

DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper · German Edition 

ANZEIGE

06196 777 5501

OSSTEM[®]
IMPLANT

www.osstem.de

WISSENSCHAFT: Endodontiesystem

Dr. David J. Landwehr, Endodontologe aus Madison, USA, beschreibt im Anwenderbericht seine ersten Erfahrungen mit ProTaper Ultimate und erklärt, wie es die Behandlung verändert und verbessert.

PRAXIS: Komplikationen

Zu den Hauptfaktoren im Zusammenhang mit einem endodontischen Versagen zählt die Persistenz der mikrobiellen Infektion im Wurzelkanalsystem und im periradikulären Bereich.

MUNDHYGIENE: paro/Esro AG

Die metallfreien Interdentalbürsten paro[®] smart-sticks bieten Sicherheit in der Handhabung und erzeugen einen stimulierenden Massageeffekt für das Zahnfleisch.

DPAG Entgelt bezahlt · OEMUS MEDIA AG · Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig · No. 5/2023 · 20. Jahrgang · Leipzig, 5. Juli 2023 · PVSt. 64494 · Einzelpreis: 3,00 EUR · www.zwp-online.info **ZWP ONLINE**

ANZEIGE

MTA
Pulp Capping
bioaktiv, lichthärtbar



TOP BRANDS

ReViCal[®]

R-dental
Dentalerzeugnisse
T 040-30707073-0
E info@r-dental.com
I www.r-dental.com



ANZEIGE

ZWP ONLINE
www.zwp-online.info



Seid ihr auch
#ADDICTED



Verbesserungsbedarf beim Strahlenschutz

Gut jedes fünfte Röntgengerät in der Humanmedizin hat Mängel.

BERLIN – Im Rahmen der gesetzlich vorgeschriebenen Sicherheitsprüfungen sind im Jahr 2022 bei 16.027 untersuchten Röntgengeräten von den TÜV-Sachverständigen an 2.386 Geräten Mängel festgestellt worden. Das entspricht einer Mängelquote von 14,9 Prozent. Das hat der *TÜV Röntgenreport 2023* ergeben. „Die Mängelquoten variieren je nach Anwendungsgebiet. Gut jedes fünfte humanmedizinische Röntgengerät hat Mängel, während es bei technischen Anwendungen nur 5 Prozent sind“, sagt Dr. Alexander Schröder, Strahlenschutzexperte des TÜV-Verbands. Eine Gefahr für Patienten oder das Personal bestehe nur in den seltensten Fällen.

Der größte Teil der Röntgengeräte ist in Zahnarztpraxen und in der Kieferchirurgie im Einsatz. Von den 9.738 im Jahr 2022 geprüften dentalmedizinischen Röntgengeräten hatten 16 Prozent einen oder mehrere Mängel. Am weitesten verbreitet sind Dental-Tubus-Geräte, mit denen einzelne Zähne aufgenommen werden können. Die Geräte werden in der Regel an Decken und Wänden oder direkt am Behandlungsstuhl montiert. Bei 15 Prozent der 6.318 geprüften Dental-Tubus-Geräte haben die TÜV-Sachverständigen Mängel festgestellt. Auch sind Mängel an der Schutzausrüstung mit 6,3 Prozent ein häufiges Problem. Seit dem Jahr 2020 ist ein Bleischutz, zum Bei-



spiel in Form eines Schildes oder einer Schürze, für die strahlenempfindliche Schilddrüse erforderlich. „Diese Regeländerung ist offenbar noch nicht in allen Zahnarztpraxen angekommen, aber mit geringem Aufwand schnell zu beheben“, sagt Schröder.

Darüber hinaus wurden 2.996 Panoramaschichtaufnahmegeräte geprüft, mit denen Röntgenbilder des gesamten Gebisses möglich sind. Bei 17 Prozent aller Geräte in dieser Kategorie sind im Jahr 2022

Mängel festgestellt worden. Bei 5,6 Prozent der Geräte sind Mängel an den digitalen Speicherfolien oder an den analogen Film-Folien-Systemen festgestellt worden, die wie bei den humanmedizinischen Geräten zu Störstellen bzw. Artefakten auf den Röntgenbildern führen können. **DI**

Quelle: TÜV-Verband

Zahnbehandlungen aus der GKV nehmen?

KZBV nimmt Stellung zur Forderung nach Leistungskürzungen.

BERLIN – Bis zum 31. Mai sollte Bundesgesundheitsminister Prof. Dr. Karl Lauterbach weitere Vorschläge zur Stabilisierung der Finanzen der gesetzlichen Krankenkassen vorlegen. Doch bevor die angekündigten Reformvorschläge des Gesundheitsministers bekannt sind, verkündete die erste gesetzliche Krankenkasse just zu diesem Zeitpunkt öffentlichkeitswirksam ihre Forderungen nach Leistungskürzungen.

Offensichtlich aus Unkenntnis und aus der Hüfte mit Vorschlägen schießend, ließ sich Ralf Hermes, Krankenkassenbetriebswirt und Vorstand der IKK – Die Innovationskasse, im *Handelsblatt* mit einer Forderung nach Leistungskürzungen zitieren, die weit über jedes nachvollziehbare Maß hinausgeht: „Der Lage angemessen wäre es, die komplette zahnärztliche Versorgung aus dem Leistungskatalog zu streichen.“

Begründung: „Dieser Bereich ist stark durch Prävention beeinflussbar. Wer sich im Wesentlichen zweimal am Tag ordentlich die Zähne putzt, bekommt fast keine Probleme.“

„Die Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung erteilt dieser im Grunde völlig unsozialen und gegen jede wissenschaftliche Erkenntnis formulierten Forderung eine klare Absage“, so Martin Hendges, Vorstandsvorsitzender der KZBV. „Es ist unverantwortlich, den Wert einer hochwertigen, evidenzbasierten und auf neuestem wissenschaftlichen Stand befindlichen Zahnmedizin derartig zu bagatellisieren. Ein Beispiel: Gerade die mit breiter Unterstützung aller relevanten Entscheidungsträger im Gesundheitswesen und insbesondere der Krankenkassen im Jahr 2021 eingeführte neue präventionsorientierte Parodontitistherapie beweist das Gegenteil. Diese fußt nämlich auf der Erkenntnis, dass die Parodontitis nicht nur die häufigste Ursache für Zahnverlust bei Erwachsenen ist, sondern vielmehr im direkten Zusammenhang mit schwerwiegenden chronischen Erkrankungen wie zum Beispiel Diabetes mellitus oder rheumatoider Arthritis steht. Mundgesundheit und regelmäßige zahnärztliche Vorsorge lassen sich nicht auf den vermeintlich griffigen Slogan ‚zweimal täglich Zähne putzen reicht‘ reduzieren. Die Leidtragenden solcher verantwortungslosen Vorschläge wären einmal mehr die Patienten sowie in besonderem Maße die sozial Schwächeren.“

Gerade die auf Prävention fokussierte Zahnmedizin beweist bereits seit über zwei Jahrzehnten und jedes Jahr aufs Neue, dass eine hervorragende zahnmedizinische Versorgung mit einem sinkenden Anteil an den Gesamtausgaben der gesetzlichen Krankenkassen einhergeht. Derzeit beträgt dieser nur noch sechs Prozent. **DI**

Quelle: KZBV



ANZEIGE

BLUE SAFETY **SAFEDENTAL löst Wasserscherzen**

Unser Hygienesystem über 1.500 mal erfolgreich bei Deinen Kollegen und Kolleginnen umgesetzt.



Hervorragend 4,8 

617 Bewertungen auf  Trustpilot

Auf unserer neuen Webseite www.bluesafety.com über Deine Lösung informieren.



Scan me
zur Lösung

greenviu® führt zertifizierten Nachhaltigkeitsmanager ein

Umweltbewusstsein gewinnt an Bedeutung.

ANSBACH – greenviu® stellt einen neuen Online-Lehrgang für Mitarbeiter von Praxen, Kliniken und medizinischen Unternehmen vor. Der Lehrgang vermittelt fundierte Kenntnisse über Klima, Energie und Ökologie, den Zusammenhang zwischen Medizin und Umwelt, nachhaltige Praxisführung sowie Kommunikation und Außenwirkung. Durch begleitende Online-Prüfungen haben Teilnehmer zudem die Möglichkeit, ihr Wissen zu festigen und am Ende des Lehrgangs die anerkannte Zertifizierung als Nachhaltigkeitsmanager zu erhalten, die ihre Fähigkeiten und ihr Engagement für eine nachhaltige Gesundheitsversorgung anerkennt. Die Zertifizierung dient zudem als Qualitätsnachweis für medizinische Einrichtungen, die ihr Engagement für Nachhaltigkeit und Umweltschutz demonstrieren möchten. Unter der Leitung von Dr. Dr. Markus Tröltzsch, der international für seine Expertise im Bereich nachhaltige Medizin bekannt ist, bietet der Weiterbildungskurs den Teilnehmern eine einzigartige Lernumgebung, die flexibel und zeitlich anpassbar ist. **DI**

Quelle: greenviu GmbH

Zahlen des Monats

5

Weltweit verursacht das allgemeine Gesundheitswesen Umweltauswirkungen, die je nach betrachtetem Indikator zwischen 1 und 5 Prozent der globalen Umweltbelastungen liegen.

143.000

Rauchen ist ein großer Risikofaktor für schwere chronische Erkrankungen wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Atemwegserkrankungen oder Krebs. Jedes Jahr sterben deutschlandweit etwa 143.000 Menschen an den Folgen des Rauchens.

1210

Im Jahr 1210 wurde die Barbieregilde in Frankreich gegründet. Diese „Chirurgen“ spezialisierten sich auf Blutungen, Zahnextraktionen – und natürlich auf Haarschnitte.

Auf den Punkt ...

Operationsinstrumente

Schweizer Forscher haben neue chirurgische Instrumente entwickelt, die sich selbst falten. Damit können große Operationsinstrumente durch einen engen Katheter in den Körper gebracht werden.

Wurzelkanalbehandlung

US-amerikanische Forscher prüfen derzeit, ob die Transplantation von eigenem Gewebe Pulpa so regenerieren kann, dass eine normale Physiologie wiederhergestellt werden kann.



© edwardolive/Shutterstock.com

Zahnputzgewohnheiten

Neue Studie zeigt, dass Kinder, deren Mütter unter postpartalen Depressionen leiden, seltener ihre Zähne putzen als Kinder, deren Mütter starke Zuneigung zu ihnen zeigen.

OP-Beleuchtung

Wissenschaftler arbeiten an der Entwicklung eines intelligenten OP-Beleuchtungssystems, das für eine präzise Ausleuchtung sorgt, ohne dass eine manuelle Bedienung erforderlich ist.

Negative Krisenauswirkung

Psyche der Deutschen ist aktuell belastet.

LEVERKUSEN – 87 Prozent der Psychiater und Psychotherapeuten in Deutschland berichten, dass die schnelle Folge von Krisen wie Corona, Ukraine-Krieg und Inflation einen besonders negativen Einfluss auf die Psyche ihrer Patienten hat. Dies sind Ergebnisse der Studie „Psychische Gesundheit in der Krise“ der Pronova BKK, für die im Januar und Februar 2023 insgesamt 150 Psychiater und Psychotherapeuten befragt wurden.

53 Prozent stimmen voll und ganz zu, dass die existenziellen Sorgen vieler Menschen zu einer permanenten Stresssituation führen und sich negativ auswirken, insgesamt bestätigen 95 Prozent der Befragten diese Aussage. Psychische Vorerkrankungen, die latent vorhanden sind, kommen laut 92 Prozent der Experten in Krisen eher zum Ausbruch. 42 Prozent sind davon vollständig überzeugt.

„Krankschreibung allein hilft in diesem Fall nur begrenzt und ist keine Dauerlösung“, sagt Dr. med. Sabine Köhler, Fachärztin für Psychiatrie und Psychotherapie.

Deutsche haben Angst vor der Zukunft

Derzeit lösen vor allem Zukunftsangst (94 Prozent) und finanzielle Sorgen (88 Prozent) psychische Beschwerden aus. Ängste wurden bei 93 Prozent der Befragten in den drei Krisenjahren bei bereits bestehenden Patienten verstärkt. Seit Beginn der Coronapandemie behandeln 89 Prozent der Psychiater und Psychotherapeuten verstärkt Patienten mit diversen Ängsten – zunächst mit Angst vor Ansteckung oder Menschenansammlungen oder auch Existenzängsten. 87 Prozent geben an, dass Patienten, bei denen der Anstieg der Lebens-



© peterschreiber.media/Shutterstock.com

haltungskosten zu einem existenziellen Problem wird, psychische Auffälligkeiten entwickeln.

Zu den häufigsten Diagnosen zählen bei 64 Prozent der Experten Angststörungen. Panikattacken stellen 84 Prozent der Befragten bei ihren Neupatienten fest. **DI**

Quelle: Pronova BKK

Neuer Präsident der Academy of Osseointegration

Prof. Dr. Jörg Neugebauer als erster Deutscher in dieser Position.

ARLINGTON HEIGHTS – Als erst zweiter Europäer war Prof. Dr. Jörg Neugebauer Mitglied des Vorstands der renommierten Academy of Osseointegration (AO) geworden – jetzt wurde er zu ihrem kommenden Präsidenten gewählt und ist damit der erste Deutsche in dieser Position überhaupt. Die Academy of Osseointegration gilt als führende internationale Vereinigung auf dem Gebiet der Implantologie. 1982 gegründet, verzeichnet sie inzwischen mehr als 4.000 Mitglieder in über 70 Ländern, insbesondere ihr sehr hoher Praxisbezug verleiht ihr dabei Renomee. Das Ziel der Gesellschaft: die Implantologie sowohl wissenschaftlich als auch in der klinischen Praxis voranzutreiben. Prof. Neugebauer ist nicht nur langjähriges Mitglied der AO – seit 1995 nahm er an jeder ihrer Tagungen teil – sondern trug mit seiner Arbeit auch über Jahrzehnte zu den Committees der Gesellschaft bei. Das stetige Engagement und seine wissenschaftlichen Leistungen brachten ihm unter anderem die Leitung des Cli-



Prof. Dr. Jörg Neugebauer

nical Innovation Committees ein und kulminieren nun in der Wahl zum Präsidenten. Neben seinem Engagement in der AO hat Prof. Neugebauer eine leitende Tätigkeit im Bundesverband der

implantologisch tätigen Zahnärzte (BDIZ EDI) inne, ist Mitglied der European Dental Association (EDA), der European Association of Osseointegration (EAO) sowie Associate Editor des renommierten *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants* (JOMI).

Pläne für die Zukunft

Aktuelle Trends in der Implantologie wie die Patient Oriented Results will Neugebauer in seiner Amtszeit ebenso vorantreiben wie eine stärkere Einbeziehung der jüngeren Generation an Implantologen und eine verbesserte digitale Wissensvermittlung. Als Präsident wird auch er die AO Jahrestagung in 2025 maßgeblich mitgestalten. Darüber hinaus will er sich um eine noch internationalere Ausrichtung der AO bemühen und auf eine Brücke zu Deutschland und Europa hinarbeiten. **DI**

Quelle: Academy of Osseointegration

IMPRESSUM

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

Verleger
Torsten R. Oemus

Verlagsleitung
Ingolf Döbbeke
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller

Chefredaktion
Katja Kupfer

Chairman Science & BD
Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner

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

Anzeigen disposition
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

WISSEN, WAS ZÄHLT
Geprüfte Auflage
Klare Basis für den Werbemarkt
Mitglied der Informations-
gemeinschaft zur Feststellung der
Verbreitung von Werbeträgern e.V.

Erscheinungsweise
Dental Tribune German Edition
erscheint 2023 mit 8 Ausgaben,
es gilt die Preisliste Nr. 12 vom
1.1.2021.
Es gelten die AGB.

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

Verlags- und Urheberrecht
Dental Tribune 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 Sondereile 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.

DENTALTRIBUNE
The World's Dental Newspaper - German Edition



Rein, raus, fertig.

46% WENIGER BLUTEN NACH 1 WOCHE*

Ja, das ist die CPS prime. Dank ihr lassen Sie Ihre Patient:innen Schluss mit Gingivitis machen. – Unsere Produkte entwickeln wir in Zusammenarbeit mit Expert:innen aus der dentalmedizinischen Lehre, Forschung und Praxis. Seit 1972 zählen Dentalmediziner:innen auf unsere Kompetenz, mittlerweile weltweit.

* ...and 72% less at 3 months: Bourgeois D, Saliassi I, Llodra JC, Bravo M, Viennot S, Carrouel F. Efficacy of interdental calibrated brushes on bleeding reduction in adults: a 3-month randomized controlled clinical trial. Eur J Oral Sci. 2016 Dec; 124(6): 566-571. doi: 10.1111/eos.12302. Epub 2016 Sep 29. PMID: 27681016. www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27681016

Gängigkeit
Wirksamkeit



Für Ihre Praxis: Testen Sie die CPS prime.

Per Telefon: +49 (0)7249 9130610 oder per Mail:

kontakt@curaden.de oder per Fax: +49 (0)7249 9130619

Special Olympics World Games 2023

Zahnärzte unterstützen die Athleten bei Weltspielen in Berlin.



BERLIN – Die weltweit größte inklusive Sportveranstaltung für Athleten mit geistiger und mehrfacher Behinderung fand vom 17. bis 25. Juni in Berlin statt. Das begleitende Gesundheitsförder- und Präventionsprogramm Healthy Athletes wurde einen Tag später eröffnet. Zu den unterstützenden Organisationen gehört die Bundeszahnärztekammer (BZÄK), die in der Mundgesundheits-Sektion Special Smiles® aktiv ist.

„Menschen mit Behinderung gehören immer noch zur Hochrisikogruppe für Zahnkaries, Zahnfleischerkrankungen und Zahnschmerzen. Durch das Engagement vieler Zahnärzte, Zahnmedizinierenden und Praxisteams bei Special Smiles® möchten wir weiterhin dazu beitragen, die Mundgesundheit dieser Menschen zu verbessern“, so BZÄK-Präsident Prof. Dr. Christoph Benz.

„Wir sind stolz, dass die Special Olympics World Games diesmal in Berlin stattfinden. Das ist ein wichtiger Schritt für die Inklusion hierzulande und macht die großartigen Leistungen der Athleten noch sichtbarer. Die Bundeszahnärztekammer unterstützt selbstverständlich das Mundgesundheitsprogramm für die Sportler vor Ort. Ein großer Dank gebührt den vielen Freiwilligen, die sich dort engagieren“, erklärt Dr. Karsten Heegewaldt, BZÄK-Vorstandsreferent für Soziale Aufgaben/Hilfsorganisationen und Präsident der Zahnärztekammer Berlin.

Vor 13 Jahren, am 15. Juni 2010, unterzeichneten die BZÄK und Special Olympics Deutschland (SOD) eine Kooperationsvereinbarung mit dem gemeinsamen Ziel, die Mundgesundheit von Menschen mit geistiger Behinderung nachhaltig zu verbessern. [DT](#)

Quelle: BZÄK

Deutschlands bestes Zahnarztpraxisteam kommt aus Tuningen

16. Deutscher MFA-Tag & ZFA-Tag in München.

MÜNCHEN – Praxisorganisation & Qualitätsmanagement, Medizinwissen, Abrechnung, Kosten senken & Umsatz steigern, Kommunikation & Führung sowie Persönlichkeit: Die sechs Lernfelder des PKV Instituts, einem führenden Anbieter digitaler Weiterbildung für MFAs und ZFAs, lassen die Komplexität des Berufs erahnen. Auch beim Deutschen MFA-Tag & ZFA-Tag, dem größten deutschsprachigen Kongress für medizinische und Zahnmedizinische Fachangestellte, der am 17. Juni 2023 zum 16. Mal in München stattfand, erlebten die 500 Teilnehmer Impulsvorträge und Workshops aus allen Lernfeldern.

Das Erfolgsrezept des seit 2007 regelmäßig stattfindenden Events: hochkarätige Impulsvorträge am Vormittag, intensive Workshops am Nachmittag und Raum für die persönliche Begegnung, etwa beim „Austausch für Praxismanagerinnen“, beim gemeinsamen Mittagessen oder an regionalen und thematischen Netzwerktischen in den Energiepausen.

Impulse für den Praxisbetrieb

Am Vormittag zeigte Humortrainerin Eva Ullmann Wege zu authentischem Humor und innerer Gelassenheit im Praxisalltag auf, IT-Profi Cem Karakaya verriet die aktuellen Tricks von Cyberkriminellen und wirksame Schutzmechanismen.

Zahnärztin Sirid Kulka gab spannende Einblicke in Sachen Motivation, Selbstwirksamkeit und Zufriedenheit im Praxisteam. Professor Volker Busch, Facharzt für Neurologie sowie Psychiatrie und Psychotherapie an der Universitätsklinik in Regensburg, sprach vor gebanntem Publikum über den souveränen Umgang mit Angst, Stress und Krisen. Ariane Berz, die vergangenes Jahr schon als Speakerin begeistert hatte, führte als Moderatorin durch den Vormittag.

Deutschlands beste Praxisteams: MFA-Award und ZFA-Award

Für wohlige Gänsehaut im Saal sorgten die Verleihungen des MFA-Awards sowie des ZFA-Awards für das jeweils beste Praxisteam: Unter tosendem Applaus gingen die Sieger-Teams auf die Bühne, um Awards und Preisgelder entgegenzunehmen. Als bestes Praxisteam ZFA gingen Heidi Zisterer, Damla Sen, Marga Becker, Jenny Thurn, Celine Guilbaut und Daria Rusova von der Zahnarztpraxis White Line Dentistry in Tuningen im Schwarzwald gemeinsam mit Zahnärztin Dr. Ha Vy Do auf die Bühne. Kollegin Dana-Bettina Neubauer konnte an der Preisverleihung nicht teilnehmen. [DT](#)

Quelle: PKV Institut



Lächeln als Lebensphilosophie: Das Team der Zahnarztpraxis White Line Dentistry aus Tuningen im Schwarzwald erhielt den ZFA-Award 2023. V.l.n.r.: Iris Schluckebier, Teilnehmerbetreuerin beim PKV Institut, Jenny Thurn, Damla Sen, Marga Becker, Celine Guilbaut, Heidi Zisterer, Daria Rusova, Dr. Ha Vy Do und Katrin Egenberger, Geschäftsführerin des PKV Instituts (nicht im Bild: Teammitglied Dana-Bettina Neubauer).

Verleihung des GREEN DENTAL AWARD 2023

Jury steht fest.

BERLIN – Die Initiative „DIE GRÜNE PRAXIS“ freut sich, die hochkarätig besetzte Jury für den GREEN DENTAL AWARD bekanntzugeben. Dieser wird in diesem Jahr erstmalig verliehen und prämiert nachhaltige Produktideen sowie Service- und Logistikkösungen von Zahnarztpraxen und Dentallaboren. Die Jury wurde sorgfältig ausgewählt, um ihr Fachwissen und ihre Expertise in den Bewertungsprozess einzubringen und die besten Ideen auszuzeichnen. Die Jury-Mitglieder:

- Peter Friess; Nachhaltigkeitsexperte & Geschäftsführer von Fokus Zukunft
- Dr. Manina Knobloch; Referentin zum Thema Nachhaltigkeit & Praxisinhaberin mit Siegel DIE GRÜNE PRAXIS
- Lars Kroupa; Initiator DIE GRÜNE PRAXIS & Geschäftsführer WHITE & WHITE
- Birgit Schlee; Dentalhygienikerin & Botschafterin der Initiative DIE GRÜNE PRAXIS
- Dr. Ralf Seltmann; Zahnarzt & Nachhaltigkeitsexperte bei TePe
- Markus Queitsch; Foundingpartner der Initiative DIE GRÜNE PRAXIS & GL Quintessenz Verlag

Gemeinsam verfügt die Jury über Wissensgebiete und Auszeichnungen, die ihre Fähigkeiten und ihren Beitrag zur Nachhaltigkeit innerhalb der Dentalbranche hervorheben. Die Jury wird die eingereichten Beiträge im Rahmen des GREEN DENTAL AWARD verantwortungsvoll prüfen und bewerten, um herausragende Leistungen zu würdigen und die Gewinner auszuwählen.

Zahnarztpraxen und Dentallabore können ihre nachhaltigen Produktideen, ihre Service- und Logistikkösungen seit 1. Mai bei der Initiative einreichen – hierbei werden auch Ideen bewertet, die noch nicht umgesetzt wurden. Die Einreichungsfrist endet am 15. September 2023.

„DIE GRÜNE PRAXIS“ bedankt sich bei der Jury für ihr Engagement und ihren Beitrag zur Förderung des Umweltbewusstseins in der Dentalbranche. Der GREEN DENTAL AWARD wird im Rahmen der Fachdental Südwest am 13. und 14. Oktober 2023 in Stuttgart verliehen.

Über die Initiative DIE GRÜNE PRAXIS

Mit dem Qualitätssiegel zeichnet die Initiative DIE GRÜNE PRAXIS seit 2021 Zahnarztpraxen aus, die sich umweltbewusst und der Nachhaltigkeit verpflichtet zeigen. Ziel ist es, die „Marke Zahnarztpraxis“ um den Faktor Umweltbewusstsein zu stärken und Patienten über die nachhaltige Ausrichtung ihrer Zahnarztpraxis zu informieren. Schirmherr der Initiative ist Prof. Dr. Stefan Zimmer (Universität Witten/Herdecke).

Der GREEN DENTAL AWARD wird für nachhaltige Produktideen, Service- und Logistikkösungen verliehen und bezieht sich auf die einzelne Nachhaltigkeitslösung im Dentalmarkt.

Unterstützt wird die Initiative von den Founding-Partnern BFS health finance, CGM Dentalsysteme, CURE, Denttabs, Dürr Dental, enretec, minilu, Quintessenz Publishing, Straumann Group, TePe und



W&H sowie den Partnern AERA, AkkreDidakt, Aktion Zahnfreundlich, Dr. QEN, Kulzer, Natch, BIO AKADEMIE Birgit Schlee, The Humble Co., USTOMED und Wawibox.

Mehr Informationen rund um die Initiative DIE GRÜNE PRAXIS, die Auszeichnungen, Ideen für mehr Nachhaltigkeit in der Zahnarztpraxis und Informationsmaterial gibt es auf der Internetseite www.grüne-praxis.com oder bei den Founding-Partnern des Qualitätssiegels. [DT](#)

Quelle: WHITE & WHITE

„Zähne zeigen“ für eine präventionsorientierte Patientenversorgung

Kampagne der KZBV mobilisiert Patienten und Praxen.



BERLIN – Mit dem im November letzten Jahres verabschiedeten GKV-Finanzstabilisierungsgesetz hat die Bundesregierung die Mittel für zahnärztliche Leistungen ab 2023 durch eine strikte Budgetierung begrenzt und damit die erforderlichen Finanzmittel für die dringend notwendige und erst im Juli 2021 in den GKV-Leistungskatalog aufgenommene neue präventionsorientierte Parodontistherapie entzogen. Das ist sparen auf Kosten der Gesundheit der Patienten. Zugleich stellen die Einsparungen eine direkte Gefahr für die flächendeckende zahnärztliche Patientenversorgung vor allem in ländlichen und strukturschwachen Regionen in Deutschland dar.

Mit der bundesweiten Kampagne „Zähne zeigen“ macht die Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV) deshalb gemeinsam mit den Kassenzahnärztlichen Vereinigungen der Länder, im Schulterschluss mit der Bundeszahnärztekammer, den Länderzahnärztekammern und zahnärztlichen Verbänden auf die Folgen dieser verantwortungslosen Politik aufmerksam und ruft alle Patienten sowie die Zahnarztpraxen zum Protest auf.

„Trotz der einzigartigen Erfolge der Prävention in der zahnärztlichen Versorgung und der damit über die letzten Jahrzehnte erzielten Einsparungen für das Gesundheitssystem wurden mit dem GKV-Finanzstabilisierungsgesetz die Mittel für zahnärztliche Leistungen durch strikte Budgetierung begrenzt“, sagte Martin Hendges, Vorsitzender des Vorstands der KZBV zum Kampagnenstart am 1. Juni. „Zentrale Plattform der Kampagne ist die Website zaehnezeigen.info, auf der sich Patienten, aber auch Praxismitarbeiter über die Folgen des GKV-Finanzstabilisierungsgesetzes für die Patientenversorgung informieren können“, so Hendges weiter. „Gleichzeitig rufen wir sie dazu auf, sich selbst direkt an ihre eigenen regionalen Abgeordneten und politischen Entscheidungsträger auf Landes- und Bundesebene zu wenden, um darauf hinzuweisen, dass die Kostendämpfungspolitik der Patientenversorgung schadet und ein Ende finden muss.“ [DTI](https://www.dti.de)

Quelle: KZBV

Diagnose Sparodontose.

Zähne zeigen gegen das Ausbluten des Gesundheitssystems

Die Finanzlöcher in der gesetzlichen Krankenversicherung werden immer größer, doch statt mutig anzupacken und das System wirksam zu reformieren, begrenzt die Bundesregierung die Mittel für zahnärztliche Leistungen durch eine strikte Budgetierung.

Am Ende sind auch die Patientinnen und Patienten die Verlierer: Begrenzungen der Mittel für die dringend notwendige Parodontistherapie können zu Gesundheitsschäden bei Patientinnen und Patienten führen. Mittelbegrenzungen beschleunigen zudem das Praxissterben auf dem Land.

↳ **Gemeinsam zeigen wir Zähne gegen diese verantwortungslose Politik!**



Zeigen Sie Zähne gegen diese Politik und unterstützen Sie uns mit Ihrer Stimme.

ZÄHNE ZEIGEN.

zaehnezeigen.info

[dentisratio]

Der Wert Ihrer Arbeit

[dentisratio] sucht Dich!

[dentisratio] hat es sich zur Aufgabe gemacht, bundesweit zahnärztliche Praxen und Kliniken bei Abrechnungs- und Verwaltungsaufgaben zu entlasten.

Für unser wachsendes Team suchen wir 2023 in allen Quartalen neue Mitarbeiter [w/m/d] für die zahnärztliche Abrechnung und Verwaltung.

Dein Profil

- ◆ Abgeschlossene Ausbildung zur ZFA bzw. Aufstiegsfortbildung zur ZMV
- ◆ gute Kenntnisse in der zahnärztlichen Abrechnung [BEMA/GOZ]
- ◆ professioneller Umgang mit mindestens einem der gängigen Praxissysteme.
- ◆ selbstständiges, strukturiertes und sorgfältiges Arbeiten
- ◆ sehr gute kommunikative Fähigkeiten in Wort und Schrift
- ◆ Teamplayer, Engagement und freundliches Auftreten

Deine Perspektiven

- ◆ unbefristeter Arbeitsvertrag
- ◆ leistungsorientierte Bezahlung plus attraktive Zulagen
- ◆ geregelte Arbeitszeiten im Voll- oder Teilzeitbereich
- ◆ Work-Life-Balance im **Homeoffice**
- ◆ moderne Arbeitsplätze
- ◆ betriebliche Altersvorsorge
- ◆ Workshops und Weiterbildungen
- ◆ Fahrtkostenerstattung
- ◆ Teamevents

Werde Teil eines expandierenden Unternehmens mit einem engagierten Team!

Bitte sende Deine vollständigen Bewerbungsunterlagen mit Anschreiben, Lebenslauf, Arbeitgeberzeugnissen, relevanten Zertifikaten, bevorzugt im PDF-Format an:
bewerbung@dentisratio.de

[dentisratio]

Abrechnungs- und Verwaltungsdienstleistungen für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde

dentisratio GmbH · Großbeerenstr. 179 · 14482 Potsdam
Tel. 0331 979 216 0 · Fax 0331 979 216 69
info@dentisratio.de · www.dentisratio.de

Ein Endodontiesystem, das durch seine Vielseitigkeit besticht

Dr. David J. Landwehr, Endodontologe aus Madison, USA, beschreibt im Anwenderbericht seine ersten Erfahrungen mit ProTaper Ultimate und erklärt, wie es die Behandlung verändert und verbessert.

Trotz des technischen Fortschritts in der Implantologie und der Prothetik ist der lebenslange Erhalt der natürlichen Zähne für die meisten Patienten die bevorzugte Alternative. Die endodontische Behandlung ist eine vorhersagbare Option, um Zähne zu erhalten, wenn das Pulpagewebe entzündet oder infiziert ist. Dafür steht den Zahnärzten eine breite Palette von Instrumenten zur Verfügung. Dentsply Sirona hat eine neue Behandlungslösung auf den Markt gebracht: ProTaper Ultimate.

Als spezialisierter Endodontologe werden die meisten Patienten in meiner Praxis von Kollegen an mich überwiesen. Die Patienten stellen sich in der Regel mit einer Kombination aus akuten Schmerzen, Wärmeempfindlichkeit oder Beschwerden beim Kauen vor. Vor jeder Behandlung erfolgen eine gründliche Anamnese und Differenzialdiagnose. Wenn es indiziert ist, setze ich auch dreidimensionale Bildgebung ein. Ziel des diagnostischen Prozesses ist es, die Ursache der Beschwerden zu ermitteln und einen Behandlungsplan zu erstellen. In unserer Praxis ist es wichtig, dass die Patienten über die Risiken und Vorteile der Behandlung aufgeklärt werden, um auf dieser Grundlage eine fundierte Entscheidung über die für sie beste Option treffen zu können.

Bei der Behandlung ist es äußerst wichtig, für alle endodontischen Indikationen, d. h. für alle Kanal anatomien, die richtigen Instrumente zur Hand zu haben. Es ist jedoch unrealistisch, ein einziges, exakt passendes Feilensystem für jede anatomische Variante im Wurzelkanalsystem zu haben. Umso wichtiger ist es, dass die Feilen so viele Anforderungen wie möglich in Bezug auf den apikalen Durchmesser, die Konizität, die Metallurgie und die Sicherheit erfüllen.

Mein Behandlungsziel ist es, Bakterien aus dem Zahn zu entfernen, die zu einer Pulpanekrose oder einer irreversiblen Pulpitis geführt haben. Wenn ein Feilensystem die Entfernung von Bakterien und Biofilm aus dem Wurzelkanalsystem erleichtern kann, dann kann es mir bei der Behandlung der apikalen Parodontitis helfen und zu erfolgreicher klinischen Ergebnissen führen.

Das richtige Design für jede Feile

Mit ProTaper Ultimate bietet Dentsply Sirona eine evidenzbasierte Behandlungslösung an, die eine Weiterentwicklung und Evolution der bisherigen Feilensysteme darstellt. Aufgrund der verschiedenen Spitzen- und Konuskombinationen ist ProTaper Ultimate ein vielseitiges System, mit dem ich Wurzelkanäle behandeln kann, die in ihrer Anatomie sehr variabel sind. Dafür enthält es zusätzliche Finishing-Feilen, wobei die größte einen apikalen Durchmesser von 0,5 mm und einen Konus von 10 Prozent hat. Am kleineren Ende des Spektrums hat die erste Finierfeile einen Spitzendurchmesser von 0,2 mm und eine Konizität von 7 Prozent. Diese Bandbreite an Spitzendurchmessern und apikalen Verjüngungen ermöglicht es mir, mehr Wurzelkanalanatomien nahtlos zu behandeln, ohne dass ich mehrere Feilensysteme kombinieren muss.

In der Vergangenheit hatten viele mechanische Feilensysteme einen maximalen Durchmesser von 1,2 mm, aber ProTaper Ultimate hat eine maximale Rillengröße von 1,0 mm bei den am häufigsten verwendeten Finishing-Feilen. Dadurch kann ich längere, dünnere Wurzelkanäle behandeln, ohne eine übermäßige Vergrößerung im

koronalen Drittel der Wurzel befürchten zu müssen. Die Erhaltung dieses Dentins in der Nähe der Pulpakammer und die Minimierung der koronalen Form schränken die Desinfektion des apikalen Drittels des Wurzelkanalsystems nicht ein, aber die Erhaltung von mehr Dentin sollte zu einem stabileren Zahn für die zukünftige Restauration und Funktion führen.

Ein weiteres wichtiges Designmerkmal der ProTaper Ultimate-Feilen hat mit der Metallurgie der Instrumente zu tun. Als Kliniker hassen wir alle das verheerende Gefühl, wenn sich eine Feile ablöst und im Kanal verbleibt oder umfangreiche Arbeiten erforderlich sind, um das gebrochene Segment zu entfernen. ProTaper Ultimate verringert die Wahrscheinlichkeit von Feilenbrüchen, da das wärmebehandelte



1a



1b

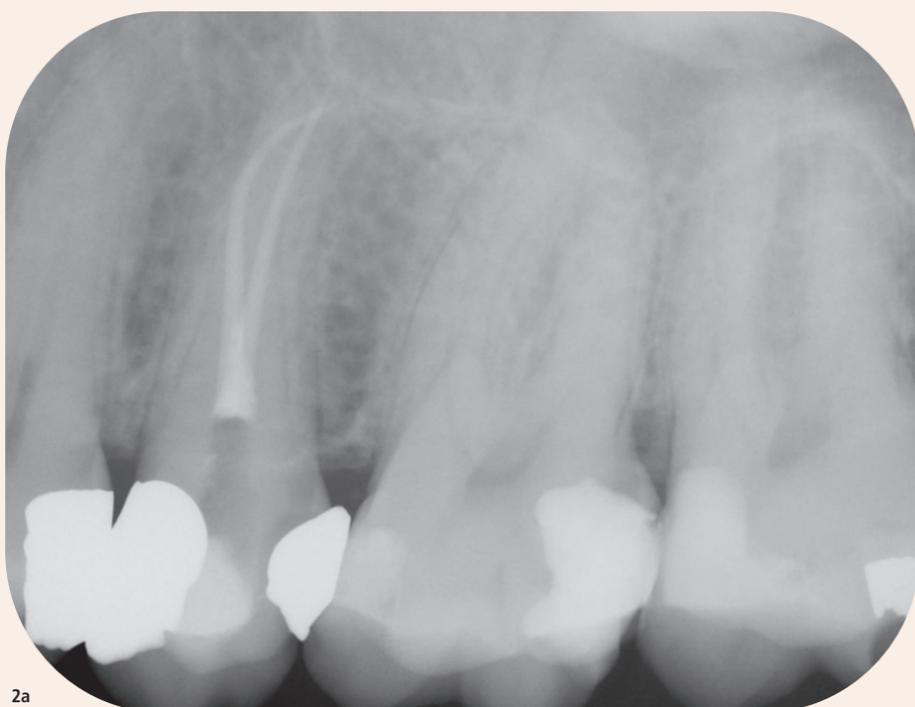
Abb. 1a: Zahn 14 prä OP bei einer 62-jährigen Patientin: Der Zahn wies eine Pulpanekrose und eine ausgeprägte periapikale Radioluzenz auf. Die innere Anatomie erschien sehr typisch mit einer verengten Pulpakammer. – **Abb. 1b:** Zahn 14 post OP: Die Kanäle wurden mit der ProTaper Ultimate F2 als Abschlussfeile aufbereitet und versiegelt. Im apikalen Drittel der Wurzel ist ein lateraler Kanal zu sehen.

Obwohl die Änderungen an den Formen und Konizitäten der Feilen für meine klinische Behandlung wichtig sind, ist die größte Veränderung mit dem ProTaper Ultimate-System die Möglichkeit, den Gleitpfad mit einem mechanischen Instrument zu etablieren. In fast 90 Prozent der Fälle brauche ich keine Handfeilen mehr zu verwenden, außer um die Arbeitslänge mit einem elektronischen Apex Locator zu messen. Das hat meine Effizienz gesteigert, und natürlich wollen die Patienten nicht, dass die Behandlung länger dauert als nötig. Allerdings, und das ist möglicherweise noch wichtiger, wissen wir aus Studien, dass mechanische Feilen dem natürlichen Verlauf des Kanals besser folgen und weniger Ablagerungen durch den Apex ausstoßen als Handfeilen. Infolgedessen führt der mechanische Gleitpfad wahrscheinlich zu einem saubereren Kanalsystem und möglicherweise zu weniger postoperativen Beschwerden.

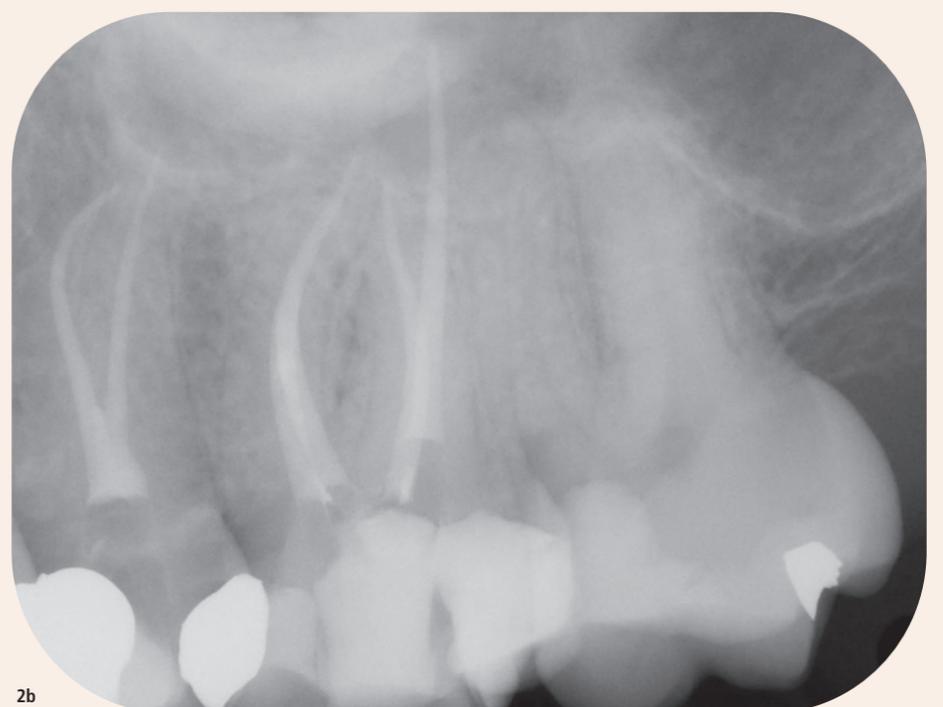
delte Metall jedes Instruments auf die Designparameter der Feile abgestimmt ist. So wird beispielsweise M-Draht in der Schieberfeile verwendet, während Golddraht in den Shaper- und Finishing-Feilen zum Einsatz kommt und blaue Drähte für die größeren zusätzlichen Finisher verwendet werden. Die Optimierung der Metallurgie bedeutet eine Maximierung der Flexibilität, Effizienz und Haltbarkeit der gesamten ProTaper Ultimate-Feilenfamilie. Diese Variation der Metallurgie in einer Familie von mechanischen Instrumenten ist ein bahnbrechender Weg, um die Sicherheit für Kliniker zu erhöhen und bessere Ergebnisse für Patienten zu erzielen.

Ein systembasierter Ansatz

Was sich mit den ProTaper Ultimate-Feilen nicht geändert hat, ist das Konzept des Deep Shapes. Die Desinfektion des Wurzelkanalsys-



2a



2b

Abb. 2a: Zahn 26 prä OP bei einer 38-jährigen Patientin mit einer langen restaurativen Vorgeschichte in der Nähe der Pulpakammer und Drucksymptomen. Dieser Zahn reagierte nicht auf Kältetests, und eine nekrotische Pulpa wurde intraoperativ bestätigt. – **Abb. 2b:** Zahn 26 post OP: Eine ProTaper Ultimate F2 wurde als abschließende Feile verwendet. Die Reinigung in der Tiefe ermöglichte die Desinfektion und Versiegelung der Kanäle, und die beiden Kanäle, die sich die mb-Wurzel teilen, wurden am Apex verbunden.



3a

3b

Abb. 3a: Zahn 37 prä OP: Ein 55-jähriger Patient mit distaler Karies unter einer früheren Restauration und Symptomen, die der Diagnose einer irreversiblen Pulpitis entsprechen. – **Abb. 3b:** Zahn 37 post OP: Die entzündete Pulpa wurde aus den Kanälräumen entfernt. Die beiden Kanäle, die sich die mesiale Wurzel teilen, wurden am Apex verbunden. ProTaper Ultimate F2 wurde als abschließende Feile in jedem der Kanäle verwendet.

tems war schon immer das Ziel der Instrumentierung und Spülung, aber die Spülflüssigkeit bis zum Apex zu bringen, war in der Vergangenheit eine Herausforderung, insbesondere mit 2 Prozent konischen Handfeilen. Mechanische Feilen mit verbesserter Metallurgie ermöglichen eine tiefere Reinigung und den Austausch von Spülflüssigkeit am Apex. Die ProTaper Ultimate F2 Feile beispielsweise, die von mir am häufigsten verwendete Finishing-Feile, hat eine Spitze von 0,25 mm und eine apikale Verjüngung von 8 Prozent. Diese Verjüngung nimmt nach oben hin ab, um das koronale Dentin zu erhalten, und die maximale Größe beträgt, wie bereits erwähnt, 1,0 mm. Die Kombination aus Spitze und Konus am Apex der F2 ermöglicht ein um 19 Prozent größeres Volumen in den apikalen 5 mm des Kanals im Vergleich zu einer Feile mit einer Spitzengröße von 0,25 mm und einem Konus von 6 Prozent.* Diese Menge an Flüssigkeitsaustausch in Kombination mit der mechanischen Aktivierung der Spülmittel führt zu einer verbesserten Desinfektion am Apex und im gesamten Wurzelkanalsystem.

Darüber hinaus wurde eine weiche, 30-Gauge-Polypropylen-nadel entwickelt, die beidseitig belüftet und sehr flexibel ist, sodass ich die Spülung sicher in das apikale Drittel der Wurzel einbringen kann, ohne dass die Gefahr besteht, dass das Ende herausgedrückt oder die Dentinwände beschädigt werden.

Als Kliniker wünsche ich mir eine systembasierte Wurzelkanal-lösung, die alle Aspekte der Behandlung abdeckt: Instrumentierung, Spülung und schließlich Obturation. Nach der tiefen Reinigung und verbesserten Desinfektion des Wurzelkanalsystems sind die ProTaper

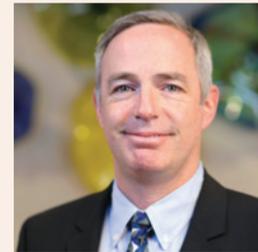
Ultimate-Aufbereitungen bereit für jede Obturationstechnik. Mein Ziel bei der Obturation ist die vorhersagbare Versiegelung der Kanäle mit einer maximalen Menge an Guttapercha in der Hauptkanalanatomie und einer minimalen Menge an Sealer zum Füllen der Mikroanatomie. Dies wird mit passgenauer Guttapercha erreicht, die im Spritzgussverfahren so geformt wird, dass sie der Form und dem Konus der zuletzt verwendeten Feilen entspricht. Die Guttapercha wird dann bis zum apikalen Drittel der Wurzel erwärmt, um sie dreidimensional zu versiegeln, bevor sie mit warmer Guttapercha aufgefüllt wird. Ich weiß, dass diese Obturationstechnik vielen Zahnärzten kompliziert erscheint. Daher entscheiden sich einige dafür, die Kanäle mit einem einzigen Konus zu füllen, und AH Plus Biokeramischer Sealer wurde als Teil des ProTaper Ultimate-Systems auf den Markt gebracht. AH Plus Biokeramischer Sealer hat eine vorhersagbare Abbindezeit und hervorragende Verarbeitungseigenschaften im Vergleich zu anderen biokeramischen Versiegeln auf dem Markt und bietet in Verbindung mit Conform Fit Guttapercha eine unkomplizierte und vorhersagbare Obturationsalternative.

Meiner Meinung nach bietet ProTaper Ultimate eine komplette Wurzelkanallösung mit einer konservativen Aufbereitung in der koronalen Hälfte der Wurzel und einer tiefen Reinigung in der Nähe des Apex. Eine verbesserte Spülung führt zu einer verbesserten Desinfektion im apikalen Drittel der Wurzel, um selbst die kleinsten Verzweigungen und Unregelmäßigkeiten im Wurzelkanalsystem zu erreichen. Es stehen mehrere Obturationsoptionen zur Verfügung, um den Kanal dreidimensional zu versiegeln und den „endodontischen

Dreiklang“ umzusetzen. ProTaper Ultimate bietet Klinikern eine vielseitige und einfach zu handhabende Behandlungsoption, die die Effizienz des Behandlers erhöht und – was noch wichtiger ist – die Ergebnisse für den Patienten verbessert. [\[1\]](#)

Alle Bilder: © Dr. David J. Landwehr

* Interne Studien im Vergleich zu Produkten von Dentsply Sirona.



Dr. David J. Landwehr, DDS
2418 Crossroads Dr Ste 2900,
Madison, WI 53718
USA
info@capitalendo.com
www.capitalendo.com



ANZEIGE

Vertrauen
beginnt
mit



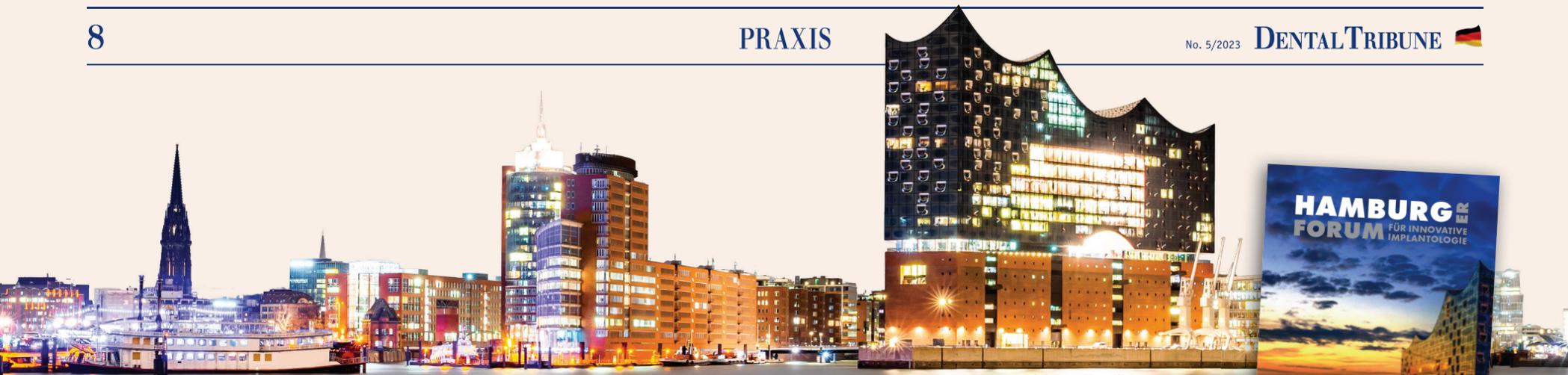
Wir sind Ihr verlässlicher Partner rund um die hygienische Sicherheit in Ihrer Praxis.

AKKREDITIERT UNABHÄNGIG INNOVATIV



Valitech
VALIDATION SERVICES

www.valitech.de



© Guenter Albers/Shutterstock.com



Top Implantologie-Event im September

Das Hamburger Forum hat 10-jähriges Jubiläum.

Der wissenschaftliche Leiter des Hamburger Forums für Innovative Implantologie, Univ.-Prof. Dr. Dr. Ralf Smeets/Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, stellv. Klinikdirektor, Leiter der Sektion für „Regenerative Orofaziale Medizin“ lädt im Interview mit Jürgen Isbaner zur Fortbildung ein.

Lieber Herr Prof. Smeets, alljährlich treffen wir uns in Vorbereitung auf das Hamburger Forum zum Gespräch. Im September ist es wieder so weit. Sie laden zum zehnten Mal Zahnärzte in die Hansestadt zu Ihrem hochkarätigen Implantologie-Event ein. Welche Bedeutung hat die Veranstaltung für Sie, die Region und darüber hinaus?

Das Hamburger Forum für Innovative Implantologie ist Bestandteil eines um Opinionleader aufgebauten, bundesweiten implantologischen Veranstaltungsnetzwerkes, das es sich zum Ziel gesetzt hat, auf hohem fachlichen Niveau erstklassige Referenten und Vorträge sowie Workshops in die Regionen zu bringen. Diese Ziele decken sich auch mit meinen Intentionen, aber vor allem auch mit den Aufgaben, die wir hier am Klinikum Hamburg-Eppendorf haben, wenn es darum geht, die Ergebnisse unserer wissenschaftlichen Arbeit in die Breite zu tragen sowie den fachlichen Austausch zu fördern.

Nicht jeder möchte für qualifizierte Fortbildungsangebote immer weit reisen und dabei viel Zeit aufwenden. In diesem Zusammenhang spielt auch das Thema Work-Life-Balance eine immer wichtigere Rolle. Also setzen wir hier mit unserer Veranstaltung an und bringen High-End-Fortbildung zu den Zahnärzten vor Ort und darüber hinaus. Dass dieses Konzept funktioniert, wird nicht nur angesichts der stabilen Teilnehmerzahlen, sondern auch dadurch deutlich, dass wir in diesem Jahr bereits unser zehnjähriges Jubiläum feiern. Das übrigens ordentlich, mit einer Party im Anschluss an den ersten Kongress-tag, gefeiert wird.

Das Hamburger Forum steht unter dem Thema „Aktuelle Trends in der Implantologie“. Das klingt eher nach einem „Allgemeinüberblick“ als nach einer spannenden Veranstaltung für Spezialisten. Was erwartet die Teilnehmer?

Da trägt der Schein. Es ist in der Tat richtig, dass wir nicht so spezialisiert sein wollen, dass die Themen am Informationsbedürfnis der Zahnärzte vor Ort völlig vorbeigehen, weil sie einfach nicht oder nur bedingt für den Praxisalltag relevant sind. Wir setzen daher die Messlatte sicherlich fachlich hoch, transformieren aber die Informationen auch im Hinblick auf ihre Bedeutung für den Praxisalltag. Das ist meiner Meinung nach sehr entscheidend. So wird es auch diesmal wieder viel Spannendes aus Wissenschaft und Praxis geben. Die Bandbreite der Vorträge reicht von der Knochen- und Weichgewebsregeneration über hochspezialisierte therapeutische Ansätze bis hin zu Prothetik und Digitalisierung sowie Parodontologie. Unser exzellentes Referententeam von Experten aus dem universitären Bereich und/oder der Praxis werden wieder die Gesamtproblematik aus den unterschiedlichsten Blickwinkeln beleuchten. Dabei wird es im Kern dieser Tagung vor allem darum gehen, die aktuellen Entwicklungen kritisch zu hinterfragen und auf den Prüfstand zu stellen sowie neueste Erkenntnisse aus Wissenschaft und Praxis eben entsprechend anwenderorientiert aufzubereiten, zu vermitteln und zu diskutieren. Wenn Sie sich die Liste der Hauptreferenten und der Vortragsthemen anschauen, so ist es wieder nicht übertrieben, zu sagen, dass dieses Programm auch der ein oder anderen großen Tagung zur Ehre gereicht hätte. Darüber hinaus bietet das sowohl inhaltlich als auch organisatorisch weitgefächerte Programm im Rahmen von Workshops und Seminaren zusätzlich viel Raum für die intensive Beschäftigung mit Spezialthemen der Implantologie.

Es lohnt sich also, am 22. und 23. September 2023 in das EMPIRE RIVERSIDE HOTEL auf St. Pauli zu kommen. Ich persönlich

freue mich außerordentlich auf unsere Jubiläumsveranstaltung und lade alle Interessierten herzlich nach Hamburg ein.

Vielen Dank für das Gespräch! 

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.hamburger-forum.info



Univ.-Prof. Dr. Dr. Ralf Smeets
Universitätsklinikum
Hamburg-Eppendorf
Klinik und Poliklinik für Mund-,
Kiefer- und Gesichtschirurgie
Stellv. Klinikdirektor, Leiter der
Sektion „Regenerative orofaziale
Medizin“, Leiter der Forschung
Martinstraße 52
20246 Hamburg · Deutschland
r.smeets@uke.de



Unterstützung bei der Abrechnung und Verwaltung

Warum muss ein erfolgreicher Zahnarzt auch ein erfolgreicher Dienstleister für seine Praxis sein? Umgekehrt ...

Eine provokante Frage, die aber durchaus berechtigt ist. Die kleine Zahnarztpraxis hat dieselben Abrechnungsbestimmungen wie eine große Zahnklinik. Am Abend und dem Wochenende Abrechnung und Verwaltung nebenbei zu erledigen, ist unwirtschaftlich. In einer größeren Praxis ist Fachpersonal sinnvoll. Bei kleineren bleibt es oft am „Chef“ hängen. Die häufigen Änderungen bei den Bestimmungen und Kommentierungen sind umfangreich. Also „Schuster bleib bei deinen Leisten“, oder muss man wirklich alles selber machen? Nein! dentisratio ist ein kompetenter Partner in puncto Abrechnung und Verwaltung für Zahnarztpraxen und -kliniken, egal, wie groß sie sind.

Diverse Möglichkeiten der Zusammenarbeit

2011 wurde das Unternehmen dentisratio gegründet, die positiven Zuwachsraten ihrer inzwischen bundesweiten Klienten beweisen den Bedarf und das Vertrauen. Zahnarztpraxen aller Größenordnungen lassen sich beraten und haben ihre Abrechnung ganz oder teilweise zu dentisratio ausgelagert. Das angebotene Portfolio ist in den elf Jahren des Bestehens so praxisorientiert, dass es sich den individuellen Wünschen und Bedürfnissen anpasst: Schulung der Verwaltungsmitarbeiter, Personal-, Leistungs- und Potenzialanalyse, Optimierung der EDV bis hin zur Budgetierung und Umsetzungsbegleitung, um nur einige zu nennen. Um das bestmögliche Angebot zu unterbreiten, sind persönliche Gespräche obligatorisch.

Patent für die Zahnarztpraxis

„Wir müssen uns gegenseitig vertrauen“, sagt Lutz Schmidt, einer der beiden Geschäftsführer von dentisratio. „Es sind schließlich sensible Daten, die uns anvertraut werden. Deshalb ergründen wir gemeinsam mit unseren Kunden in persönlichen Gesprächen den Bedarf an Unterstützung. Anja Kotsch, Geschäftsführerin und Expertin mit über 30 Jahren Praxis- und Abrechnungserfahrung, referiert und schult die Klienten. Auch sie hört genau zu, passt die Erkenntnisse den Anforderungen an, in Stein gemeißelt ist nichts, wirtschaftliche Abrechnung und Effizienz sind oberstes Gebot. „Wir fühlen uns auch den wirtschaftlichen Zielen unserer Kunden verpflichtet!“ **DT**



Anja Kotsch, Geschäftsführerin & Gründerin, und Lutz Schmidt, Geschäftsführer & Gründer.

dentisratio GmbH
Tel.: +49 331 979216-0
www.dentisratio.de

ANZEIGE

LEIPZIGER FORUM FÜR INNOVATIVE ZAHNMEDIZIN

15./ 16. SEPTEMBER 2023

HIER ANMELDEN

www.leipziger-forum.info



Komplikationen und Misserfolge endodontischer Behandlungen

Endodontische Probleme können trotz sorgfältiger Diagnostik und Behandlung nicht immer vermieden werden.

Nach aktueller Studienlage haben endodontische Behandlungen eine hohe Erfolgsquote von rund 90 Prozent, sofern keine anatomischen Besonderheiten und Komplikationen die Therapie erschweren. Die erreichten Erfolgsquoten in der Praxis liegen aber häufig deutlich niedriger. Eine Studie bewertete nur 14 Prozent der untersuchten Wurzelkanalfüllungen als in jeder Hinsicht optimal,¹ eine andere Studie berichtet über Erfolgsquoten von nur etwa 40 Prozent.² Zu den Ursachen endodontischer Misserfolge zählen insbesondere suboptimale endodontische^{3,4} oder prothetische⁵ Behandlungen.

Ursachen endodontischer Misserfolge

Zu den Hauptfaktoren im Zusammenhang mit endodontischem Versagen zählt die Persistenz der mikrobiellen Infektion im Wurzelkanalsystem und im periradikulären Bereich.^{6,7} Weitere Faktoren sind das koronale Leakage, Wurzelkanalobliteration und Komplikationen wie Instrumentenfraktur, Perforationen und das Überpressen von Wurzelfüllmaterial und Spüllösungen.

Intraradikuläre Infektion

Mikroorganismen, die das Wurzelkanalsystem besiedeln, spielen eine wesentliche Rolle in der Pathogenese periradikulärer Läsionen. Eine Studie hat gezeigt, dass nur devitalisierte Pulpen, die infiziert waren, periradikuläre Läsionen entwickelt haben, während devitalisierte und nicht infizierte Pulpen keine pathologischen Veränderungen in den periradikulären Geweben zeigten.⁸ Wenn Mikroorganismen zum Zeitpunkt der Wurzelfüllung im Wurzelkanal persistieren oder nach der Füllung in den Kanal eindringen, besteht ein erhöhtes Risiko, dass die Behandlung versagt.^{9,10} Wie hoch das Reinfektionsrisiko ist, hängt von der Qualität der Wurzelfüllung und des koronalen Verschlusses ab.¹¹ Dennoch besteht in allen Fällen, in denen lebensfähige Bakterien im Wurzelkanalsystem verbleiben, ein ständiges Risiko, dass sie eine periradikuläre Entzündung verursachen können. In den meisten Fällen ist das Scheitern einer endodontischen Behandlung darauf zurückzuführen, dass Mikroorganismen selbst in optimal behandelten Zähnen im apikalen Teil des Wurzelkanalsystems persistieren. Studien haben gezeigt, dass ein Teil des Wurzelkanalraums bei der chemomechanischen Aufbereitung oft unberührt bleibt, unabhängig von der verwendeten Technik und den verwendeten Instrumenten.^{12,13} Unberührte Bereiche können Bakterien und Nekrosen enthalten, obwohl die Wurzelkanalfüllung röntgenologisch adäquat erscheint.^{6,12} Tatsächlich gewährleistet eine Röntgenaufnahme eines scheinbar gut behandelten Wurzelkanals nicht die vollständige Sauberkeit und/oder Füllung des

Wurzelkanalsystems.¹⁴ Während der Behandlung wirken Umwelteinflüsse auf das Wurzelkanalsystem, die bestimmten Mikroorganismen das Überleben ermöglichen und, abhängig von mehreren Faktoren, zu einem Versagen führen. Solche Einflüsse werden durch intrakanaläre Desinfektionsmaßnahmen wie chemomechanische Präparation und medikamentöse Einlage beeinflusst. Bakterien, die sich in Bereichen wie Verzweigungen, Deltas, Unregelmäßigkeiten und Dentinkanälchen befinden, können von endodontischen Desinfektionsmaßnahmen unberührt bleiben.^{12,15,16}

bis unmöglich, extraradikuläre Infektionen klinisch zu diagnostizieren. Zweitens sind die meisten endodontischen Medikamente zytotoxisch und/oder können ihre antimikrobiellen Wirkungen nach apikaler Extrusion neutralisieren. Daher müssen extraradikuläre Infektionen durch eine periradikuläre Operation, wie die Wurzelspitzenresektion, behandelt werden.

Koronales Leakage

Koronales Leakage ist eine wichtige Ursache für das Scheitern einer endodontischen Behand-

Obliteration des Wurzelkanals

Pulpaobliteration tritt häufig nach traumatischen Verletzungen der Zähne auf. Ungefähr 4–24 Prozent der traumatisierten Zähne entwickeln einen unterschiedlichen Grad an Pulpaobliteration, die durch den röntgenologisch sichtbaren Verlust des Pulparums und einer gelblichen Verfärbung der klinischen Krone gekennzeichnet ist. Diese Zähne stellen eine Herausforderung dar (Abb. 1 und 3). Der unvermeidliche Mangel an Reaktionen auf normale Sensibilitätstests und die Kronenverfärbung erhöhen die Unsicherheit der zahnärztlichen Diagnostik.

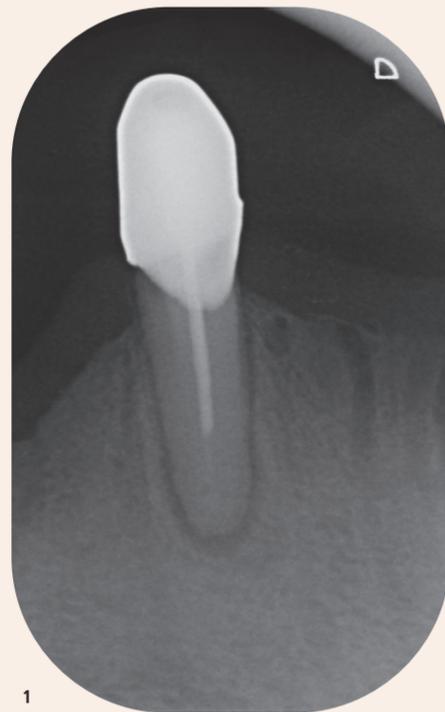
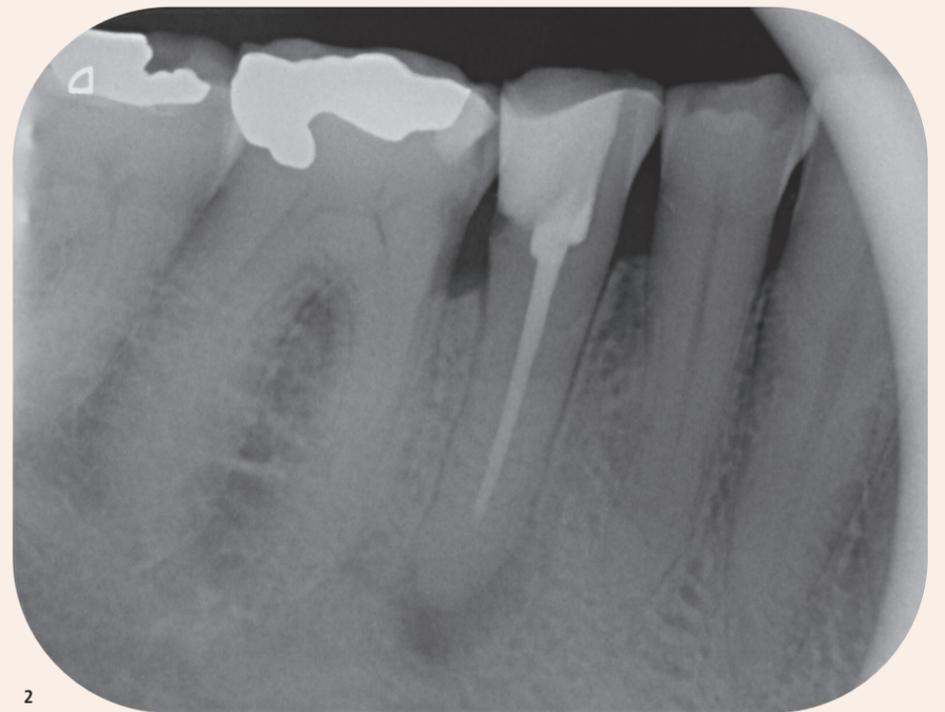


Abb. 1: Apikal obliterierter Wurzelkanal und zu kurze Wurzelkanalfüllung am Zahn 13 führten zu Beschwerden, periradikuläre Aufhellung. – Abb. 2: Koronales Leakage am Zahn 35 verursacht durch eine insuffiziente Füllung führte zu einer apikalen Entzündung.



Extraradikuläre Infektion

Studien haben über das Auftreten von extraradikulären Infektionen sowohl in behandelten als auch in unbehandelten Wurzelkanälen berichtet.^{17,18} Da Mikroorganismen, die sich in den periradikulären Geweben angesiedelt haben, für endodontische Spüllösungen unzugänglich sind, kann eine extraradikuläre Infektion ein Faktor für das Versagen einer endodontischen Therapie sein. Es ist bekannt, dass systemisch verabreichte Antibiotika Bakterien, die sich außerhalb des apikalen Foramens befinden, nicht erreichen können. Das Einbringen endodontischer Medikamente in das periradikuläre Gewebe zur Eliminierung von Mikroorganismen und zum Abbau periradikulärer Biofilme scheint kein adäquates Verfahren zu sein. Erstens ist es schwierig

lung.¹⁹ Es wird verursacht durch den Verlust des temporären oder permanenten Restaurationsmaterials (Abb. 2 und 4), durch eine Fraktur des Zahnes oder wiederkehrende Karies, die das Wurzelkanalfüllmaterial freilegt. Unter solchen Umständen können Mikroorganismen in das Wurzelkanalsystem eindringen und es erneut besiedeln. Wenn mikrobielle Zellen und ihre Produkte das periradikuläre Gewebe erreichen, können sie eine periradikuläre Erkrankung induzieren und/oder aufrechterhalten. Sobald der koronale Verschluss verloren gegangen ist, können Mikroorganismen, ihre Stoffwechselprodukte und andere Reizstoffe aus dem Speichel über laterale Kanäle oder apikale Foramina in das periradikuläre Gewebe gelangen und dadurch das Ergebnis einer Wurzelkanalbehandlung gefährden.

Etwa nur 7–27 Prozent der Zähne mit einer Pulpaobliteration entwickeln eine Pulpanekrose mit röntgenologischen Anzeichen einer periapikalen Erkrankung. Die Wurzelkanalbehandlung von Zähnen mit Pulpaobliteration ist oft eine Herausforderung und führt nicht selten zum Misserfolg (Abb. 5).²⁰ Mit neuen Methoden und moderner technischer Ausstattung ist auch bei obliterierten Wurzelkanälen eine erfolgreiche endodontische Behandlung und die Zahnerhaltung möglich. Das neue Verfahren in der Endodontie wird als „Guided Endodontics“ bezeichnet. Eine dreidimensionale Röntgenschnittaufnahme (DVT) wird mit den Daten eines Intraoralscanners kombiniert. Diese 3D-Daten dienen als Basis für die Planung einer individuellen Bohrschablone aus dem 3D-Drucker. Mit dieser Schablone ist eine präzise geführte Bohrung bis ins apikale Wurzeldrittel in das Kanalsystem möglich. Die nicht selten sehr zeitintensive Suche nach den Kanälen bleibt Patienten und Zahnärzten mit Guided Endodontics erspart.²¹

Komplikationen endodontischer Behandlungen

Perforationen

Perforationen können als Komplikationen während einer endodontischen Behandlung oder der Präparation für Stiftaufbauten auftreten. Ihre Häufigkeit wurde mit 1–3 Prozent angegeben.^{22,23} Des Weiteren können nicht iatrogene Faktoren, z. B. pathologische Veränderungen wie Zahnresorption oder Karies, zur Wurzelperforation führen. Liegt die

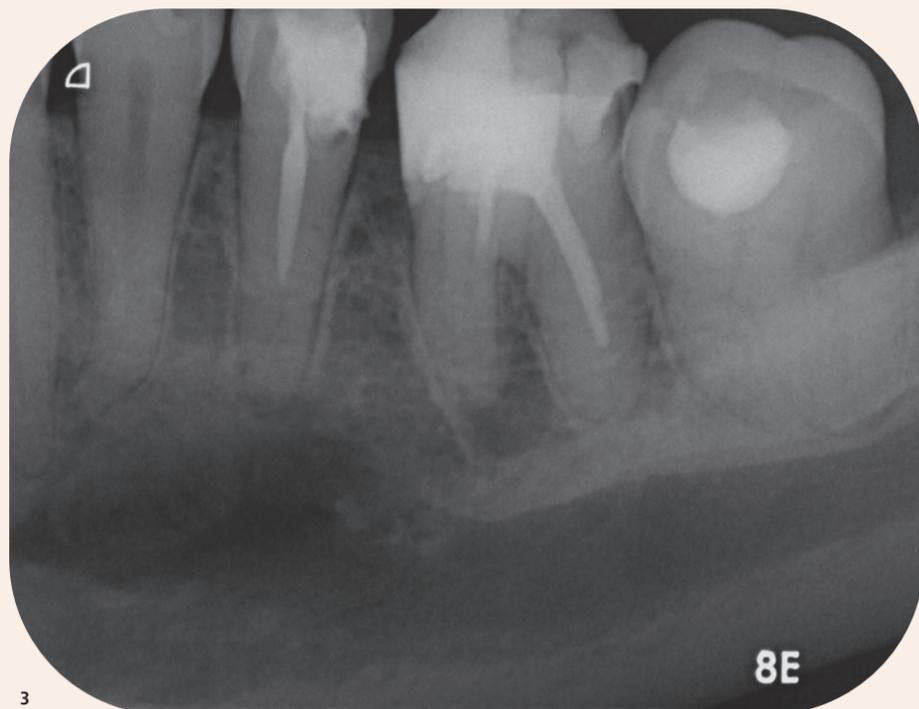


Abb. 3: Apikale Aufhellung des mesialen Wurzelkanals des Zahnes 46 nach insuffizienter Wurzelkanalfüllung, zu erkennen ist die Obliteration der mesialen Wurzelkanäle. – Abb. 4: Periradikuläre Aufhellung am Zahn 43 nach Verlust der prothetischen Restauration.

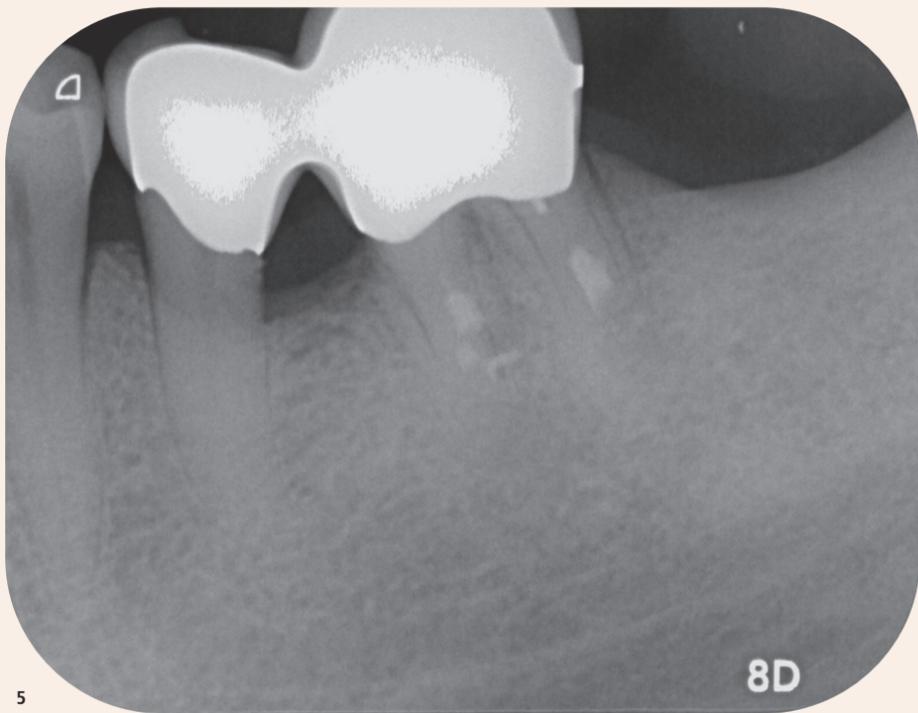


Abb. 5: Die Wurzelkanalobliteration des Zahnes 46 und insuffiziente Wurzelkanalfüllung führten zu Beschwerden. – **Abb. 6:** Instrumentenfraktur im mesialen Kanal des Zahnes 37 und periradikuläre Aufhellungen an den Zähnen 35 und 37.

Perforation in der Wurzel und ist zudem für therapeutische Maßnahmen zugänglich, gibt es die Möglichkeit, diese mithilfe eines dafür geeigneten Zementes wie MTA (Mineral Trioxid Aggregat) zu verschließen.²⁴

Überpressung von Spülflüssigkeit

Eine weitere Komplikation ist der Austritt von Natriumhypochlorit in die umliegenden Gewebe.²⁵ In solchen Fällen kann es zu starken Schmerzen und einer deutlichen Gesichtsschwellung kommen. Zudem können sich Fisteln, Hautkomplikationen, neurologische Komplikationen wie eine Anästhesie und Parästhesie entwickeln.²⁶ Zur akuten Schmerzlinderung können Analgetika verordnet werden sowie kalte Umschläge, um die Schwellung zu reduzieren. Die Schmerzen können über einige Tage andauern. Bei hohem Risiko für die Ausbreitung einer Infektion wird die Gabe von Antibiotika empfohlen.

Überpressung der Wurzelfüllmaterialien

Das Überpressen von Wurzelfüllmaterial kann erhebliche Folgen haben. Im Unterkiefer kann es zu einer Schädigung des Nervus alveolaris inferior durch überpresste Anteile des Wurzelfüllmaterials kommen.²⁷

Instrumentenfraktur

Instrumentenfrakturen gehören zu den Komplikationen, die die Prognose der endodontischen Therapie erheblich verschlechtern (Abb. 6). Wenn das Fragment nicht entfernt werden kann, ist je nach Situation ein chirurgisches Vorgehen oder eine Extraktion indiziert.²⁸

Behandlung von Zähnen nach endodontischem Misserfolg

Unter der Annahme, dass eine persistierende intraradikuläre Infektion die häufigste Ursache für Misserfolge ist, lohnt es sich, eine Revision der betreffenden Zähne in Betracht zu ziehen.

Geeignete Maßnahmen zur Kontrolle und Prävention von Infektionen sind unerlässlich, um den Erfolg einer erneuten Behandlung zu maximieren. Zu diesen Maßnahmen zählen unter anderem die Behandlung unter Kofferdam, vollständige chemomechanische Aufbereitung mit antimikrobiellen Spüllösungen, adäquate Wurzelkanalfüllung und dichter koronaler Verschluss.

Eine periradikuläre chirurgische Behandlung, wie z. B. die Wurzelspitzenresektion, ist in folgenden Fällen indiziert: Wenn die orthograde Behandlung nicht möglich ist (tief frakturierte Instrumente und nicht entfernbares Füllmaterial z. B. im Periapikalbereich etc.) sowie nach Versagen einer Revision.²⁹

Schlussfolgerung

Endodontische Komplikationen wie Perforationen, Instrumentenfraktur und Überpressung von Spülflüssigkeit oder Wurzelfüllmaterialien können trotz sorgfältiger Diagnostik und Behandlung nicht immer vermieden werden und stellen keine Behandlungsfehler dar. Obwohl vermutet wurde, dass nichtmikrobielle Faktoren mit endodontischem Behandlungsversagen in Verbindung gebracht werden können, deutet die Literatur darauf hin, dass persistierende intraradikuläre oder sekundäre Infektionen und in einigen Fällen extraradikuläre Infektionen die Hauptursachen für das Versagen sowohl suboptimal als auch optimal behandelter Wurzelkanäle sind. Deswegen sollte bei den misslungenen endodontischen Fällen, bei denen eine intrakanaläre Infektion vorliegt, eher eine Revision in Betracht gezogen werden, da eine Wurzelspitzenresektion eine intrakanaläre Infektion nicht beseitigt. **DI**

Alle Bilder: © mit freundlicher Genehmigung von Dr. Lutz Riefenstahl



ZÄ Hülya Kara
Zahnatelier 15
Zahnheilkunde + Praxislabor
Beethovenstraße 15
34346 Hann. Münden
Deutschland
Tel.: +49 5541 1062
medhulya@gmail.com
www.zahnaerzte-muenden.de



Schrille Geräusche in der Zahnarztpraxis ausblenden

Magic Sonic – Für Patienten und das gesamte Behandlersteam.

Der Gang zum Zahnarzt ist für viele Patienten mit einem mulmigen Gefühl verbunden. Allein schon „das Geräusch des Bohrers“ wird bei vielen Befragungen von den Patienten als unangenehm empfunden.

Erstmalig gibt es jetzt die Möglichkeit, dieses Geräusch ohne Aufwand auszuschalten. Die Lösung heißt „Magic Sonic“ und wurde erstmals auf

der IDS 2023 in Köln vorgestellt. Diese patentierten Ohrstöpsel filtern den Frequenzbereich um 6.000 Hz einfach heraus. Alle mit Schalldruck betriebenen Turbinen und Ultraschallgeräte bewegen sich in diesem Frequenzbereich. Diese Frequenz wird durch drei Resonatoren deutlich reduziert. Die Magic Sonic Ear Pods werden leicht in den Gehörgang geschoben und verbleiben dort während der Behandlung. Besonders wichtig dabei ist, dass hier kein Okklusionseffekt – also kein Verzerren der eigenen Stimme – erfolgt. Eine ganz normale Kommunikation zwischen Patienten und Team ist somit absolut möglich.

Durch den Einsatz von Magic Sonic erhöht sich nicht nur der Patientenkomfort, auch das Behandlersteam wie Zahnärzte, Dentalhygieniker und Assistenten können natürlich von der „ruhigeren“ Geräuschkulisse profitieren. Magic Sonic Ear Pods erhöhen insgesamt die Wohlfühlatmosphäre und sorgen für einen entspannten Arbeitsalltag. Die Magic Sonic Ear Pods funktionieren ohne Elektronik, werden durch die mitgelieferte Kordel zusammengehalten und sind nach jeder Anwendung einfach zu desinfizieren. **DI**



Das Bild zeigt die Verpackung des Magic Sonic Ear Pods, eine weiße Box mit blauer Aufschrift 'MAGIC SONIC 6000HZ SHRILL NOISE REDUCER DENTAL'. Darunter ist ein Foto einer Person, die einen der Ohrstöpsel in ihr Ohr steckt. Rechts unten befindet sich ein QR-Code für Infos zum Unternehmen.

Vertrieb exklusiv über:
Zantomed GmbH
Tel.: +49 203 60799870
info@zantomed.de
www.zantomed.de



Schwierige Patienten, schwierige Entscheidungen

Patienten mit besonderen Bedürfnissen zu behandeln, ist manchmal schwierig, aber immer lohnend. Von Dr. Raymond Kimsey, DMD, Coral Gables, USA.

Naomi, ein 10-jähriges Mädchen, litt unter einer akuten Zahnarztphobie und einem weitverbreiteten Kariesbefall (Abb. 1a und b). Sie war so schwierig zu behandeln, dass sie anderweitig nicht versorgt werden konnte. Sie wurde an mich überwiesen, was allerdings für ihre Mutter, die die 60 Kilometer lange Fahrt zu meiner Praxis in Miami auf sich nehmen musste, nicht besonders bequem war.

Einleitung

Meine erste Herausforderung bestand darin, Verständnis und Kommunikation mit einem 10-jährigen Kind aufzubauen, das aus einem anderen Kulturkreis stammte und Angst vor Zahnärzten hatte. Bei unserem ersten Termin verbrachte ich viel Zeit damit, mit ihr zu sprechen. Durch meine langjährige Erfahrung in ähnlichen Situationen konnte ich ihr Vertrauen gewinnen. Ich erklärte ihr, dass Zahnärzte normalerweise zuerst die Backenzähne behandeln, dass wir aber heute daran arbeiten würden, ihre Vorderzähne gesund und schön zu machen. Naomi war einverstanden.

In solchen Situationen ist es oft das Beste, den Patienten zu beruhigen. Nachdem Naomi ihre Angst überwunden hatte, war sie kooperativ und ich verabreichte ihr eine intravenöse Sedierung. Die Abbildungen 2 und 3 zeigen ihre oberen Frontzähne nach Behandlung der Karies und der stark demineralisierten Bereiche. Man beachte die freiliegende Pulpa an beiden mittleren Schneidezähnen.

Ich stand nun vor der Entscheidung, wie ich die freiliegenden Bereiche behandeln und die Zähne restaurieren sollte. Angesichts der mangelnden Hygiene sowie der Ungewissheit, ob Naomi und ihre Mutter die Nachsorgemaßnahmen einhalten würden, hatte die Fertigstellung dieses Frontzahnbereichs bei einem einzigen Besuch Priorität. Es bestand die begründete Möglichkeit, dass das Pulpagewebe kontaminiert war, und ich entschied mich für eine sofortige Wurzelkanalbehandlung der mittleren Inzisivi. Nach Abschluss der endodontischen Behandlung entschied ich mich für eine Kombination von Restaurationsmaterialien, um deren individuelle Eigenschaften zu nutzen und um die Zähne retten zu können.



Abb. 1a und b: Prävalente Karies. – Abb. 2: Freiliegende Pulpa nach Kariesentfernung und stark entkalktes Gebiss.

Methode und Materialien

Meine Wahl für die Restauration umfasste vier Materialien:

1. Ein konventionelles Komposit, das sich seit Langem durch eine hervorragende Abriebfestigkeit auszeichnet, obwohl es eine hohe Rate an rezidivierender Karies aufweist.
2. Activa Bioactive-Restorative (Pulpdent), ein dualhärtendes Material, das ein hohes Maß an Bioaktivität in einer starken, bruchfesten, gummierten Harzmatrix bietet.

3. Activa Preservation (Pulpdent), ein dualhärtendes Material, das ein hohes Maß an Bioaktivität in einer starken, bruchfesten, gummierten Harzmatrix bietet.

4. Activa Presto (Pulpdent), ein lichthärtendes, bioaktives Komposit mit niedriger Fließrate, das die Crysta MCP-Technologie (Methacrylat-funktionalisiertes Calciumphosphat) enthält.

Sowohl Activa Bioactive-Restorative als auch Activa Presto setzen Kalzium, Phosphat und Fluorid frei, was die Remineralisation fördert, zur Randversiegelung beiträgt und vor Sekundärkaries schützt. Activa Presto bietet eine hervorragende Ästhetik.

Nach dem Ätzen und dem Auftragen des Haftvermittlers Dentastic Uno (Pulpdent) begann ich mit dem Grundaufbau des Stumpfes mit Activa Bioactive-Restorative. Die Dual-Cure-Eigenschaften ermöglichten eine schnelle Füllung der Pulpahöhle und gleichzeitig eine vollständige Aushärtung tief in der Pulpahöhle. Anschließend habe ich eine Schicht konventionelles Komposit aufgetragen, um die Abriebfestigkeit zu erhöhen.

Die Labialflächen wurden mit den Activa Presto Farben A2 und A3.5 restauriert, wobei ich die sogenannte „Swirl-Technik“ anwendete, um einen natürlichen Farbverlauf zu erzielen. Dazu habe ich Teile von zwei verschiedenen Presto-Farben nebeneinander gelegt. Vor dem Aushärten wirbelte und mischte ich das Material an den Rändern mit der Spitze der Sonde, um verschiedene Farbtöne für den Übergang und ein ästhetisches Ergebnis zu erzielen (Abb. 4a und b). Ich beendete die Behandlung während eines einzigen Besuchs. Abbildung 5 zeigt das sofortige Ergebnis. Das Weichgewebe würde einige Zeit brauchen, um zu heilen.

Recall

Naomi kam nach zehn Wochen zurück und ich war erfreut, eine tiefgreifende Veränderung in ihrer Einstellung und Selbstfürsorge zu sehen. Ich war jetzt ihr vertrauter Freund und sie freute sich, mich zu sehen. Sie putzte ihre Zähne und hatte ihre Ernährung verbessert. Sie strahlte Selbstvertrauen aus. Das Weichgewebe war wunderbar verheilt (Abb. 6) und das Ergebnis sah großartig aus.



Abb. 3: Lingualansicht mit übermäßigem Verlust der Zahnstruktur. – Abb. 4a und b: Ergebnis der „Swirl-Technik“ beim Anmischen der Activa Presto Kompositfarben A2 und A3.5.



Abb. 5: Foto unmittelbar nach der Operation. – Abb. 6: Die Nachuntersuchung nach zehn Wochen zeigt geheiltes Gewebe, keine Entzündung und eine verbesserte Mundhygiene.

Schlussfolgerung

In diesem Fall ging es um mehr als nur die Wiederherstellung von Zähnen. Es könnte ein lebensveränderndes Ereignis für ein 10-jähriges Kind gewesen sein, das erfahren musste, dass sich jemand genug um sie kümmert, um sie auf dem Weg zu guten Entscheidungen zu begleiten, dass sie Vertrauen in medizinisches Personal haben kann und dass sie sich selbst vertrauen kann. [DI](#)

Alle Bilder: © Raymond Kimsey



Dr. Raymond Kimsey
3228 Ponce De Leon Blvd.,
Coral Gables, FL 33134
USA
Tel.: +1 305 4447345
drkimsey@gmail.com
www.thecomfortdentistry.com





Behördenbesuche – respektive Begehungen – verursachen meist immer noch Unbehagen. Qualitätsmanagement (QM) und Validierung gelten häufig als Zeit- und Geldfresser. Dies ist eine Seite der Medaille. Wie sieht die andere aus? Kann eine Praxisbegehung nicht blinde Flecken in der eigenen Wahrnehmung des Praxisalltags aufdecken? Unterliegt die Implementierung eines gelebten QM-Systems nicht dem Gedanken, Prozesse einfacher, sicherer, effektiver und somit schlussendlich angenehmer und kostengünstiger zu gestalten? Helfen nicht auch die ungeliebten und unbequemen Abweichungen, Empfehlungen und Hinweise eines Validierungsberichtes, Mängel frühzeitig zu erkennen und zu beseitigen, um somit der Praxis neben dem Aufdecken hygienischer Risiken unnötigen Geräteverschleiß und somit Kosten, Zeitverlust sowie Unmut zu verringern oder gar zu vermeiden?

Diesen inneren Kampf um eigene Sichtweisen beschreibt auch die „Legende von den 2 Wölfen“ in uns. Welche(r) Seite (Wolf) gewinnt, wie wir etwas sehen und bewerten, ist jene Seite, welche wir füttern. Kein anderes Thema begleitet den Alltag einer Praxis so vielfältig und (zeit-)intensiv in allen Bereichen wie die Hygiene und Instrumentenaufbereitung. Somit werden erhebliche Ressourcen zeitlicher und damit auch finanzieller Natur gebunden. Umso wichtiger ist ein strukturiertes Hygienemanagement.

QM ist immer Teamaufgabe und praxisindividuell

Die Erstellung eines praxisindividuellen QM-Systems erfordert, sich mit allen Bereichen auseinanderzusetzen. Was sind meine Ziele? Wie will ich arbeiten? Wie ist der aktuelle Stand? Effektiv und nutzbringend wird ein QM-System erst, wenn es gelebt und den Bedürfnissen regelmäßig angepasst wird. Dies bedingt die Einbindung des gesamten Praxisteam. Denn eine Kette ist bekanntlich so stark wie ihr schwächstes Glied. Die Mitarbeit und das Feedback eines jeden Teammitglieds sind wichtig, um Praxisziele und deren tatsächliche Realisierung regelmäßig abzugleichen und bei Bedarf korrigierend einzugreifen. Ansonsten ist ein QM-System nur eine tote Hülle. Sie erfüllt vermeintlich die geforderte Bereitstellung, bringt der Praxis aber keinen wirklichen Nutzen.

Zur Erzielung dieses Nutzens können die zu Anfang genannten Quälgeister Begehung und Validierung erheblich beitragen. Wenn man es zulässt und den entsprechenden Wolf füttert. Eine Praxis, welche ihr QM-System bewusst entwickelt und pflegt und nicht erst reagiert, wenn eine Behörde sich ankündigt, kann sich in der Regel entspannt zurücklehnen. Auf jeden Fall ist eine Begehung eine der kostengünstigsten Möglichkeiten einer externen, unabhängigen Bewertung des eigenen QM-Systems. Und eventuelle korrektive Forderungen können, bei Umsetzung, häufig auch positive Effekte für die Praxis mit sich bringen, wie Prozessvereinfachung, Sicherung oder Vermeidung oder zumindest Verzögerung leidiger Reparaturen durch minimierten Verschleiß. Einen vergleichbaren Nutzen birgt eine regelmäßige Validierung.

Validierung als Chance begreifen, um (weiter) wirtschaftlich zu arbeiten

Zwar ist es reizvoll, die Zyklen zwischen den Validierungen immer weiter zu strecken,

aber birgt diese vermeintlich angenehme Fristverlängerung auch Risiken? Werden Mängel zu spät entdeckt, kann es teuer werden! Natürlich verursacht eine Validierung Kosten. Einen verminderten oder unzureichenden Druck auf der Spülleiste eines RDG (Reinigungs- und Desinfektionsgerät) zum Beispiel durch zu spät oder nicht getauschte Filter und somit eine unzureichende Reinigung erst nach zwei, statt nach einem Jahr festzustellen, kann erheblich teuer werden. Eine unnötige Reparatur eines Übertragungsinstrumentes liegt schnell im Bereich einer Revalidierung. Von einer Neuanschaffung ganz abgesehen.

Prophylaxe ist für Ihr Instrumentarium genauso wichtig wie für Ihre Patienten. Validierungen helfen hierbei, Aufbereitungsmängel aufzudecken und somit unter dem Strich gegebenenfalls sogar Geld zu sparen. Eine qualitativ hochwertige Instrumentenaufbereitung schützt somit nicht nur Ihr Team und Ihre Patienten, sondern auch Ihre Geräte und Instrumente.

Um Aufwand und Nutzen einer Validierung in einem günstigen Verhältnis zu halten, können folgende Punkte helfen:

- Wählen Sie ein Unternehmen mit entsprechender Erfahrung, einer entsprechenden Zertifizierung oder besser einer Akkreditierung. Denn Sie als Betreiber bleiben in der finalen Verantwortung hinsichtlich der Befähigung des gewählten Unternehmens.
- Vermeiden Sie unnötige Kosten durch Fristüberschreitungen und planen Sie entsprechende Vorlaufzeiten ein, da es regional zu Kapazitätsengpässen, z. B. durch intensivierete Begehung der Behörden, kommen kann.
- Kommunizieren Sie bei der Auftragserteilung bzw. beim Ausfüllen eventueller Checklisten präzise, um Missverständnisse zu vermeiden. Aufgrund fehlender oder mangelhafter Informationen können ansonsten Validierungen eventuell nicht abgeschlossen werden.
- Halten Sie die erforderlichen Geräteunterlagen und QM-Dokumente bereit. Sie werden zum Teil für mögliche Fristverlängerung benötigt.
- Beachten Sie die Ihnen bereitgestellten Informationen. Sterilisatoren, welche nicht ausgeschaltet (auch kein Stand-by) und kalt sind, können unter Umständen nicht richtig geprüft werden. Eine zu geringe Anzahl an realkontaminierten Instrumenten für die Reinigungsprüfung bzw. ein fehlender Praxisquerschnitt, insbesondere der schwer aufzuberei-

tenden Instrumente, kann zu Einschränkungen führen und unter Umständen von den Behörden bemängelt werden.

- Stellen Sie sicher, dass Ihre Hygienefachkraft, insbesondere zu Beginn der Validierung, zur Verfügung steht. So haben Sie den Validierer schneller wieder aus der Praxis und die Prüfungsqualität wird durch praxisgerechte Beladungen sichergestellt.
- Lesen Sie den Validierungsbericht. Zumindest aber die Seite/n mit den Abweichungen/Einschränkungen, Empfehlungen und Hinweisen. Nur so können Sie den vorab beschriebenen Nutzen aus der Validierung ziehen.

Fazit

Die Sicht auf QM, Begehung und Validierung bestimmt stark, ob es einem als Belastung oder sinnvolle Investition vorkommt. Besser ist – „wollen“ statt „müssen“, – denn:

„Wenn ich nur darf, wenn ich soll, aber nie kann, wenn ich will, dann mag ich auch nicht, wenn ich muss. Wenn ich aber darf, wenn ich will, dann mag ich auch, wenn ich soll, und dann kann ich auch, wenn ich muss. Denn schließlich: Die können sollen, müssen wollen dürfen.“

Valitech GmbH & Co. KG

Leipziger Straße 71
14612 Falkensee
Deutschland
www.valitech.de



Digitale Zahnheilkunde

OSSTEM intensiviert seinen Fokus auf die digitale Kompetenz.



Auf der IDS 2023 war es bereits klar erkennbar: OSSTEM demonstrierte mit dem CBCT-Gerät „T2“ Kompetenz und klare Ambitionen in der Digitalen Zahnmedizin. Das „3-in-1“-Bildgebungsgerät, vereint 3D-, CT-, Pano- und Cephalo-Bildgebung in einem einzigen System. Zusätzlich unterstützt das OneGuide-System, die computersimulierten Verfahren auf der Grundlage von CT-Bildern.

Das CBCT-Gerät „T2“ überzeugt durch seine Fähigkeit, Metallartefakte (MAR) zuverlässig zu reduzieren, das Rauschen in Bildern von Metallmaterialien zu minimieren und deren Sichtbarkeit zu verbessern. Dadurch wird die Platzierung von Implantaten erleichtert, da Formen und Gewebe von Zähnen, die mit Metallprothesen bedeckt sind, deutlicher erkennbar sind. OSSTEM bietet optional auch seine einzigartige Viewer-Software und Kieferorthopädie-Software an.

„Mit über 400 Forschern im Bereich Digitale Zahnmedizin arbeitet OSSTEM daran, dass die digi-

tale Zahnmedizin Zahnärzten eine präzise und schnelle Behandlung von Patienten ermöglicht. Eine Vielzahl von Behandlungsprozessen, von der Diagnose über den Behandlungsplan bis hin zum Abschluss der Behandlung, kann mittlerweile digitalisiert werden“, so Steven Lim, Geschäftsführer der deutschen Tochtergesellschaft von OSSTEM.

Bereits heute bietet Osstem ein bemerkenswertes Angebot im Bereich der Digitalen Zahnheilkunde: von der Patientenverwaltung über die Beschaffung von Behandlungsinformationen (CBCT/oraler Scanner) bis hin zur Vorhersage von Behandlungsergebnissen sowie dem Design (CAD/CAM) und der Produktion (Fräsmaschine/3D-Drucker). 

OSSTEM IMPLANT

Tel.: +49 6196 7775501
www.osstem.de



Stumpfaufbaumaterial mit Nano-Zirkoniumdioxid-Füllstoffen

FANTESTIC® Z CORE DC von R-dental.

Das selbsthärtende fluoridhaltige Mikrohybrid-Komposit FANTESTIC® Z CORE DC mit Nano-Zirkoniumdioxid-Füllstoffen ist ein Stumpfaufbaumaterial mit optionaler Lichthärtung (dualhärtend). Das Produkt ist indiziert für Aufbauauffüllungen bei insuffizienter Zahnhartsubstanz und zur adhäsiven Befestigung von Wurzelkanalstiften. Die Nano-Zirkoniumdioxid-Füllstoffe bewirken eine hohe Druckfestigkeit und Röntgenopazität sowie eine sehr gute Standfestigkeit und Benetzungsfähigkeit der Zahnhartsubstanz. Eine gute Anfließbarkeit ist gewährleistet. Das gut modellierbare Material überzeugt durch eine Beschleifbarkeit wie Dentin. Das Stumpfaufbaumaterial ist zudem kompatibel mit verschiedenen Adhäsivsystemen.

FANTESTIC® Z CORE DC ist in 5 ml-Doppelkammerspritzen und in ökonomischen 25 ml-Doppelkartuschen in den Farben A2 universal und weiß-opak mit Zubehör erhältlich. 

R-dental Dentalerzeugnisse GmbH

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



Neues Premium-Sortiment

Ultimate R Bohrer von B.A. International.

Henry Schein hat sein umfassendes Sortiment hochwertiger rotierender Instrumente um Produkte des Herstellers B.A. International erweitert. Die B.A. Ultimate R Diamant und Hartmetallbohrer sind in den gängigen Formen erhältlich und überzeugen durch stimmige Geometrie, scharfe Schnittkanten, minimale Vibrationen und ein hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis. Hergestellt werden die B.A. Instrumente mit modernsten CNC-Fräsmaschinen in Großbritannien nach ISO-Standard. Die verwendeten Materialien garantieren höchste Festigkeit und Langlebigkeit. Die Diamantbohrer überzeugen durch ein ausgewogenes Design, das konzentrische und ausbalancierte Bohrer ermöglicht. Die gleichmäßige Verteilung der Diamantierung durch mehrschichtige Einbettung sorgt für lang anhaltende Schneidfähigkeit und minimale Vibrationen. Diese Eigenschaften reduzieren Schäden an Übertragungsinstrumenten und erhöhen die Lebensdauer der Bohrer.

Die Hartmetallbohrer bestehen aus feinkörnigem Wolframcarbid für hervorragende

Festigkeit und Rundlaufgenauigkeit. Die überwiegend einteilig konstruierten Bohrer ermöglichen einen scharfen Schnitt mit sauberer Schnittkante. Sie überzeugen in der täglichen Anwendung durch eine deutlich minimierte Bruchgefahr und das schnelle, effiziente Fräsen ohne Vibrationen.

Die Bohrer sind farbcodiert, um eine einfache Identifizierung zu gewährleisten und können mehrfach autoklaviert werden. Sie werden zu je fünf Stück in Solo-Peel™ Blisterverpackungen zur Einzelentnahme angeboten. B.A. International gibt für seine Produkte eine „Test ohne Risiko“-Garantie – bei Nichtgefallen erfolgt die Rückerstattung des Kaufpreises. 

Henry Schein Dental Deutschland GmbH

Tel.: 0800 1400044 (gebührenfrei)
info@henryschein.de
henryschein-dental.de



Das Instrument für perfekte Kontaktpunkte

Der PerForm™ Kontaktformer von Garrison Dental Solutions.

Das PerForm™ Approximalkontakt Instrument von Garrison Dental Solutions gibt dem Zahnarzt die absolute Kontrolle über die Gestaltung der interproximalen Kontakte bei Seitenzahnrestaurationen mit Komposit. Egal, welches Matrizen-System Sie verwenden, die einfache Ziehen/Drücken-Technik des PerForm™

Der PerForm™ Kontaktformer ist über die Re-invent Dental Products GmbH bestellbar. 

PerForm
Proximal Contact Instrument

Instrument hält die Matrize und das Kompositmaterial in der idealen Position. Die Polymerisierungslampe wird direkt auf die einzigartige Relieflinse gehalten, die hilft, das Licht tief in die Approximalkavität zu leiten.

Nach dem Aushärten wird der PerForm™ Kontaktformer einfach entfernt und die Restauration ist vollendet – mit perfekt geformten, festen Kontaktpunkten. PerForm™ ist in einem Set mit zwei Instrumenten für sowohl große als auch kleine Kavitäten erhältlich.

Jedes Instrument ist auf der einen Seite mit einem mesialen Kontaktformer und auf der anderen Seite mit einem distalen Kontaktformer ausgestattet. Sorgfältig entwickelte Spitzen formen das Komposit während der Polymerisierung, ohne die Gefahr, dort stecken zu bleiben. Das Instrument ist voll autoklavierbar und perfekt geeignet, um jedes Matrizen-System oder jede Matrizenband-technik zu komplettieren und eignet sich besonders bei Matrizenbändern mit Antihftbeschichtung.



Re-invent Dental Products GmbH

Tel.: +49 2451 4095890
info@re-inventdental.de
www.re-inventdental.de

Ein umfassendes und einfach anzuwendendes Teilmatrizensystem

Garrison Dental Solutions stellt das Strata-G™ Teilmatrizensystem vor.

Garrison Dental Solutions, der weltweit führende Anbieter von Teilmatrizensystemen für Kompositrestaurationen der Klasse II, freut sich, ein neues Teilmatrizensystem vorstellen zu können: Strata-G™. Das neue Strata-G™ Teilmatrizensystem von Garrison wurde entwickelt, um eine breitere Palette von Klasse II-Kompositrestaurationen erfolgreich durchzuführen. Dieses umfassende Kit enthält drei Sorten von Separieringen, fünf Größen von Matrizenbändern, vier Größen von

StrataBond™-Silikonspitzen von Garrison zur Reduzierung von Überschüssen und Ultra-Grip™-Retentionsspitzen ausgestattet, die ein Abspringen des Rings verhindern. Darüber hinaus ist der Ring durch seine PEEK-verstärkte Ringkonstruktion aus gezogenem Nitinol-Draht haltbarer und leichter zu öffnen. Langlebigkeit und Leistung werden durch das einzigartige Formgedächtnis des molekular ausgerichteten Nickel-Titan-Rings maximiert.

Fünf Größen von ultradünnen, absolut weichen, nicht klebenden Teilmatrizensystemen verfügen zusätzlich über eine verbesserte Randleistenunterstützung und abgestufte subgingivale Verlängerungen, um das Einsetzen und Entfernen der Bänder zu vereinfachen. Diese werden mit vier Größen der Strata-G™ Ultra-Adaptive Keile von Garrison kombiniert. Diese Keile verfügen über weiche Lamellen, die die Matrizenbänder sanft an Zahnunregelmäßigkeiten anpassen, während die umgekehrte V-Form tiefer sitzt und interproximal tiefer abdichtet. Darüber hinaus hat Garrison eine Zange aus rostfreiem Edelstahl entwickelt, die das Einsetzen von Ringen über die größten Molaren unabhängig von der Größe oder Stärke der Hand erleichtern, einschließlich einer größeren Abwinkelung zur Vereinfachung des Zugangs. In Kombination mit einer zusätzlichen Spitzenkerbe, die die Ringe in einem umgekehrten Winkel hält, um eine „Butterfly“-Platzierung bei MOD-Fällen zu ermöglichen, ist die

Garrison-Zange die fortschrittlichste Ringseparierzange in der Zahnmedizin.

Das farbcodierte und übersichtlich geordnete Strata-G™ Teilmatrizensystem bietet auch eine vollständige Auswahl an Nachfüllpackungen. [DT](#)

interproximalen Keilen und eine Ringseparierzange. Strata-G™ ist für die Verwendung bei Klasse II-MO-/DO-, MOD- und breiten Präparationsrestaurationen im Seitenzahnbereich indiziert.

Das neue Strata-G™-System basiert auf der mehr als 25-jährigen Erfahrung von Garrison in der Herstellung von Teilmatrizen und ist das umfassendste und am einfachsten anzuwendende System in der Unternehmensgeschichte. Das Drei-Ring-System besteht aus kurzen (blau), hohen (orange) und breiten (grün) Separationsringen. Alle drei Ringe sind mit den exklusiven



Garrison Dental Solutions
Tel.: +49 2451 971409
www.garrisondental.net

Entnahmesystem für sauberes und sicheres Arbeiten

Sauberes Arbeiten mit SPEIKO Easy Endo Tips.

Für alle SPEIKO Endo-Spüllösungen wurde das Entnahmesystem Easy Quick entwickelt. Durch die Verwendung des SPEIKO Easy Quick können die Spüllösungen dosierbar ohne Verlust der Flüssigkeit einfach und schnell entnommen werden. Das Entnahmesystem ist in den drei Größen 30, 100 und 250 ml kostenlos erhältlich. Durch das Arbeiten mit dem Entnahmesystem wird eine Kontamination der Restflüssigkeit vermieden, es ermöglicht ein sauberes Arbeiten und Sicherheit im Umgang mit den Spüllösungen. Das Entnahmesystem SPEIKO Easy Quick ist kostenlos zu allen Spüllösungen erhältlich und wird auf Anforderung kostenlos zugesandt. SPEIKO Easy Quick einfach in den Flaschenhals drücken und die Endo-Spüllösung kann mit Luer und Luer-Lock entnommen werden. SPEIKO Easy Quick ist in Kombination mit den SPEIKO Easy Endo Tips einsetzbar.



Tipps zur Anwendung auf www.speiko.de

Das Arbeiten mit SPEIKO Easy Quick und SPEIKO Easy Endo Tips ist hygienisch, sicher und effizient. Sie möchten die Produkte testen oder haben Fragen? Das Team von SPEIKO ist unter info@speiko.de jederzeit für Sie da. [DT](#)

SPEIKO – Dr. Speier GmbH
Tel.: +49 521 770107-0
www.speiko.de

Nachhaltig und qualitativ hochwertig

Swiss Made Zahnhigiene: paro® Dental-Sticks in aller Munde!

Zahnpflege auf höchstem Niveau, dafür steht die Schweizer Traditionsmarke paro® seit 1969. Wir entwickeln und produzieren alle paro® Prophylaxe-Produkte in der Schweiz am Standort in Kilchberg ZH. Unser vorrangigstes Ziel: nachhaltige Innovationen!

Gut – besser – paro® Dental-Sticks

Im umfassenden paro® Prophylaxe System finden Sie auch eine Vielzahl von Angeboten, die es Ihnen ermöglichen, den für Sie und Ihre Patienten am besten geeigneten Dental-Stick auszuwählen. paro® Zahnstäbchen sind sowohl für Kinder als auch für Erwachsene geeignet.

Die paro® brush-sticks sind vielen ein Begriff und werden bereits tausendfach genutzt. Sie sind mehrfach wiederverwendbar und somit auch der ideale Begleiter für den Tag.

paro® Dental-Sticks aus nachhaltig produziertem Schweizer Lindenholz besit-

zen eine dreieckige Form, passen perfekt in die Zahnzwischenräume und massieren gleichzeitig das Zahnfleisch.

Es gibt drei hochwertige Varianten:

- paro® fresh-sticks mit frischem Mint-Geschmack
- paro® solidox (mit zwei Enden und somit wiederverwendbar)
- paro® micro-sticks, das weltweit dünnste Zahnholz für schmale Zahnzwischenräume

Neuheit 2023

paro® smart-sticks sind klein, aber fein. Die metallfreien Interdentalbürsten besitzen elastische Gummilamellen und verfügen über eine abgewinkelte Spitze, wodurch die Backenzähne leichter erreicht werden können. Der Zahnzwischenraum wird schonend, sanft und gründlich gereinigt. Daneben erzeugen sie einen stimulierenden, angenehmen Massageeffekt für gesundes Zahnfleisch.

Gerne und jederzeit stehen wir Ihnen für Rückfragen zur Verfügung. [DT](#)



paro/Esro AG

Vertrieb in Deutschland:

ParoSwiss Deutschland GmbH

Tel.: +49 251 60900103 und

+49 178 6618180

www.paro-swiss.de



FÜR JEDEN TAG
UND ALLE FÄLLE:
DIE EXZELLENT
STÄRKE UND
FLEXIBILITÄT VON
EDGEENDO®



Die neue Endfeilen-Generation von
EdgeEndo®. Jetzt im Shop verfügbar
unter henryschein-dental.de

 HENRY SCHEIN®
DENTAL

Erfolg verbindet.



Wissenschaft

Die KI fasst gerade bei bildgebenden Verfahren oder in der Diagnostik Fuß. Dr. Sascha Herbst, Deutschland, erklärt im Interview, wie KI speziell in der Endodontie zum Einsatz kommen kann.

Praxis

Dr. Walter Weilenmann, Schweiz, berichtet darüber, wie Wellness-Zahnbehandlungen eine positive Wirkung auf ängstliche Patienten und auf das gesamte Praxisteam haben.

Produkte

CANDULOR erweitert sein Portfolio um den neuen Artikulator CA 3.0 LARGE mit größerer Bauhöhe und Doppelkonus, der die Form des Kiefergelenkkopfes simuliert.

No. 5/2023 · 20. Jahrgang · Leipzig, 5. Juli 2023

Globale Gesundheitsversorgung

Die Europäische Kommission und die WHO starten eine grundlegende digitale Initiative.

GENF/BRÜSSEL – Seit Juni hat die WHO das System der digitalen COVID-19-Zertifizierung der Europäischen Union (EU) übernommen, um ein globales System einzurichten, das dazu beitragen wird, die globale Transparenz zu erleichtern und die Menschen in der ganzen Welt vor aktuellen und künftigen Gesundheitsgefahren, einschließlich Pandemien, zu schützen. Dies ist der erste Baustein des WHO Global Digital Health Certification Network (GDHCN), das eine breite Palette digitaler Produkte für eine bessere Gesundheit für alle entwickeln wird.

Diese Partnerschaft wird eine enge Zusammenarbeit bei der Entwicklung, Verwaltung und Umsetzung des GDHCN-Systems der WHO umfassen, wobei das umfangreiche technische Fachwissen der Europäischen Kommission in diesem Bereich genutzt wird. In einem ersten Schritt soll sichergestellt werden, dass die derzeitigen digitalen Zertifikate der EU weiterhin wirksam funktionieren.

Zur Stärkung der globalen Gesundheitsvorsorge angesichts wachsender gesundheitlicher Risiken baut die WHO ein globales Netzwerk für digitale Gesundheitszertifikate auf, das auf den soliden Grundlagen des DCC-Rahmens, den Grundsätzen und offenen Technologien der EU beruht. Mit dieser Zusammenarbeit wird die WHO diesen Prozess weltweit unter ihrer eigenen Struktur erleichtern, damit die ganze Welt von der Angleichung der digitalen Zertifikate profitieren kann. Dazu gehört auch die Festlegung von Standards und die Validierung digitaler Signaturen, um Betrug zu verhindern. Dabei wird die WHO keinen Zugriff auf die zugrunde liegenden personenbezogenen Daten haben, die weiterhin ausschließlich den Regierungen vorbehalten sind.



Diese Zusammenarbeit basiert auf den gemeinsamen Werten und Grundsätzen von Transparenz und Offenheit, Inklusivität, Rechenschaftspflicht, Datenschutz und Schutz der Privatsphäre, Sicherheit, Globalisierung und Gerechtigkeit. Die WHO und die Europäische Kommission werden zusammenarbeiten, um eine größtmögliche glo-

bale Verbreitung und Beteiligung zu fördern. Besonderes Augenmerk wird dabei auf gerechte Teilnahmemöglichkeiten für die ärmeren Länder gelegt. [DT](#)

Quelle: WHO

Neue Lösungen zur weltweiten Bekämpfung des Rauchens

Experten kommen auf dem Global Forum on Nicotine zusammen.



WARSCHAU – Internationale Experten des öffentlichen Gesundheitswesens, Wissenschaftler, Ärzte, Regulierungsbehörden, Verbraucher und Hersteller trafen sich Ende Juni in der polnischen Hauptstadt, um sich über neue Wege zur Bekämpfung der durch das Rauchen verursachten weltweiten Todesfälle und Krankheiten auszutauschen. Vier Tage lang konzentrierten sich 70 Redner und Hunderte von Delegierten auf dem zehnten jährlichen Global Forum on Nicotine auf die Schadensbegrenzung beim Tabakkonsum. Dies soll Erwachsene, die das Rauchen nicht aufgeben können, dazu ermutigen, auf sicherere Nikotinprodukte umzusteigen.

Trotz jahrzehntelanger Bemühungen zur Eindämmung des Tabakkonsums rauchen weltweit immer noch eine Milliarde Menschen, und jedes Jahr sterben acht Millionen Menschen an den Folgen des Rauchens. Vier von fünf Rauchern leben in Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen, die am wenigsten in der Lage sind, die daraus resultierende Krankheitslast zu bewältigen, und Rauchen ist eine der

Hauptursachen für gesundheitliche Ungleichheiten in Ländern mit höherem Einkommen. Die Tausenden von Giftstoffen, die bei der Verbrennung von Tabak freigesetzt werden, verursachen durch das Rauchen bedingte Krankheiten. Im Vergleich dazu ist Nikotin eine vergleichsweise risikoarme Substanz.

Vapes (E-Zigaretten), pasteurisierter Snus, Nikotinbeutel und erhitzte Tabakprodukte ermöglichen es den Menschen, Nikotin zu konsumieren, ohne Tabak zu verbrennen, was die Gesundheitsrisiken im Vergleich zum fortgesetzten Rauchen deutlich reduziert. Schätzungen zufolge verwenden weltweit 112 Millionen Menschen diese Produkte, obwohl sie in einigen Ländern uneinheitlich reguliert und gänzlich verboten sind. Die Prävalenz des Rauchens geht dort, wo diese Produkte verfügbar sind und angemessen reguliert werden, wie z. B. im Vereinigten Königreich, Schweden, Japan und Neuseeland, schneller zurück. [DT](#)

Quelle: GFN23 Communications

Professionelle Gesundheitskompetenz

Studie zu Erfahrungen und Herausforderungen von Gesundheitsfachpersonen in der D-A-CH-Region.

ZÜRICH – Gesundheitsfachpersonen sind eine zentrale Anlaufstelle für Patienten und deren Angehörige bei Fragen zur Gesundheit oder Krankheit. Sie spielen eine zentrale Rolle bei der Stärkung der Gesundheitskompetenz der Bevölkerung.

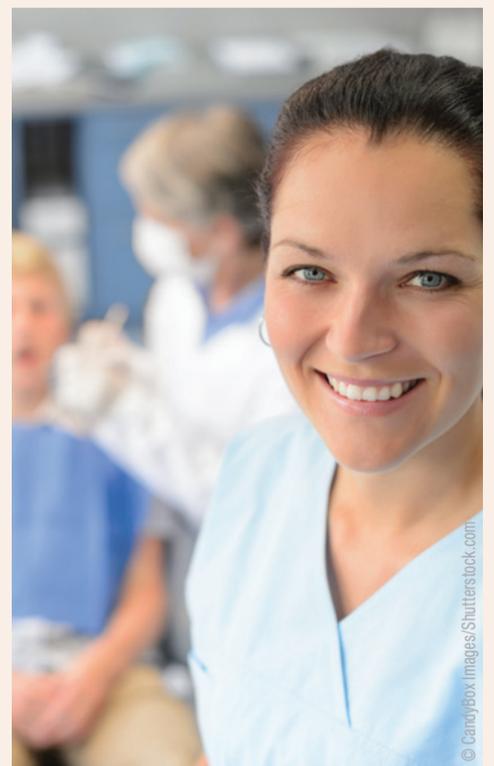
Um jedoch die Gesundheitskompetenz der Bevölkerung zu stärken, benötigen die Fachpersonen ihrerseits wiederum die dafür nötigen Kompetenzen im Informations- und Wissensmanagement. Zudem müssen sie in der Lage sein, ihr gesundheitsbezogenes Fachwissen patientengerecht aufzubereiten, zu vermitteln und zu kommunizieren, damit Patienten diese verstehen und für die eigene Gesundheit nutzen können.

Ergebnisse der Studie

Das Careum Zentrum für Gesundheitskompetenz hat erstmalig die professionelle Gesundheitskompetenz ausgewählter Gesundheitsfachpersonen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz untersucht. Insgesamt schätzen die befragten Gesundheitsfachpersonen ihre Fähigkeiten zur Bewältigung der Aufgabenbereiche im Rahmen der professionellen Gesundheitskompetenz eher positiv ein. Die vier Gesundheitsberufe weisen ein ähnliches Muster bei der Einschätzung zum Schwierigkeitsgrad der einzelnen Aufgabenbereiche auf, obwohl sie im Niveau teilweise variieren. Von den vier Aufgabenbereichen, fällt die patientenzentrierte Kommunikation allen Gesundheitsfachpersonen am einfachsten und die professionelle digitale Gesundheitskompetenz am schwersten. Zudem zeigen die Daten, dass ein positiver Zusammenhang sowohl zwischen den Rahmenbedingungen als auch der Ausbildung mit dem Schwierigkeitsgrad bei der Aufgabenrealisierung besteht. Die Studienergebnisse zeigen

vergleichbare Schwierigkeitsniveaus und ähnliche Antwortmuster in den drei Ländern und liefern somit klare und zahlreiche Ansatzpunkte für die Verbesserung der professionellen Gesundheitskompetenz. [DT](#)

Quelle: Careum Zentrum für Gesundheitskompetenz



Mehrwert für die Praxis?

Der Einsatz von KI in der Endodontie.

Künstliche Intelligenz (KI) findet inzwischen in der Automobilindustrie, im IT-Bereich oder der Logistik bereits umfangreiche Anwendung. Auch die Medizin integriert sie – besonders in der Diagnose und Verwaltung. In der Zahnmedizin ist der Einsatz von KI aktuell noch überschaubar. Aber gerade bei bildgebenden Verfahren oder der bereits erwähnten Diagnostik fasst sie langsam, aber sicher Fuß. Dr. Sascha Herbst aus der Abteilung für Orale Diagnostik, Digitale Zahnheilkunde und Versorgungsforschung der Charité – Universitätsmedizin Berlin beschäftigt sich ebenfalls intensiv mit diesem Thema. Im Interview erklärt er, wie KI speziell in der Endodontie zum Einsatz kommen kann.

Herr Dr. Herbst, die KI basiert auf zahlreichen Datensätzen, die ausgewertet werden können. Welche Daten braucht die KI in der Zahnmedizin vor allem?

Generell können alle Typen von Daten zur Auswertung durch KI verwendet werden, die wir in der Zahnarztpraxis finden – (Röntgen-) Bilder, Text bzw. generell von Menschen erhobene Daten und auch Audiodaten. Daher richtet sich die benötigte Datenquelle nach der gewünschten Anwendung. Aktuell ist der Fokus in der Forschung und klinischen Anwendung auf die Röntgendiagnostik gerichtet, sprich die Verwendung von Bilddaten. Klinische Bilder finden ebenfalls vermehrt Anwendung in der Forschung.

Die KI muss auch weiterentwickelt werden. Man spricht hier von dynamischer und statischer KI. Wie unterscheiden sich beide Formen und welche kommt aktuell in der Zahnmedizin zum Einsatz?

Die Termini statische und dynamische KI werden einerseits für die Lernform angewendet als auch für das Umfeld, in welchem die KI zum Einsatz kommt. Bei der statischen Lernform wird der Algorithmus an einem vorher definierten und dadurch begrenzten Datensatz trainiert, wohingegen beim dynamischen Lernen kontinuierlich neue Daten durch den Anwender hinzugefügt werden, z.B. über eine Internetverbindung, wodurch der Algorithmus kontinuierlich lernt, sprich dynamisch angepasst wird. Bei der statischen Lernform wird der Algorithmus durch ein Software-Update für den Anwender aktualisiert, ohne dass Daten durch den Anwender zur Optimierung der Algorithmen bereitgestellt werden. In einem statischen Umfeld wird dem Algorithmus ein Datensatz vorgelegt, z.B. ein Röntgenbild, und dieses wird analysiert – damit ist die Anwendung der KI abgeschlossen. Von einem dynamischen Umfeld spricht man, wenn ein kontinuierlicher Datenstrom analysiert und dementsprechend das Ergebnis der KI-augmentierten Analyse in Echtzeit (dynamisch) angepasst wird.

Die häufigste klinische Anwendungsform heutzutage ist die (in Lernform und Umfeld) statische KI in der Röntgendiagnostik. Zukünftig werden auch Algorithmen im dynamischen Umfeld angewendet

„Die Forschung zur Anwendung von KI in der Endodontie ist ein junges Feld, das noch in den Anfängen steht, und folglich ist das meiste Potenzial noch nicht ausgeschöpft.“

werden können, z.B. zur Echtzeitidentifikation von Strukturen bei Aufnahmen durch Intraoralkameras.

In welchen Bereichen der Endodontie ist KI einsetzbar und welche Vorteile bringt dieser Einsatz mit sich?

Aktuell wird die KI in der Endodontie zur Identifikation von apikalen Läsionen sowie vorhandenen Wurzelkanalfüllungen auf Röntgenbildern eingesetzt. Hierdurch können z.B. Zufallsbefunde auf Panoramaschichtaufnahmen optisch hervorgehoben und somit eine Hilfestellung bei der Röntgenbefundung und Patientenaufklärung gegeben werden. Natürlich ist die Forschung zur Anwendung von KI in der Endodontie ein junges Feld, das noch in den Anfängen steht, und folglich ist das meiste Potenzial noch nicht ausgeschöpft.

Die KI muss sich auf einen Konsens von Daten bzw. deren Auswertungen durch verschiedene Experten beziehen können. Heißt das nicht, dass die KI nur so gut arbeiten kann wie die Experten, die sie zuvor mit den Daten versorgt haben?

Der von Ihnen beschriebene Punkt hebt eine zentrale Herausforderung in der Forschung zur Anwendung von KI hervor. Damit ein Algorithmus beispielsweise nicht nur auf bestimmten Röntgenbildern die erforderliche Akkuratheit erreicht, müssen die Datensätze möglichst vielfältig sein, und das mit unterschiedlichen Qualitäten. Wir sprechen hierbei von der Generalisierbarkeit der Algorithmen. Auch wenn es mittlerweile viele Techniken des selbstständigen Lernens gibt, brauchen wir Menschen als Referenz, welche die relevanten Strukturen benennen, die von der KI erlernt werden sollen. Die Algorithmen werden

dabei nicht an einer einzigen Meinung trainiert, sondern anhand einer Mehrheitsentscheidung von vielen Experten. Dabei wird das Prinzip der Schwarmintelligenz angewendet, damit optimale Ergebnisse erzielt werden können.

Gerade im Bereich Bildgebung (Röntgenbilder, DVT-Daten) gibt es enorm große Datenmengen. Wie effektiv kann die KI hier eingesetzt werden, um z.B. Karies zu erkennen? Und denkt man weiter: Hätte KI sogar eine Zukunft im Auffinden von Wurzelkanälen?

Bei großen Datenmengen kann die KI ihre ganze Kraft entfalten und uns unterstützen. Wir Menschen sind darauf optimiert, für uns wesentliche Merkmale aus Daten herauszufiltern. Wie wir aus der eigenen alltäglichen Erfahrung wissen, können diese Filter durchaus ihre Grenzen haben. Die KI hingegen kann uns hierbei unterstützen, indem sie Datensätze

„Während des Analyseprozesses lernt man auch, welche Fragestellungen ggf. neu formuliert werden müssen.“

grundsätzlich in ihrer Gesamtheit erfasst. Dadurch stehen uns Behandlern große Datenmengen optimal aufbereitet zur Interpretation und Entscheidungsfindung zur Verfügung. Auf dem Markt existieren bereits Softwarelösungen, die zuverlässig Karies, apikale Parodontitiden und weitere Pathologien identifizieren können.

Ihre Frage zum Auffinden von Wurzelkanälen beschäftigt mich in meiner Forschung ebenfalls. Eine erste Studie von einer anderen Forschungsgruppe konnte bereits das Auffinden von zweiten distalen Kanälen in Unterkiefermolaren auf Panoramaschichtaufnahmen automatisieren und ähnlich präzise Ergebnisse liefern wie Zahnärzte mit radiologischem Schwerpunkt.¹

Wenn man alle Aspekte zusammennimmt: Kann die KI so etwas wie eine „zweite Meinung“ im Praxisalltag sein?

Der Begriff „zweite Meinung“ wirft den Verdacht auf, dass die Diagnose durch eine KI-Software in Konkurrenz zur Diagnose des Behandlers steht – dem ist nicht so! Vielmehr sollten wir von einer Unterstützung in der Diagnostik und Therapieplanung sprechen, welche den Behandlern assistiert und zu einer Steigerung der Therapieeffektivität führen kann. Durch KI haben wir die Chance, eine weitere Perspektive auf unsere täglichen Entscheidungen zu bekommen.

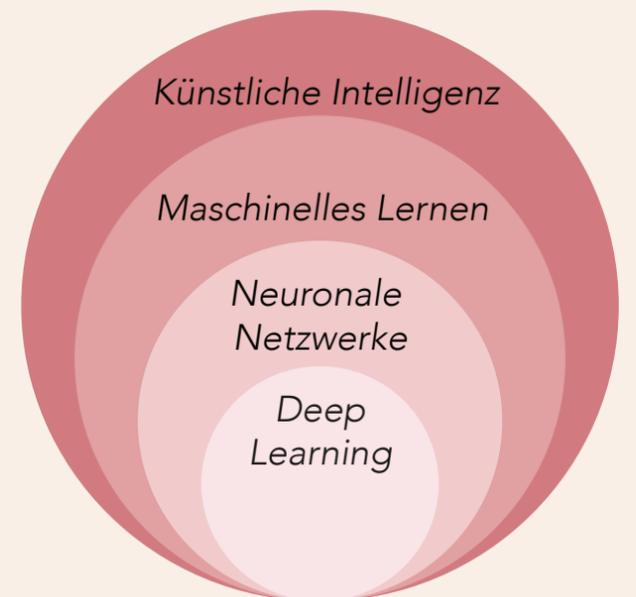


Abb. 1: Dargestellt sind die häufigsten Termini, die unter dem Sammelbegriff „künstliche Intelligenz“ zusammengefasst werden.

Wie wird sich der Bereich KI und ihr Training in Zukunft aus Ihrer Sicht entwickeln?

In der Zukunft wird die KI-augmentierte Diagnostik vermutlich zur Routine in der zahnärztlichen Praxis und Entscheidungsprozesse können vereinfacht werden. Ich möchte hierfür ein Beispiel geben: Die präoperative Komplexitätseinschätzung einer Wurzelkanalbehandlung ist zeitintensiv und aufgrund von subjektiven Einschätzungen teils uneinheitlich im Ergebnis. Zukünftig könnte eine KI das vorliegende Einzelbild auf ebendiese Fragestellung untersuchen, und somit würde in weniger als einer Sekunde eine auf aktuellen Richtlinien beruhende erste einheitliche Einschätzung vorliegen, welche in die weitere Behandlungsplanung einfließen könnte. Zudem könnten anatomische Schwierigkeiten farblich hervorgehoben und aktuelle Literatur verlinkt werden, wodurch die manuelle Recherche und Weiterbildung vereinfacht wird.

Können Sie selbst programmieren und wenn ja, welche Vorteile bringt es mit sich?

Ja, ich kann in den beiden gängigsten Programmiersprachen Daten analysieren und KI-Algorithmen trainieren. Nach meinem Empfinden bekommt man dadurch ein tieferes Verständnis für Daten und die angewandten Methodiken, als wenn man diesen Prozess outsourcen würde. Während des Analyseprozesses lernt man auch, welche Fragestellungen ggf. neu formuliert werden müssen. Jedoch möchte ich hervorheben, dass das Training dieser Algorithmen meist keine Einzelleistung ist, sondern das ganze Team involviert. Daher bin ich sehr froh, dass wir eines der weltweit größten Teams an Datenwissenschaftlern in der Zahnmedizin in unserer Abteilung haben, mit dem ich mich austauschen und weiterentwickeln darf.

Herr Dr. Herbst, vielen Dank für das Gespräch. 



Abb. 2: Segmentierung der Wurzelkanäle auf einer Bissflügelaufnahme.

Literatur:

¹Hiraawa, T., Aiji, Y. (et al.): A deep-learning artificial intelligence system for assessment of root morphology of the mandibular first molar on panoramic radiography. Dentomaxillofacial Radiology (2019) 48, 20180218. Published by the British Institute of Radiology.



Dr. med. dent. Sascha Herbst
Charité – Universitätsmedizin Berlin
CharitéCentrum 3 für
Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde
Abteilung für Orale Diagnostik,
Digitale Zahnheilkunde und
Versorgungsforschung
Aßmannshäuser Straße 4–6
14197 Berlin · Deutschland
sascha.herbst@charite.de

Erhöht das orale Mikrobiom der Mutter das Kariesrisiko der Kinder?

Neue Untersuchung ergibt eine geringe Korrelation.

ALEXANDRIA – Beweise für den Zusammenhang einer schlechten Mundgesundheit der Mutter und dem damit verbundenen Risiko für frühkindliche Karies deuten darauf hin, dass die Übertragung von Mikroben von der Mutter auf das Kind das Kariesrisiko beeinflussen könnte. Forscher der International & American Associations for Dental Research testeten nun, ob das mütterliche Speichelmikrobiom eine kariogene Speichelgemeinschaft sät.

Für die Untersuchung wurden von 99 Kindern über mehrere Jahre Speichelproben genommen. Die Speichelproben wurden für die V4-Region des 16S-ribosomalen RNA-Gens sequenziert, um die Bakteriengemeinschaft zu messen. Die Forscher identifizierten Karies verursachende Taxa und testeten, ob das Vorhandensein und die Häufigkeit kariogener Taxa mit dem Vorhandensein und der Häufigkeit in mütterlichen Proben zusammenhängen.

Obwohl die mütterliche Übertragung kariogener Mikroben Anlass zur Sorge gab, fanden die Forscher vor dem 2. Lebensjahr des Kindes nur eine geringe Korrelation zwischen mütterlichen und kindlichen Speichelmikrobiomen. Bakterien, die zwischen Müttern und Kindern korrelierten, waren mit einem geringeren Kariesrisiko verbunden. **DT**

Quelle: ZWP online



Vorbeugung von Zahnverlust

Neue Studie zu Medikamenten bei parodontalem Knochenabbau.

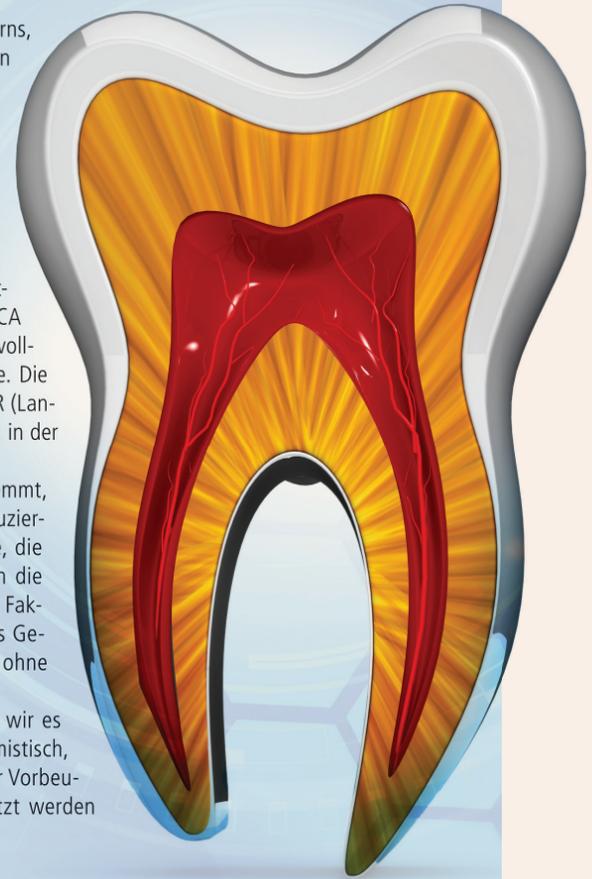
WYNNEWOOD – Knochenschwund ist ein Bestandteil des Alterns, der die Lebensqualität vieler älterer Menschen beeinträchtigt. Nun hat eine Studie unter der Leitung der Wissenschaftlerin Ellen Heber-Katz ein Medikament getestet, welches die Regeneration von verloren gegangenen Knochen fördern soll.

Die vorklinische Studie konzentrierte sich auf den Knochenverlust bei einer Parodontitis. Bei älteren Menschen verursacht die Krankheit nicht nur Schmerzen und Beschwerden, sondern ist die häufigste Ursache für Zahnverlust und betrifft 30 bis 60 Prozent der Erwachsenen. Die Studienergebnisse zeigten, dass die zeitliche Freisetzung des experimentellen Medikaments namens 1,4-DPCA das erkrankte Zahnfleisch und den umgebenden Kieferknochen vollständig wiederherstellte und Zahnverlust vollständig verhinderte. Die Ergebnisse wurden im November vom Heber-Katz-Team am LIMR (Lankenau Institute for Medical Research), Teil von Main Line Health, in der Zeitschrift *Frontiers in Dental Medicine* veröffentlicht.

Das Medikament 1,4-DPCA wirkt, indem es ein Molekül hemmt, das die Produktion eines Hauptmoleküls namens Hypoxie-induzierbarer Faktor 1 (HIF-1 α) blockiert, einer Schlüsselkomponente, die ein wichtiger Teil der Heilungsreaktion des Körpers ist. Durch die vorübergehende Erhöhung von HIF-1 α (Hypoxie-induzierbarer Faktor-1) verschiebt das Medikament den Stoffwechselzustand des Gewebes hin zu einem Zustand, in dem eine perfekte Heilung ohne Narbenbildung möglich ist.

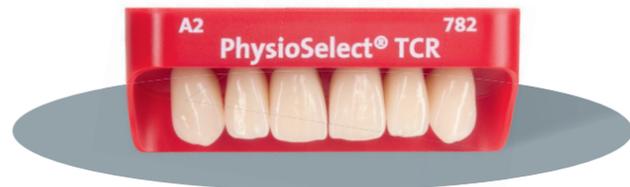
„Die Ergebnisse dieser Studie sind so aussagekräftig, wie wir es uns hätten vorstellen können“, sagte Heber-Katz. „Ich bin optimistisch, dass dieses Medikament Fortschritte machen und schließlich zur Vorbeugung von Zahnverlust bei Patienten mit Parodontitis eingesetzt werden kann.“ **DT**

Quelle: ZWP online



© Explode/Shutterstock.com

ANZEIGE



WAS BEDEUTET FÜR SIE PERFEKTION?

Optimale Funktion? Mehr Authentizität? Maximale Natürlichkeit? Gelungenes Zahndesign kennt nur einen Maßstab: Ihren eigenen Anspruch und den Ihres Patienten.

Wir designen Zähne seit 1936, wie den **PhysioSelect TCR**.

CANDULOR. HIGH END ONLY.



Keine Angst vor dem Zahnarzt!

Wellness-Zahnbehandlungen als Praxiskonzept.



Abb. 1a: Störende Ästhetik. – Abb. 1b: Nach der Korrektur mit Komposit.



Abb. 2a: Frakturierte Marylandbrücke. – Abb. 2b: Die Pfeilerzähne werden minimal präpariert und ein Verstärkungsdraht angepasst. – Abb. 2c: Der Draht muss 2mm Abstand zur Okklusion haben. Eventuell Gegenzahn kürzen. – Abb. 2d: Adhäsive Vorbereitung. – Abb. 2e: Kompositbrücken brauchen etwa 75 Minuten und erstaunen und erfreuen die Patienten jeweils außerordentlich.

Viel Freude am Beruf bis weit nach der Pensionierung, zufriedenes und über Jahrzehnte treues Personal, Patienten, die ihr ganzes Leben immer nur vom selben Zahnarzt behandelt werden möchten, gleichmäßig hoher Umsatz Jahr für Jahr, stets volles Terminbuch und viele neue Patienten – wie kann das sein? Dr. med. dent. W. Weilenmann und Dentalassistentin Beate Witzgall, Wetzikon, Schweiz, geben Antwort.

Das Geheimnis sind Wellness-Zahnbehandlungen. Sie haben sich aus dem Umgang mit Angstpatienten entwickelt. Sobald das Gesicht oder die Körperhaltung des Patienten Stress signalisiert, werden psychologisch angstabbauende Techniken angewendet. Sie sind einfach auszuführen, funktionieren aber nur, wenn intraoral in den kooperativen Phasen physiologisch so reizarm wie möglich therapiert wird. Die Assistentin übernimmt den psychologischen Angstabbau und der Zahnarzt führt die physiologisch reizarme Behandlung durch.

Die Vor- und Nachteile zweier Behandlungsweisen

Keramikrestorationen haben zwei Vorteile (der Zahnarzt verdient etwas mehr und hat eine kürzere Lernphase als mit Komposit) und langfristig fünf

Nachteile: Sie sind schlecht reparierbar, ihre Farbe passt nach einigen Jahren nicht mehr zu den natürlichen Nachbarzähnen und nach einer Kronenpräparation stirbt nicht selten die Pulpa ab. Die zwei größten Nachteile sind medizinisch, weil man mit Keramiken weniger Zähne restaurieren kann als mit Komposit, und psychologisch, weil der hohe Preis immer wieder zu Streit oder zur Vermeidung von Zahnbehandlungen führt.

Im Gegensatz dazu haben Arbeiten mit Komposit zwei Nachteile (der Zahnarzt verdient zunächst weniger als mit Keramik und muss etwa drei Jahre lang den Umgang mit Komposit lernen) und langfristig viele Vorteile. Der Patient hat mehr Zuversicht, weil auf ihn kein blutiger Eingriff, kein Provisorium und keine hohen Kosten warten, sondern fast immer die Zusicherung, dass der Zahn in einer Sitzung mit Komposit behandelt werden kann. Der größte Vorteil ist, dass man bei einer Restauration mit Komposit jeden Arbeitsschritt reizarm ausführen kann. Über 80 Prozent der Patienten unserer Praxis wünschen keine Anästhesie mehr (die Ausnahmen sind Extraktionen, tiefe Karies und hoch ängstliche Patienten). Je länger man mit Komposit arbeitet, desto bes-

ser werden die Zusammenarbeit und Kunstfertigkeit der Assistentin und des Zahnarztes. Deshalb verkürzen sich die Behandlungszeiten von Jahr zu Jahr signifikant, Tendenz sogar nach vielen Jahren noch zunehmend. Mit der Zeit lernen sie gemeinsam, mit Komposit jegliche ästhetischen Wünsche zu erfüllen (Abb. 1a und b), auch stark zerstörte Zähne zu restaurieren, das Leben von Keramikbrücken, -brücken und Klammerzähnen zu verlängern, frakturierte Komposite mit Glasfasern und Drähten

zu verstärken und richtig einzuschleifen, parodontal gelockerte Zähne zu schienen, und schließlich sogar direkte Bisshebungen auszuführen und direkte Kompositkronen und -brücken herzustellen (Abb. 2a–e).

Der psychologische Angstabbau

Die Assistentin achtet schon bei der Begrüßung am Empfang auf Angstsignale des Patienten. Ist er aggressiv oder bekümmert? Redet er ununterbrochen? Oder klagt er über frühere

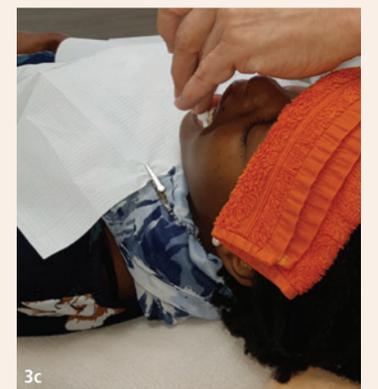
Behandlungen? Auf dem Behandlungsstuhl fühlt sie im Verdachtsfall kurz seine Hände und/oder seine Stirn und beachtet seine Gesichtsfarbe, Atmung und Stellung der Hände. Sie erkundigt sich ggf. auch ob er gegessen habe. Je nachdem reagiert sie mit einem zuckerhaltigen Getränk, weil das Gehirn bei Angst viel Zucker verbrennt (Abb. 3a), und/oder reicht ihm den Handwärmer, weil kalte Hände das Blut hypertonic zentralisieren (Abb. 3b), und/oder legt ihm ein nasskaltes Tuch auf die Stirn, weil dieses einen Tauchreflex bewirkt und den Puls verlangsamt (Abb. 3c). Während der Behandlung kann sie jederzeit eine Spülpause zum Aufsitzen verlangen, den Patienten einmal zu tiefem Durchatmen anleiten oder mit ihm über irgendetwas zu plaudern beginnen (ohne das Wort „Angst“ zu benutzen), was manchmal mehrere Minuten dauert, bis der Patient wieder bereit ist, zu kooperieren. Das häufigste Angstsignal sind kalte Hände. Jetzt wird eine Flasche mit warmem Wasser und mit den Worten „das gehört zu unserer Wellness-Behandlung“ überreicht. Die Flasche soll mit beiden Händen auf dem Bauch festgehalten werden. Bei heißen Händen ist es eine kalte Wasserflasche. Ein fast ebenso häufiges Angstsignal wie kalte Hände ist die heiße Stirn. Das nasskalte Stirntuch beruhigt enorm. Ein mildes Angstsignal ist die kleine Mundöffnung. Wenn sie unter 1,5 cm fällt, ist ebenfalls eine Pause nötig. Die Gründe können Muskelschmerzen, ein trockener Hals oder ein Schluckbedürfnis sein. Das stärkste Angstsignal ist das erbleichende Gesicht. Schon wenige Sekunden später kann eine Synkope folgen. Um diesen Notfall zu vermeiden, unterbricht die Assistentin die Behandlung sofort und erkundigt sich. Je nachdem folgen eine oder mehrere der obigen Maßnahmen und auch das Hochlagern der Beine.

Der physiologische Angstabbau

Die Amygdala ist das Angstzentrum. Sie bewertet alle taktilen Reize. Sind diese zu stark oder wecken sie eine schlimme Erinnerung, so entstehen Fluchtreflexe. Bei der reizarmen Behandlung sind die Reize so schwach, dass die Reflexe auch ohne Anästhesie nur vereinzelt und andeutungsweise entstehen. Die meisten Patienten realisieren dann, dass der Schmerz minimal klein war und dass sie deswegen keine Anästhesie brauchen.



Abb. 3a: Die Patientin klagte über ihre Angst und hatte kein Frühstück. Gerne nahm sie ein Glas Coca-Cola entgegen und trank es leer. – Abb. 3b: Dann beteuerte sie, dass sie immer kalte Hände habe. Aber sie packte die mit warmem Wasser gefüllte PET-Flasche kräftig an und klammerte sich bis ans Ende der Behandlung daran fest. – Abb. 3c: Das Stirntuch soll ab und zu gewendet und nachgekühlt werden, denn es wird anfangs rasch heiß.



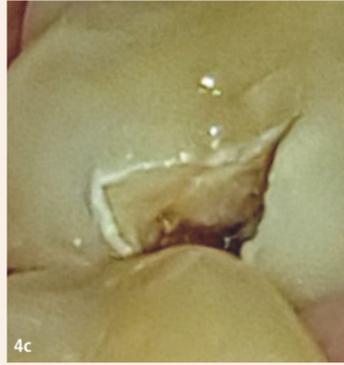
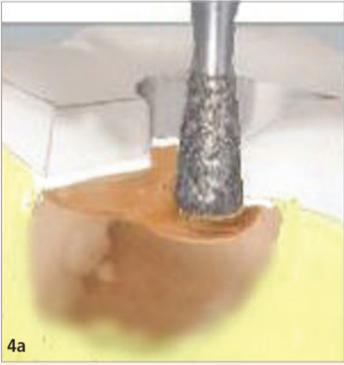


Abb. 4a: Zur Kavitäteneröffnung wird nur Schmelz entfernt. – **Abb. 4b:** Zu tiefe Bohrerführung. – **Abb. 4c:** Das weiße Manteldentin ist mit Sicherheit devital und kann schmerzlos wegpräpariert werden.

Reizarmer Schmerztest: Schmerz kann schon wegen dem kleinen Speichelsauger entstehen. Die Assistentin kontrolliert deshalb vor der Behandlung, ob der Luftzug am Zahn schmerzt. Im Falle eines Schmerzgefühls ist eine Anästhesie vorzuschlagen. Wenn kein Schmerz entsteht, macht sie denselben Test mit der großen Absaugkanüle. Bei Schmerzfreiheit kommt das rote Winkelstück dazu, hochtourig und mit Wasserspray, ohne den Zahn zu berühren. Falls der Patient kooperativ bleibt, folgt die reizarme Eröffnung der Kavität.

Reizarme Eröffnung der Kavität: Zuerst wird der Schmelz ganz kurz und leichthändig, aber hochtourig mit dem roten Winkelstück angeschliffen. Ist das schmerzlos, wird derselbe Reiz fünf Sekunden lang ausgeführt. Dabei geht der Diamantschleifer nur bis zur Unterseite des Schmelzes (Abb. 4a) und nicht tiefer, weil da bereits vitales Dentin sein könnte (Abb. 4b). Weißes Manteldentin an der Schmelz-Dentin-Grenze signalisiert Karies (Abb. 4c).

Reizarme Exkavation: Der Rosenbohrer darf nicht ausschlagen. Deswegen wird eine fixe Drehzahl eingestellt (300/min), der Bohrer bimanuell ge-

führt (Abb. 5a), und nur trocken und unter Sicht exkaviert. Weiches Dentin ist beim Exkavieren völlig schmerzfrei. Darunter erscheint das harte, gesunde Dentin, erkennbar am trockenen Staub. Manchmal erscheint es allmählich, manchmal aber auch plötzlich (stets bei Milchzähnen). In der grünen Zone ist es auch bei hohem Anpressdruck schmerzfrei (Abb. 5b). Die gelbe Zone ist variabel empfindlich. Der Patient kann den Schmerz sofort mit Fingerringen anzeigen. Hier wird der Bohrer nur punktuell und ohne Wischbewegungen angesetzt, bei einem vorsichtigen Anpressdruck von 0 bis 5 Gramm und mit neuen Bohrern. Nun kann auch die Kühlluft des Winkelstücks schmerzen und ist dann abzukleben (Abb. 5c). In der roten Zone „landet man nicht in der Pulpa“, sondern exkaviert das kariöse Dentin, und zwar so sachte, dass die Pulpa bei einer Eröffnung nicht oder nur kurz blutet (Abb. 5d). Diese beherrschte Arbeitsweise erlaubt es, auch tief subgingival blutungsfrei zu präparieren. Die Sorgfalt erspart viel Zeit beim Füllen und macht fast jede Reparatur möglich. Bei einer blutungsfreien oder blutungsarmen Pulpaeröff-

nung bleiben die Pulpen nach direkter Überkappung mit Syntac und Tetric EvoFlow je nach Schmerzanamnese zu 80 bis 95 Prozent vital.

Reizarme Hilfsmittel: Stören Matrizenhalter und Klammern, so kann man Teilmatrizen zuschneiden und mit Komposit (ohne Haftmittel) am Nachbarzahn fixieren (Abb. 6).

Reizarme Anästhesie: Die Umschlagfalte wird gedehnt, um die nicht durchbluteten Bereiche sichtbar zu machen (Abb. 7). In eine solche wird nur 2 mm tief eingestochen. Nun folgt eine sehr langsame Injektion, bei der die Nadel schrittweise in die sich bildende Quaddel vorgeschoben wird.

Reizarmer allgemeiner Umgang mit dem Patienten am Stuhl: Beispielsweise gehört auf trockene Lippen etwas Vaseline, ist es angenehmer, wenn die Wangen mit einem nassen und nicht mit einem trockenen Spiegel abgehalten wird, kann eine kaltempfindliche Kavität statt mit dem Luftbläser mit Wattepellets und Microsticks schmerzfrei getrocknet werden, und verschieden große Kissen verhelfen manchem Patienten zu einem bequemerem Liegen.

Schlussbetrachtung

Wellness-Zahnbehandlungen wirken sich auf die Patienten und auf das Team aus. Die Patienten berichten, dass sie schon beim Betreten der Praxis die unbeschwertere Stimmung im Team spüren, dass sie keine Angst mehr vor dem Zahnarzt haben oder dass sie wünschen, immer wieder zu diesem Zahnarzt gehen zu dürfen. Andererseits übt sich das Team im Erkennen, Abbauen und Verhindern der Behandlungsängste. Zudem fällt auf,

wie sich die Patienten nach einer Wellness-Behandlung beim Verlassen der Praxis zufrieden und lächelnd verabschieden. Die Erweiterung der Kompetenzen der Assistentin mit Angstabau-Techniken ist eine ganz spezielle Berufsmotivation. Die Patienten schätzen ihre Anwesenheit und es entsteht in manchen Fällen auch eine Patientenbindung an die Assistentin. **DI**

Alle Bilder: © Dr. Walter Weilenmann



Dr. med. dent. Walter Weilenmann
Zentralstrasse 4
8623 Wetzikon, Schweiz
Tel.: +41 44 9303303
w.weilenmann@hispeed.ch
www.zahnarztweilenmann.ch



Dentalassistentin Beate Witzgall
Zentralstrasse 4
8623 Wetzikon, Schweiz
Tel.: +41 44 9303303
zahnarzt.weilenmann@hispeed.ch
www.zahnarztweilenmann.ch

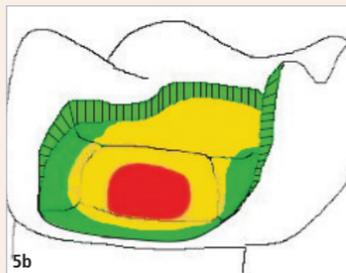


Abb. 5a: Bimanuelle Bohrerführung unter Sicht zur Verhinderung von Ausschlägen. – **Abb. 5b:** Drei Kavitätäzonen: grün – schmerzfrei, gelb – schmerzhaft, rot – Gefahr der Pulpaeröffnung. – **Abb. 5c:** Abkleben der Motor-Kühlluft. – **Abb. 5d:** Blutungsfreie direkte Überkappung.



Abb. 6: Die zugeschnittene Teilmatrize wird am Nachbarzahn oder von okklusal mit Komposit und ohne Adhäsiv fixiert. – **Abb. 7:** Zwischen den Gefäßnervenbündeln ist der Einstich praktisch nicht zu spüren.

ANZEIGE

SWISS MADE

Genießen Sie Ihre täglichen Klasse II Restaurationen

sectional matrix systems

myQuickmat Forte kit

myQuickmat Forte starter kit

myClip 2.0

polydentia
swiss manufacture **+**

Innovative Lösungen für die Restauration von Zähnen mit verschiedener Kronenhöhe und breiten Kavitäten Präparationen

polydentia.ch

für mehr Information

Spitzentechnologie in der Zahnmedizin

Künstliche Intelligenz zur Früherkennung von Zahnfleischentzündungen.



Eine Studie unter der Leitung von Wissenschaftlern der Fakultät für Zahnmedizin der Universität Hongkong hat in Zusammenarbeit mit mehreren internationalen Forschungseinrichtungen erfolgreich den Einsatz von künstlicher Intelligenz bei der Erkennung von Zahnfleischentzündungen anhand von intraoralen Fotos nachgewiesen.

Die im *International Dental Journal* veröffentlichte Studie zeigt, dass KI-Algorithmen intraorale Fotos von Patienten analysieren können, um Anzeichen von Entzündungen wie Rötungen, Schwellungen und Blutungen am Zahnfleischrand mit einer Genauigkeit von mehr als 90 Prozent zu erkennen, die der visuellen Untersuchung durch einen Zahnarzt entspricht. Diese innovative Technologie ermöglicht eine bevölkerungsweite Überwachung der oralen Gesundheit und ebnet den Weg für eine stärker personalisierte Mund- und Zahnpflege.

Dr. Walter Yu-Hang Lam, der leitende HKU-Forscher der Studie, betont die Bedeutung der Ergebnisse für die Früherkennung und Behandlung von Zahnfleischerkrankungen: „Viele Patienten gehen nicht regelmäßig zum Zahnarzt-

lichen Untersuchung und suchen erst dann einen Zahnarzt auf, wenn sich ihre Zähne im Endstadium einer Erkrankung befinden, in dem Zahnverlust unvermeidbar ist und nur noch teure rehabilitative Behandlungen möglich sind. Unsere Studie zeigt, dass die künstliche Intelligenz ein wertvolles Screening-Instrument zur Erkennung und Diagnose von Parodontopathien sein kann, das ein früheres Eingreifen und bessere Gesundheitsergebnisse für die Bevölkerung ermöglicht.“

Der Einsatz von KI in der Zahnmedizin hat in den letzten Jahren an Dynamik gewonnen, wobei Forscher verschiedene Anwendungen der Technologie erkunden, von der Erkennung von Karies über die Vorhersage von Behandlungsergebnissen bis hin zum biomimetischen Design von künstlichen Zähnen. Der Einsatz von KI bei der Erkennung von Zahnfleischentzündungen ist eine vielversprechende Entwicklung, die die Art und Weise, wie Zahnfleischerkrankungen erkannt, behandelt und sogar verhindert werden, revolutionieren könnte. **DI**

Quelle: Medicalxpess

Digitale Gesundheit in Europa

Neue Karte zeigt Stand der Digitalisierung.



NPÖ, RCU2, CEZIH – digitale Anwendungen sind in vielen europäischen Ländern fester Bestandteil des Alltags. Eine neue Übersicht der gematik gibt einen Überblick, wo Europa bei der Digitalisierung des Gesundheitswesens steht. So unterschiedlich die Namen und Umsetzung der Anwendungen sind, sie haben eins gemeinsam: Sie bringen spürbare Vorteile bei der Gesundheitsversorgung.

„In unseren Nachbarländern nutzen Bürger und das medizinische Fachpersonal bereits ganz selbstverständlich digitale Anwendungen. Das bringt viele Vorteile für Prävention, Versorgung und Behandlung – und genau da wollen wir auch in Deutschland hin“, sagt gematik-CEO Dr. Markus Leyck Dieken. „Mit der Digitalisierungsstrategie des Bundesgesundheitsministeriums schlagen wir den richtigen Weg ein. Unser Ziel ist, dass die Anwendungen bei den Menschen ankommen und von ihnen genutzt werden. Die Gespräche mit Patienten aus verschiedenen europäischen Ländern zeigen klar, worauf es ankommt: auf einen niedrigschwelligen Zugang und eine möglichst unkomplizierte Nutzung. Genau dafür setzen wir uns ein“, so Leyck Dieken weiter.

Erfahrungsberichte von Versicherten zeigen konkrete Vorteile

Mit dem neuen Info-Angebot zeigt die gematik übersichtlich, wie digitale Gesundheit bei unseren Nachbarn gelebt wird. Im Fokus stehen die drei Schlüsselanwendungen für Bürger: das E-Rezept, die elektronische Patientenakte und die digitalen Identitäten. Unterschiedliche Kategorien – beim E-Rezept beispielsweise der Verbreitungsgrad oder der Einlöseweg – machen den Status quo in ausgewählten Ländern vergleichbar. Videointerviews und Statements von Bürgern aus verschiedenen europäischen Staaten geben zusätzlich Einblick in die praktische Nutzung vor Ort. Diese Erfahrungen ergänzen die Länderfakten um eine persönliche Note und zeigen, wo digitale Anwendungen Versicherten in Dänemark, Österreich oder Spanien ganz konkret Vorteile bringen. **DI**

Quelle: gematik

Prävention und Behandlung periimplantärer Erkrankungen

EFP veröffentlicht neue S3-Leitlinie.

Die European Federation of Periodontology (EFP)-Leitlinie „Prävention und Behandlung periimplantärer Erkrankungen – Die EFP S3-Leitlinie für die klinische Praxis“ wurde jetzt online im *Journal of Clinical Periodontology* veröffentlicht.

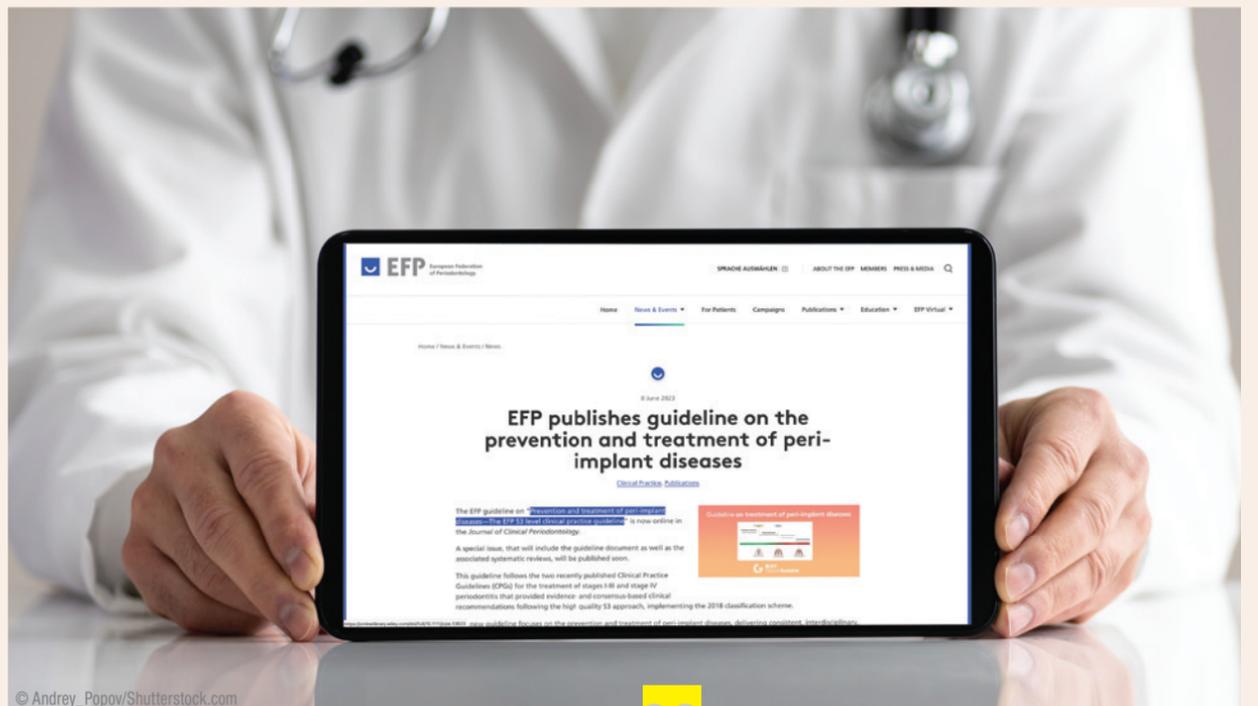
Diese Leitlinie folgt den beiden kürzlich veröffentlichten Leitlinien für die klinische Praxis (CPGs) zur Behandlung von Parodontitis der Stadien I–III und IV, die evidenz- und konsensbasierte klinische Empfehlungen nach dem S3-Ansatz unter Berücksichtigung des Klassifikationsschemas von 2018 enthalten. Die neue Leitlinie hat den Fokus auf die Vorbeugung und Behandlung periimplantärer Erkrankungen und bietet einheitliche, interdisziplinäre und evidenzbasierte Ansätze, die erforderlich sind, um die Entwicklung periimplantärer Erkrankungen oder deren Rezidiv zu verhindern.

Die Leitlinie soll Fachleuten aus dem Bereich der Zahnheilkunde und anderen Interessengruppen wie Humanmediziner, Gesundheitssystemen, politischen Entscheidungsträgern, Patienten und indirekt auch der Öffentlichkeit eine Orientierungshilfe für die wirksamsten verfügbaren Methoden zur Erhaltung gesunder periimplantärer Gewebe und zur Behandlung periimplantärer Erkrankungen bieten.

„Die Befolgung der Empfehlungen wird einen konsistenten, interdisziplinären und evidenzbasierten Ansatz für die Prävention und Behandlung periimplantärer Erkrankungen erleichtern.“

Prävention schon bei der Planung

In der Leitlinie wird darauf hingewiesen, dass die Prävention periimplantärer Erkrankungen bereits bei der Planung von Zahnimplantaten beginnen sollte, und später dann, wenn sie chirurgisch eingesetzt und prothetisch belastet werden. Sobald die Implantate belastet und funktionsfähig sind, sollte ein unterstützendes periimplantäres Pflegeprogramm entwickelt werden, das eine regelmäßige Untersuchung der periimplantären Gewebesundheit umfasst. Wenn eine periimplantäre Mukositis oder Periimplantitis festgestellt wird, müssen entsprechende Behandlungsmaßnahmen ergriffen werden.



© Andrey_Popov/Shutterstock.com

„Periimplantäre Erkrankungen, insbesondere Mukositis und Periimplantitis, sind weitverbreitet und ihre Behandlung ist schwierig“, sagt David Herrera, Erstautor der Publikation. „Diese Leitlinie für die klinische Praxis gibt Zahnärzten Hilfestellung bei der Behandlung von periimplantären Erkrankungen. Die Empfehlungen wurden nach einem strengen evidenzbasierten und patientenzentrierten Entscheidungsfindungsprozess formuliert.“

Die klinischen Richtlinien der EFP werden nach den methodischen Vorgaben des Guidelines International Network, der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften in Deutschland und dem GRADE-Prozess (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation) entwickelt. Ein strenger und transparenter Prozess umfasst die Synthese relevanter Forschung in 13 speziell in Auftrag gegebenen systematischen Reviews, die Bewertung der Qualität und Aussagekraft der Erkenntnisse, die Formulierung spezifischer Empfehlungen und einen

„Periimplantäre Erkrankungen, insbesondere Mukositis und Periimplantitis, sind weitverbreitet und ihre Behandlung ist schwierig.“

strukturierten Konsensprozess unter Beteiligung führender Experten und einer breiten Basis von Interessengruppen.

Moritz Kebschull, Mitautor der Publikation, fügt hinzu: „Periimplantäre Erkrankungen sind ein wachsendes Problem für die allgemeine Gesundheit, da sie häufig auftreten und mit erheblichen Kosten für die zahnärztliche Behandlung verbunden sind. Die Befolgung der Empfehlungen wird einen konsistenten, interdisziplinären und evidenzbasierten Ansatz für die Prävention und Behandlung periimplantärer Erkrankungen erleichtern.“ **DI**

Quelle: European Federation of Periodontology

Anatomisch korrekte Kavitätenrestaurationen

myQuickmat Forte – das komplette Teilmatrizen-System.

Die häufigsten Probleme beim Entfernen alter Metallfüllungen sind Risse, die sich an der Zahnstruktur und insbesondere an der Krone bilden können. Risse entstehen meistens infolge einer Kombination aus zwei verschiedenen Faktoren: Zum einen der invasiven Präparation, welche notwendig ist, um die Amalgamfüllung zu entfernen. Dabei wird die Zahnstruktur geschwächt. Zum anderen die Differenz in dem Wärmeausdehnungskoeffizienten zwischen der Metallfüllung und dem Zahn. Eine jahrelange zyklische Druckbelastung kann nach dem Entfernen der Füllung zur Entstehung von Rissen und möglichem Schaden an der Krone führen.



© mit freundlicher Genehmigung von Dr. Giuseppe Chiodera

Die Ring-Enden myTines Large von Polydentia sind bei Restaurationen von breiten Kavitäten und sogar im Fall einer fehlenden Krone besonders hilfreich. Die halbstarrte Struktur der Extremitäten ermöglicht in Verbindung mit myRing Forte die Rekonstruktion eines großen Teils des Zahns, ohne dass die Matrize in die Kavität gedrückt wird.

Bei ungleichen Zahnmorphologien können die autoklavierbaren myTines, welche in unterschiedlichen Größen erhältlich sind (klein, mittel und groß), auf demselben Separaterring verwendet und ausgetauscht werden, um eine bessere Matrizenanpassung zu erzielen.

Die Enden von myRing Forte umschließen die Matrize vorsichtig und sorgen in Kombination mit dem myWedge, einem v-förmigen Kunststoffkeil, für eine sichere und feste Anpassung der Teilmatrize an die Wände der proximalen Kavitäten. Dadurch wird eine gute Stabilität während des Aufbaus der Kavitäten durch Kompositfüllung gewährleistet.

Das myQuickmat Forte-Kit beinhaltet 2 myRing Forte, eine Auswahl an Teilmatrizen, darunter auch LumiContrast-Matrizen (dunkelblaue Stahlmatrizen, die den Kontrast deutlich erhöhen und die Blendwirkung reduzieren, insbesondere bei der Verwendung von Lupen oder Dentalmikroskopen) und die myForceps für eine einfache Platzierung des Rings. Das myQuickmat Forte-



© mit freundlicher Genehmigung von Dr. Giuseppe Chiodera

Sektionalmatrizen-System ist auch als Einsteigerset mit den ultradünnen QuickmatFLEX-Titan-Sektionalmatrizen mit hoher elastischer Rückstellkraft anstelle der Lumicontrast erhältlich. **DI**

Polydentia SA

Tel.: +41 91 9462948
info@polydentia.ch
www.polydentia.ch



CANDULOR erweitert ihr Portfolio

Der neue Artikulator CA 3.0 LARGE mit größerer Bauhöhe.

Der Artikulator CA 3.0 LARGE ist eine 10 mm höhere Variante des CA 3.0. Zusammen mit dem CANDULOR Plattensystem für Splitex®* und Zentrierschlüssel, kompatibel mit Splitex®, lässt sich der CA 3.0 LARGE mit der angepassten Bauhöhe von 126 mm mit den Artex®*-Artikulatoren der Carbon-Baureihe von Amann Girrbach gleichschalten.

Die Artikulatorserie CA 3.0 besticht durch ihre Einfachheit. Sie ist durch das handliche Design geprägt und gleichzeitig leicht und robust. Die Artikulatoren sind gleichermaßen für die abnehmbare wie auch für die festsitzende Prothetik geeignet.

Das Besondere an den Artikulatoren CA 3.0 und CA 3.0 LARGE von CANDULOR ist der Doppelkonus, der die Form des Kiefergelenkkopfes simuliert. Dadurch werden unphysiologische, geradlinige Bewegungsmuster bei lateralen und transversalen Bewegungsabläufen vermieden. Es werden die natürlichen, dreidimensionalen Bewegungen wie die Lateral- und Bennettbewegung der natürlichen Kaubewegung des Patienten kopiert. Die Versorgung des Patienten wird vor übermäßigem Einschleifen bzw. Nacharbeiten geschützt. Funktionelle, ästhetische Arbeiten können eindeutiger kreiert werden.

Ein herausstechendes Feature ist die saubere und korrosionsfreie Split-Cast-Oberfläche mit eingearbeitetem Magnet. **DI**



© CANDULOR

Technische Daten

- Höhe: 160 mm
- Breite: 145 mm
- Gewicht: 735 g
- Innenbauhöhe: 126 mm
- Tiefe: 160 mm
- Bonwill-Dreieck: 110 mm
- Balkwill-Winkel: 25°
- Retrusionsbahn: 1,5 mm
- Immediate Side Shift-Anschlag: 0 – 2,5 mm fix
- Gelenkbahnneigung von 0° – 60° einstellbar
- Inzisalteller: 15°
- Material: eloxiertes Aluminium

* Splitex® und Artex® sind eingetragene Marken der Amann Girrbach GmbH, 75177 Pforzheim, Deutschland.

CANDULOR AG

Tel.: +41 44 8059000
www.candulor.com

Hygiene next level

Die neueste Generation des Erfolgsmodells EURUS.

Wenn technisch funktionale Belmont-Qualität auf eine hochwertige Eleganz trifft, heißt das Resultat EURUS. Die innovative Behandlungseinheit des japanischen Traditionsunternehmens vereint effiziente Behandlungsabläufe, zeitgemäßen Komfort und elegantes Design, gepaart mit einer überragenden Zuverlässigkeit. Die neueste Generation des Erfolgsmodells EURUS bietet anspruchsvollen Behandlern bestmögliche Hygiene in kürzester Zeit: Durch das Spülen der Instrumentenschläuche mit



dem standardmäßig installierten Instrumenten-Reinigungssystem in Verbindung mit der Flush-out-Spülfunktion wird zu jeder Zeit eine sichere Behandlung gewährleistet und die Bildung von Biofilmen und Bakterienwachstum in den Schläuchen der Handstücke vermieden. Zusätzlich lässt sich als Option noch ein Saugschlauch-Reinigungssystem integrieren, wodurch die Saugschläuche hygienisch sauber gehalten und Kontaminationen aller Art verhindert werden. Die autoklavierbaren Griffe und die Abdeckung der EURUS OP-Leuchte können nach Betätigen eines Hebels einfach abgenommen und sterilisiert werden. Natürlich kann die Einheit auch optional mit einer Wasserentkeimungsanlage inklusive freier Fallstrecke, einer Separierung, einem Amalgamabscheider oder einer Nassabsaugung ausgestattet werden. **DI**

Belmont Takara Company Europe GmbH

Tel.: +49 69 506878-0 · www.belmontdental.de

Premiumpartner: **straumann**group

52. INTERNATIONALER JAHRESKONGRESS DER DGZI

IMPLANTOLOGIE IM TEAM

IMPLANTOLOGIE IST TEAM



6./7. OKTOBER 2023
HAMBURG

