUM) und Arbeitsgruppenleiter bei Helmholtz AI, gehören.

Was die maschinelle Assistenz bei Therapieentscheidungen angeht, erwarten die Autoren einen entscheidenden Qualitätssprung. Klassisches Maschinenlernen erkennt Muster und entdeckt Korrelationen, argumentieren sie. Das kausale Prinzip von Ursache und Wirkung aber bleibt den Maschinen in aller Regel verschlossen, die Frage nach dem Warum können sie nicht angehen. Doch viele Fragen, die sich bei Therapieentscheidungen stellen, bergen kausale Probleme. [DI](#)

Quelle: LMU

Europäische Gesundheitsunion

Gemeinsam für die Gesundheit der Menschen.

BRÜSSEL – Die Europäische Gesundheitsunion hat am 22. Mai die Fortschritte hervorgehoben, die in den letzten vier Jahren in der EU-Gesundheitspolitik erzielt wurden.

Im Jahr 2020 hat die COVID-19-Pandemie gezeigt, dass Solidarität, Zusammenarbeit und entschlossenes Handeln der EU der Weg in die Zukunft sind.

Aufbauend auf den Erfahrungen der COVID-19-Krise entstand im November 2020 die Europäische Gesundheitsunion mit dem zentralen Ziel, Bürger und Patienten in den Mittelpunkt zu stellen, ihre Gesundheit zu schützen und ihr Leben zu verbessern.

Die wichtigsten Erfolge seitdem:

- Stärkere Gesundheitssicherheitsmaßnahmen zur besseren Vorbereitung auf künftige Krisen und deren Bewältigung.
- Gleicher und rechtzeitiger Zugang zu erschwinglichen Arzneimitteln für alle Bürger durch die vorgeschlagene Reform des EU-Arzneimittelrechts.
- Ein weltweit führender Krebsplan, der mit EU-Mitteln in Höhe von 4 Milliarden Euro unterstützt wird.
- Bahnbrechende Initiativen zur Digitalisierung des Gesundheitswesens.
- Umfassende Maßnahmen für eine bessere psychische Gesundheit, von der Förderung des psychischen Wohlbefindens bis hin zur Verbesserung der Präventions- und Unterstützungsdienste.
- Vorschriften zur Erhöhung der Patientensicherheit und zur Gewährleistung der Arzneimittelversorgung.
- Ein Konzept „Eine Gesundheit“ zur Bewältigung großer Gesundheitsrisiken.

Die Europäische Gesundheitsunion stellt sicher, dass die Mitgliedstaaten besser auf künftige Gesundheitskrisen vorbereitet sind, und unterstützt eine moderne und innovative Gesundheitspolitik für alle Bürger in der gesamten EU. Sie wird durch umfangreiche Mittel aus dem Programm EU4Health unterstützt. [DI](#)

Quelle: Europäische Kommission



The Big Rethink

Neue Maßstäbe für Menschen mit Behinderungen.

Am diesjährigen Global Accessibility Awareness Day (GAAD), der am 15. und 16. Mai in Amsterdam stattfand, stellte Oral-B im Rahmen seiner anhaltenden Mission, die Mundpflege für alle zugänglicher zu machen, das Disability Champions Award Programm vor. In Zusammenarbeit mit der Association for Disability and Oral Health (iADH) soll

parese, und aufgrund dessen motorischen Behinderungen, können aufgrund ihrer eingeschränkten Feinmotorik Schwierigkeiten haben, ihre Zähne effektiv zu putzen.

Das Disability Champions Award Programm unterstützt daher ausgewählte Mitglieder von Zahnarztpraxen in ganz Europa dabei, die Führung zu

Gemeinsam mit der iADH, mit der uns eine langjährige Partnerschaft verbindet, haben wir ein Programm entwickelt, in dem das zahnmedizinische Fachpersonal ihr Engagement für die Förderung und Verbesserung der Mundpflege von Menschen mit Behinderungen unkompliziert unter Beweis stellen kann.

das Programm dazu beitragen, dass Menschen mit Behinderungen und ihre Betreuer Zahnarztpraxen in ganz Europa als inklusiv und positiv erleben.

Über ein Drittel (36 Prozent) der Menschen mit sichtbaren und unsichtbaren Behinderungen fühlt sich ängstlich oder ist frustriert, wenn es um den Besuch beim Zahnarzt geht. So können Menschen mit Autismus-Spektrum-Störung in ungewohnten Umgebungen wie einer Zahnarztpraxis verstärkt Ängste erleben, da dies ihre normale Routine unterbricht. Auch Patienten mit Zerebral-

übernehmen und dafür zu sorgen, dass sich die Praxis für Menschen mit Behinderungen einsetzt – weil manchmal nur eine einzige Person nötig ist, um wirklich etwas zu bewirken.

Durch die Teilnahme an der erforderlichen Online-Schulung und den von der iADH und Oral-B erarbeiteten Vorschlägen zur Barrierefreiheit können sich Mitarbeiter von Zahnarztpraxen, die diese Anforderungen erfüllen, die Auszeichnung „Disability Champions“ verdienen. Die Praxis erhält ein Abzeichen, das sie in ihrer Praxis oder den sozialen Me-



dien verwenden können, um andere zu ermutigen, auch ein „Disability Champion“ zu werden. Auf der Website von Oral-B werden alle Praxen des Disability Champions Award Programms aufgeführt, um es Menschen mit Behinderungen und ihren Betreuern zu erleichtern, behindertenfreundliche Zahnarztpraxen in ihrer Nähe zu finden und sich beim Zahnarztbesuch sicherer und bestärkt zu fühlen.

„Im vergangenen Jahr haben wir in Zusammenarbeit mit der iADH die Initiative The Big Rethink ins Leben gerufen. Ziel war es, neu zu denken, wie Oral-B die Mundpflege inklusiver, zugänglicher und positiver für Menschen mit Behinderungen, ihre Betreuer und alle dazwischen ge-

stalten kann“, so Benjamin Binot, P&G Europe Oral Care Senior Vice President. „Dieses Jahr wollen wir unsere Absicht in die Tat umsetzen, indem wir Zahnärzte mit dem Disability Champions Award Programm dazu bringen, aktiv zu werden. Gemeinsam mit der iADH, mit der uns eine langjährige Partnerschaft verbindet, haben wir ein Programm entwickelt, in dem das zahnmedizinische Fachpersonal sein Engagement für die Förderung und Verbesserung der Mundpflege von Menschen mit Behinderungen unkompliziert unter Beweis stellen kann.“ [DT](#)

Quelle: Oral-B/iADH

Einsatz in mehreren Behandlungsbereichen

Effektive Materialbereitstellung am Behandlungstuhl.



Abb. 1 und 2: Trolleys sind Stauraumwunder, wendig, leicht, lassen sich hervorragend säubern und sind eigentlich überall einsetzbar.



Trolley Dollys in der Zahnarztpraxis erfreuen sich immer größerer Beliebtheit. Es handelt sich dabei um original Flugzeugtrolleys, also Rollwagen, deren Konstruktion in vielfältigen Anwendungsbereichen zum Einsatz kommen kann. Was macht sie so praktisch und welche Vorteile bringen sie für den tagtäglichen Behandlungsbetrieb? Eine Praxis, die bereits begeistert Trolley Dollys einsetzt, ist die Gemeinschaftspraxis Dr. Bernd und Volker Krämer in Heilbronn. Die Hygiene- und QM-Beauftragte der Praxis, Andrea Krämer, gibt hier über den Einsatz der Rollwagen Auskunft.

Frau Krämer, wofür benutzen Sie den Trolley Dolly in Ihrer Praxis?

Wir verwenden den Trolley Dolly bisher bei der Endo-Behandlung. Die Geräte zur maschinellen Aufbereitung und zur elektronischen Längenmessung sind auf dem Trolley Dolly platziert, abgedeckt unter einer Kunststoffbox und somit kontaminationsgeschützt. Alle Materialien und Wurzelkanalinstrumente sowie weiteres Zubehör finden im Inneren, in den Kunststoffschubladen, ausreichend Platz. Zur Übersicht verwenden wir in den Schubladen Mehrfacheinteilungen. Die einzelnen Schubladen wurden von uns zusätzlich beschriftet.

Wie sind Sie auf den Trolley Dolly aufmerksam geworden?

Wir sind 2022 per Zufall darauf gestoßen, über die Anzeigenwerbung in der ZWP. Das Konzept schien uns sehr interessant für unsere Praxis, und wir wollten es ausprobieren.

Was begeistert Sie am Trolley Dolly?

Um in den Behandlungsräumen Platz zu sparen und um zu vermeiden, alles für alle Behandlungen in den Räumen zu lagern, haben wir einige Gerätschaften, Zubehör und Materialien außerhalb zentral

Die Praxis von Dr. Bernd und Volker Krämer besteht seit 39 Jahren und bietet ein breites Spektrum der allgemeinen Zahnheilkunde außer KFO. Aus der Einbehandlerpraxis wurde über die Jahre hinweg eine Mehrbehandlerpraxis mit zwei Inhabern und einer angestellten Zahnärztin. Der Großteil der Behandlungen betrifft die Prothetik, Endodontie, Prophylaxe und die Füllungstherapie.

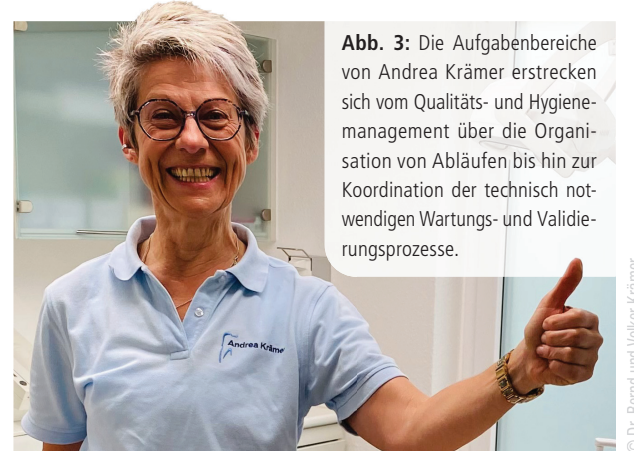


Abb. 3: Die Aufgabenbereiche von Andrea Krämer erstrecken sich vom Qualitäts- und Hygienemanagement über die Organisation von Abläufen bis hin zur Koordination der technisch notwendigen Wartungs- und Validierungsprozesse.

gelagert. Damit war aber auch ein erhöhter Zeitaufwand für die Behandlungsvorbereitung verbunden. Die jetzige mobile Bereitstellung ist eine absolute Erleichterung und Zeitersparnis. Nachdem sich der Trolley Dolly für die Endo-Behandlung in unserer Praxis so gut bewährt hat, werden wir als nächsten Schritt einen „Prothetik-Trolley Dolly“ bestücken und unseren „Fuhrpark“ erweitern. Wir hatten bisher keinen auf unsere Bedürfnisse abgestimmten Lager- und Transportwagen gefunden. Entweder waren diese unserer Meinung nach zu ausladend oder boten zu wenig Platz bzw. Einteilungsmöglichkeiten.

Welche konkreten Features unterstützen Ihre Arbeitsabläufe?

Die schmale, kompakte Größe und damit der geringe Platzbedarf des Trolley Dolly ist von großem Vorteil. Der Trolley Dolly ist wendig und leicht zu bewegen. Es besteht die Möglichkeit, zwischen tiefen und flachen Schubladen zu wählen oder auch nur Ablageböden zu verwenden. So kann der Rollwagen ganz individuell bestückt werden. [DT](#)

Trolley Dolly – Flugzeugtrolleys and more

Tel.: +49 1514 6660594
info@trolley-dolly.de
www.trolley-dolly.de

Reduzierter Einsatz von Attachments

Neue innovative SmartForce® Funktion.

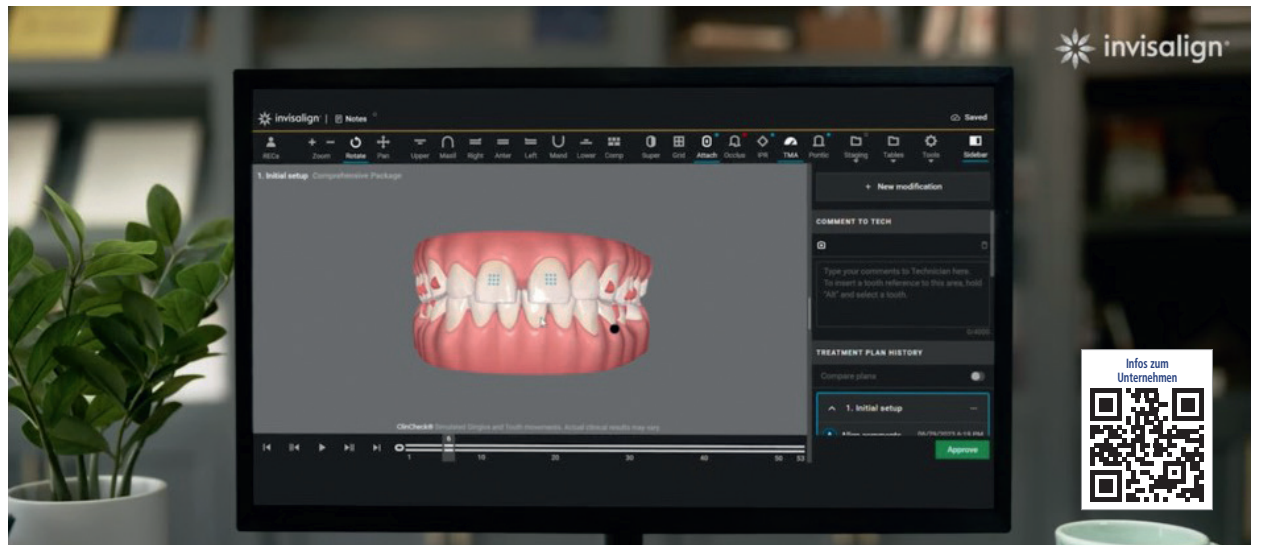
Die neue SmartForce® Funktion zur Aligner-Aktivierung ohne Attachments, die in die ClinCheck® Behandlungsplanungssoftware von Align integriert wurde, ist ab sofort erhältlich. Sie nutzt die grundlegende Biomechanik von Alignern und die Datenbasis von mehr als 17 Millionen Invisalign Patienten, um Zahnbewegungen zu optimieren.


An den oberen Schneidezähnen sind häufig doppelte Attachments erforderlich, um die gewünschten mesiodistalen Wurzelbewegungen zu erzielen. Obwohl optimierte Attachments für eine erfolgreiche Invisalign Behandlung von entscheidender Bedeutung sind, ermöglichen die innovativen Funktionen spezifische Bewegungen, die den Bedarf an doppelten Attachments an den Schneidezähnen reduzieren. Sollte bei bestimmten Fällen dennoch ein Attachment erforderlich sein, erfolgt die Aligner-Aktivierung mit einem einzigen Optimized Root Control Attachment, wie es für Eckzähne und Prämolaren vorgesehen ist.

Eine Analyse von mehr als zwei Millionen Invisalign Behandlungen hat ergeben, dass bis zu 38 Prozent zukünftiger Fälle von den neuen SmartForce Funktionen zur Aligner-Aktivierung ohne Attachments für mesiodistale Wurzelbewegungen profitieren könnten.¹

Diese konturieren speziell ausgewählte Bereiche der Aligner-Oberfläche, um eine optimale Kraftverteilung auf der Zahnoberfläche zu gewährleisten. Mit der Einführung der neuen Funktion zur Aligner-Aktivierung ohne Attachments kann die bereits hervorragende klinische Versorgung und verbesserte Ästhetik der Invisalign Behandlung noch weiter verbessert werden. Da weniger Attachments sichtbar sind, profitieren die Patienten von einer verbesserten Ästhetik während der Behandlung.

„Die kontinuierliche Weiterentwicklung der SmartForce Funktionen, insbesondere der SmartForce Aligner-Aktivierung, die strategische Bereiche des Aligner-Kontakts am Zahn nutzt, um die Bewegung zu steuern, ermöglicht es Anwendern heute, die Anzahl der sichtbaren Attachments zu reduzieren und in einigen Fällen sogar Attachments an den oberen Frontzähnen für Diastema, mesiodistale



Aufrichtungen und Mittellinienverschiebungen zu umgehen, um die Behandlungserfahrung ihrer Patienten zu verbessern, ohne den Patientenkomfort und die Behandlungsergebnisse zu beeinträchtigen“, so Dr. Mitra Derakhshan, Senior Vice President, Global Product and Marketing, Align Technology. „Für Fälle, bei denen Attachments weiterhin erforderlich sind, um ein optimales Kräfteverhältnis zu gewährleisten, wurde ein einzelnes Optimized Root Control Attachment mit SmartForce Aligner-Aktivierung entwickelt, das die gleiche Bewegung wie ein sichtbares Doppel-Attachment ermöglicht.“ 

Invisalign System Assist™, Invisalign™ System Full, Invisalign™ System Moderate, Invisalign System Go™, Invisalign™ System iGo, Invisalign System Go™ Plus, Invisalign™ System Teen, Invisalign® System Touch Up, Invisalign System First™, Invisalign™ System Comprehensive Phase 2, Invisalign™ System Lite, Invisalign™ System Express, Invisalign™ System Express 5, Invisalign™ System Express 10 und Invisalign™ Comprehensive. Bezieht sich nur auf Lösungen mit Optimized Root Control Attachment und Aligner-Aktivierung ohne Attachments. Daten bei Align Technology gespeichert.

Align™ Technology Switzerland GmbH

Tel.: +41 41 5610400 · cs-german@aligntech.com
www.invisalign.de

¹ Prognostizierte Daten gemäß einer Analyse von 2.395.068 global erfassten Fällen mit Erstauftrag nach Bestätigung in der ClinCheck® Software zwischen 1. April 2021 und 30. März 2022. Untersucht wurden Fälle der Produkttypen

Konsequente Interdentalpflege

Häusliche Zahnpflege – wichtig für die Mundgesundheit.




Parodontale Erkrankungen sind weiterhin weitverbreitet¹ und können unbehandelt zu Zahnverlust führen. Eine effektive Reduzierung von parodontalen Entzündungen ist entscheidend. Eine zentrale Rolle spielt dabei die konsequente Mundhygiene, einschließlich regelmäßiger professioneller Zahnreinigungen und täglicher häuslicher Zahnpflege.² Interdentalbürsten,³ wie sie von TePe angeboten werden, sind besonders effektiv, da sie bis zu 40 Prozent mehr Zahnfläche erreichen können als beim Zähneputzen allein.

Interdentalreinigung – ein Handgriff, der sich lohnt

Die Interdentalbürsten von TePe werden in Zusammenarbeit mit der Zahnärzteschaft und auf Basis klinischer Erfahrungen entwickelt. Sie sind in leicht wiedererkennbaren farb-codierten ISO-Größen von 0 bis 8 erhältlich, passend für enge und weite Zahnzwischenräume, denn jeder Zahnzwischenraum und jeder Anwender ist individuell. In der Regel benötigt eine Person zwei oder drei unterschiedliche Größen, manchmal auch mehr. Der Griff der TePe Interdentalbürsten ist kurz und handlich. Gleichzeitig lässt sich die Schutzkappe ideal als Griffverlängerung nutzen. Zum Schutz von Zahn- und Implantatoberflächen ist der Metalldraht kunststoffummantelt. Der Bürstenhals kleinerer Größen ist biegsam – für eine verbesserte Zugänglichkeit und erhöhte Lebensdauer. TePe Interdentalbürsten sind für Patienten entweder sortenrein oder auch im praktischen Mix Pack erhältlich, das verschiedene Größen in einer Packung enthält.

Interdentalbürsten für besondere Bedürfnisse

Menschen mit besonders empfindlichem Zahnfleisch oder sensiblen Zahnhälsen können auf die besonders weichen TePe Interdentalbürsten Extra Soft vertrauen. Für eine einfache Handhabung und einen leichteren Zugang zu schwer erreichbaren Zahnzwischenräumen, z. B. zwischen den hinteren Backenzähnen, wurden die TePe Angle™ Interdentalbürsten entwickelt. Sie zeichnen sich durch einen langen Griff und abgewinkelten Bürstenkopf aus. Der lange, flache Griff bietet dabei einen festen und ergonomischen Halt. Der Griff zur Interdentalbürste von TePe ist nicht nur zahn-, sondern auch umweltfreundlicher, denn das komplette Sortiment wird, so wie fast alle Produkte von TePe, mit nachwachsenden Rohstoffen hergestellt. 

Literatur:

¹ Fünfte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS V) – Kurzfassung, Institut der Deutschen Zahnärzte im Auftrag von Bundeszahnärztekammer und Kassenzahnärztlicher Bundesvereinigung.

² www.bzaek.de/service/positionen-statements/einzelansicht/wechselwirkungen-zwischen-mundgesundheit-und-allgemeingesundheit.html (Abruf am 13.02.2024).

³ Sekundo, C., Frese, C. Interdentalraumhygiene. Hilfsmittel und Techniken. Prophylaxe Journal 2019;4;6ff.

TePe D-A-CH GmbH

Tel.: +49 40 570123-0
kontakt@tepe.com · www.tepe.com



Funktionelle Hingucker für jede Behandlung

Flugzeugtrolleys perfekt für die Zahnarztpraxis.

Ursprünglich wurden Flugzeugtrolleys für die Luftfahrt entwickelt und werden dort genutzt, um Passagiere an Bord zu verwöhnen. Ihre Eigenschaften eignen sich jedoch auch perfekt für die Nutzung in der Zahnarztpraxis. Sie bieten viele Vorteile und erleichtern die tagtäglichen Arbeitsprozesse durch die folgenden Charakteristika:

- Hervorragende Mobilität durch Wendigkeit und leichtes Gewicht
- Gut organisierter Stauraum für Behandlungsequipment
- Vielseitig einsetzbar – als Lagermöglichkeit sowie während der Behandlung
- Hygiene und Sterilität – durch die Verwendung von Aluminium gut umsetzbar
- Ein Hingucker für jede Praxis, der auch Ihre Patienten begeistern wird
- Personalisierung der Wände möglich, z. B. Aufbringen Ihres Logos
- Vielfach bewährt bei Zahnärzten im Einsatz

Infos unter: www.trolley-dolly.de oder per E-Mail an info@trolley-dolly.de 



Trolley Dolly – Flugzeugtrolleys and more

Tel.: +49 1514 6660594
info@trolley-dolly.de
www.trolley-dolly.de



CURAPROX



DAS BESTE FÜR IHRE GESUNDHEIT

ENZYMATISCHER WHITENING-EFFEKT UND SCHUTZ

Be you Zahnpasta enthält die Bausteine für ein gesundes Leben. Die Enzyme in Be you kommen von Natur aus im Speichel vor und helfen unseren Patient*innen, ein gesundes Mikrobiom zu erhalten. Glucose-Oxidase unterstützt die natürlichen Abwehrkräfte des Mundes. Darüber hinaus hellt sie tagtäglich ganz sanft auf. Be you ist vollständig vegan und enthält weder Mikroplastik noch SLS.

MEHR ERFAHREN



www.curaprox.ch

+ SWISS PREMIUM ORAL CARE



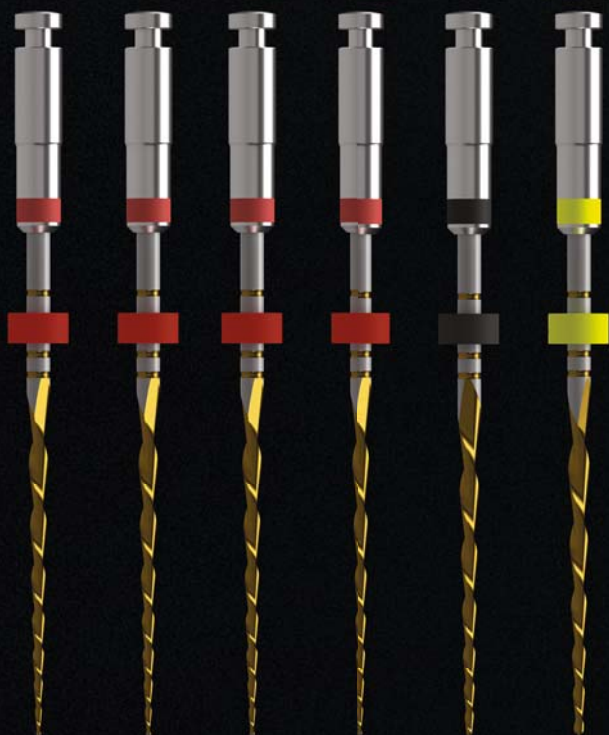


ZUSAMMENSETZUNG:

- CALCIUMSILICATVERBINDUNGEN 40 %
- ZIRCONIUMOXID 40 %
- HYDROPHILES POLYMER 20 %
- WURZELKANALSPITZEN

69€/2g VORGEMISCHTE SPRITZE
BIOKERAMISCHE WURZELKANALFÜLLUNG

Ø25 Ø25 Ø25 Ø25 Ø40 Ø50



 **DIRECT-R GOLD**

**EINE REZIPROKE ALTERNATIVE
ZU BLUE- UND REZIPROKEN
INSTRUMENTEN**

S-FÖRMIGER QUERSCHNITT
WÄRMEBEHANDELTES NiTi-MATERIAL
UMGEKEHRT REZIPROKE BEWEGUNG

VARIABLER KONUS

25/08 V • 40/06 V • 50/05 V

35,88€/6ER-PACKUNG

JETZT KAUFEN AUF
VERSANDKOSTENFREI

