



DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper · Swiss Edition 

www.abcdental.ch
abc@abcdental.ch
044 755 51 00

Von A - Z alles
aus einer Hand

abcdental
absolutely best choice

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: Zahnpflege

Die Candida Professional Zahnpasten sind eine wirksame Hilfe bei überempfindlichen Zähnen und Zahnhälsen und überzeugen mit der DeSens Technology.

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

ANZEIGE

007892_0123

KENDA NOBILIS

1-Schritt Diamant-Poliersystem
für Kompositfüllungen
und Keramik

sales.ch@coltene.com

Künstliche Intelligenz in der Medizin

WHO warnt vor KI-Risiken im Gesundheitsbereich.

GENF – Der Einsatz von künstlicher Intelligenz (KI) in der Medizin könnte aus Sicht der Weltgesundheitsorganisation (WHO) zu Behandlungsfehlern, Falschinformationen oder Datenmissbrauch führen. Die UN-Behörde forderte Ende Juni bei aller Begeisterung über die möglichen Anwendungen von KI einen verantwortungsvollen Umgang mit diesen Technologien.

KI-Anwendungen wie ChatGPT, die auf riesige Datenmengen zugreifen, können etwa bei der Verbreitung von Gesundheitsinformationen oder der Erstellung von Diagnosen behilflich sein. Die WHO zeigte sich besorgt, dass die üblichen Vorsichtsmassnahmen gegenüber neuen Technologien im Fall von KI nicht konsequent umgesetzt würden.



Grosse sprachbasierte KI-Modelle, die wie neuronale Netzwerke aufgebaut sind, erzeugen laut WHO scheinbar professionelle Antworten. «Diese Antworten können aber völlig falsch sein oder schwere Fehler enthalten, besonders wenn es um Gesundheit geht», warnte die Organisation.

KI-Technologie könnte aus Sicht der WHO auch missbraucht werden, um Desinformation als seriös wirkende Inhalte zu tarnen. Ausserdem befürchtet die WHO, dass KI-Systeme unerlaubt auf sensible Gesundheitsdaten zugreifen.

Künstliche Intelligenz sollte erst dann im medizinischen Bereich eingesetzt werden, wenn verlässliche Daten über den Nutzen der Technologie vorlägen, meinte die WHO. **DI**

Quelle: www.medinlive.at

Konsequente Parodontalbetreuung

Kostenreduktion bei den Gesamtbehandlungskosten.



BERN – Weltweit leiden mehr als 740 Millionen Menschen an Parodontitis, was das Risiko für Folgeerkrankungen wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder Typ-2-Diabetes erhöht und eine finanzielle Belastung für die Gesundheitssysteme darstellt. Eine Computersimulationsstudie, die von der Schweizerischen Gesellschaft für Parodontologie (SSP) und Swiss Dental Hygienists befördert wurde, hat gezeigt, dass eine adäquate Diagnose und professionelle Parodontalbetreuung zu erheblichen Einsparungen bei den Gesamtbehandlungskosten (Parodontitis und Folgeerkrankungen) führen kann.

Für drei verschiedene Szenarien entsprachen Iterationen mit 200'000 simulierten Individuen über ihre angenommene Lebensspanne von 35 bis 100 Jahren einem Zeitraum von vier Monaten, in dem ein Individuum von einer Parodontalerkrankung zur nächsten übergehen könnte, jeweils mit angenommenen direkten und indirekten Behandlungskosten.

Ergebnisse professioneller Parodontalpflege

Bis zu 5,94 Milliarden Franken an privaten Kosten und 1,03 Milliarden Franken an Sozialversicherungskosten könnten für die Schweizer Bevölkerung eingespart werden. Eine Person mit schwerer Parodontitis, die im Laufe ihres Lebens eine Parodontaltherapie und eine indizierte Langzeitbetreuung mit insgesamt 100 Terminen erhält, kann im Schweizer Gesundheitswesen durchschnittlich 17 Franken pro Behandlungstermin einsparen.

Zusammenfassend kann die Früherkennung und angemessene Behandlung der Parodontitis dazu beitragen, sowohl die Gesamtkosten für die Behandlung der Parodontitis als auch die damit verbundenen Folge-

schäden zu senken, insbesondere in der zweiten Lebenshälfte. Diese Kosteneinsparungen können sich auch auf individueller Ebene durch regelmäßige unterstützende Parodontalpflege rechnen, und zwar sowohl für Behandlungen, die aus eigener Tasche

bezahlt werden, als auch für solche, die von der Sozialversicherung übernommen werden. **DI**

Quelle: Schweizerische Gesellschaft für Parodontologie

ANZEIGE

Universal Submicron Hybridkomposit

BRILLIANT EverGlow®

Nehmen Sie einfach drei oder mehr – ganz nach Bedarf

Das modulare Farbsystem von BRILLIANT EverGlow trifft immer den richtigen Ton

sales.ch@coltene.com
everglow.coltene.com

Verbot von Werbung für Tabakprodukte und E-Zigaretten

Bundesrat möchte Jugendliche vor dem Tabakkonsum schützen.



© Happy Illustration/Shutterstock.com

BERN – Nach Annahme der Volksinitiative «Kinder und Jugendliche ohne Tabakwerbung» hat der Bundesrat beschlossen, die Werbung für Tabakprodukte und elektronische Zigaretten an Orten und in Medien, zu denen Jugendliche Zugang haben, zu verbieten.

In Zukunft darf keine Werbung für Tabakprodukte oder elektronische Zigaretten mehr in den Printmedien platziert werden. Auch an öffentlich zugänglichen Orten wie Verkaufsstellen und Festivals, die von Minderjährigen aufgesucht werden können, wird sie untersagt. Darüber hinaus wird das Sponsoring von Veranstaltungen, zu denen Minderjährige Zugang haben, nicht mehr möglich sein.

Online-Werbung bleibt zulässig, sofern ein System zur Alterskontrolle sicherstellt, dass Minderjährige keine Seiten aufrufen können, die solche Werbung enthalten. Ein solches Alterskontrollsystem wird auch für den Verkauf von Produkten über das Internet oder über Automaten eingeführt. **DT**

Quelle: Der Bundesrat

Zahlen des Monats

5

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

9'500

Rauchen ist ein grosser Risikofaktor für schwere chronische Erkrankungen wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Atemwegserkrankungen oder Krebs. Jedes Jahr sterben in der Schweiz etwa 9'500 Menschen an den Folgen des Rauchens.

1210

Im Jahr 1210 wurde die Barbierrgilde in Frankreich gegründet. Diese «Chirurgen» spezialisierten sich auf Blutungen, Zahnextraktionen – und natürlich auf Haarschnitte.

Forschung und Entwicklung in der Schweiz

2021 wurden nahezu 25 Milliarden Franken investiert.

NEUCHÂTEL – Im Jahr 2021 haben die verschiedenen Wirtschaftssektoren insgesamt 24,6 Milliarden Franken für F&E-Aktivitäten in der Schweiz aufgewendet. Dies entspricht seit 2019 einem durchschnittlichen jährlichen Anstieg von 4 Prozent. Ungeachtet der von der COVID-19-Pandemie verursachten aussergewöhnlichen Umstände setzt sich der seit der Jahrtausendwende beobachtete Aufwärtstrend somit fort. Die F&E-Intensität, die dem Verhältnis zwischen Intramuros-F&E-Aufwendungen und Bruttoinlandsprodukt entspricht, erreichte 2021 mit 3,4 Prozent einen neuen Höchststand und zeigt damit, welche Bedeutung die Schweiz den F&E-Aktivitäten beimisst. Sie belegt im internationalen Vergleich in Bezug auf die F&E-Intensität den 4. Platz hinter Israel (5,6 Prozent), Südkorea (4,9 Prozent) und den USA (3,5 Prozent).

Privatwirtschaft und Hochschulen sind die wichtigsten F&E-Sektoren

Die Hochschulen und Privatunternehmen leisten die grössten Beiträge zur Forschung in der Schweiz. 96 Prozent der im Inland durchgeführten F&E-Aktivitäten entfallen auf diese beiden Sektoren. 2021 wendeten die Hochschulen etwas mehr als 6,9 Milliarden Franken für F&E auf. Dies entspricht 28 Prozent des Totals.

Die Privatwirtschaft wendete im gleichen Jahr 16,8 Milliarden Franken für F&E auf, was 68 Prozent der Gesamtsumme entspricht.

Staat leistet grossen Beitrag an die Hochschulforschung

Der Bund und die Kantone spielen eine wichtige Rolle bei der Finanzierung der in der Schweiz betriebenen F&E. Sie unterstützen die Forschung mit 6,6 Milliarden Franken (27 Prozent der Gesamtaufwendungen), wobei ein Grossteil davon an die Hochschulen geht. Gleichzeitig finanziert der Staat auch internationale Forschungsprogramme und -projekte. 2021 sind allerdings deutlich weniger Mittel in die im Ausland durchgeführte F&E geflossen als 2019. Die entsprechenden Aufwendungen verringerten sich im Durchschnitt um 41 Prozent pro Jahr. Dieser Rückgang ist hauptsächlich darauf zurückzuführen, dass die Zahlungen an die Europäische Kommission für das Rahmenprogramm für Forschung und Innovation «Horizon Europe» eingestellt wurden. **DT**

Quelle: Bundesamt für Statistik

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 klini-

schen 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 Clinical 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



© Prof. Dr. Jörg Neugebauer

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. **DT**

Quelle: Academy of Osseointegration

ANZEIGE



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.



© megaflopp/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.

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 Döbbecke
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

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

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

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

Erscheinungsweise
Dental Tribune Swiss Edition
erscheint 2022 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 Swiss 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 Sonder- 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.



Die Grenzen der Gesundheitsinnovationen erweitern

Swissnex Day 2023.

BERN – Im Zentrum des international abgestützten Anlasses Swissnex Day in Lugano mit dem Titel «Pushing the Boundaries in Health Innovation» stand die Frage, welche Chancen und Herausforderungen sich für das Gesundheitswesen auf globaler Ebene stellen und wie Forschung und Innovation einen Beitrag zu einer gesünderen Welt leisten können. Am Anlass, der einmal jährlich vom SBFi organisiert wird, nahmen rund 300 Personen aus dem Bereich Bildung, Forschung und Innovation teil.

Die vier nationalen und internationalen Experten setzten den Fokus auf die Möglichkeiten und Grenzen der Gesundheitsforschung für die Zukunft. Themen waren unter anderem «die stille Pandemie» antibiotikaresistenter Bakterien und die Sicherstellung von validen medizinischen Daten für eine nachhaltige Forschung.

Die Schweiz ist massgeblich daran beteiligt, die Zusammenarbeit von Forschungsakteuren im

Bereich der öffentlichen Gesundheit auf nationaler wie internationaler Ebene zu stärken. So haben einige Swissnex Hauptstandorte das Thema Gesundheit ins Zentrum ihrer vielschichtigen Initiativen und Programme gestellt, mit denen sie globale Vernetzungen stärken und Innovationen fördern. In diesem Sinne bot der Swissnex Day auch einigen ausgewählten Start-ups und Spin-offs eine Plattform, ihre vielseitigen Innovationen vorzustellen, welche das Ziel verfolgen, die Grenzen in Health Innovation zu verschieben. Mithilfe von Robotik oder künstlicher Intelligenz entwickeln die Start-ups innovative Produkte und Dienstleistungen, um die öffentliche Gesundheit auch in Zukunft sicherzustellen und weiter zu fördern. [DT](#)

Quelle: Der Bundesrat

Revision der Transplantationsverordnung

Spende von Organen, Geweben oder Zellen geändert.

BERN – Der Bundesrat hat an seiner Sitzung vom 16. Juni 2023 eine Anpassung der Transplantationsverordnung verabschiedet. Einzelne Punkte werden präzisiert und der Praxis angepasst. Die revidierte Verordnung tritt am 1. August 2023 in Kraft.

Die Transplantationsverordnung regelt den Umgang mit menschlichen Organen, Geweben und Zellen. Seit der letzten grösseren Revision im November 2017 hat sich punktuell Anpassungsbedarf ergeben.

Spenden nach Krebserkrankung

Menschen mit einer bösartigen Krebserkrankung werden in der Regel von einer Organ- und Gewebespende ausgeschlossen. Aufgrund neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse und internationaler Empfehlungen können nun Personen mit gewissen Tumorarten spenden, wenn dies für den Empfänger kein Risiko darstellt. Die Anpassung soll zu mehr Transplantationen führen, ohne die Sicherheit der Empfänger zu beeinträchtigen.

Entnahme von Geweben und Zellen

Die Entnahme von Geweben und Zellen erfolgt bei verstorbenen Personen häufig unabhängig von einer Organspende und nicht unmittelbar nach dem Tod. Bei der Spende der Augenhornhaut (Cornea) wird eine Entnahme zum Beispiel innerhalb von 24 Stunden nach dem Tod empfohlen. In diesen Fällen ist es nicht sinnvoll, eine Todesfeststellung nach den Richtlinien der Schweizerischen Akademie der Medizin-

ischen Wissenschaften (SAMW) durchzuführen, wie sie vor einer Entnahme von Organen durchgeführt werden muss. Daher wird in der Transplantationsverordnung präzisiert, dass eine bereits vorliegende Todesbescheinigung nach kantonalem Recht ausreicht, wenn eine verstorbene Person nur Gewebe oder Zellen, aber keine Organe spendet.

Weitere Anpassungen

Weitere Anpassungen betreffen die Sicherstellung der Finanzierung der Lebendspende-Nachsorge und die Meldung von Lebendspende-Daten an den Europarat. Gleichzeitig wird eine Änderung der Arzneimittelverordnung im Bereich der nicht standardisierbaren Transplantatprodukte vorgenommen. [DT](#)

Quelle: Der Bundesrat



ANZEIGE

Über 60'000 Produkte.
Nachhaltig und umweltschonend
geliefert in der KALAEasy-
Mehrwegbox.



Es braucht keine blühende Fantasie, um zu erraten, wieso KALAEasy auch in Sachen Umwelt die Nummer 1 der Bestellsysteme ist. Eine KALAEasy-Box wird 10'000-mal für den Versand von Verbrauchsmaterial verwendet. Und vermeidet somit jährlich über 50'000 kg Plastik, Karton und Verpackungsmaterial, das sonst im Abfall landet. Nachhaltig und modern.

KALADENT

600 Millionen Franken Einsparungen

Unterdurchschnittliche Kostenentwicklung und Entlastung für die Prämienzahler.



BERN – Der neue ambulante Arzttarif TARDOC leistet einen bedeutenden Beitrag zur Kostendämpfung. Das Kostenneutralitätskonzept ist ein integraler Bestandteil davon. Es wurde vertraglich zwischen den Tarifpartnern vereinbart und ermöglicht die Kostenkontrolle nach Inkrafttreten des Tarifs, der den TARMED ersetzen soll. Kernstück des Konzepts ist die Festlegung eines verbindlichen Korridors für die Kostenentwicklung im Vergleich zum Jahr vor der Umstellung. Die untere Grenze des Korridors liegt bei –1 Prozent pro Jahr (Kostensenkung) und die obere Grenze bei +2 Prozent pro Jahr (Kostensteigerung). Darin sind alle über den TARDOC abgerechneten Leistungen enthalten. Das heisst, wenn sich die Kosten ausserhalb dieses Korridors bewegen, werden Tarifkorrektur- und Ausgleichsmechanismen ausgelöst, um die Kosten wieder in den Korridor zurückzuführen. Wenn sich die Kosten hingegen innerhalb des Korridors bewegen (zwischen –1 Prozent und +2 Prozent), ist keine Korrektur erforderlich.

Jährlich wiederkehrende Einsparungen von 600 Millionen nach drei Jahren

Das Kostenneutralitätskonzept greift nicht nur für ein Jahr: Die Phase der Kostenneutralität dauert mindestens drei Jahre nach Inkrafttreten des Tarifs. Der Bundesrat kann zudem beschliessen, diese Phase zu verlängern, wenn die von ihm aufgestellten Auflagen noch nicht erfüllt sind. Darüber hinaus ist ein langfristiges Monitoring vereinbart. Wenn man

also die Auswirkungen von TARDOC auf die Entwicklung der Gesundheitskosten berechnet, muss man sich an der minimalen Dauer der Kostenneutralitätsphase orientieren, sprich drei Jahre.

Der TARDOC wird eine zentrale Rolle als Stabilisator der OKP-Kosten spielen

Mit seinem Kostenneutralitätskonzept bringt der TARDOC also im ambulanten Bereich – nebst dem Hauptziel der überfälligen Revision des Arzttarifs – eine Vorhersehbarkeit und eine beträchtliche Dämpfung der Kosten für mehrere Jahre. «Dies ist nach der Prämienhöhung 2023 und angesichts der aktuellen Kostenentwicklung eine geradezu wohlthuende Botschaft», sagt Pius Zängler, Direktor von curafutura.

Der TARDOC hat damit eine dämpfende Rolle für die Gesamtkosten der Grundversicherung (OKP). Tatsächlich ist der hoffnungslos veraltete Arzttarif TARMED der bei Weitem grösste Tarif in der OKP: Auf ihn entfällt ein Drittel der OKP-Ausgaben, nämlich ca. 13 Milliarden Franken jährlich. Eine Kostendämpfung mit einem medizinisch und ökonomisch aktuellen Tarifwerk hat also einen erheblichen Einfluss auf die OKP-Gesamtkosten und damit die Prämien aller Versicherten.

Kostenneutralität: Die Anforderungen müssen für alle gleich sein. 

Quelle: curafutura

Medikamente mit europäischen Preisen

Tendenz zeigt nach unten.

BASEL – Der diesjährige APV zeigt erneut, dass sich die Preise patentgeschützter Medikamente in der Schweiz auf europäischem Niveau bewegen. Der Preisabstand hat gegenüber dem letzten Jahr noch einmal abgenommen und beträgt gegenüber dem Mittelwert des Länderkorbs nur noch 5 Prozentpunkte. Damit sind patentgeschützte Medikamente in der Schweiz sogar günstiger als in Dänemark oder im Vereinigten Königreich und etwa gleichauf mit Belgien. In einem Hochpreisland wie der Schweiz ist das bemerkenswert, denn viele andere Güter oder Dienstleistungen kosten hier zwischen 30 und 50 Prozent mehr.

Fakt ist: Die Entwicklung der Medikamentenpreise in der Schweiz kennt seit vielen Jahren nur eine Richtung, und zwar nach unten. Medikamente sind definitiv nicht der Kostentreiber im Gesundheitswesen.



Anteil der Medikamente an Gesundheitskosten tiefer als gedacht

Dieses Bild akzentuiert sich nun noch: Bis vor Kurzem zeigten die Daten des Bundesamts für Statistik (BFS) für Medikamente einen Anteil von 12 Prozent an den gesamten Gesundheitskosten. Weil das BFS aber die Quellen und Methoden dieser Statistik verfeinert hat, kam es zu rückwirkenden Anpassungen der veröffentlichten Zahlen. Und die zeigen: Der Anteil der Medikamente an den Kosten im Gesundheitswesen ist mit aktuell 10,6 Prozent sogar tiefer als bisher angenommen. Auch der Anteil an den OKP-Kosten fällt mit 17,3 Prozent nun rund 5 Prozentpunkte niedriger aus, verzeichnet aber neu ein moderates Wachstum. Die Hauptgründe dafür liegen in der Verlagerung von stationär zu ambulant. Mit Blick auf das ganze Gesundheitswesen gilt nach wie vor: Die Medikamentenkosten sind über die letzten zehn Jahre unterdurchschnittlich gewachsen. 

Quelle: Interpharma

Afrikanisch-europäische Initiative zu mehr Kooperationen

Universität Bern stärkt Forschungszusammenarbeit in Afrika.

ACCRA/BERN – Die African Research Universities Alliance (ARUA) und The Guild of European Research-Intensive Universities (The Guild), welcher die Universität Bern angehört, haben 17 Forschungs Kooperationen, sogenannte «Africa-Europe Clusters of Research Excellence» (Africa-Europe CoRE) ins Leben gerufen. Dabei handelt es sich um umfangreiche Forschungsprogramme, die langfristig, auf mindestens zehn Jahre, angelegt sind und gemeinsame gesellschaftliche Herausforderungen fokussieren, wie etwa den Klimawandel.

Der Cluster «Genomics for Health in Africa» wird vom Multidisciplinary Center for Infectious Diseases (MCID) an der Universität Bern und der Stellenbosch University in Südafrika – gemeinsam mit der Universität Tübingen – geführt. Bei diesem Cluster geht es um die Frage, wie in Afrika der Einsatz der Genomik als wesentliches Instrument bei der Erforschung seltener Krankheiten und bei der Überwachung von Infektionskrankheiten helfen kann.

Der zweite Cluster «Sustainable Water and Land Resource Management for Human Well-Being» konzentriert sich auf Wasser- und Landressourcen. Diese Initiative baut auf einer über 40-jährigen Forschungszusammenarbeit zwischen der Universität Bern und der Addis Ababa University auf.



Das übergeordnete Ziel des Clusters ist es, Forschende im Bereich der nachhaltigen Bewirtschaftung von Wasser- und Landressourcen mit internationalen Partnern aus Politik und Praxis zusammenzubringen.

Beide Kontinente profitieren

Die Universität Bern engagiert sich seit vielen Jahren stark für die Förderung der Wissenschaft und die Pflege globaler Forschungsnetzwerke, auch mit Partnern in Afrika. So haben sich Berner Forschende aus verschiedenen Disziplinen aktiv an der Zusammenarbeit mit afrikanischen Universitäten beteiligt, wie etwa bei Projekten zur HIV-Forschung des Instituts für Sozial- und Präventivmedizin (ISPM) mit südafrikanischen Partnerinstitutionen. Dass zwei Africa-Europe Clusters of Research Excellence nun gemeinsam von Forschenden der strategischen Zentren MCID und CDE mit afrikanischen Partnern geleitet werden, sei ein bedeutender Schritt nach vorn im Engagement der Universität Bern für die Umgestaltung der Forschungszusammenarbeit. 

Quelle: Universität Bern

Schnellerer Zugang zu innovativen Medikamenten

Mehrheit der Schweizer Bevölkerung spricht sich dafür aus.

BASEL – Um auch in Zukunft über eine erstklassige Gesundheitsversorgung verfügen zu können, sprechen sich die Stimmberechtigten für einen starken Forschungsstandort in der Schweiz aus. Das zeigt der im Juni veröffentlichte Gesundheitsmonitor 2023 des gfs.bern im Auftrag von Interpharma. Doch obwohl dank der Forschung neue innovative Arzneimittel verfügbar wären, gibt es heute Verzögerungen beim Zugang für Patienten. Entsprechend wünschen sich 95 Prozent der Stimmberechtigten einen Zugang zu neuen, innovativen Medikamenten, sobald sie von der Swissmedic zugelassen sind. Darüber hinaus zeigen sich zwei Drittel der Befragten offen gegenüber flexiblen Preismodellen, um eine provisorische und somit umgehende Vergütung durch die Krankenkassen zu erlangen.



Im Gesamten ist sich die Schweizer Bevölkerung der hohen Qualität des eigenen Gesundheitswesens bewusst. Für tiefgreifende Reformen sieht sie keinen grossen Spielraum. Auch eine Verkleinerung des bestehenden Angebots steht für die Stimmbewölkerung nicht zur Diskussion. Die reine Fokussierung auf die Kosten, ohne Berücksichtigung von Qualität, lehnt die Stimmbewölkerung ab. Lediglich 21 Prozent der Bevölkerung sind überzeugt, dass sich Kostenziele senkend auf die Krankenversicherungsprämien auswirken könnten. Vielmehr sehen acht von zehn Befragten darin eine wachsende Gefahr hinsichtlich Qualitätseinbussen. Es überwiegt nach wie vor ein unveränderter Wunsch nach Leistungen, Qualität und Stärkung der Forschung. Hinsichtlich der Finanzierung des Gesundheitswesens ist eine wachsende Ambivalenz innerhalb der Stimmbewölkerung zu beobachten: Der stetige Ausbau in der Versorgung wird zwar begrüsst, der Umgang mit den damit verbundenen Mehrkosten wirft allerdings Fragen auf, deren Antworten divers und nicht mehrheitsfähig sind. Die Debatte innerhalb der Bevölkerung nimmt die Politik in die Verantwortung. Diese muss geeignete Rahmenbedingungen

schaffen, damit die Kosten und der entstehende Nutzen in einem ausgeglichenen Verhältnis zueinander stehen.

Beschleunigter Zugang zu innovativen Arzneimitteln

Die Forderung nach einem schnelleren Zugang zu innovativen Medikamenten wird weiterhin deutlich von 95 Prozent der Bevölkerung ausgesprochen. Einzig 28 Prozent, was einem Rückgang um 18 Prozentpunkte zum Vorjahr entspricht, sind der Meinung, dass keine Veränderungen nötig sind und nur 45 Prozent der Befragten befürworten direkte Verhandlungen zwischen Arzneimittelherstellern und Krankenkassen. Mehr als zwei Drittel der Bevölkerung sind der Ansicht, dass die Möglichkeit von vorläufigen Zulassungen mit flexiblen Preismodellen eine schnellere Markteinführung innovativer Arzneimittel ermöglichen würde und formuliert damit die einzig mehrheitsfähige Alternative. [DT](#)

Quelle: Gesundheitsmonitor 2023/Interpharma

Verbot von Werbung für Tabakprodukte und E-Zigaretten

Bundesrat möchte Jugendliche vor dem Tabakkonsum schützen.

BERN – Nach Annahme der Volksinitiative «Kinder und Jugendliche ohne Tabakwerbung» hat der Bundesrat an seiner Sitzung vom 24. Mai 2023 beschlossen, die Werbung für

Tabakprodukte und elektronische Zigaretten an Orten und in Medien, zu denen Jugendliche Zugang haben, zu verbieten.

In Zukunft darf keine Werbung für Tabakprodukte oder elektronische Zigaretten mehr in den Printmedien platziert werden. Auch an öffentlich zugänglichen Orten wie Verkaufsstellen und Festivals, die von Minderjährigen aufgesucht werden können, wird sie untersagt. Darüber hinaus wird das Sponsoring von Veranstaltungen, zu denen Minderjährige Zugang haben, nicht mehr möglich sein.

Online-Werbung bleibt zulässig, sofern ein System zur Alterskontrolle sicherstellt, dass Minderjährige keine Seiten aufrufen können, die solche Werbung enthalten. Ein solches Alterskontrollsystem wird auch für den Verkauf von Produkten über das Internet oder über Automaten eingeführt.

Die Tabakindustrie muss zudem ihre Werbeausgaben offenlegen. Die Unternehmen können die entsprechenden Zahlen gemeinsam ausweisen, um das Geschäftsgeheimnis zu wahren.

Im Februar 2022 haben Volk und Stände die Volksinitiative «Kinder und Jugendliche ohne Tabakwerbung» angenommen. Die neuen Verfassungsartikel verlangen, dass jegliche Tabakwerbung, die Kinder und Jugendliche erreicht, verboten wird. [DT](#)

Quelle: Der Bundesrat



STRATA-G™ Teilmatrixensystem

NEU!



Strata-G™
Starter-Set
Art. Nr. SG-KS-00

Preis CHF 598.-*

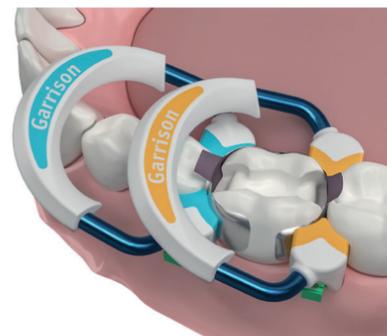
Inhalt:



- + Ringe aus einem gezogenen Nickel-Titan Draht sind stark, elastisch und leichter zu öffnen
- + Die Ringe springen dank der Retentionspitzen nicht vom Zahn
- + Die Rückenverstärkung aus ultrastrapazierfähigem PEEK erhöht den Zahnseparationsdruck und die Langlebigkeit

Testen ohne Risiko mit der 60-Tage-Geld-zurück-Garantie!¹

Jetzt noch schneller und zuverlässiger!



Langlebigeres Design
Fortschrittliche Materialien ergeben zusammen mit dem Design unseren bislang langlebigsten und zuverlässigsten Separiererring.

Verbesserte Anatomie - unschlagbarer Halt

- Verbesserte Randleistengestaltungen führen und stützen die Matrizenbänder.
- StrataBond™ Silikon für unübertroffene Überschussvermeidung.
- Ultra-Grip™ Retentionsspitzen bieten einen festen Halt und sind sanfter zur Papille.



Strata-G™ Ring Set
(1x grün, 1x orange, 1x blau)
Art. Nr. SGR01
Preis CHF 378.-*

Garrison
Dental Solutions

Wie können wir helfen?
Rufen Sie uns an:
+49 (0) 2451 971 409

Tel.: +49 2451 971 409 • info@garrisondental.net • www.garrisondental.net
THE LEADER IN MATRIX SYSTEMS

¹Bei Nichtgefallen senden Sie das Set einfach über Ihr Depot an uns zurück und Sie erhalten eine Komplettgutschrift.
*Alle Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen zzgl. MwSt. Es gelten unsere AGB. Gültig bis zum 31.07.2023 oder solange der Vorrat reicht. © 2023 Garrison Dental Solutions, LLC ADCH723 DT

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 stehen 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 Pulponekrose 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 erfolgreicherem 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.

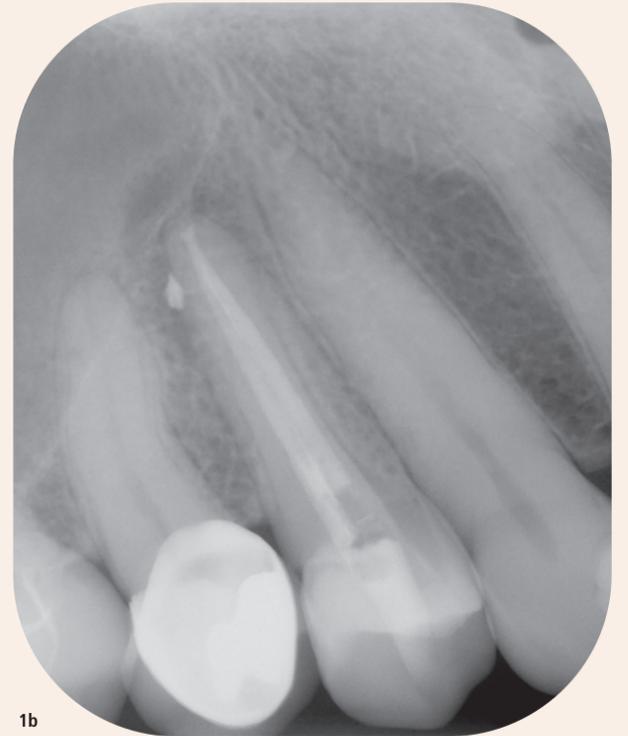
In der Vergangenheit hatten viele mechanische Feilensysteme einen maximalen Durchmesser von 1,2 mm, aber ProTaper Ultimate hat eine maximale Rillengrösse von 1,0 mm bei den am häufigsten verwendeten Finishing-Feilen. Dadurch kann ich längere, dünnere Wurzelkanäle behandeln, ohne eine übermässige Vergrösserung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

um das gebrochene Segment zu entfernen. ProTaper Ultimate verringert die Wahrscheinlichkeit von Feilenbrüchen, da das wärmebehandelte 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-



1a



1b

Abb. 1a: Zahn 14 prä OP bei einer 62-jährigen Patientin: Der Zahn wies eine Pulponekrose 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.

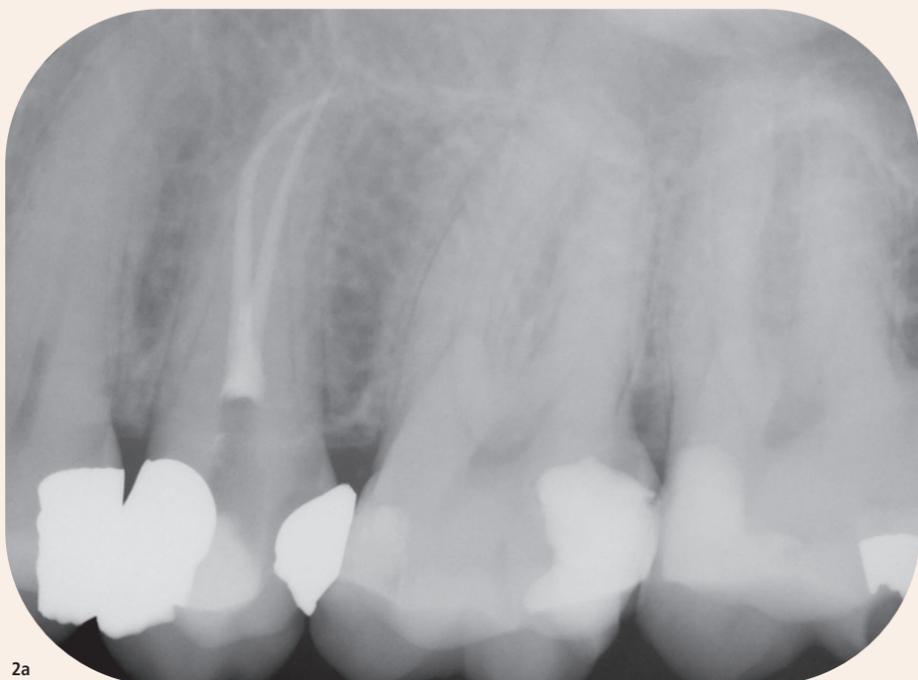
Obwohl die Änderungen an den Formen und Konizitäten der Feilen für meine klinische Behandlung wichtig sind, ist die grösste Veränderung mit dem ProTaper Ultimate-System die Möglichkeit, den Gleitpfad mit einem mechanischen Instrument zu etablieren. In fast 90 Prozent der Fälle brauche ich keine Handfeilen 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 austossen als Handfeilen. Infolgedessen führt der mechanische Gleitpfad wahrscheinlich zu einem saubereren Kanalsystem und möglicherweise zu weniger postoperativen Beschwerden.

Ein weiteres wichtiges Designmerkmal der ProTaper Ultimate-Feilen hat mit der Metallurgie der Instrumente zu tun. Als Kliniker haben wir alle das verheerende Gefühl, wenn sich eine Feile ablöst und im Kanal verbleibt oder umfangreiche Arbeiten erforderlich sind,

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 Wurzelkanalsystems 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



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.



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 Kanalräumen 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.

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 sich 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 Wurzelkanallösung, 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

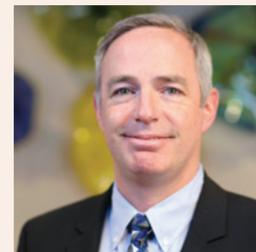
und einer minimalen Menge an Sealer zum Füllen der Mikroanatomie. Dies wird mit passgenauer Guttapercha erreicht, die im Spritzgussverfahren so geformt wird, dass sie der Form und dem Konus der zuletzt verwendeten Feilen entspricht. Die Guttapercha wird dann bis zum apikalen Drittel der Wurzel erwärmt, 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. **DT**

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



Schmerzen nach Zahnextraktionen

Kombination von Analgetika als Alternative zu Opioiden.

NEW YORK – Für Patienten, die Ibuprofen oder Paracetamol nicht vertragen, untersuchten amerikanische Wissenschaftler die Verwendung einer Gabapentin-Kombination als nicht opioide Alternative. Eine Kombination von Analgetika, die nach zahnärztlichen Eingriffen zusammen mit Gabapentin verschrieben wird, erwies sich bei der Schmerzbehandlung als ebenso wirksam wie Opioide, berichten Forscher des Eastman Institute for Oral Health am University of Rochester Medical Center in New York. Hierzu führten sie eine Querschnittserhebung durch, um zu beurteilen, ob eine multimodale Analgetikastrategie mit nicht steroidalen Entzündungshemmern zur Schmerzbehandlung ebenso wirksam ist wie Opioide.

Reduzierung versus vollständiger Verzicht auf Opioide im Fokus der Untersuchung

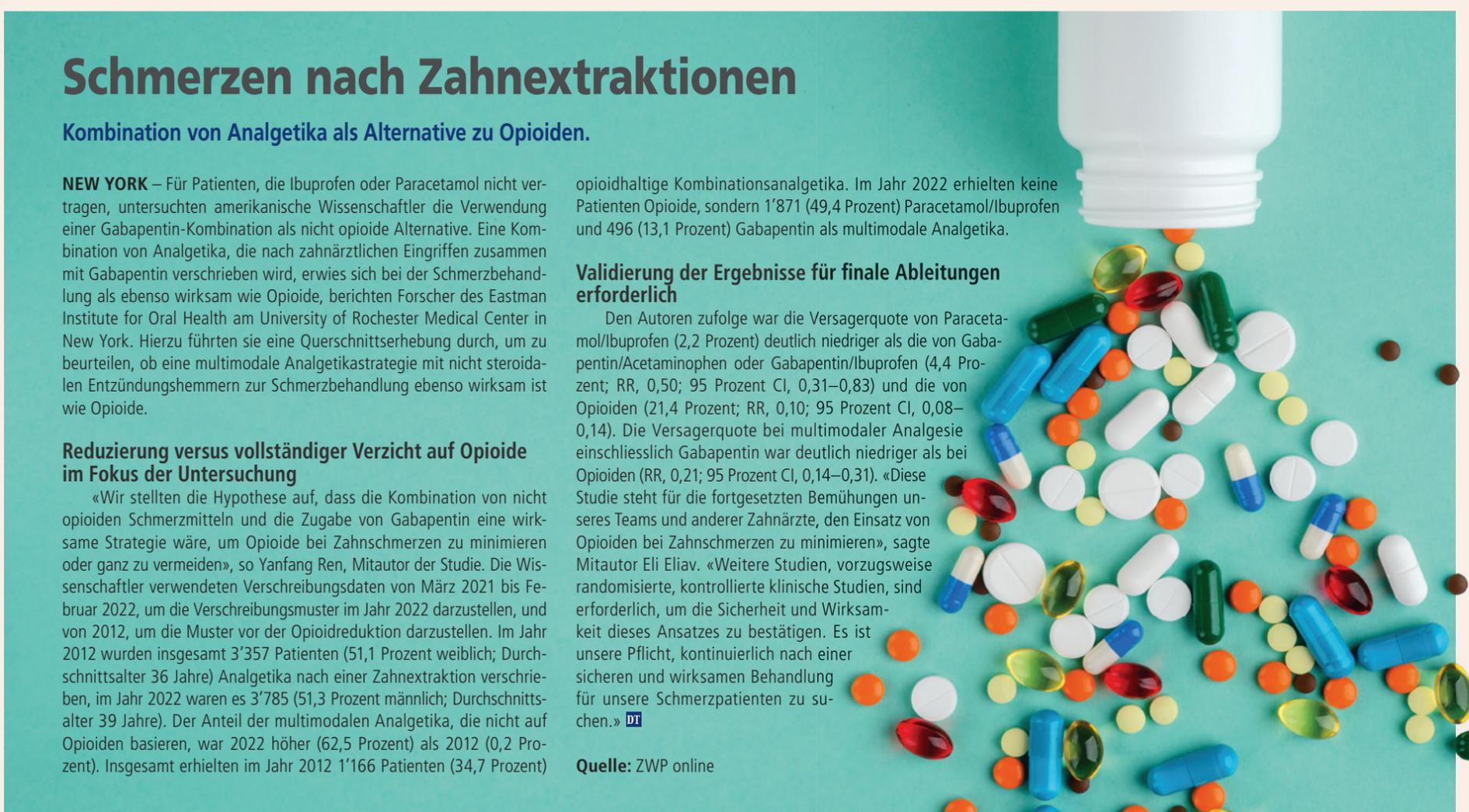
«Wir stellten die Hypothese auf, dass die Kombination von nicht opioiden Schmerzmitteln und die Zugabe von Gabapentin eine wirksame Strategie wäre, um Opioide bei Zahnschmerzen zu minimieren oder ganz zu vermeiden», so Yanfang Ren, Mitautor der Studie. Die Wissenschaftler verwendeten Verschreibungsdaten von März 2021 bis Februar 2022, um die Verschreibungsmuster im Jahr 2022 darzustellen, und von 2012, um die Muster vor der Opioidreduktion darzustellen. Im Jahr 2012 wurden insgesamt 3'357 Patienten (51,1 Prozent weiblich; Durchschnittsalter 36 Jahre) Analgetika nach einer Zahnextraktion verschrieben, im Jahr 2022 waren es 3'785 (51,3 Prozent männlich; Durchschnittsalter 39 Jahre). Der Anteil der multimodalen Analgetika, die nicht auf Opioiden basieren, war 2022 höher (62,5 Prozent) als 2012 (0,2 Prozent). Insgesamt erhielten im Jahr 2012 1'166 Patienten (34,7 Prozent)

opioidhaltige Kombinationsanalgetika. Im Jahr 2022 erhielten keine Patienten Opioide, sondern 1'871 (49,4 Prozent) Paracetamol/Ibuprofen und 496 (13,1 Prozent) Gabapentin als multimodale Analgetika.

Validierung der Ergebnisse für finale Ableitungen erforderlich

Den Autoren zufolge war die Versagerquote von Paracetamol/Ibuprofen (2,2 Prozent) deutlich niedriger als die von Gabapentin/Acetaminophen oder Gabapentin/Ibuprofen (4,4 Prozent; RR, 0,50; 95 Prozent CI, 0,31–0,83) und die von Opioiden (21,4 Prozent; RR, 0,10; 95 Prozent CI, 0,08–0,14). Die Versagerquote bei multimodaler Analgesie einschliesslich Gabapentin war deutlich niedriger als bei Opioiden (RR, 0,21; 95 Prozent CI, 0,14–0,31). «Diese Studie steht für die fortgesetzten Bemühungen unseres Teams und anderer Zahnärzte, den Einsatz von Opioiden bei Zahnschmerzen zu minimieren», sagte Mitautor Eli Eliav. «Weitere Studien, vorzugsweise randomisierte, kontrollierte klinische Studien, sind erforderlich, um die Sicherheit und Wirksamkeit dieses Ansatzes zu bestätigen. Es ist unsere Pflicht, kontinuierlich nach einer sicheren und wirksamen Behandlung für unsere Schmerzpatienten zu suchen.» **DT**

Quelle: ZWP online



Neuartige Wirkstoffe

Neue Klasse von Antibiotika gegen resistente Bakterien.

ZÜRICH – Die Medizin benötigt dringend neuartige Antibiotika zur Bekämpfung resistenter Bakterien. Forschende der Universität Zürich haben nun in Zusammenarbeit mit der Firma Spexis Wirkstoffe entwickelt, die an einem neuen Angriffspunkt im Stoffwechsel der Bakterien ansetzen. Hierfür wurde eine natürlich vorkommende antibakterielle Substanz gezielt chemisch modifiziert.

Pro Jahr sterben weltweit mehr als fünf Millionen Menschen aufgrund von Bakterien, die gegen verfügbare Antibiotika resistent sind. Um die erfolgreiche Behandlung bakterieller Infektionen weiterhin zu gewährleisten, braucht es deshalb so schnell wie möglich neuartige Wirkstoffe. «Unglücklicherweise ist die Pipeline für neue Antibiotika ziemlich leer», sagt der Chemiker Oliver Zerbe, Leiter des NMR-Labors der Universität Zürich. «Seit mehr als fünfzig Jahren sind keine Antibiotika gegen bisher nicht verwendete Zielmoleküle zugelassen worden.»

In einer kürzlich publizierten Studie berichtet Zerbe nun über die Entwicklung einer hochwirksamen Antibiotika-Klasse, die gramnegative Bakterien auf neuartige Weise bekämpft. Die WHO stuft diese Gruppe von Bakterien – die aufgrund einer doppelten Zellmembran besonders widerstandsfähig sind – als äusserst gefährlich ein. Dazu gehören beispielsweise Carbapenem-resistente Enterobakterien. An der Arbeit beteiligt waren neben dem UZH-Team auch Forschende der Pharmafirma Spexis AG im Rahmen einer durch Innosuisse mitfinanzierten Zusammenarbeit.

Chemische Optimierung eines Naturstoffs

Ausgangspunkt für die Entwicklung der neuen Wirkstoffe war das natürlich vorkommende, winzige Eiweiss Thanatin, das Insekten zur Abwehr von Infektionen dient: Thanatin unterbricht eine wichtige Transportbrücke für eine essenzielle Lipid-Zuckerkomponente zwischen der inneren und äusseren Membran von gramnegativen Bak-

terien, wie der inzwischen emeritierte UZH-Professor John Robinson vor einigen Jahren zeigen konnte. Dadurch stauen sich diese Stoffwechselprodukte im Zellinnern an und das Bakterium stirbt ab. Allerdings eignet sich Thanatin nicht als Antibiotikum – unter anderem, weil es zu schwach wirkt und sich rasch Resistenzen dagegen bilden.

Die chemische Struktur von Thanatin wurde nun gezielt verändert, um dessen Eigenschaften zu verbessern. «Hierfür waren unsere Strukturuntersuchungen essenziell», so Zerbe. Sein Team setzte die verschiedenen Komponenten des bakteriellen Transportwegs synthetisch zusammen und konnte dann durch Kernspinresonanzspektroskopie (NMR) bildlich darstellen, wo und wie sich Thanatin anlagert und den Transport unterbricht. Anhand dieser Informationen planten Mitarbeitende der Spexis AG die chemischen Modifikationen, die notwendig waren, um eine stärkere antibakterielle Wirkung zu erzielen. Weitere Abwandlungen der ursprünglichen Struktur dienten unter anderem dazu, die Stabilität zu erhöhen.

Wirksam, sicher und gegen Resistenzbildung gefeit

Die synthetisch hergestellten Substanzen wurden dann in Mäusen mit bakteriellen Infektionen getestet – mit ausgezeichneten Resultaten. «Vor allem bei Lungeninfektionen erwiesen sich die neuartigen Antibiotika als sehr wirksam», so Zerbe. «Insbesondere sind sie hocheffektiv bei Carbapenem-resistenten Enterobakterien, gegen die fast alle erhältlichen Antibiotika machtlos sind.» Zudem waren die Wirkstoffe nicht toxisch, fügten den Nieren keinen Schaden zu und blieben im Blut über lange Zeit stabil – alles Eigenschaften, die Voraussetzung für eine Zulassung als Medikament sind. In Zukunft stehen aber noch weitere präklinische Untersuchungen an, bevor erste Tests in Menschen beginnen können.



Bei der Auswahl der vielversprechendsten Wirkstoffkandidaten stellten die Forschenden zudem sicher, dass diese auch gegen Bakterien wirken, die bereits eine Resistenz gegenüber Thanatin entwickelt haben. «Wir sind zuversichtlich, dass dies die Ausbildung von zukünftigen Resistenzen massgeblich verlangsamt wird», sagt Zerbe. «Jetzt besteht die Aussicht, dass bald eine neue Klasse von Antibiotika auf den Markt kommt, welche auch gegen resistente Bakterien wirksam ist.» [DT](#)

Quelle: Universität Zürich

Literatur:

M. Schuster et al.: Peptidomimetic Antibiotics Disrupt the Lipopolysaccharide Transport Bridge of Drug-Resistant Enterobacteriaceae. Science Advances, 24 May 2023. DOI: <https://doi.org/10.1126/sciadv.adg3683>

Risikofaktoren für Alveolitis sicca

Orale Kontrazeptiva sind mögliche Ursache.



NEW YORK – Alveolitis sicca (AS) tritt häufig nach der Entfernung des dritten Molaren auf. Patienten sind von starken Schmerzen, Mundgeruch und einer verzögerten Heilung betroffen. Die Ursache ist noch nicht bekannt. Frühere Studien weisen darauf hin, dass die Einnahme der Pille ein Risikofaktor für die Entwicklung einer AS sein kann. Eine umfangreiche Metaanalyse wertete nun eine Vielzahl an Studien aus und unterstreicht diesen Zusammenhang. Forschende des Columbia University College of Dental Medicine und des Touro University College of Dental Medicine am New York Medical College berücksichtigten die Daten von 1'366 Studienteilnehmerinnen, die die Pille einnahmen, sowie die Daten von 2'919 Frauen, die keine oralen Kontrazeptiva (OCP) verwendeten. Bei allen Personen wurde jeweils der dritte Molar entfernt.

Erhöhtes Risiko bei OCP-Einnahme

Die Ergebnisse der Metaanalyse zeigten, dass bei Frauen, die OCP einnahmen die Wahrscheinlichkeit, eine AS zu entwickeln, etwa doppelt so hoch war wie bei Frauen, die keine Pille einnahmen. Dieses erhöhte Risiko war statistisch signifikant. Darüber hinaus konnte aufgezeigt werden, dass Frauen ohne orale Kontrazeptiva ein mit Männern vergleichbares Erkrankungsrisiko einer AS hatten. Somit konnte das Forscherteam

die bisherige Annahme widerlegen, dass das weibliche Geschlecht per se ein Risikofaktor für das Entstehen einer Alveolitis sicca bei der Entfernung der Weisheitszähne sein könnte. Zudem wurde festgestellt, dass der Einsatz von Antibiotika und postoperativen Analgetika keinen signifikanten Einfluss auf das Erkrankungsrisiko einer AS hatte. Die Autoren der Metaanalyse betonen, dass weitere Studien erforderlich sind, um den Einfluss anderer Faktoren wie z.B. der Menstruationszyklus und das Rauchen auf die Entwicklung einer AS zu untersuchen. Diese Ergebnisse unterstreichen, wie wichtig es ist, die Verwendung von OCP als potenziellen Risikofaktor einer Alveolitis sicca bei weiblichen Patienten zu berücksichtigen, die sich einer Weisheitszahnextraktion unterziehen. Das Forscherteam empfiehlt eine Pausierung der Einnahme von OCP vor der Operation. Allerdings seien weitere Untersuchungen notwendig, «um festzustellen, wie lange vor dem Eingriff die OCP abgesetzt werden sollten, um das Risiko einer AS zu minimieren.» Die Forschenden appellieren, dass Allgemeinzahnärzte und Fachzahnärzte über dieses Thema informiert sein sollten. [DT](#)

Quelle: ZWP online

Wiederbelebung nach Herzstillstand

Die Chancen werden überschätzt.

BASEL – Bei einem Herzstillstand sinkt mit jeder Minute ohne Kreislauf die Chance aufs Überleben. Was viele nicht wissen: Schon nach wenigen Sekunden wird das Gehirn irreparabel geschädigt. Forschende der Universität Basel und des Universitätsspitals Basel plädieren für mehr Aufklärung – und für eine klare Kommunikation, ob man überhaupt wiederbelebt werden will.

Etwa 8'000 Personen in der Schweiz erleiden pro Jahr einen Herz-Kreislauf-Stillstand. Wenn das Herz stillsteht und keinen Sauerstoff in die lebenswichtigen Organe pumpt, werden diese geschädigt. Insbesondere das Gehirn reagiert auf den Sauerstoffmangel sehr empfindlich. «Schon in der ersten Minute ohne Kreislauf sterben im Gehirn Nervenzellen ab und die Chance auf ein Überleben ohne neurologische Defizite nimmt exponentiell ab», erklärt die Professorin für Psychosomatik und Medizinische Kommunikation, Prof. Dr. Sabina Hunziker.

Ein Herz-Kreislauf-Stillstand ist heute immer noch eine der häufigsten Todesursachen. Bei einem Herz-Kreislauf-Stillstand ausserhalb des Spitals liegen die Überlebenschancen bei etwa zehn Prozent, passiert er im Spital, überlebt etwa jede fünfte Person.

Bessere Aufklärung nötig

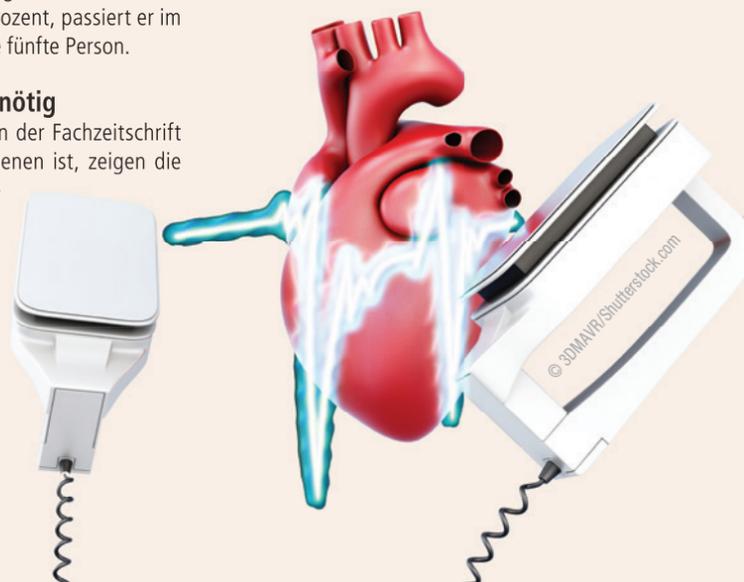
In einer Studie, die in der Fachzeitschrift *Resuscitation Plus* erschienen ist, zeigen die Forschenden der Universität Basel und des Universitätsspitals Basel, dass die Bevölkerung überschätzt, wie erfolgreich eine Wiederbelebung nach einem Herz-Kreislauf-Stillstand ist. «Achtzig Prozent der Befragten präferierten, wiederbe-

lebt zu werden, unabhängig von den Umständen. Der wichtigste Prädiktor für diesen Entscheidung war die Einschätzung der Überlebenschance. Dabei wurde die Überlebenschance ohne neurologische Einschränkungen durchschnittlich auf 40 bis 60 Prozent geschätzt», sagt Hunziker.

Demzufolge basiert der Wunsch nach einer Wiederbelebung bei vielen auf einer Fehleinschätzung. «Wenn die Leute wüssten, dass ihre Überlebenschancen so gering sind und das Risiko von teilweise schweren Hirnschäden gross ist, würden sich wohl viele gegen eine Wiederbelebung entscheiden», so die Professorin.

Deshalb plädieren Hunziker und ihre Mitforschenden für bessere Aufklärung. Zum Beispiel bei den Hausärzten, wo über Patientenverfügungen gesprochen wird, oder im Spital, wenn die Patienten eintreten. [DT](#)

Quelle: Universität Basel



CURAPROX



Mit Ihrem Logo sind Sie immer mit dabei.



MUNDGESUNDHEIT IMMER UND ÜBERALL MIT DEM TRAVEL-SET



www.curaden-dentaldepot.ch
info@curaden.ch

 SWISS PREMIUM ORAL CARE

Passione in Implantologia im mediterranen Stil

Giornate Veronesi 2023 in Valpolicella, Italien.

VALPOLICELLA – Am 16. und 17. Juni 2023 hatten Italienfans und Freunde der mediterranen Leichtigkeit wieder allen Grund zum Strahlen: Die Giornate Veronesi öffneten bereits zum dritten Mal ihre Pforten im Kongress-Resort VILLA QUARANTA TOMMASI WINE HOTEL & SPA (www.villaquaranta.com) im sonnigen Valpolicella.

Der Freitagvormittag stand ganz im Zeichen des Pre-Congress Programms. Premiere hatte hier ein kombinierter Theorie- und Hands-on-Kurs mit Prof. Dr. Dr. Dr. Shahram Ghanaati/Frankfurt am Main und Kollegen zum Thema Gewinnung und Herstellung von Blutkonzentraten – einem brandaktuellen Trend in der Regenerativen Zahnmedizin. Parallel rückte Iris Wälter-Bergob/Meschede in ihrem Seminar das sehr aktuelle Thema Dokumentation in den Fokus und zeigte, wie dieses in der Zahnarztpraxis ordnungsgemäss und vor allem rechtssicher umgesetzt wird und welche möglichen juristischen Konsequenzen bei Nachlässigkeit drohen.

Nach der Mittagspause, die auch reichlich Zeit für einen Besuch der Industrieausstellung bot, wurde die Haupttagung eröffnet und startete mit einem Vortrag von Prof. Ghanaati, der über die verbesserte Wundheilung in Hart- und Weichgewebe durch Eigenblutkonzentrate sprach sowie biologische und pharmakologische Faktoren für den Erfolg in der Regenerativen Zahnmedizin erläuterte. Im Anschluss hatten die Teilnehmer bei den beliebten Table Clinics ausgiebig Gelegenheit, in lockerer Atmosphäre und bei landestypischem Fingerfood sowie italienischen Weinen verschiedene Spezialthemen der Modernen Zahnheilkunde mit ausgewiesenen Experten zu diskutieren und einen Blick über den eigenen Tellerrand zu werfen.



© OEMUS MEDIA AG

Breit gefächerte Themen

Kraftvoll und breit gefächert startete am Samstagmorgen dann der Kongress mit wissenschaftlichen Vorträgen, der mit zwei separaten Schwerpunktpodien Implantologie sowie Zahnerhalt ein abwechslungsreiches und hochkarätig besetztes Vortragsprogramm bot. Die Themenpalette des Podiums Implantologie, unter der wissenschaftlichen Leitung von Univ.-Prof. Dr. Dr. Ralf Smeets/Hamburg, reichte hierbei von Komplikationen in der Implantation und Augmentationschirurgie über Periimplantitis und Implantatalterung bis hin zur Einzelzahnversorgung mit Keramikimplantaten und der Frage, wie man juristisch sicher durch die Tagesroutine mit Aufklärung, Dokumentation und Behandlung kommt. Das Podium Zahnerhalt, unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. Dr. Thorsten M. Ausschill/Marburg, beleuchtete u. a. Parodontitis und Risikofaktoren, dentale Traumabehandlung in der täglichen Praxis, aber auch Themen wie Fluorosebehandlungen und Vitalerhaltung von Zähnen.

Im sich daran anschliessenden interdisziplinären Podium zum Thema Weichgewebsmanagement in der täglichen Praxis diskutierten Prof. Smeets, Dr. Theodor Thiele, M.Sc., M.Sc./Berlin und Prof. Ausschill vor allem zentrale Fragen wie Zahnfleischprobleme und ihre Ursachen, geeignete Therapieansätze sowie Dos und Don'ts in der Implantologie und beim Weichgewebsmanagement.

Das parallel laufende Team-Programm mit Iris Wälter-Bergob widmete sich ausführlich dem Thema Hygiene in der Zahnarztpraxis sowie MDR (Medical Device Regulation) und zeigte einen Vergleich zwischen BEMA und GOZ.



© OEMUS MEDIA AG



© OEMUS MEDIA AG



© OEMUS MEDIA AG

Wer einmal das süsse (Fortbildungs-)Leben Italiens gekostet hat, der wird ganz sicher auch über eine Wiederholung nachdenken. Die nächste Gelegenheit hierfür bietet sich am 14. und 15. Juni 2024, wenn die Giornate Veronesi wieder ihr besonderes italienisches Flair verströmen. [DTI](https://www.dti.com)

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.giornate-veronesi.info



Zur Bildergalerie

Let's start over!

Swiss Oral Health Days im Herbst in Basel.

Swiss Oral Health Days

Swiss Dental Hygienists

BASEL – Vom 31. August bis zum 1. September bieten die Swiss Oral Health Days unter dem Motto «Let's start over» im Congress Centrum Basel einen bunten Strauss an Möglichkeiten, um Fähigkeiten und Kenntnisse zu erweitern und sich über die neuesten Entwicklungen in der oralen Gesundheit zu informieren.

Fachleute aus der Zahn- und der Humanmedizin werden zum Thema Onkologie spannende Informationen über neue Technologien, Behandlungsstrategien und veränderte Patientenbedürfnisse vermitteln. Die Referate finden sprachgetrennt (Deutsch/Französisch) in zwei verschiedenen Räumlichkeiten statt. Zudem werden alle Referate aufgezeichnet, sodass die Möglichkeit besteht, diese bis Ende des Jahres online nachzuschauen. Ein wichtiger Bestandteil der Swiss Oral Health Days wird wie immer die begleitende grosse Fachausstellung. Hier wird über die neusten Produkte auf dem Markt informiert.

Die Teilnehmer profitieren von einer Vielzahl an Workshops, Seminaren und Vorträgen zu verschiedenen Themen wie Onkologie, nachhaltige Zahnmedizin, multidisziplinäre Zusammenarbeit, Prävention, Diagnostik und Therapie von oralen Erkrankungen mit renommierten Referenten aus der Branche.

Zudem bietet Swiss Dental Hygienists zwei Workshops an. Die Teilnahme an der obligato-

rischen Weiterbildung in Strahlenschutz oder dem Nothelfer-Refresher ist für sie auch eine grossartige Möglichkeit, um ihr Wissen auf dem neuesten Stand zu halten. Durch die Teilnahme an den Swiss Oral Health Days können diese Kurse zu einem vergünstigten und attraktiven Preis besucht werden.

Die Möglichkeit, die Vorträge in den Plenarsälen als Aufzeichnung später anzuschauen, ist ein weiterer Vorteil der Teilnahme an den Swiss Oral Health Days. Dies bedeutet, dass die Teilnehmer keinen Vortrag verpassen werden und diese später ansehen können, um sicherzustellen, dass sie alle wichtigen Informationen erhalten haben.

Bei den Swiss Oral Health Days geht es nicht nur um Weiterbildung und Wissenserweiterung, sondern auch um das Knüpfen von Kontakten und das Networking mit Kollegen und Gleichgesinnten. Auf der abendlichen Meet & Greet Party haben die Teilnehmer die Gelegenheit, sich auszutauschen und sich zu vernetzen. [DTI](https://www.dti.com)

Swiss Dental Hygienists

Tel.: +41 41 926 07 90

info@dentalhygienists.swiss

www.dentalhygienists.swiss

Eine WG mit Unbekannten!?

fortbildungROSENBERG zu Oberkiefer, Kieferhöhle und Nasennebenhöhlen.

ZÜRICH – Die Region Mittelgesicht und Kieferhöhle ist selten Gegenstand von Fort- und Weiterbildungen. Es bestehen erstaunlich viele Grauzonen und Unsicherheiten in diesem Grenzgebiet. Wobei es wie bei jeder guten Nachbarschaft viele gemeinsame Beziehungen und Vernetzungen gibt.

Die Kieferhöhle erscheint ähnlich wie im Röntgenbild zuweilen als dunkler Raum und es mutet ein bisschen so an, als fremde die Zahnmedizin mit dem Untermieter oder seinem Nachbarn. Dabei sagt das Wort Kieferhöhle ja, dass dieser Raum zum Kiefer gehört. Interessanterweise heisst er aber aus der anderen Richtung eben Nasennebenhöhle. Welche Abklärungen und welche Massnahmen braucht es also? Wo werden zahnärztliche Behandlungen beeinflusst? Wer alles im Auge hat, plant «komplikationsresistent» und erkennt Probleme frühzeitig. Beides sind entscheidende Faktoren für erfolgreiche Behandlungen.

Am 16. September werden ausgewiesene Experten unter der Leitung von PD Dr. Dr. Gerold Eyrich und PD Dr. Dr. Heinz-Theo Lübbers während des Symposiums im Marriott Hotel in Zürich Tipps und Tricks geben, die Anfängern und Fortgeschrittenen helfen, entspannt und erfolgreich tätig zu sein. Von der Anatomie und Biologie über die 8er-Problematik oder MAV und Fremdkörper bis hin zu Implantation und Knochenaufbau werden praxisbezogene Konzepte für den Bereich vom Oberkiefer aufwärts vorgestellt. [DTI](https://www.dti.com)

fortbildungROSENBERG

MediAccess AG

Tel.: +41 55 415 30 58

www.fbrb.ch



© New Africa/Shutterstock.com

Vergangenheit und Zukunft der Zahnmedizin

100 Jahre SSO Kongress.

BASEL – Anlässlich seines 100-jährigen Bestehens fand der diesjährige SSO Kongress vom 1. bis zum 3. Juni im Congress Center Basel statt, in der Stadt, wo auch der allererste SSO Kongress abgehalten wurde. Passend zu diesem Jubiläum war auch das Fokusthema der Veranstaltung: «Vergangenheit und Zukunft der Zahnmedizin». Organisiert und durchgeführt wurde der SSO Kongress von der Schweizerischen Zahnärzte-Gesellschaft SSO. Als Dachverband sowie als Berufs- und Standesorganisation vereint die SSO in der Schweiz tätige Zahnärzte und ist die allgemeine wissenschaftliche Gesellschaft für Zahnmedizin in der Schweiz.



Abb. 1: Dr. Jean-Philippe Haesler, Präsident der SSO begrüßt die Teilnehmer.

«Der SSO Kongress mit seinen hervorragenden Referaten ist die unverzichtbare Veranstaltung, die uns ermöglicht, unserer beruflichen Zukunft gelassen entgegenzusehen und damit den Erwartungen unserer Patienten gerecht zu werden», sagte Dr. Jean-Philippe Haesler, Präsident der SSO, in seiner Begrüßungsrede.

Über 1'400 Zahnärzte sowie zahlreiche Praxisteammitglieder kamen zum Kongress in die Rheinstadt.

Rund 30 Fachvorträge auf Deutsch und Französisch widmeten sich verschiedenen Fachdisziplinen der Zahnmedizin wie der Implantologie, der Parodontologie, der Restaurativen und der Konservierenden Zahnheilkunde.

Prof. Andreas Filippi, Präsident der wissenschaftlichen Kongresskommission der SSO, freute sich über das abwechslungsreiche Programm: «Die Referierenden sprechen über die aktuelle Situation, über Veränderungen im Laufe der Zeit und über die Entwicklung der Zahnmedizin in naher Zukunft. Dazu gehören neue digitale Methoden oder auch künstliche Intelligenz.»

Fokus auf Vergangenheit und Zukunft

Das Programm wurde in den letzten Jahren mehrfach umgestaltet, um es informativer und zeitgemässer zu machen. Im Mittelpunkt der Vorträge standen fünf feste Slots – «Rückblick von Beginn bis gestern», «Blick in die Zukunft», «Neue Strukturelle Professur», «Next Generation» und die Rubrik «Radiologie/Strahlenschutz».

Die Schweizer weltbekannten Experten der Implantologie (Prof. Daniel Buser, Bern), der Kariologie (Dr. Giorgio Menghini, Zürich) und der Parodontologie (Prof. Dr. Niklaus Lang, Bern) sahen auf die Entwicklung dieser Fachgebiete zurück und erinnerten sich auch an Anekdoten aus ihrer langen Berufserfahrung.

Anschliessend richteten jüngere Vertreter dieser drei Fachbereiche den Blick in die Zukunft. Prof. Dr. Sebastian Kühl, Basel, sprach leidenschaftlich über die Digitalisierung und den Einsatz von KI in der Implantologie. Dr. Marwa Abdelaziz, Genf, richtete ihren Blick in die Zukunft der Kariologie.

Einer der Höhepunkte im Kongressprogramm war der inspirierende und faszinierende Vortrag von Claude Nicollier. Der erste und bisher einzige Schweizer Astronaut sprach über die Herausforderungen der Raumfahrt und seine Erlebnisse im All. Sein Referat endete mit stehendem Applaus.

Bei den Vorträgen der neuen strukturellen Professuren an Schweizer Universitäten ging es um konkrete Themen: um die Pulpotomie als Behandlung der irreversiblen Pulpitis bei reifen Molaren (Prof. Dr. Julian Leprince, Genf), um die Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie im Wandel der Zeit von der Kriegschirurgie zur Hightech-Disziplin (Prof. Dr. Dr. Florian Thieringer, Basel) und um innovative Biofabrikationstechnologien wie Elektrizität, Schall und Licht in der Implantologie (Prof. Dr. Geraldine Guex, Basel). Unter dem Stichwort «Next Generation» sprachen am Freitag junge Zahnmediziner über ihre Forschungsergebnisse: Prof. Dr. Samira Niemeyer, Bern, sprach über «Überempfindliche Zähne – was gibt es Neues?», PD Dr. mult. Isabelle Berg, Basel, erklärte die Schnittstellen zwischen der Zahnmedizin und der Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie und Dr. Stefan Bienz, Zürich, widmete sich dem gesunden periimplantären Gewebe und wie die besten Voraussetzungen für den Langzeiterfolg zu schaffen sind.

Prof. Dr. Adrian Lussi, Bern und Freiburg im Breisgau, stellte die Frage, ob die Kariesdiagnostik eher klassisch oder mit Unterstützung von KI gestellt werden sollte.

Fazit ist, dass die Digitalisierung und die künstliche Intelligenz in der Zahnmedizin auf dem Vormarsch sind.



Abb. 3: Gut gelaunte Aussteller.



Abb. 2: Der Kongress wurde von einer grossen Dentalausstellung begleitet.

Dank zwei Vorträgen am Freitag zum Thema Röntgen von Prof. Dr. Dr. Bernd Stadlinger, Zürich, und PD Dr. Dr. Theo Lübbers, Winterthur, konnten die Teilnehmer gleich die notwendige Strahlenschutzfortbildung absolvieren.

Wie in den Jahren davor, hatten die Teilnehmer die Möglichkeit, via Tablet oder Smartphone Fragen an die Referenten zu stellen, die im Anschluss beantwortet wurden.

Fortbildungstag für Dentalassistentinnen

So wichtig die Fortbildung für die Zahnärzte ist, so wichtig ist sie auch für die Dentalassistentinnen und das Praxisteam. Wie üblich wurde ihnen am Freitag eine Reihe von Vorträgen gewidmet. Prof. Dr. Andreas Filippi, Basel, erklärte «Wie vorgehen, wenn sich ein Zahnunfall meldet?», Dr. Lukas Gnädinger, Seewen, sprach über den «Umgang mit betagten Patienten in der Zahnarztpraxis» und Mitarbeiter der Physioswiss gaben Ratschläge zur «Vorbeugung von Rückenschmerzen». Und auch für das Praxisteam stand der Strahlenschutz auf dem Programm: PD Dr. Theo Lübbers präsentierte Neuigkeiten und gab praktische Tipps zu diesem Bereich.

Gut gelaunte Aussteller

Auch die Dentalbranche war am SSO Kongress vertreten: Über 70 Unternehmen von gross bis klein nutzten die Gelegenheit, um ihre Produkte und Dienstleistungen zu präsentieren. «Der SSO Kongress ist die wichtigste Fortbildungsveranstaltung für Zahnärzte in der Schweiz», sagte Dr. Oliver Zeyer, Vizepräsident der SSO und Departementsleiter Bildung und Qualität. «Die Veranstaltung steht seit jeher für den fachlichen Austausch und die persönliche Begegnung der Schweizer Zahnärzte.»

Endodontologie von A bis Z am Samstag

Am Samstag beleuchteten Experten die Endodontologie in kompakten 15-minütigen Vorträgen. Die Zuhörer erhielten an nur einem Vormittag eine gute Übersicht über dieses Fachgebiet der Zahnmedizin.

Für diejenigen, die am Kongress nicht teilnehmen wollten oder konnten, ist die Möglichkeit geboten, die eine oder andere Präsentation später noch anzusehen. Auch dieses Jahr stehen alle Präsentationen im Anschluss an den Kongress mehrere Monate online zur Verfügung. [D](#)

ANZEIGE

JORDI
Röntgentechnik



**Klar begleitet,
präzise durchleuchtet.**

Mit unseren Fachspezialisten in der digitalen Bildgebung zum Erfolg. CAD/CAM, DVT, 2D, Software.

- Beratung & Verkauf
- Installation
- Schulung & Weiterbildung
- Applikations-Support
- Service & Wartung

Jetzt
Beratungs-
termin
vereinbaren

Jordi Röntgentechnik AG
Dammstrasse 70 · CH-4142 Münchenstein
Telefon +41 (0)61 417 93 93
roentgen@ixtech.ch · www.ixtech.ch

Märchenhafte Endo-Behandlung

Wurzelkanalbehandlung von Milchzähnen mit digitalen Navigationshilfen.

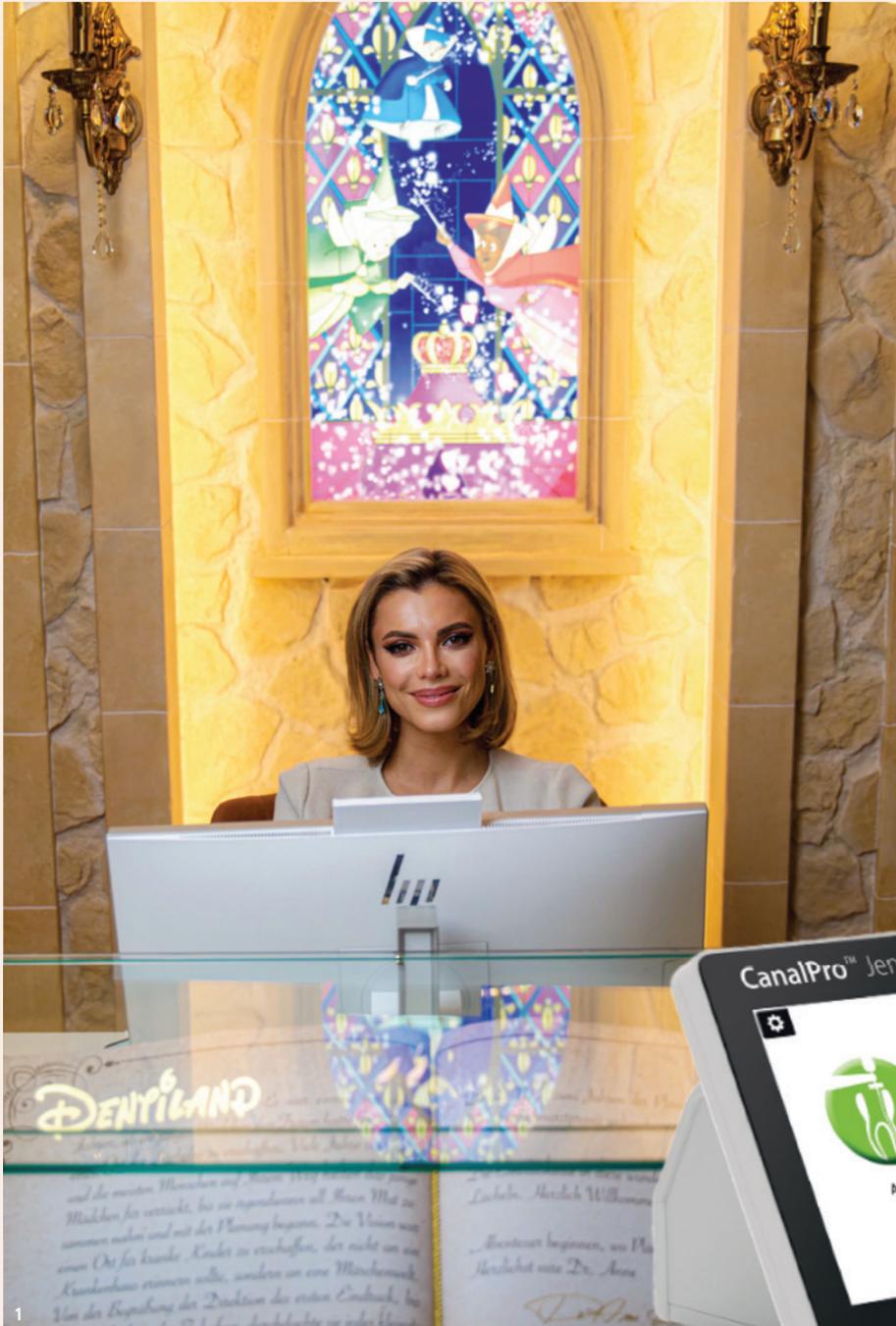


Abb. 1: Dr. Heinz als Märchenprinzessin im Dentiland. (© Dr. Anne Heinz)

Sensible oder traumatisierte Patienten erfordern einen besonderen Umgang, ob als Erwachsene oder Kinder. Manchmal teilen sich Behandler und Patient die Angst vor der Wurzelkanalbehandlung. Meist aus Furcht vor dem Unbekannten. Um diese Furcht zu reduzieren, hilft es, bekannte Muster zu durchbrechen und einen reibungslosen Behandlungsablauf durch moderne Endo-Assistenzsysteme zu schaffen. Im folgenden Fall zeigt Kinderzahnärztin Dr. Anne Heinz, wie man erfolgreich Ängste abbaut und dem magischen Assistenten an seiner Seite vertraut.

Wer das «Dentiland» zum ersten Mal betritt, wird nicht an eine Zahnarztpraxis, sondern ein Märchenschloss erinnert (Abb. 1). Dadurch durchbrechen wir bekannte Muster und versetzen die Kinder in Trance. Für Kinder ist es wichtig, dass sie ernst genommen werden und einfühlsam in einer Umgebung, in der sie sich wohlfühlen, behandelt werden. Deshalb

sind wir bei einer anspruchsvollen und zeitintensiven Behandlung wie der Wurzelkanalbehandlung von Milchzähnen glücklich über Systeme, die das Vorgehen vereinfachen und Zeit ersparen. Neben der Wohlfühlatmosphäre in kindgerechten Behandlungszimmern liegt der Fokus des Konzepts auf hochqualitativen Versorgung. Ist der Kofferdam bereits in einigen Kinderzahnarztpraxen Standard, gehört die maschinelle Aufbereitung und Verwendung eines Mikroskops zur Seltenheit.

Durch ritualisierte Verhaltensführung und die Verwendung eines Endo-Motors wie dem Jeni von COLTENE ist eine erfolgreiche Behandlung keine Zauberei.

«Wer hat sonst noch einen Freund wie mich?»

Der CanalPro Jeni navigiert wie ein Navi verlässlich durch die jeweils vorliegende Wurzelkanal-



Abb. 2: Vollautomatischer Endo-Motor. (© COLTENE) – Abb. 3: Sequenzwahl per Touchscreen. (© COLTENE) – Abb. 8: Präoperative Röntgenaufnahmen Zahn 64. (© Dr. Anne Heinz) – Abb. 9: Postoperatives Röntgenbild. (© Dr. Anne Heinz) – Abb. 10a und b: HyFlex EDM 20/05 Feile und HyFlex EDM 25/~ OneFile. (© COLTENE)



anatomie. Am Touchscreen wird einfach eine vorprogrammierte Sequenz an Nickel-Titan-Feilen ausgewählt. Komplexe Algorithmen steuern dabei im Millisekundentakt die variablen Bewegungen der eingesetzten Feilen.

Ein Verblocken der Feile oder falsches Abbiegen ist mit den digitalen Navigationshilfen nahezu ausgeschlossen: Die Software erkennt Hindernisse sofort und meldet mit einem akustischen Signalton, wann ein Spülen des Kanals empfohlen wird, um Debris aus dem präparierten Kanal zu spülen. Der Zahnarzt muss sich stetig mit dem Winkelstück von koronal nach apikal vorarbeiten. Dieses Vorgehen braucht zunächst etwas Vertrauen, macht die Behandlung aber äusserst zuverlässig und effizient – vor allem für Praxisteams.

Im nachfolgend beschriebenen Fall kam für die Aufberei-

tung ebenfalls der oben genannte Endo-Motor Jeni zum Einsatz (Abb. 2). Dank des Motors von COLTENE lassen sich feste Feilenabfolgen und zentrale Arbeitsschritte ganz einfach automatisieren. Vor allem Neueinsteiger profitieren von der intuitiven Bedienbarkeit und der softwaregestützten Analyse des Kanalverlaufs durch einen vollautomatischen Endo-Motor.



Fünf einfache Schritte

Wie spielend einfach eine endodontische Behandlung mitunter sein kann, zeigt auch der folgende Patientenfall: Ein erst sechsjähriger Junge kam im Frühjahr dieses Jahres mit Beschwerden im Oberkiefer ins Dentiland. Die intraorale Diagnostik bestätigte den Behandlungsbedarf an Milchzahn 64 (Abb. 8). Dabei wurde eine frühkindliche Karies, Early Childhood Caries Typ II, diagnostiziert. Nach ausführlicher Aufklärung stimmten der Sohn und beide Eltern der Wurzelkanalbehandlung zu.

Die durchgeführte Endo folgte dabei fünf klassischen Schritten:

1. Infektionskontrolle
2. Aufbereitung
3. Spülung und Trocknung
4. Obturation
5. Restauration

Einleitung der Trance

Nach Anästhesie und Anlegen des Kofferdams kamen insgesamt vier NiTi-Feilen im Jeni Endo-Motor mit integrierter Apexlokalisierung zum Einsatz. Mit dem HyFlex EDM 25/12 Orifice Opener (ebenfalls aus dem Hause COLTENE) wurde als Erstes die Zugangskavität präpariert und koronal erweitert. Ein Gleitpfad musste nicht geschaffen werden. Die drei folgenden Feilen konnten optimal dem natürlichen Kanalverlauf folgen.

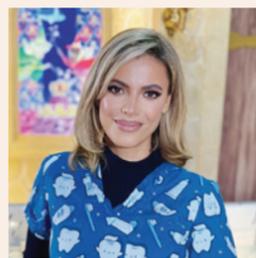
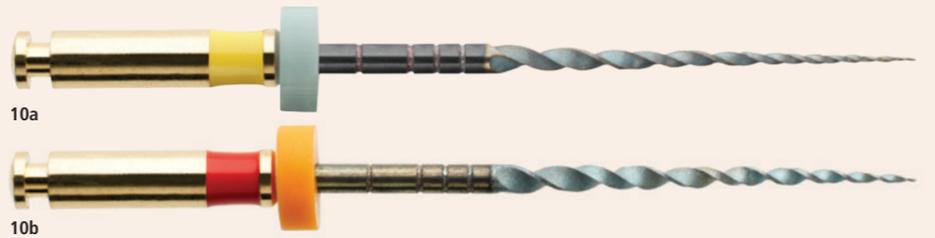
Die eigentliche Aufbereitung erledigten die HyFlex EDM 20/05 und 25/~ OneFile (Abb. 10a und b). Dabei bringt der voreingestellte Jeni-Modus die Feilen stetig in apikale Richtung. Sobald der Signalton das Spülen empfiehlt, werden die Instrumente aus dem Wurzelkanal herausgezogen und danach wieder tiefer eingeführt als beim vorherigen Mal. Dieser Vorgang wird bis kurz vor dem Erreichen des Apex wiederholt. Im vorliegenden Fall erreichten die Feilen die Arbeitslänge sogar in einem einzigen Durchgang. Zu guter Letzt wurde das apikale Drittel mit einer 40/04 Feile präpariert, die ebenfalls rasch auf Arbeitslänge eingeführt wurde.

Bislang sind in der Software des Endo-Motors die Parameter für verschiedene Feilensysteme aus dem Hause COLTENE hinterlegt (Abb. 3). Mit dem Doctor's Choice-Programm können alternativ individuelle Sequenzen mit bis zu acht Feilen abgespeichert werden. Insgesamt wurde mithilfe des vollautomatischen Co-Piloten der betroffene Zahn schnell und zuverlässig aufbereitet – ein echter Segen, spielt doch besonders bei (jungen) Angstpatienten die Compliance während der Behandlung und damit die Zeitersparnis durch souveräne Abläufe eine wichtige Rolle. Kombiniert mit einem kindgerechten, entspannenden Ambiente nimmt dieses Set-up selbst einer Endo viel von ihrem ursprünglichen Schrecken.

Nach reichlichem Spülen des Kanals mit Natriumhypochlorit und Trocknung der Kanäle mit den passenden Papierspitzen wurden sie mit Kalziumhydroxid gefüllt und zur Restauration adhäsiv eine Keramik-Kinderkrone eingesetzt. Nach Prüfung der Okklusion und Artikulation konnte der Patient zufrieden und schmerzfrei entlassen werden (Abb. 9).

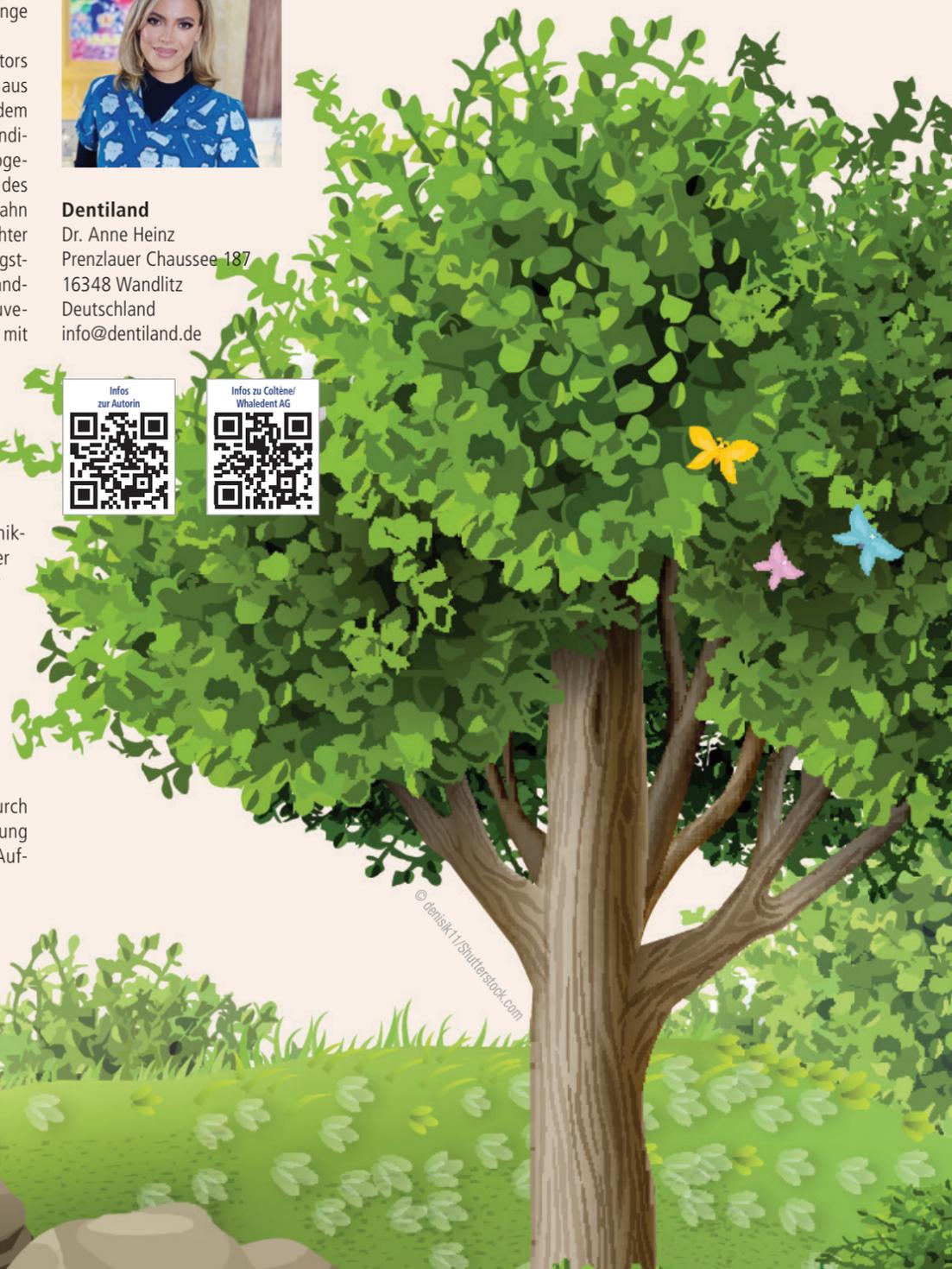
Fazit

Eine effiziente, schnelle und zuverlässige Versorgung bei Kindern ist wichtig. Moderne Assistenzsysteme führen das Praxisteam dabei durch Anpassung der Feilenbewegung Schritt für Schritt durch die Aufbereitung. **DT**



Dentiland

Dr. Anne Heinz
Prenzlauer Chaussee 187
16348 Wandlitz
Deutschland
info@dentiland.de





Münchener Forum für Innovative Implantologie

Implantologie in den Design Offices München Macherei.

Viel Neues am 17. November 2023 beim Münchener Forum für Innovative Implantologie. Das kompakte Kongresskonzept, der Veranstaltungsort, der Freitag als Termin und natürlich ein hochkarätiges wissenschaftliches Programm versprechen wieder Fortbildung auf höchstem Niveau.

Das Münchener Forum für Innovative Implantologie findet zum dritten Mal am neuen Standort – den Design Offices München Macherei – statt. Renommierte Referenten von Universitäten und aus der Praxis werden mit den Teilnehmern wieder aktuelle Trends und Herausforderungen auf dem Gebiet der Implantologie diskutieren. Gerade die letzten Jahre haben sehr deutlich gezeigt, dass die zahnärztliche Präsenzfortbildung, also der direkte Austausch mit Experten, den Fachberatern der Industrie, aber auch unter den Kollegen selbst, durch nichts zu ersetzen ist.



Wenn am 17. November 2023 – wieder an einem Freitag – das Münchener Forum für Innovative Implantologie seine Pforten bereits zum vierzehnten Mal öffnet, erleben die Teilnehmer ein Veranstaltungsformat, das mit einem Pre-Congress Workshop, der Übertragung einer Live-OP in den Tagungssaal, den Table Clinics und natürlich hochkarätigen Vorträgen diesen Herausforderungen nicht nur fachlich, sondern auch konzeptionell gerecht wird.

Die wissenschaftliche Leitung der Tagung liegt in den Händen von Prof. Dr. Herbert Deppe und Prof. Dr. Dr. Florian Stelzle/beide München. Letzterer wird auch die Live-OP durchführen, die am Freitagvormittag aus seiner Praxis in den Tagungssaal und auf ZWP online übertragen wird. [DT](#)

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.muenchener-forum.de



Schrille Geräusche in der Zahnarztpraxis ausblenden

Magic Sonic – Für Patienten und das gesamte Behandlererteam.

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 Behandlererteam wie Zahnärzte, Dentalhygieniker und Assistenten können natürlich von der «ruhigeren» Geräuschkulisse profitieren. Magic Sonic Ear Pods erhöhen insgesamt die Wohlfühlumgebung 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. [DT](#)



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



ANZEIGE

calaject™

... schmerzfrei und bequem injizieren!

www.calaject.de

Auswirkungen der Pandemie auf die Gesundheitskosten

Schlussbericht verabschiedet.



Der Bundesrat hat an seiner Sitzung vom 21. Juni 2023 den Schlussbericht über die finanziellen Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf die Kostenträger im Gesundheitswesen verabschiedet. Der Schlussbericht fasst die beiden Zwischenberichte zusammen und ergänzt sie mit den Zahlen des Jahres 2022 sowie den Angaben zu den Kosten in den Kantonen. Der Fokus liegt auf den direkten Gesundheitskosten der COVID-19-Pandemie, die der Bund, die Kantone, die Versicherer und die Versicherten in den Jahren 2020 bis 2022 getragen haben. Für den Bund haben diese rund 5 Milliarden Franken betragen, während die direkten Gesundheitskosten für die Kantone zwischen 2,3 Milliarden Franken und 2,9 Milliarden Franken lagen.

Hohes Engagement von Bund und Kantonen

Beim Kostenträger Bund machen die Kosten für die COVID-19-Tests (3 Milliarden Franken) sowie für die Beschaffung von Impfstoffen und medizinischen Gütern (1,7 Milliarden Franken) den grössten Teil der Kosten aus, die der Bund in den Jahren 2020 bis 2022 getragen hat.

Die Kantone haben 413 Millionen Franken für die Impfung der Bevölkerung aufgewendet. Die Kosten für die Bereitstellung zusätzlicher Kapazitäten in den Spitälern lagen zwischen

570 und 938 Millionen Franken in den Jahren 2020 bis 2022.

Im Bereich der stationären Behandlungen von COVID-19-Patienten werden 55 Prozent der Kosten von den Kantonen übernommen, 45 Prozent gehen zulasten der Versicherer. Die Kosten für die stationäre Behandlung zulasten der Kantone bewegten sich zwischen 997 und 1'171 Millionen Franken in den Jahren 2020 bis 2022.

Die finanziellen Auswirkungen auf die Versicherer und die Versicherten

Im Bereich der stationären Behandlung von COVID-19-Patienten lag der Kostenanteil zulasten der Versicherer in der obligatorischen Krankenpflegeversicherung (OKP) zwischen 816 und 958 Millionen Franken in den Jahren 2020 bis 2022.

Die Versicherer haben auch 380 Millionen Franken für die Impfkosten übernommen. Es handelte sich um Kosten gemäss Pauschalen für die Impfleistungen sowie die Pauschale pro Impfdosis. Für die Impfung wurde keine Kostenbeteiligung erhoben. Somit war die Impfung für die OKP-Versicherten kostenlos. Zusätzlich kamen die Versicherer zu Beginn der Pandemie im Jahr 2020 für die COVID-19-Tests auf.

Quelle: Der Bundesrat



Arzneimittel an heissen Tagen

Auch Medikamente brauchen Hitzeschutz.

Weil sich an heissen Tagen die Wirkung von Medikamenten auf den Körper verändern kann, muss unter Umständen die Dosierung angepasst werden. Einige Antibiotika sowie entzündungshemmende Medikamente wie Ibuprofen können zu erhöhtem Sonnenbrandrisiko, Lichtempfindlichkeit oder Hautausschlag führen.

Besondere Vorsicht ist demnach bei Medikamenten gegen Bluthochdruck oder bei Entwässerungstabletten geboten. Da Hitze die blutdrucksenkende und entwässernde Wirkung der Tabletten verstärken, müsse ihre Dosierung in Absprache mit dem behandelnden Arzt im Sommer oft geändert werden. Ansonsten könne es bei Betroffenen schnell zu Schwindel und akuten Kreislaufproblemen kommen.

Auch die Medikamente selbst brauchen an heissen Tagen einen Hitzeschutz. Besonders

hitzeempfindlich sind flüssige oder weiche Medikamente wie Zäpfchen, Salben und Säfte, ebenso wie Wirkstoffpflaster und Sprays. Auch bei Tabletten und Dragees kann die Wirkstoffkonzentration abnehmen, wenn sie über längere Zeit Hitze ausgesetzt sind.

Generell sollten Arzneimittel kühl und trocken, idealerweise bei Temperaturen zwischen 15 und 25 Grad, gelagert werden. Wird es in der Wohnung über einen längeren Zeitraum wärmer, können Medikamente vorübergehend in den Kühlschrank gelegt werden. Allerdings sind viele Arzneimittel nicht nur wärme-, sondern auch kälteempfindlich. Deshalb sollten Patienten unbedingt den Beipackzettel lesen oder sich in der Apotheke beraten lassen.

Quelle: www.medinlive.at

Der abc Hygiene-Check

Von der Praxisbegehung bis hin zum individuellen Hygieneplan.

Zahnärzte tragen die volle Verantwortung für die Hygiene ihrer Praxis. Um Praxisbegehungen gelassen entgegenzusehen zu können, muss ein grosses Spektrum an aktuellen Vorgaben berücksichtigt und umgesetzt werden. Dabei werden Kleinigkeiten oft übersehen. Mit dem Hygiene-Check unterstützt abc dental seine Kunden in der Sicherstellung einer einwandfreien Praxishygiene.

Was beinhaltet der Hygiene-Check?

Der Hygiene-Check wird von internen Spezialisten gemäss den Richtlinien der Swissmedic durchgeführt. Für die detaillierte Aufnahme des Ist-Zustandes erfolgt eine erste Praxisbegehung, bei welcher sämtliche Schritte im Aufbereitungsprozess der Medizinprodukte überprüft und dokumentiert werden. Mängel in der Hygienekette werden festgehalten und das weitere Vorgehen besprochen. Nachfolgend kann eine technische Beratung bezüglich sämtlicher Hygienegeräte in Anspruch genommen werden. Neben der grafischen Darstellung des Sterilisationsraums entwickeln unsere Spezialisten in Zusammenarbeit mit den Kunden ein individuelles Hygienekonzept (angepasst an die Swissmedic-Richtlinien). Der Hygiene-Check beinhaltet ausserdem einen Hygieneplan und eine Gerätedokumentation, welche perfekt auf die vorhandene Praxisstruktur angepasst werden.

Im Überblick

- Praxisbegehung (kostenlose Erstbegehung)
- Aufnahme des Ist-Zustandes
- Grafische Darstellung des Sterilisationsraumes
- Technische Beratung
- Hygienekonzept nach Swissmedic-Richtlinien



- Hygieneplan, angepasst an Praxisstruktur
- Gerätedokumentation

Mit dem Hygiene-Check bietet abc dental eine einfache und zuverlässige Absicherung für Zahnärzte, sodass der zukünftigen Praxisbegehung entspannt entgegenzusehen werden kann. Bei Fragen oder Interesse an einem kostenlosen Beratungstermin ist Sabri Usta, unser Berater im Verkauf Aussendienst Dienstleistungen unter +41 79 829 03 46 gerne für Sie da. Oder vereinbaren Sie einen Beratungstermin ganz einfach auf www.abcdental.ch/de/hygiene-check. **DT**

abc dental ag

Tel.: +41 44 755 51 00
abc@abcdental.ch · www.abcdental.ch

ANZEIGE

Planmeca Compact™ i5

Damit sich Ihre Patienten bei Ihnen wohlfühlen

- EINZIGARTIGER INFEKTIONSSCHUTZ**
Dauerhaft sichere Hygiene
- HERVORRAGENDE ERGONOMIE**
Maximierte Leistungsfähigkeit
- OPTIMALER KOMFORT**
Entspannte Patienten
- SCHLANKES DESIGN**
Geringer Platzbedarf
- ZUVERLÄSSIG UND ROBUST**
Sichere Investition

Bezugsquelle: KALADENT AG, planmeca@kaladent.ch, +41 79 279 83 66 www.planmeca.ch

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.

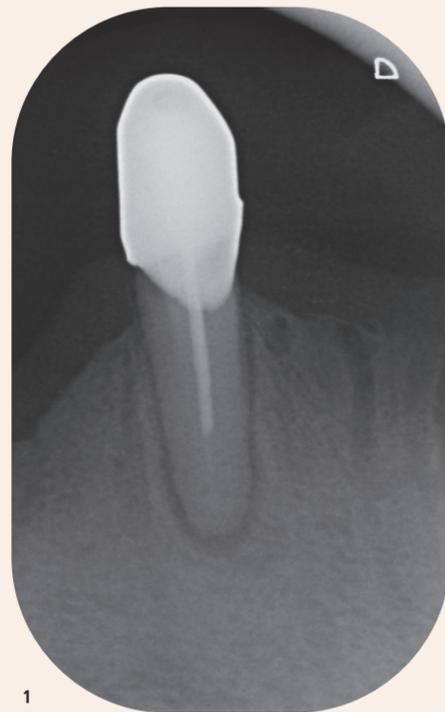
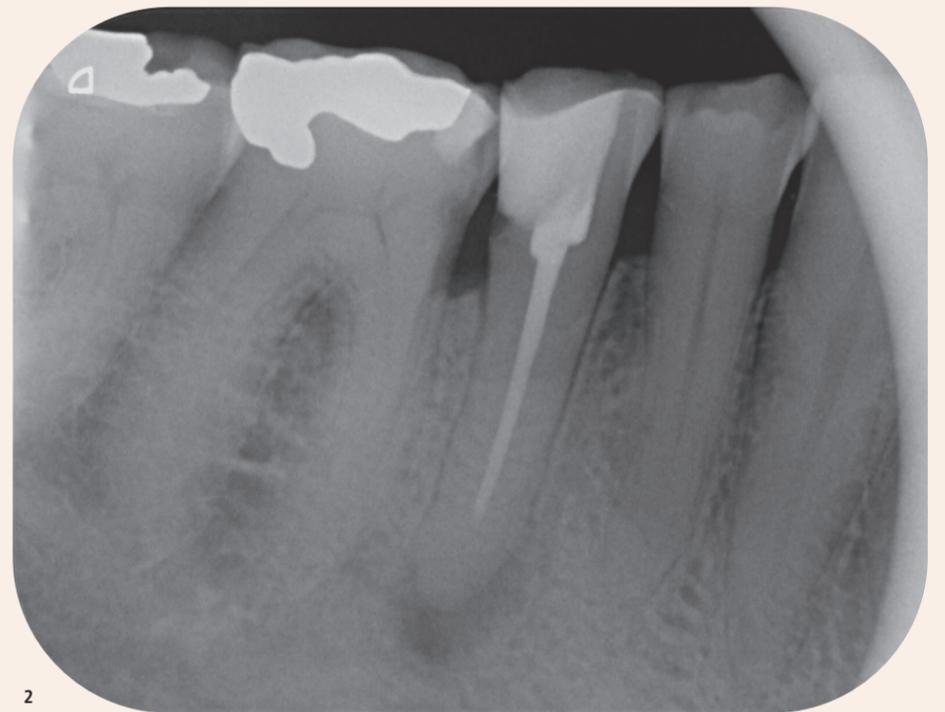


Abb. 1: Apikal obliterierter Wurzelkanal und zu kurze Wurzelkanalfüllung am Zahn 13 führten zu Beschwerden, periradikuläre Aufhellung. – Abb. 2: Koronales Leakage am Zahn 35 verursacht durch eine insuffiziente Füllung führte zu einer apikalen Entzündung.



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

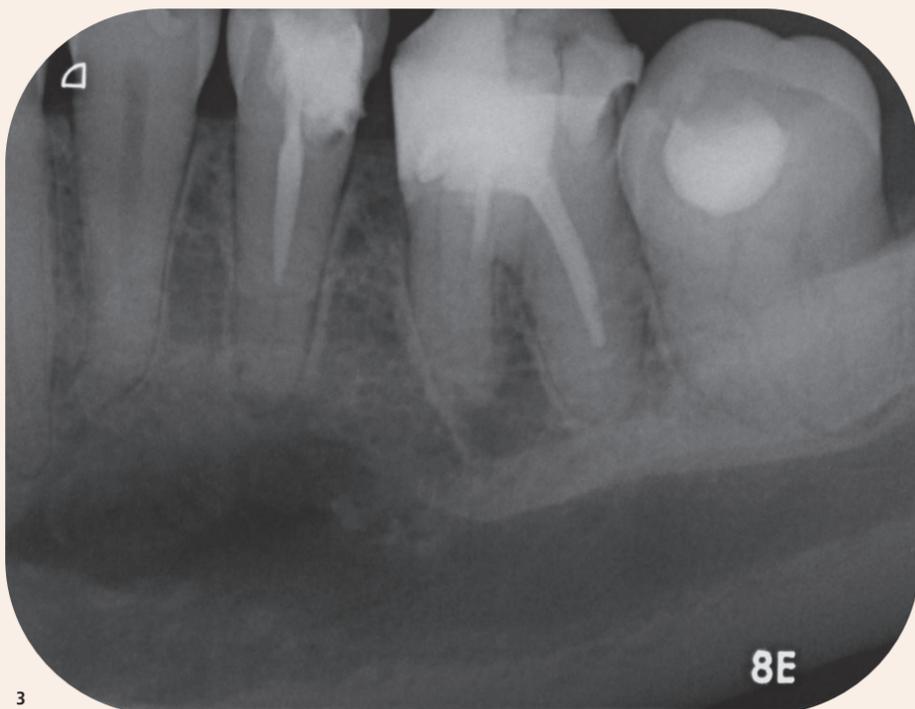


Abb. 3: Apikale Aufhellung des mesialen Wurzelkanals des Zahnes 46 nach insuffizienter Wurzelkanalfüllung, zu erkennen ist die Obliteration der mesialen Wurzelkanäle. – Abb. 4: Periradikuläre Aufhellung am Zahn 43 nach Verlust der prothetischen Restauration.

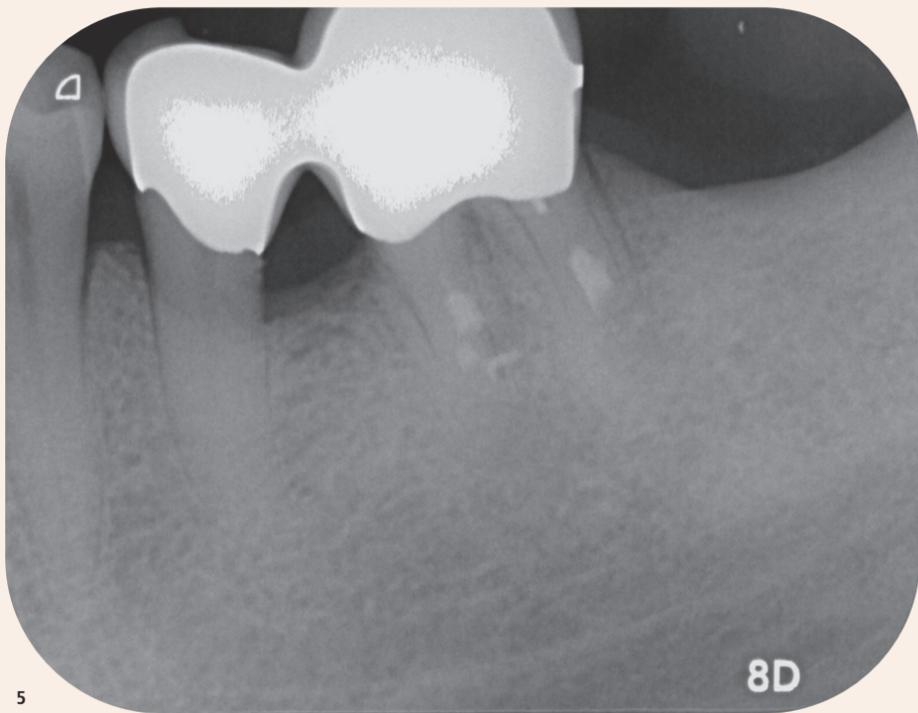


Abb. 5: Die Wurzelkanalobliteration des Zahnes 46 und insuffiziente Wurzelkanalfüllung führten zu Beschwerden. –
Abb. 6: Instrumentenfraktur im mesialen Kanal des Zahnes 37 und periradikuläre Aufhellungen an den Zähnen 35 und 37.

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 Exzision 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 dichtes koronales 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
Zahnärztin 15
Zahnheilkunde + Praxislabor
Beethovenstraße 15
34346 Hann. Münden
Deutschland
Tel.: +49 5541 1062
medhulya@gmail.com
www.zahnaerzte-muenden.de



ANZEIGE



SWISSMEDICO
Medical Supply Service

✓ Günstigster Warenkorb!

✓ Sofort Lieferbar!

✓ 30 Tage Rückgaberecht!

✓ Portofrei*!

+1200 Markenprodukte: DAUERHAFT RADIKAL REDUZIERT: DAS IST SWISSMEDICO

Box 100 Stk.

1100XS	XS
1100S	S
1100M	M
1100L	L

Nitril Intco Synguard Medical blau **3.90**

Kanister 5 Liter

513001	Mikrozid AF
--------	-------------

inkl. Voc 65.90

Mikrozid AF Liq. Flächendesinfektion

2x380ml

B108924	Heavy Extended Set
B108928	Heavy Fast Set
B108920	Heavy Regular Set
B108932	Medium RegularSet

239.90

Aquasil Ultra+ Deca 380

Box 50 Stk.

AD1001	Black
AD1002	Dark Blue
AD1003	Pink
AD1004	Yellow
AD1005	Light Green
AD1006	Slate Blue
AD1007	Violet
AD1008	Green
AD1009	Rose
AD1010	Orange

19.90

Andum FFP2 Masken

20x0.25gr

B290604	A1
B290308	A2
B290616	A3
B290620	A3.5

94.90

Tetric Prime Cavifil

3x5ml

10290	Scotchbond Universal Plus
-------	---------------------------

289.90

Scotchbond Universal Plus Refill

4x300gr

B153428	Cherry
B153460	Classic Lemon
B153432	Mint
B153408	Neutral
B153416	Tutti Frutti

109.90

EMS Air Flow Pulver

Gültig bis 30. Juli 2023 | Bester Preis garantiert | Portofrei ab 500.00 Bestellwert | 30 Tage Rückgaberecht

Tel : 081 740 69 54 | Fax : 081 740 69 55

Mail : sales@swissmedico.net | Web : www.swissmedico.net

Klima- und Innovationsgesetz

FMH beschliesst Ja-Parole.

Die Ärztekammer der FMH in Biel beschloss die Ja-Parole zum «Bundesgesetz über die Ziele im Klimaschutz, die Innovation und die Stärkung der Energiesicherheit». Ein Ja ist ein Bekenntnis für den Gesundheitsschutz, für die gesundheitliche Chancengleichheit und für eine gesunde und intakte Umwelt.

In einigen Tagen stimmt die Schweiz über das «Bundesgesetz über die Ziele im Klimaschutz, die Innovation und die Stärkung der Energiesicherheit» ab. An ihrer Ärztekammer vom 8. Juni 2023 in Biel beschloss die Verbindung der Schweizer Ärzte, FMH, die Ja-Parole.

Die Ärzteschaft der Schweiz bekräftigt damit ihre Haltung zum Klimaschutz. Klimawandel ist eine substanzielle Bedrohung für die regionale und globale Gesundheit. Ärzte haben als Berufsgruppe mit dem weltweit höchsten Vertrauen der Bevölkerung eine besondere Verantwortung, sich für den Schutz und die Förderung der Gesundheit einzusetzen.

Strategie Planetary Health der FMH

Die schweizerische Ärzteschaft ist sich der Risiken der klimatischen Veränderungen bewusst: Im September 2020 unterzeichnete die Delegiertenversammlung das «Manifest für eine gesunde Zukunft» und anerkennt damit den Klimawandel als substanzielle Bedrohung für die lokale und globale Gesundheit. Bereits am 7. Oktober 2021 verabschiedete die Ärztekammer die Strategie Planetary Health. Planetary Health befasst sich mit den Zusammenhängen zwischen der menschlichen Gesundheit und den sozialen, ökonomischen und politischen Systemen, sowie den natürlichen Systemen unseres Planeten, von denen die menschliche Existenz abhängt. Die Strategie zeigt die Handlungsmöglichkeiten der Ärzteschaft in der Schweiz auf, um die Folgen des Klimawandels auf die Gesundheit der Schweizer Bevölkerung so gering wie möglich zu halten. Die Strategie Planetary Health umfasst Ziele in den Bereichen Information, Reduktion, Adaptation und Vorbildrolle. 

Quelle: FMH

Digitalisierung im Gesundheitswesen

Offenheit in der Schweizer Bevölkerung.



Wie aufgeschlossen steht die Schweizer Bevölkerung der Digitalisierung im Gesundheitswesen gegenüber? Für den Monitor «Datengesellschaft und Solidarität» hat Sanitas Anfang 2023 online 2'050 Personen ab 18 Jahren befragen lassen. Es ist die sechste derartige Umfrage infolge. Der Schwerpunkt der aktuellen Ausgabe liegt auf den Erfahrungen und Erwartungen zur Digitalisierung im Gesundheitsbereich.

Die Vernetzung der Gesellschaft schreitet immer weiter voran. Dazu trägt vor allem die weite Verbreitung von Smartphones bei. Je nach Altersgruppe besitzen 90 bis 98 Prozent der Schweizer ein Mobiltelefon. Geräte wie Smartwatches und Fitnesstracker, die auch zur Aufzeichnung von Gesundheitsdaten dienen, sind weniger weit verbreitet. Der Anteil an Personen, die ihre Gesundheitsdaten regelmässig aufzeichnen, steigt allerdings von Jahr zu Jahr. So messen im Jahr 2023 etwa 21 Prozent der Befragten regelmässig ihre Herzfrequenz – 2018 waren es noch zehn Prozent. 46 Prozent zeichnen regelmässig die Anzahl ihrer am Tag getätigten Schritte auf (2018: 26 Prozent), zehn Prozent erheben Gesundheitsdaten (2018: vier Prozent).

Hohe Bereitschaft zum Teilen von Gesundheitsdaten

Grundsätzlich zeigt sich die Schweizer Bevölkerung offen gegenüber der zunehmenden Digitalisierung des Gesundheitssystems. Drei von vier Befragten wünschen sich, dass Gesundheitsdaten digital gespei-

chert und verwaltet werden. Voraussetzung ist jedoch, dass klare rechtliche Rahmenbedingungen geschaffen werden. Die letzte Entscheidung über die Weitergabe der Gesundheitsdaten möchten Bürger weiterhin in ihrer Hand wissen. Die Verwaltung der Daten soll zudem dem Staat oder medizinischen Leistungserbringern obliegen und nicht etwa Krankenkassenversicherungen oder privatwirtschaftlichen Unternehmen.

60 Prozent der Befragten sind dazu bereit, ihre digital aufgezeichneten Gesundheitsdaten der medizinischen Forschung und Industrie zur Verfügung zu stellen, um die Entwicklung von besseren Produkten und Leistungen zu fördern. Im Jahr 2018 lag dieser Anteil noch bei 40 Prozent. 59 Prozent der Befragten schätzen den Nutzen für die Allgemeinheit, der aus dem Teilen von Gesundheitsdaten hervorgehen kann. Für zwei Drittel der Befragten stellt die Entwicklung neuer Behandlungsmethoden eine Motivation dar, weitere zwei Drittel geben die mögliche Früherkennung eigener Erkrankungen als Motivator an.

Dass Gesundheitsdaten frei verkauft werden können, wünscht sich jedoch nur eine Minderheit. Finanzielle Anreize für das Teilen von Gesundheitsdaten können sogar kontraproduktiv sein: Wurde den Befragten ein kleiner Geldbetrag angeboten, waren sie weniger dazu bereit, ihre Daten zu teilen. 

Quelle: praktischArzt



© Pixel-Shot/Shutterstock.com

Finanzieller Ausgleich in der Krankenversicherung

Einbezug der im Ausland wohnhaften Versicherten in den Risikoausgleich.

Der Bundesrat möchte die Solidarität in der Krankenversicherung verstärken. Er will Krankenversicherte, die im Ausland wohnen, in den Risikoausgleich einbeziehen. Ein zusätzlicher elektronischer Datenaustausch zwischen Kantonen und Versicherern soll Aufgaben wie die Kontrolle der Versicherungspflicht vereinfachen. Der Bundesrat hat an seiner Sitzung vom 9. Juni 2023 die entsprechende Botschaft zur Änderung des Bundesgesetzes über die Krankenversicherung (KVG) an das Parlament verabschiedet.

Mit der Revision des KVG werden künftig auch jene Versicherten, die im Ausland wohnen, in den Risikoausgleich der obligatorischen Krankenpflegeversicherung (OKP) einbezogen. Dabei handelt es sich hauptsächlich um Versicherte, die gestützt auf das europäische Koordinationsrecht für die Sozialversicherungen, in der Schweiz versichert sind.

Die Zahl der in der Schweiz versicherten Personen, die im Ausland wohnen, wächst kontinuierlich an. Im Jahre 2021 gehörten rund 170'000 Personen zu dieser Versichertengruppe. Es handelt sich vor allem um Grenzgänger, die aus Deutschland und Frankreich kommen.

Viele dieser Versicherten nehmen aufgrund ihres Behandlungswahlrechts auch Leistungen der OKP in der Schweiz in Anspruch, wie die in der Schweiz wohnhaften versicherten Personen. Ihr Einbezug im Risikoausgleich stärkt die Solidarität in der OKP. Mit der neuen Regel werden künftig, bis auf einige Ausnahmen, alle Versicherten der obligatorischen Krankenpflegeversicherung im Risikoausgleich berücksichtigt.

Erleichterter Datenaustausch

Mit der Revision des Krankenversicherungsgesetzes soll auch ein elektronischer Datenaustausch zwischen Kantonen und Versicherern nach einem einheitlichen Verfahren eingeführt werden, ähnlich wie er im Bereich der Prämienverbilligung bereits besteht.

Damit werden die Aufgaben auf beiden Seiten erleichtert, wie die Kontrolle der Einhaltung der Versicherungspflicht und die Zuteilung des kantonalen Finanzierungsanteils für die Spitalbehandlungen.

Mit diesem Datenaustausch sollen zudem Fälle von Doppelversicherung vermieden werden. 

Quelle: Der Bundesrat



© Alex SG/Shutterstock.com



INTERNATIONAL BLOOD CONCENTRATE DAY

BIOLOGISIERUNG IN DER
REGENERATIVEN ZAHNMEDIZIN

14./ 15. SEPTEMBER 2023

RADISSON BLU HOTEL FRANKFURT AM MAIN

**HIER
ANMELDEN**

www.bc-day.info



Zahnproblemen professionell vorbeugen

Candida Professional Zahnpasten sind eine wirksame Hilfe bei überempfindlichen Zähnen und Zahnhälsen.

Fast jeder genießt zwischendurch ein Süssgetränk oder ein gutes Glas Wein und beisst auch gerne Mal in eine saftige Süßfrucht. Die darin enthaltenen Säuren stellen für unsere Zähne jedoch eine besondere Herausforderung dar. Sie greifen unseren Zahnschmelz an und können zu sichtbar dunkleren und überempfindlichen Zähnen führen.

Das Schmerzgefühl, welches sich in solchen Fällen einstellt, kennen viele nur zu gut.

Thermische, taktile oder auch chemische Reize können über die Dentinkanälchen zum Zahnerv gelangen und innert Sekunden den stechenden Schmerz hervorrufen. Vorbeugen hilft hier besonders: Wer seinen Zahnschmelz mit der richtigen Prophylaxe versorgt, darf beruhigter zubeissen.

Die Candida Professional Sensitive Zahnpasta überzeugt auf diesem Gebiet mit der DeSens Technology. Hydroxylapatit, Poloxamer und Xylit sind die Hauptbestandteile, welche den Zahnschmelz umfassend stärken und einen 6-Stunden-Intensivschutz bieten. Diese Wirkung wurde durch wissenschaftliche und klinische Studien bestätigt (RDA 30; 1'490 ppm Fluorid).

Das Problem der aggressiven Säuren geht auch die Candida Professional Protect Zahnpasta an. Ihr Mittel: die patentierte Curolox® Technologie mit matrixbildenden Eiweissmolekülen, die einen Säureschutzmantel formen und den Zahn so vor Zahnschmelz-Erosion schützen. Auch diese Wirkung wurde wissenschaftlich und klinisch bestätigt (RDA 50; 1'450 ppm Fluorid). **DT**

Mibelle Group

Tel.: +41 62 836 11 11
contact@mibellegroup.com
www.mibellegroup.com



© Mibelle Group

Die Vorteile und Möglichkeiten von Sterilinstrumenten entdecken

ASTRODENT – all sterile by RODENT.



In welchem Tätigkeitsbereich lohnt es sich nicht, nach Optimierungsmöglichkeiten und Innovationen zu suchen? In der Zahnmedizin heisst das für Praktiker oft, neue Produkte auszuprobieren, die Kollegen schon helfen konnten, schnellere Ergebnisse und effizientere Abläufe zu erzielen.

Ein gutes Beispiel dafür sind vorsterilisierte Instrumente, die in der Praxis viele Vorteile bieten.

Eine hohe Schnittleistung, die Zeitersparnis im Sterilisationsprozess und die Vereinfachung im Bereich der Dokumentation sind nur einige Punkte, durch die interne Abläufe vereinfacht und optimiert werden können. Die Erhöhung des Patientenkomforts durch konstant scharfe Instrumente und der Ausschluss von Kreuzkontaminationen aufgrund der Einzelsterilverpackungen bieten Ihnen und Ihren Patienten den echten Mehrwert. Die Herausforderungen im Bereich des Infektionsschutzes und der Hygienevor-

gaben werden zukünftig anspruchsvoll bleiben.

Machen Sie Ihren Hygienestandard mit ASTRODENT-Sterilprodukten von Diamant- und Hartmetall- über Chirurgieinstrumente bis zu Polierern auch für Ihre Patienten sichtbar. **DT**

Microcopy

Vertrieb in der Schweiz:

Rodent AG

Tel.: +41 71 763 90 60
www.rodent.ch

ASTRODENT
all sterile by RODENT

Unterstützung in der täglichen Chairside-Tätigkeit

Der Programat CS6 im Praxisalltag – ein Anwenderbericht von Dr. Sven Holtorf, Bad Segeberg, Deutschland.

Die Verarbeitung und Anwendung hochästhetischer Zirkone findet auch im Bereich der Chairside Dentistry eine immer stärkere Verbreitung. Monolithische Versorgungen in einer Sitzung mit der Sicherheit des hochfesten Materials gehören mittlerweile zum Standard in der Patientenversorgung. Die IPS e.max ZirCAD-Materialien haben mit ihren hervorragenden Eigenschaften einen festen Platz in unserem Materialportfolio erobert. Mit diesen hochfesten Materialien steht dem Behandler zusammen mit dem etablierten Lithiumdisilikat IPS e.max CAD ein umfangreiches Spektrum für die multiindikative zahngeträgenen, als auch für die implantatbasierte Versorgung zur Verfügung.

Die technische Verarbeitung, insbesondere der Brennvorgang, stellte in der Vergangenheit jedoch immer einen «Flaschenhals» in der Zirkonverarbeitung dar. Die Verarbeitungszeiten für IPS e.max CAD sind, auch mit den Speedprogrammen der Programat CS2 und Programat CS3 Öfen, schon seit Langem bewährt kurz. Zirkone stellen durch die Notwendigkeit des Sinterprozesses jedoch deutlich höhere Anforderungen, besonders im Bereich der schnellen und superschnellen Brennverfahren.

Mit dem von der Firma Ivoclar präsentierten Programat CS6 steht den Anwendern nunmehr ein universelles Gerät zur Verfügung, das sowohl in der Verarbeitung von Lithiumdisilikat als auch in den Sinterprozessen zeitlich und qualitativ eine neue Benchmark setzt.

Der Programat CS6 ist zudem der einzige Ofen der uns sowohl für die Verarbeitung von Zirkonoxid als auch für die Kristallisation und Finalisierung von Lithiumdisilikat die Anwendung eines gesteuerten Vakuums ermöglicht. Die Transluzenz und die Oberflächengüte der gefertigten Arbeiten werden damit deutlich verbessert.

Kurze Gesamtfertigungsdauer

In unserem Praxisalltag hat sich der Ofen insbesondere mit seinen Möglichkeiten der sehr schnellen Verarbeitung von Zirkonoxid und Lithiumdisilikat bewährt. Da wir grundsätzlich versuchen, unsere

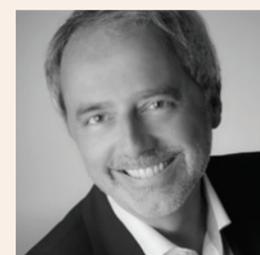


Patienten im Rahmen der Einzelzahnversorgung chairside, das bedeutet in einer Sitzung, bzw. semi-chairside, also zumindest am selben Tag endgültig zu versorgen, ist es für uns ein nicht zu vernachlässigender Faktor, Geräte zu verwenden, die zuverlässig sind und in kurzer Zeit ästhetisch hochwertige Arbeiten herstellen.

Im Bereich chairside schafft es der Programat CS6, innerhalb von 11 Minuten und 10 Sekunden IPS e.max CAD zu kristallisieren, auch gleichzeitig mit Spray-Glasur. Das bedeutet eine Gesamtfertigungsdauer von ca. 20 Minuten bei einer angenommenen Schleifzeit von 8 Minuten. Bei vier Einzelzahnrestorationen oder einer dreigliedrigen Brücke erhöht sich die Ofenzeit im Programat CS6 dann auf nur 24 Minuten und 40 Sekunden.

In der Zirkonoxidverarbeitung steht uns nunmehr eine Sinterzeit für das IPS e.max ZirCAD LT von nur insgesamt 22 Minuten (bei bis zu drei Restaurationen oder einer dreigliedrigen Brücke) oder von insgesamt 55 Minuten und 20 Sekunden für das IPS e.max ZirCAD MT Multi zur Verfügung.

Wir haben mit dem Programat CS6 einen Brennofen in unsere Arbeitsumgebung integrieren können, der uns also auf der einen Seite durch seine Geschwindigkeit in unserer täglichen Chairside-Tätigkeit unterstützt, der aber zusätzlich eine hervorragende Ergänzung im Bereich der Verblendkeramik darstellt. **DT**



Dr. med. dent. Sven Holtorf

Zentrum für Zahngesundheit
Kurhausstraße 65
23795 Bad Segeberg
Deutschland
Tel.: +49 4551 8536
svholtorf@aol.com
www.becker-holtorf.de



Smarte Lösung der Farbbestimmung

Stark individualisierte vollverblendete Zirkonkronen mit OptiShade/OptiCrown.

Für die exakte Messung der Zahnfarbe im Patientenmund hat Permadental als führender Komplettanbieter für dentale Lösungen seine Angebotspalette mit OptiShade Styletaliano erweitert und bietet mit OptiCrown auch direkt die passende Versorgung dazu an. «OptiShade/OptiCrown ermöglicht es, zusätzlich zu sehr guten vollverblendeten Zirkonkronen oder IPS e.max-Kronen, jetzt auch noch stark individualisierte vollverblendete Zirkonkronen, insbesondere für den Frontzahnbereich, anzubieten», so ZT Michaela Schottes, Abteilungsleiterin Zahntechnik bei Permadental.

OptiShade Styletaliano unterstützt die gewachsenen ästhetischen Ansprüche der Patienten und ermöglicht den Praxen eine einfache und intuitive Anwendung: Direkt nach dem Download des OptiShade-Programms aus dem Apple App Store auf ein iPhone oder iPad kann auch schon die Aufnahme des zu reproduzierenden Zahnes oder des Nachbarzahnes mit dem OptiShade Device vorgenommen werden. Danach sendet das OptiShade-Programm die Daten direkt vom Apple Device an Permadental. Von dort werden die Daten zusammen mit dem Auftrag/dem Scan an das Labor weitergeleitet. Hier wird die Aufnahme KI-unterstützt vom Matisse-Programm für

die extra ausgebildeten Zahntechniker in ein absolut individuelles Schichtschema für das Zirkongerüst umgesetzt. Exakt dem Schichtschema entsprechend wird dann das Zirkongerüst verblendet und anschliessend zusammen mit einem Protokoll an Permadental zurückgeschickt. **DT**

Permadental GmbH

Tel.: +49 2822 7133-0
www.permadental.de



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 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.

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**



Tipps zur Anwendung auf www.speiko.de

SPEIKO – Dr. Speier GmbH

Tel.: +49 521 770107-0
www.speiko.de

100
years
of preparation
for tomorrow



DIAO

Überzeugende
Performance –
spürbare Kontrolle.

DIAO: für mehr Effizienz
im Praxisalltag.

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

kometstore.de/diao

Sagen Sie Nein zu Dermatitis

Der pflegende Latexhandschuh beschichtet mit Lano-E Gel von UNIGLOVES.

Der beste Schutz vor Dermatitis an der Hand ist eine intakte Haut – das gilt für alle Tätigkeiten, bei denen durch intensive Handhygiene ein besonderes Risiko vorliegt. Da im pflegerisch-medizinischen Arbeitsalltag ständig die Hände gewaschen und Handschuhe an- und ausgezogen werden, stellt die Erhaltung der Hautgesundheit eine echte Herausforderung dar.

Die Berufstätigen im Gesundheitswesen (z. B. Zahnmedizin) und im Dienstleistungsbereich sind besonders oft von berufsbedingten Hautkrankheiten betroffen. Die irritative und die allergische Kontaktdermatitis sind die beiden häufigsten Krankheiten in diesem Zusammenhang. Hervorgerufen werden sie durch zu häufiges Händewaschen, unzureichendes Abtrocknen, fehlerhafte Händedesinfektion und durch das häufige Tragen ungeeigneter Handschuhe.

Vitamin E für die Hautgesundheit

Zur Unterstützung des Fachpersonals in diesen Bereichen, haben wir von UNIGLOVES® einen innovativen Handschuh entwickelt, der die Hautgesundheit fördert, u. a. durch die Beschichtung mit LANOLIND®, einer exklusiven Rezeptur aus wohltuendem Lanolin und Vitamin E.

Trockene Haut ist das Ergebnis eines Feuchtigkeitsmangels in der äussersten Hautschicht, der Epidermis. Lanolin, eine natürliche Substanz, die bei der Wäsche von Schafwolle gewonnen wird, bindet die Feuchtigkeit, sodass ein Austrocknen der Haut verhindert und die Gefahr der Entstehung von Rissen effektiv verringert wird.

Bei Vitamin E handelt es sich um eine Gruppe fettlöslicher Substanzen mit antioxidativen Eigenschaften. Durch topische Anwendung dringt dieser essenzielle Stoff in die Epidermis und die Dermis der Haut ein. Vitamin E spielt für die Hautgesundheit eine entscheidende Rolle, da es entzündungshemmend wirkt, vor freien Radikalen schützt und die Wundheilung fördert. Forscher konnten ausserdem



Schäden vorbeugt. Für Personen, die sich den ganzen Tag über Handschuhe abwechselnd an- und ausziehen und sich häufig die Hände waschen, können diese wirksamen Zusätze den Unterschied zwischen gesunder und rissiger Haut bedeuten.

Kostenlose Muster bei Swissmedico

Überzeugen Sie sich selbst. Nebst kostenlosen Mustern bietet Swissmedico Ihnen diese Handschuhe zu besonders günstigen Konditionen an.

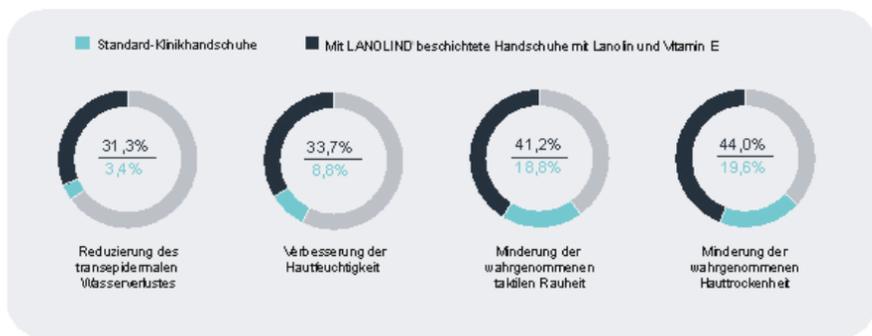
Wir wachsen – jeden Monat.

Jeden Monat erweitern wir unser Sortiment ganz nach den Bedürfnissen unserer Kunden. Bestimmen Sie mit, was wir auf Lager für Sie bereithalten. Sollte ein Produkt fehlen oder ein Preis zu hoch sein, einfach anrufen – wir freuen uns auf Sie. [DT](#)

Swissmedico Handels AG

Tel.: +41 78 709 41 66
sales@swissmedico.net
www.swissmedico.net

Die Ergebnisse nach acht Tragesequenzen innerhalb von sechs Stunden



LANOLIND®-beschichtete Handschuhe: Ihr Schutzschild für gesunde Haut

Das Lanolin baut auf der Hautoberfläche eine Barriere auf, die Feuchtigkeit zurückhält und Verdunstung verhindert, während das Vitamin E die irritierte Haut beruhigt und weiteren

Computer Assistierte Lokal Anästhesie

Komfortabel, entspannt und schmerzfrei injizieren.

Anästhesie ohne Unannehmlichkeiten ist heute möglich: CALAJECT™ hilft, schmerzfrei zu injizieren. Das Geheimnis ist ein intelligentes und sanftes Verabreichen von Lokalanästhetika. CALAJECT™ kontrolliert die Fließgeschwindigkeit des Anästhetikums in jedem Programm und verhindert damit Schmerzen, die üblicherweise durch eine hohe Geschwindigkeit der Injektion und die anschliessende Schwellung des Gewebes entstehen.

Das Steuergerät besteht aus einem hygienisch glatten Touchscreen und überzeugt durch einfache Programmwahl mit nur einer Berührung und übersichtlicher Programm-anzeige.



werden. CALAJECT™ ist für alle Injektionstechniken einsetzbar und bietet drei Injektionseinstellungen für die Infiltrations-, Leitungs- und intraligamentäre (sowie palatinale) Anästhesie.

Das Gerät ist kostengünstig in der Anwendung – keine Mehrkosten für zusätzliche Einwegverbrauchsmaterialien – und die sanfte, schmerzfreie Injektion mit CALAJECT™ fördert eine vertrauensbildende Behandlung Ihrer Patienten! [DT](#)



Die sanfte, schmerzfreie Injektion mit CALAJECT™ fördert eine vertrauensbildende Behandlung Ihrer Patienten!

Absolut geräuschloser und vibrationsfreier Betrieb sind durch das Handstück bei allen Einstellungen mit Sichtbarkeit der Zylinderampulle während der gesamten Injektion gegeben. Alle Standard-Dentalkanülen können benutzt

RÖNVIG Dental Mfg. A/S
Vertrieb D-A-CH
Tel.: +49 171 7717937 · www.calaject.de

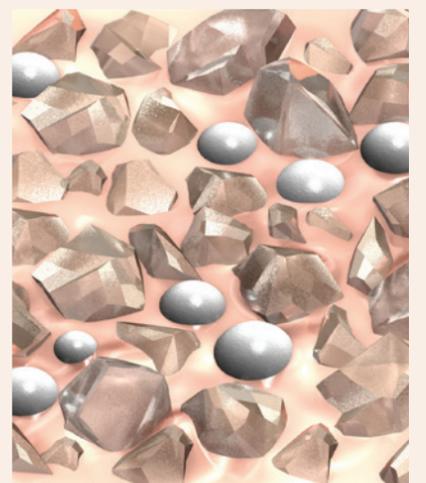
Mehr Effizienz im Praxisalltag

DIAO erweitert das Sortiment um Instrumente zur Kavitäten-Präparation.

Als Innovation bei der Kronen- und Brücken-Präparation hat DIAO die Zahnärzte mit überragender und lang anhaltender Schärfe bei optimaler Kontrolle überzeugt. Jetzt hat Komet das DIAO-Sortiment vergrössert, um den Praxisalltag noch effizienter zu machen. Durch die Sortimentserweiterung um Instrumente zur Kavitäten-Präparation profitieren Zahnärzte von der überlegenen Leistung von DIAO jetzt bei einer weiteren Anwendung.

Die neuartige Diamantierung mit Keramikperlen zwischen den Diamantkörnern sorgt für überlegene Schärfe, die lange anhält. Anwender bestätigen, dass DIAO eine herausragende Kontrolle bei der Präparation gewährleistet und das druckarme Arbeiten die Behandlung nicht nur zeiteffizienter macht, sondern auch weniger ermüdend.

Dank der roségoldenen Farbe sind die Instrumente leicht wiederzuerkennen, um auch die nächste Präparation optimal ablaufen zu lassen und Wiederaufbereitung sowie Nachbestellungen zu erleichtern. Kurzum: Die Praxisabläufe werden erleichtert. [DT](#)



Komet Dental Gebr. Brasseler GmbH & Co. KG

Tel.: 0800 7701700
info@kometdental.de
www.kometdental.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 Separierringen, fünf Grössen von Matrizenbändern, vier Grössen von 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 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 Teilmatrizenbändern 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. [DI](#)

Garrison Dental Solutions

Tel.: +49 2451 971409 · www.garrisondental.net

Ein Knick in der Optik

Für eine aufrechte Körperhaltung und ermüdungsfreies Arbeiten.

Abgewinkelte Lupenbrillen (deflection loupes) sind Lupenbrillen, die mittels Prismen und Linsen eine Ablenkung des Lichtstrahls zu dem gewünschten Objekt erlauben. Durch die vorgegebene Ablenkung profitiert der Behandler von einer aufrechteren Körperhaltung und ermüdungsfreiem Sehen, ähnlich wie bei einer Behandlung mit dem Stereomikroskop.



Die «True-Fit-Anpassung»

Jede der Lupen ist ein Unikat, wird individuell nach Ihren genauen Spezifikationen angefertigt und stellt dank jahrzehntelanger zuverlässiger Erfahrung sicher, dass die optische Leistung niemals beeinträchtigt wird. Q-Optics Ergo-Pro TTL-(Trough the Lens-)Lupen zeichnen sich durch ein kristallklares, randscharfes sowie ein stark erweitertes Sichtfeld aus. Durch den Einsatz hochwertiger Materialien (Titan, Titan Flex, Carbon, mineralisches Glas) und mit modernster Technologie ist es Q-Optics gelungen, eine sehr leichte, filigrane und ergonomische Prismen-Lupe zu entwickeln. Jede Lupe ist auf einem schlanken, äusserst robusten Titanrahmen montiert, der den täglichen Belastungen in Ihrer Praxis standhält. Drei verschiedene Fassungsstypen, elf Farben und elf verschiedene Grössen in drei Vergrösserungsvarianten 3,5x; 4,0x und 4,5x sorgen für optimales Aussehen und den optimalen Tragekomfort. Durch die hohe Fachkompetenz aus 27 Jahren im Bereich der Lupenbrillen und Mikroskopie erhalten Sie eine augenoptische Beratung in der Praxis durch den Inhaber der BDS Dental AG.

Die Lupenbrille wird nach der individuellen Produktion persönlich ausgeliefert, um den perfekten Sitz der Brille zu gewährleisten. «See good – Feel good.» [DI](#)

BDS Dental AG

Tel.: +41 52 397 30 20
info@bds-dental.ch
www.bds-dental.ch

Leistungsstarker Komplettanbieter

abc dental ag bündelt Kompetenz im Dentalbereich.



abcdental
 absolutely best choice



LOMETRAL
 Die Zahnarzteusatter.

Am 27. Juni gab die abc dental ag den Zusammenschluss mit der Lometral AG bekannt. Mit der gemeinsamen Expertise und der gebündelten Marktcompetenz strebt die abc dental ag eine Position als führende Dentalhandelsplattform an. Das historisch gewachsene Unternehmen Lometral AG bleibt dabei als Marke bestehen.

Eine starke Verbindung schafft Mehrwert

Beide Firmen sind bereits seit Langem am Dentalmarkt etabliert. Die abc dental ag zelebriert in diesem Jahr ihr 25-jähriges Bestehen, Lometral feiert bereits das 50. Jubiläum. Jetzt will man Erfahrung und Kompetenz beider Firmen bündeln und die Synergieeffekte nutzen, um das Portfolio an Produkten und Services für die gemeinsamen Kunden noch weiter auszubauen.

Mit der Fusion wird das Leistungsspektrum von abc dental im Bereich des technischen Dienstes erweitert und der Produktbereich um den exklusiven Vertrieb der Marke Ultradent ergänzt. Die Kunden von Lometral wiederum freuen sich künftig über den Zugriff auf einen Webshop mit über 30'000 Verbrauchsmaterialien, einen allumfassenden technischen Dienst sowie einfachere administrative Prozesse dank moderner digitaler Workflows. Ansonsten ändert sich für Kunden und Partner in puncto Zusammenarbeit nichts. Auch alle Mitarbeiter von Lometral werden übernommen.

Seit Jahrzehnten gehört die abc dental ag zu den führenden Grosshändlern im Dentalsegment. Ein hoher Qualitätsanspruch, eine leistungsstarke Unternehmensstruktur, umfangreiche Kompetenzen im Logistikbereich und ein ausgeprägtes Gespür für Kundenbedürfnisse sind grundlegende Erfolgsfaktoren des Dentalspezialisten. Innerhalb von 24 Stunden werden Zahnarztpraxen unterschiedlicher Fachbereiche, Zahnkliniken und Dentallabore mit Materialien beliefert. Nun setzt die abc dental ag den erfolgreichen Weg gemeinsam mit der Lometral AG fort. Durch den Zusammenschluss positioniert sich das Gespann als innovativer und kompetenter One-Stop-Anbieter für die Zahnmedizin. [DI](#)

abc dental ag

Tel.: +41 44 755 51 00
abc@abcdental.ch
www.abcdental.ch

Lometral AG

Tel.: +41 62 775 05 05
info@lometral.ch
www.lometral.ch

KONSTANZ **ER**

FORUM FÜR INNOVATIVE IMPLANTOLOGIE

29./30. SEPTEMBER 2023

EURO
SYMPOSIUM





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.

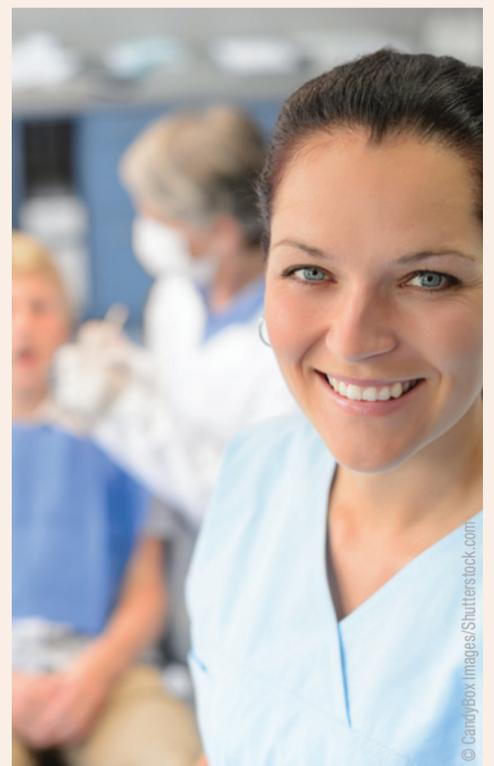
Um jedoch die Gesundheitskompetenz der Bevölkerung zu stärken, benötigen die Fachpersonen ihrerseits wiederum die dafür nötigen Kompetenzen im Informations- und Wissensmanagement. Zudem müssen sie in der Lage sein, ihr gesundheitsbezogenes Fachwissen patientengerecht aufzubereiten, zu vermitteln und 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

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.

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

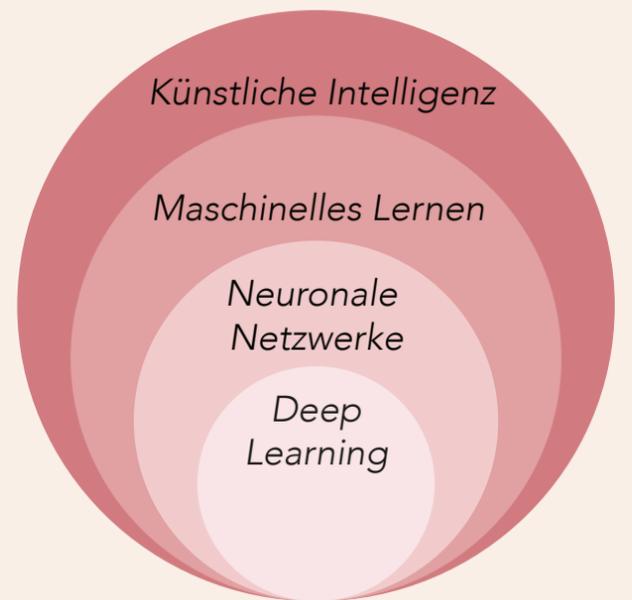


Abb. 1: Dargestellt sind die häufigsten Termini, die unter dem Sammelbegriff „künstliche Intelligenz“ zusammengefasst werden.

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.

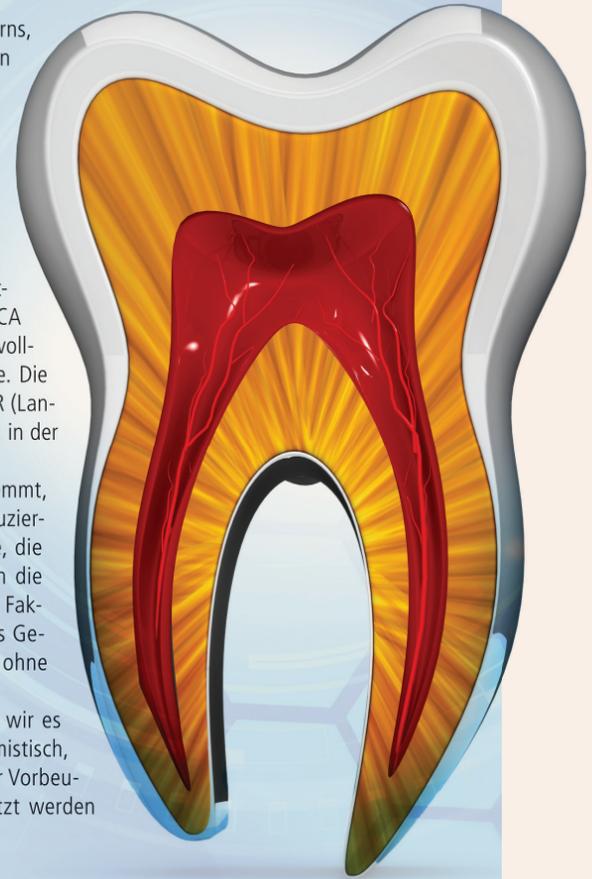
WYNNEWOOD – Knochenschwund ist ein Bestandteil des Alterns, der die Lebensqualität vieler älterer Menschen beeinträchtigt. Nun hat eine Studie unter der Leitung der Wissenschaftlerin Ellen Heber-Katz ein Medikament getestet, welches die Regeneration von verloren gegangenen Knochen fördern soll.

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.

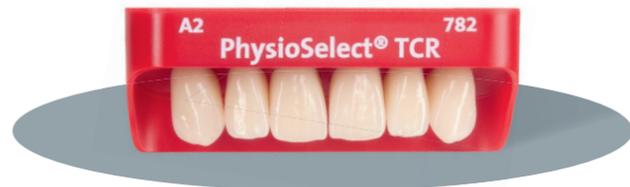
„Die Ergebnisse dieser Studie sind so aussagekräftig, wie wir es uns hätten vorstellen können“, sagte Heber-Katz. „Ich bin optimistisch, dass dieses Medikament Fortschritte machen und schließlich zur Vorbeugung von Zahnverlust bei Patienten mit Parodontitis eingesetzt werden kann.“ **DT**

Quelle: ZWP online



© Explode/Shutterstock.com

ANZEIGE

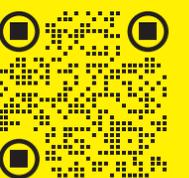


WAS BEDEUTET FÜR SIE PERFEKTION?

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 2 mm 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 beklommen? Redet er ununterbrochen? Oder klagt er über frühere

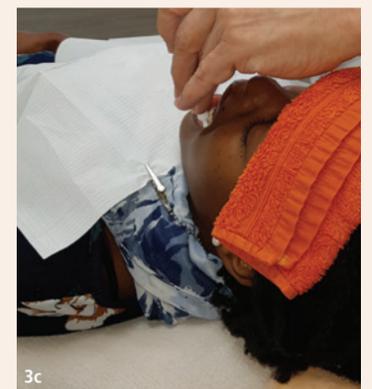
Behandlungen? Auf dem Behandlungsstuhl fühlt sie im Verdachtsfall kurz seine Hände und/oder seine Stirn und beachtet seine Gesichtsfarbe, Atmung und Stellung der Hände. Sie erkundigt sich ggf. auch ob er gegessen habe. Je nachdem reagiert sie mit einem zuckerhaltigen Getränk, weil das Gehirn bei Angst viel Zucker verbrennt (Abb. 3a), und/oder reicht ihm den Handwärmer, weil kalte Hände das Blut hypertonisch 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 erlebende 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.



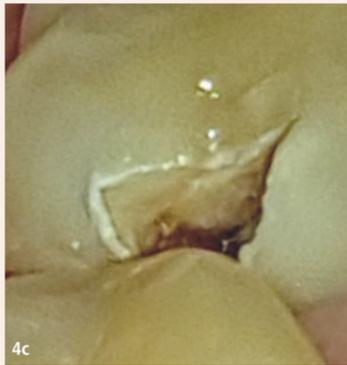
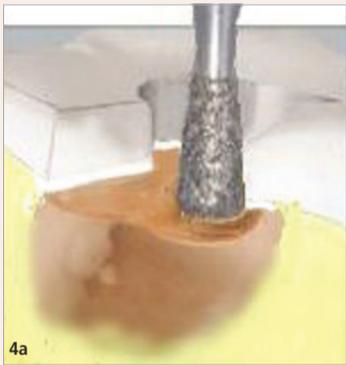


Abb. 4a: Zur Kavitäteneröffnung wird nur Schmelz entfernt. – **Abb. 4b:** Zu tiefe Bohrerführung. – **Abb. 4c:** Das weiße Manteldentin ist mit Sicherheit devital und kann schmerzlos wegpräpariert werden.

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 Fingerzeichen 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

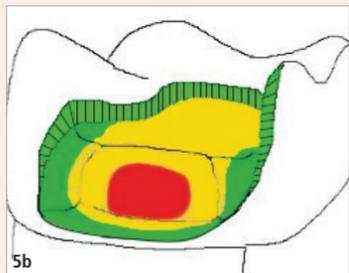


Abb. 5a: Bimanuelle Bohrerführung unter Sicht zur Verhinderung von Ausschlägen. – **Abb. 5b:** Drei Kavitätenzonen: grün – schmerzfrei, gelb – schmerzhaft, rot – Gefahr der Pulpaeröffnung. – **Abb. 5c:** Abkleben der Motor-Kühlluft. – **Abb. 5d:** Blutungsfreie direkte Überkappung.



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. **DT**

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. **DT**

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.

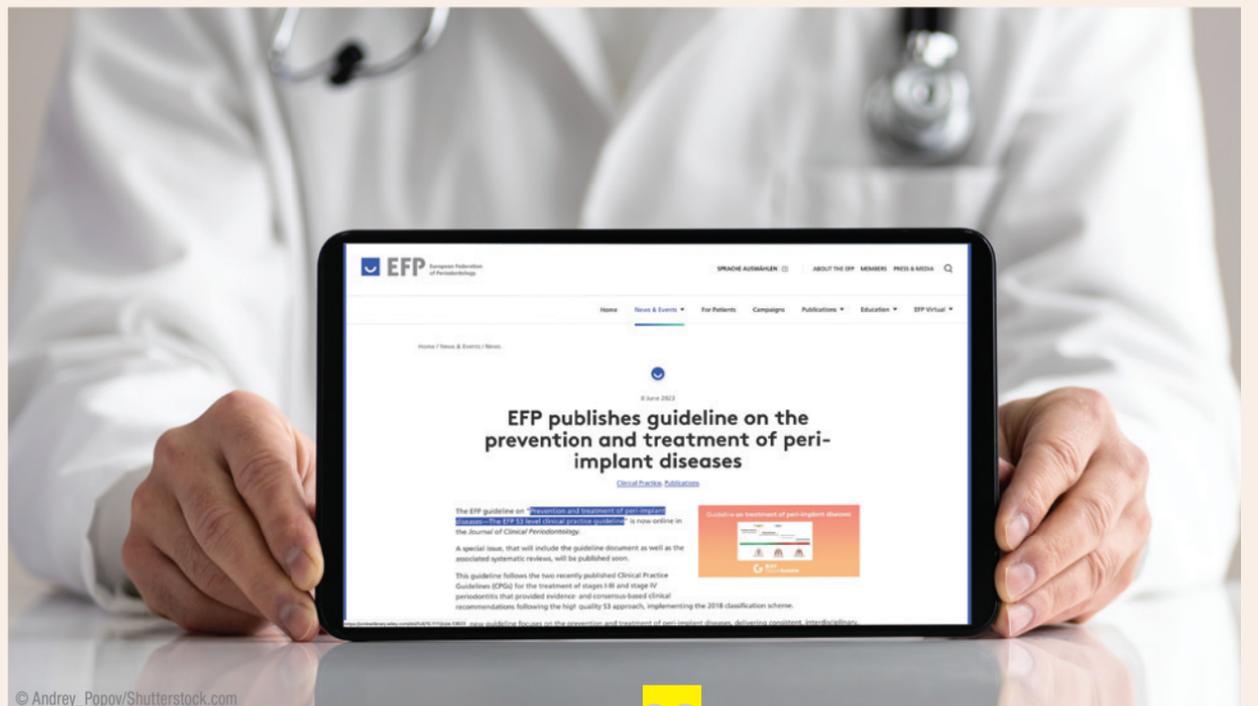
Diese Leitlinie folgt den beiden kürzlich veröffentlichten Leitlinien für die klinische Praxis (CPGs) zur Behandlung von Parodontitis der Stadien I–III und IV, die evidenz- und konsensbasierte klinische Empfehlungen nach dem S3-Ansatz unter Berücksichtigung des Klassifikationsschemas von 2018 enthalten. 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.“ **DT**

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. **DT**

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. **DT**



© 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. **DT**

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



DGZI
Deutsche Gesellschaft für
Zahnärztliche Implantologie e.V.