

DENTALZEITUNG

Fachhandelsorgan des Bundesverbandes Dentalhandel e.V.

2 2022

Diagnostik

ANWENDERBERICHT // SEITE 012

Funktionsdiagnostik bei
multipler Aplasie

PARTNER FACHHANDEL // SEITE 036

Praxisabgabe: Mit strategischer und
langfristiger Vorbereitung zum Erfolg

PRAXIS-IT // SEITE 052

Cyberschutz – Die Notfallübung

NSK hat sich seit jeher der Präzisionsfertigung hochwertigster Produkte verschrieben. Gleichzeitig legen wir traditionell größten Wert darauf, den Einfluss unseres Schaffens auf die Umwelt so gering wie möglich zu halten.

Seit dem 1. Dezember 2021 ist jeglicher Strom, der für unsere japanischen Produktionsstätten erforderlich ist, zu 100% Ökostrom, der aus Solarzellen und anderen nachhaltigen Quellen generiert wird. Diese Selbstverpflichtung ist Ausdruck unseres Strebens, Treibhausgase über die gesamte Lieferkette zu reduzieren und vollständig CO₂-neutral zu werden.

100% COMMITTED, 100% GREEN



GESUNDHEITSBRANCHE ZEIGT FLAGGE

Deutschland hat ein starkes Gesundheitswesen. Das hat nicht nur der Umgang mit der Coronakrise gezeigt, sondern wird auch jetzt täglich deutlich, wenn es um humanitäre Hilfe für die Ukraine speziell aus diesem Sektor geht. Zurecht erklärte Bundesgesundheitsminister Prof. Karl Lauterbach daher im März in Berlin, dass Deutschland bei der medizinischen Versorgung der Menschen aus der Ukraine eine zentrale Rolle einnehme, egal, ob es um die Versorgung Geflüchteter und Verletzter hier in unserem Land geht, den Transport medizinischer Güter in die Krisengebiete oder um die materielle sowie finanzielle Unterstützung direkt vor Ort beim Wiederaufbau medizinischer Infrastrukturen.

Auch die Dentalbranche zeigt Flagge, wie Sie exemplarisch auf den nachfolgenden Seiten feststellen können. Hilfsgütertransporte werden organisiert, zu Sach- und Geldspenden aufgerufen sowie deren korrekter Einsatz überwacht. Allen Aktionen aus dem dentalen Sektor gemein sind Schnelligkeit, Sichtbarkeit und Reichweite – was in den letzten Wochen an

Hilfsaktionen entwickelt wurde, ist enorm. Aus der Stärke der Dentalbranche sowie deren Netzwerk erwächst folglich eine besondere Chance zur Unterstützung. Jetzt liegt es an uns allen, diese Hilfsangebote (weiter) zu fördern und zu zeigen, wozu eine Nische wie die Dentalbranche fähig ist.

Das unmittelbar körperliche und seelische Leid, das die Menschen in der Ukraine derzeit erfahren müssen, macht mich persönlich sehr betroffen. Ich wünsche uns allen, das wir an dieser Stelle sehr bald wieder über leichtere Themen sprechen dürfen.

Ihr Dr. Torsten Hartmann
Chefredakteur

AKTUELLES

- 006 Corona: Informationsmaterialien
in ukrainischer Sprache

Webinar-Kursprogramm auch in 2022
- 007 714 Kinder für die Deutsche
Mundgesundheitsstudie untersucht

DZR spendet für Betroffene des Krieges in der Ukraine
- 008 dental bauer und Dürr Dental sind BVD-Mitglieder

25 Jahre DentalSchool –
Einladung zum Festsymposium im Juni
- 009 BZÄK: Spendenaufruf für die Ukraine

Aus Fortbildungstagen wird BVD-Branchentreff
- 010 Unternehmen steht zum vierten Mal in Folge
auf Platz 1 in seiner Branche

Eklund Foundation stellt 250.000 Euro
für Stipendien in 2022 bereit
- 011 Frühlings-Power-Preise

DIAGNOSTIK

- 012 Funktionsdiagnostik bei multipler Aplasie
// FALLBERICHT
- 018 Präzise und sicher abformen auch
unter schwersten Bedingungen
// FALLBERICHT
- 021 Früherkennungsdiagnostik macht
Zahnimplantate sicher
// STUDIE
- 022 KI-basierte Röntgenbefundung 2.0
// SOFTWARE
- 024 Bewegungsartefakte reduzieren
durch 180°-Rekonstruktion
// DIGITALES RÖNTGEN
- 026 Behandlungsplanung in der Endodontie
mithilfe der DVT-Technologie
// FACHBEITRAG
- 030 Abformsilikone im Test
// DENTAL ADVISOR AWARDS
- 031 KI ermöglicht vollautomatisierte Befundung
// DIGITALES RÖNTGEN
- 032 Aller guten Dinge sind drei
// PRAXISAUSSTATTUNG

PARTNER FACHHANDEL

- 036 Praxisabgabe: Mit strategischer und
langfristiger Vorbereitung zum Erfolg
// EXPERTEN

UMSCHAU

- 038 Austausch eines Goldinlays
// FALLBERICHT
- 042 20 Jahre Cercon
// INTERVIEW
- 045 Klinische Broschüre fasst Fallberichte zusammen
// FÜLLUNGSTHERAPIE
- 046 Mit der Natur respektvoll umgehen:
100 Prozent committed, 100 Prozent green
// FIRMENPORTRÄT
- 048 How-to: Chemikalienentsorgung in der Praxis
// PRAXISMANAGEMENT
- 050 Speziell für Zahnarztpraxen:
So funktioniert das E-Rezept
// DIGITALE PRAXIS
- 051 Neue Trainingsakademie eröffnet
// FORT- UND WEITERBILDUNG
- 052 Cyberschutz – Die Notfallübung
// PRAXIS-IT
- 054 Mittagspause mal anders – mit
der Instrumentenaktion „Lunch & Learn“
// AKTION

BLICKPUNKT

- 066 IMPRESSUM/
INSERENTENVERZEICHNIS

KAVO UNIQA

Die neue Premium-
Kompaktklasse.



Erfahren Sie mehr: www.kavo.com/de/uniQa

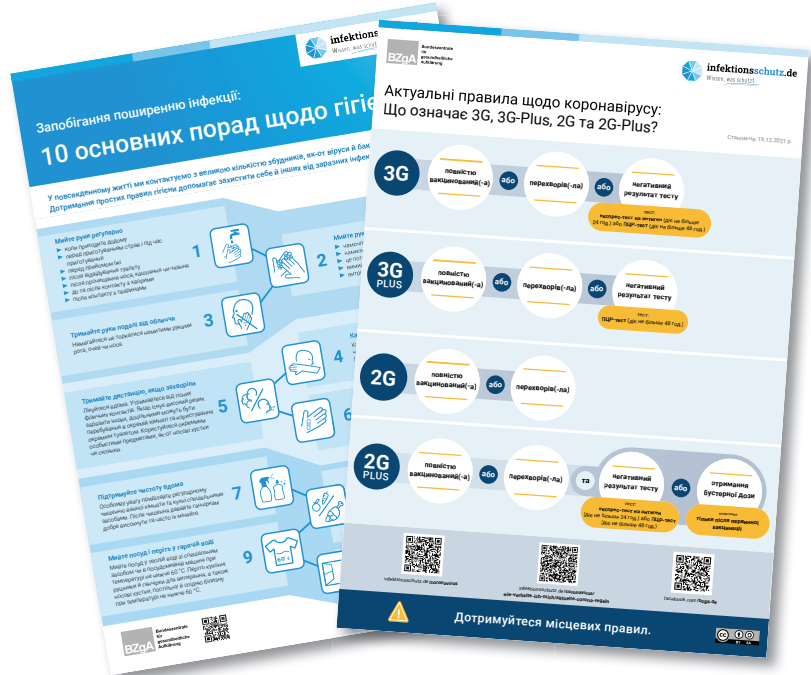
CORONA: INFORMATIONSMATERIALIEN IN UKRAINISCHER SPRACHE

Im Rahmen der gesundheitlichen Versorgung für nach Deutschland geflüchtete Menschen aus der Ukraine stellt die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) Informationsmaterialien zur Corona-Schutzimpfung, zu Tests auf das Coronavirus und zu Hygienemaßnahmen in ukrainischer Sprache zur Verfügung. Für aus der Ukraine in Deutschland eintreffende Menschen, die in Teilen über einen noch nicht ausreichenden Impfschutz vor dem Coronavirus SARS-CoV-2 verfügen, sind der Schutz vor einer Coronainfektion und die Corona-Schutzimpfung besonders wichtig.

Daher bietet die BZgA auf ihrem Internetportal www.infektionsschutz.de in ukrainischer Sprache Merkblätter und Infografiken zur Corona-Schutzimpfung, zu Tests, Quarantäne und Isolierung sowie zur Erläuterung der „3G, 3G-Plus, 2G und 2G-Plus“ Regelungen. Ergänzend sind Informationen zu Hygienemaßnahmen auf Ukrainisch verfügbar.

Die kostenfreien Merkblätter und Infografiken dienen der Unterstützung von Multiplikatorinnen und Multiplikatoren, zum Beispiel Beschäftigten des Öffentlichen Gesundheitsdienstes oder Beschäftigten in Gemeinschaftsunterkünften bei der Betreuung von Geflüchteten. Die Informationsmaterialien in ukrainischer Sprache können heruntergeladen, ausgedruckt, aufgehängt oder an geflüchtete Kinder, Jugendliche und Erwachsene weitergegeben werden.

Übersicht der Informationen der BZgA in ukrainischer Sprache rund um das Coronavirus und zur Corona-Schutzimpfung:



1. Merkblatt: Die Corona-Schutzimpfung – sicher und wirksam!
2. Infografik: Der Impfablauf
3. Infografik: Übersicht Corona-Tests
4. Infografik: Infektionen vorbeugen: Die 10 wichtigsten Hygienetipps
5. Merkblatt: Virusinfektionen – Hygiene schützt!
6. Merkblatt: Tipps für die Zeit in häuslicher Quarantäne oder Isolierung
7. Infografik: Was bedeuten 3G, 3G-Plus, 2G und 2G-Plus?
8. Merkblatt: Corona-Schutzimpfung für Kinder von 5 bis 11 Jahren
9. Merkblatt: Corona-Schutzimpfung ab 12 (Informationen für Eltern und Sorgeberechtigte)

Das Paket der Informationsmaterialien in ukrainischer Sprache steht zum Herunterladen bereit, unter: www.infektionsschutz.de/mediathek/materialien-auf-ukrainisch/

Kostenlose Bestellung der BZgA-Materialien unter:
 Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung
 50819 Köln
 Online-Bestellsystem: shop.bzga.de
 Fax: +49 221 8992257
 E-Mail: bestellung@bzga.de

BZgA-Videoangebot in ukrainischer Sprache: bzga-k.de/corona-clips-ukrainisch

WEBINAR-KURSPROGRAMM AUCH IN 2022

Neues Jahr, neue Weiterbildungsmöglichkeiten: Für 2022 hat Kulzer ein abwechslungsreiches Fortbildungs- und Kursprogramm konzipiert, um Zahntechnikern und Zahnärzten auch zukünftig bei neuen Herausforderungen zur Seite zu stehen. Für Anwender, die Seminare und Veranstaltungen nur schwer in ihren Praxis- und

Laboralltag integrieren können, hat der Hanauer Dentalhersteller Webinare in sein Programm aufgenommen. An den Online-Schulungen können Interessierte bequem von zu Hause aus teilnehmen.

Termine finden Sie in Kürze online unter www.kulzer.de/webinare



714 KINDER FÜR DIE DEUTSCHE MUNDGESUNDHEITSSSTUDIE UNTERSUCHT



714 acht- und neunjährige Kinder sind seit Januar 2021 deutschlandweit für die laufende „Deutsche Mundgesundheitsstudie VI (DMS 6)“ zahnmedizinisch untersucht worden. Die DMS 6 setzt sich aus mehreren Modulen zusammen, die für den Zeitraum 2021 bis 2023 geplant sind. Im Fokus steht unter anderem die Kieferorthopädie. Bei den teilnehmenden Kindern sollen die Mundgesundheit sowie die Zahn- und Kieferstellungen ermittelt werden, um aus den Ergebnissen der Studie kieferorthopädischen Versorgungsbedarf ableiten zu können. Die DMS 6 soll eine umfassende Datenbasis für evidenzbasierte Grundsatzentscheidungen in der gesundheitspolitischen Diskussion und für die Gestaltung künftiger Versorgungskonzepte liefern.

Quellen: KZBV/Institut der deutschen Zahnärzte (IDZ)

DZR SPENDET FÜR BETROFFENE DES KRIEGES IN DER UKRAINE

Das Deutsche Zahnärztliche Rechenzentrum (DZR) spendet gemeinsam mit ihren Schwesterunternehmen der Dr. Güldener Gruppe 50.000 Euro für die Nothilfe in der Ukraine an das Aktionsbündnis Katastrophenhilfe. „Der verheerende Krieg in der Ukraine macht uns sehr betroffen. Unsere Solidarität und unser Mitgefühl gelten den Menschen vor Ort und jenen, die ihre Heimat fluchtartig verlassen mussten“, teilt die DZR Geschäftsführung mit. „Wir hoffen, dass wir mit unserer Spende einen kleinen Teil zur Milderung der Kriegsfolgen für die Betroffenen beitragen können.“ Das Aktionsbündnis Katastrophenhilfe ist ein Zusammenschluss der Organisationen Caritas international, Deutsches Rotes Kreuz, Diakonie Katastrophenhilfe und UNICEF Deutschland.



www.dzr.de

© Kvetka.design/Shutterstock.com

DENTAL BAUER UND DÜRR DENTAL SIND BVD-MITGLIEDER



Der BVD Bundesverband Dentalhandel hat die Anträge von dental bauer und Dürr Dental auf Mitgliedschaft im BVD einstimmig und ohne Enthaltung angenommen. Wie der Verband Anfang März informierte, hatten beide Unternehmen beschlossen, Mitglied im BVD zu werden. Präsident Lutz Müller bestätigte die schnelle Beschlussfassung: „Wir begrüßen unsere neuen Mitglieder sehr herzlich im Verband. Unseren Gremien war es

wichtig, hier eine zügige und vor allem positive Resonanz zu zeigen. dental bauer als starker Fachhändler und Dürr Dental als bedeutender Hersteller werden die Verbandsarbeit bereichern. Wir waren uns einig, ein starkes Signal zu senden.“ Nach dem Willen des BVD sollen beide Unternehmen zukünftig die Arbeit des Verbandes aktiv mitgestalten. dental bauer ist als Fachhändler, Dürr Dental als Kooperatives Mitglied aufgenommen worden.

www.bvdental.de

25 JAHRE DENTALSCHOOL – EINLADUNG ZUM FESTSYMPOSIUM IM JUNI

Interaktives Training statt dröher Vorträge und praxisgerechte Umsetzung von wissenschaftlichen Erkenntnissen: Das ist das Erfolgskonzept der DentalSchool Tübingen unter Leitung von Prof. Dr. Rainer Hahn: Über 1.000 Veranstaltungen in ganz Deutschland an den schönsten Locations und eine große Community von Teilnehmern im „DentalSchool Study Club“. Seit 2020 wird aktuell ein spezielles Online-Angebot aufgebaut, welches sich von den üblichen Video-Schulungen deutlich unterscheidet: Fernsehstudio-Atmosphäre mit Greenscreen- und Multikamera-



technik für eine optimale Interaktion mit den Teilnehmern. Keine Langeweile vor dem Bildschirm, dieses Angebot kommt in der Kollegenschaft so gut an, dass es ein fester Bestandteil des DentalSchool Programms geworden ist.

Auch nach 25 Jahren wächst das Angebot weiter, Prof. Hahn bringt die Teilnehmer an den Puls der neuesten Entwicklungen: Digitalisierung, KI-Diagnostik, Mikrobiomforschung in der Kariologie und Parodontologie, integrierte Prophylaxekonzepte und Endo-Techniken sind einige Beispiele. Zum großen Jubiläum lädt die DentalSchool in diesem Jahr zu einem Festsymposium am 24. und 25. Juni alle Interessenten nach Tübingen ein.

www.dentalschool.de



BZÄK: SPENDENAUFTRUF FÜR DIE UKRAINE

Mit dem Überfall auf die Ukraine sind Hunderttausende dort ohne Strom und Wasser, es werden zudem Hilfsgüter, Nahrungsmittel, Medikamente, medizinische Materialien und vieles mehr gebraucht.

„Wir alle sind erschüttert über den aggressiven Angriff auf die Ukraine. Unsere Solidarität ist bei allen Menschen dort“, so der Präsident der Bundeszahnärztekammer (BZÄK), Prof. Dr. Christoph Benz. „Neben den europäischen und internationalen strategischen und politischen Maßnahmen ist nun auch schnelle konkrete Hilfe für die Menschen wichtig. Vor Ort – und auch für die Menschen, die zu uns flüchten.“

„Wir haben Kontakt zu unseren Partnern vor Ort, den Salesianern Don Boscos, aufgenommen. Sie sind in vier Großstädten in der Ukraine vertreten. Auch in der schwer umkämpften Hauptstadt Kiew sind sie präsent. Unsere Partner brauchen dringend Unterstützung bei der Versorgung der Flüchtlinge und Menschen in Not. Wir wollen helfen! Und haben dafür bereits 10.000 Euro Soforthilfe bereitgestellt“, so

der Vorsteher der Stiftung Hilfswerk Deutscher Zahnärzte (HDZ), Dr. Klaus Sürmann.

BZÄK und HDZ rufen dazu auf, ebenfalls mit einer Spende für die Ukraine zu helfen:

**Hilfswerk Deutscher Zahnärzte
Deutsche Apotheker- und Ärztebank
IBAN: DE28 3006 0601 0004 4440 00
BIC: DAAEDED
Stichwort: Ukraine**

Eine Spendenbescheinigung wird bei genauer Adressangabe ausgestellt. Zur Steuerbegünstigung bis 300 Euro kann als vereinfachter Zuwendungsnachweis nach § 50 Abs. 2 EStDV der Kontoauszug vorgelegt werden.

Die Bundeszahnärztekammer ist Schirmherrin der Stiftung Hilfswerk Deutscher Zahnärzte.

www.bzaek.de

AUS FORTBILDUNGSTAGEN WIRD BVD-BRANCHENTREFF

Am 9. und 10. Mai lädt der BVD Bundesverband Dentalhandel zu seinem neuen Branchentreff nach Potsdam ein. Aus den traditionellen Fortbildungstagen ist der BVD-Branchentreff geworden. Präsident Lutz Müller: „Wir wollen den Fokus der Veranstaltung auf die persönlichen Begegnungen legen und ein wirkliches Branchentreffen veranstalten. Wir bieten so eine einzigartige Plattform, auf der sich alle wichtigen Entscheidungsträger und Multiplikatoren aus Handel und Industrie treffen und austauschen können. Dazu gibt es auch weiterhin anspruchsvolle Vorträge und Podiumsdiskussionen zu Themen, die den Dentalhandel und die Industrie beschäftigen.“

Schon in der Vergangenheit waren die Fortbildungstage ein sehr beliebter Treffpunkt, zu dem nur ausgewählte Gäste Zutritt hatten. Nun soll der Teilnehmerkreis in einem ersten Schritt auf alle Dental-



**BUNDESVERBAND
DENTALHANDEL
BRANCHENTREFF**

fachhändler erweitert werden. Stefan Heine, Vizepräsident des Verbandes, erklärte dazu: „Die Aufnahmeanträge von dental bauer und Dürr Dental haben uns gezeigt, dass wir mit der angekündigten Neuausrichtung des BVD auf positive Resonanz stoßen. Diesen Schwung wollen wir auch in unseren neuen Branchentreff mitnehmen und eine einzigartige und attraktive Veranstaltung anbieten.“

Der BVD-Branchentreff 2022 steht unter dem Motto „Gemeinsam in die Zukunft“.

Im Mittelpunkt soll eine Podiumsdiskussion mit namhaften Vertretern aus Zahnärzteschaft, Industrie und Handel stehen. Ziel ist es, den Dialog der verschiedenen Teilnehmergruppen zu intensivieren. Die Teilnehmer der exklusiven Veranstaltung werden persönlich eingeladen.

www.bvdental.de

UNTERNEHMEN STEHT ZUM VIERTEN MAL IN FOLGE AUF PLATZ 1 IN SEINER BRANCHE



Henry Schein, Inc. wird im 21. Jahr in Folge auf der FORTUNE®-Liste der „World’s Most Admired Companies 2022“ aufgeführt.

Das Unternehmen erreichte zudem zum vierten Mal in Folge den ersten Platz in der Kategorie Großhändler: Gesundheitswesen.

„Im Namen der mehr als 21.000 Team-Schein-Mitglieder weltweit möchten wir mitteilen, wie sehr wir uns freuen, auf der FORTUNE-Liste der ‚World’s Most Admired Companies‘ zu stehen“, erklärte Stanley M. Bergman, Chairman of the Board und Chief Executive Officer von Henry Schein. „Seit der Gründung von Henry Schein im Jahr 1932 basiert die DNA unseres Unternehmens auf einer Kultur tief verwurzelter Werte und einem En-

gagement für die Gemeinschaft, die nach wie vor den Grundstein für unseren geschäftlichen Erfolg bilden und sich auf alle Aspekte unserer weltweiten Geschäftstätigkeit erstrecken. Die COVID-19-Pandemie hat unsere Welt verändert, aber unser Engagement für unsere Kunden, unsere Lieferanten, die Mitglieder des Team Schein, unsere Aktionäre und die Gesellschaft insgesamt hat sich verstärkt. Es ist sehr erfreulich, wenn man für seine Bemühungen um die Gesundheit gewürdigt wird, und ich danke dem Team Schein für sein unbeirrbares Engagement, die Gesundheit auf der ganzen Welt positiv zu beeinflussen.“

www.henryschein-dental.de

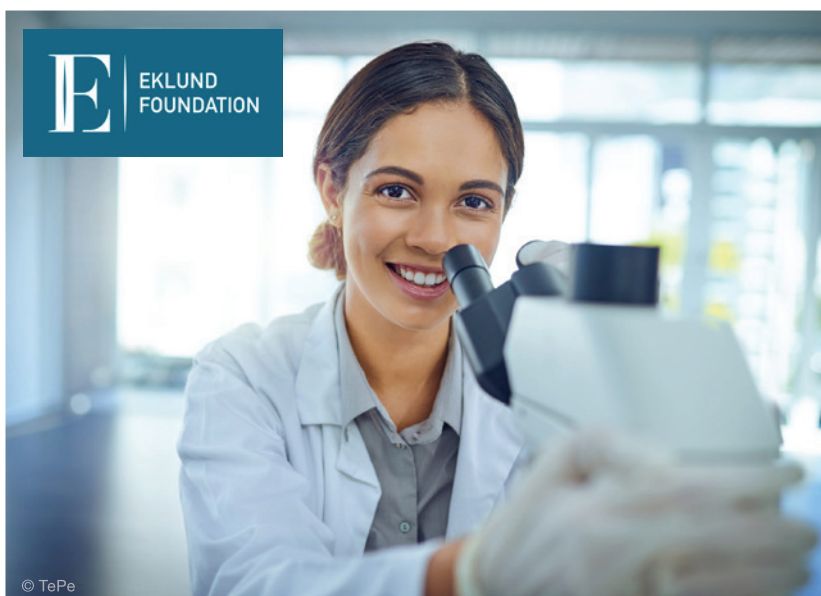
EKLUND FOUNDATION STELLT 250.000 EURO FÜR STIPENDIEN IN 2022 BEREIT

Die Eklund-Stiftung stellt im Jahr 2022 250.000 Euro für zahnmedizinische Forschung zur Verfügung. Das Bewerbungsportal wird im Mai zum siebten Mal in Folge geöffnet und heißt Einreichungen

aus allen Teilen der Welt sowie allen Bereichen der Zahnmedizin willkommen. Sowohl experimentelle als auch klinische Studien aus allen Gebieten der Zahnmedizin werden akzeptiert, priorisiert

werden jedoch Projekte aus den Fachrichtungen Parodontologie, Implantologie oder Kariologie. Forschende können die Förderung für ein Projekt als Ganzes oder für einen Teil eines Projekts beantragen. Die Bewerbungsfrist für die diesjährigen Förderungen läuft im Mai aus; das Bewerbungsformular kann jederzeit auf der Website der Eklund Foundation eingesehen werden – zusammen mit hilfreichen Informationen für Bewerber. Der Vorstand wird die nominierten Projekte im September bekannt geben.

Die Eklund Foundation wurde 2015 gegründet, um Forschung und Lehre im Bereich der Zahnheilkunde zu fördern. Grundlage war die Spende von 50 Millionen Schwedischen Kronen durch die Familie Eklund, Eigentümer des schwedischen Mundgesundheitsunternehmens TePe Munhygienprodukter AB.



www.eklundfoundation.org

FRÜHLINGS-POWER-PREISE

Das beliebte GoodieBook präsentiert sich in diesem Jahr in seiner 19. Auflage und sorgt bei Zahnärzten und Praxisteam von März bis Juni wieder einmal für frühlingshafte Beschercung.

Grün knospt es schon bald in Beet und Natur und für alle, die mögen, auch in den Praxisräumlichkeiten. Denn W&H startet den Frühling auch in diesem Jahr mit seinem GoodieBook und bietet attraktive Aktionsangebote, Sets, Produktzugaben und Vergünstigungen. Zugreifen lohnt sich wie immer – hier ist für jeden garantiert etwas dabei.

Zwei Instrumente zum halben Preis

Ein Dauerbrenner ist die Instrumentenaktion. Hier erhalten Kunden 50 Prozent Nachlass auf die Instrumente der Synea Fusion Serie. Die Hand- und Winkelstücke überzeugen durch ein sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis, hohe Laufruhe, beste Sicht durch kleine Kopfgröße und einen optimalen Zugang. Mehr dazu auf Seite 2.

Paket: Implantmed Plus + 1 Instrument

Mehr als 1.000 Euro lassen sich dank GoodieBook im Bereich Chirurgie und Implan-

logie sparen, denn als Paket erhält man hier Implantmed Plus mit Licht inklusive kabelloser Fußsteuerung sowie das chirurgische Winkelstück WS-75 L. Die Antriebseinheit für Implantologen hat sich in den letzten 21 Jahren vom Newcomer zum heutigen Smart Device Bestseller in der zahnärztlichen Fachpraxis entwickelt und wird neben seinen technischen Eigenschaften vor allem aufgrund des intuitiven Bedienkonzepts geschätzt. Alle Details finden sich auf Seite 10.

Aktion mit dem größten Einsparpotenzial: das Hygienepaket

Auf Seite 17 des grünen Heftes findet sich eines der Aktions-Highlights in Form eines attraktiven Hygienepakets. Der Teon Thermodesinfektor, das dazugehörige Injektionspaket, das Pflegegerät Assistina Twin sowie der Sterilisator Lisa Remote Plus ioDent® wurden hier zusammengepackt und stehen Interessenten mit einem Preisvorteil von 4.493 Euro (verglichen mit dem Einzelkauf der Produkte) zur Verfügung. Bei dieser Art der Ersparnis lohnt sich doch ein zweiter Blick ins GoodieBook für eine weitere Anschaffung, oder?

Nie wieder Prophylaxe ohne LatchShort

LatchShort ist das neue Zauberwort in der Prophylaxe, denn hier trifft „Super Soft“ auf „Super Short“. Das Proxeo LatchShort Polishing System ist damit eine besonders smarte Lösung für die professionelle Zahnpolitur, denn der kleine Kopf mit den optimal abgestimmten Prophy-Kelchen sorgt für eine deutlich reduzierte Arbeitshöhe. So gewinnen Prophy-Profis – im Vergleich zu Standard Latch Systemen – ganze vier Millimeter.

Single-Point-of-Operation: das Chirurgie Cart System

Wohin mit den ganzen Frühlingsschnäppchen? Zum Beispiel auf das mobile Cart System für die Chirurgie, denn auch im Bereich Zubehör warten spannende GoodieBook-Aktionen. Implantmed, Piezomed Plus Modul und die kabellose Fußsteuerung lassen sich dank des durchdachten Chirurgie Cart Systems kompakt an einem Ort platzieren. Das Cart ermöglicht dadurch einen besonders effizienten Workflow. Mehr dazu auf Seite 9.



So günstig startet der Frühling – zum aktuellen GoodieBook bitte hier entlang.



© Carlos David – stock.adobe.com

ANWENDERBERICHT // Dieser Fall schildert die prothetische Rehabilitation eines jungen Erwachsenen bei multipler Nichtanlage bleibender Zähne. Es handelte sich hierbei um eine hereditäre Oligodontie mit Formanomalie, eine rezessiv autosomal vererbte ektodermale Dysplasie.

FUNKTIONSDIAGNOSTIK BEI MULTIPLER APLASIE

Sabine Herbricht / Köln

Wesentlichen Einfluss auf die Herangehensweise und die Konzeption der Versorgung hat die Diagnostik nach dem Schema von Prof. Rudolf Slavicek. Dieser Fallbericht zeigt den Einsatz der Funktionsdiagnostik außerhalb der CMD-Behandlung.

Allgemeine Anamnese

Der Patient stellte sich im November 2012 vor. Der Kontakt zu unserer Praxis kam über den im Haus tätigen MKG-Chirurgen, der den Patienten aus seiner Zeit an der Uniklinik kannte.

Der Patient war zu diesem Zeitpunkt 18 Jahre alt. Er wies keine Vorerkrankungen auf, war allerdings schwer beurteilbar, was seine intellektuellen Fähigkeiten anbelangt. Er war körperlich gesund, nahm keine Medikamente und hatte keine Allergien. Tagsüber war er in einer beschützenden Werkstatt beschäftigt. Laut Aussage der Schwester, die als Begleitung anwesend war, weil er nicht reden würde.

Die konservierend-chirurgische sowie kieferorthopädische Vorbehandlung wurde größtenteils an der Uniklinik Köln durchgeführt.

Spezielle Anamnese

Der Patient kam mit einem anterioren Restzahnbestand von 12–22 im Oberkie-

fer. Im Unterkiefer waren Zahn 34 sowie 32–42 vorhanden. Die Morphologie der Zähne mutete eher wie Milchzähne an, wurde aber vonseiten der Kieferchirurgie und des Gutachters der Krankenkasse als bleibende Zähne eingestuft.

Sämtliche Zähne waren stark abradert, Zahn 41 war endodontisch behandelt, die Wurzelfüllung allerdings insuffizient. Im Röntgenbild war eine apikale Aufhellung

Abb. 1: Habituelle Interkuspitation.





Abb. 2a–c: Montierte Modelle in habitueller Interkuspidation. Abb. 3: Gesicht mit erhöhten Wachswällen. Abb. 4a–c: Montierte Modelle mit Bisserrhöhung. Abb. 5: Therapeutische Position.

zu erkennen. Ebenfalls im Röntgenbild zu sehen war der retinierte Keim von 33 sowie ein weiterer retinierter Keim Regio 46. Skelettal lag eine ausgeprägte Klasse III vor. Die Höhe des Alveolarkammes war in beiden Kiefern stark alternierend.

Durch Einschaltung des Medizinischen Dienstes der Krankenkasse und den direkten Austausch mit einer sehr verständigen und empathischen Mitarbeiterin desselben konnte eine Bezuschussung der langzeitprovisorischen Versorgung er-

reicht werden. Zu diesem Zweck wurden Modelle erstellt und nach kinematischer Bestimmung der Scharnierachse im Artikulator montiert. Die Wachswälle wurden so lange erhöht, bis der Patient eine ansprechende Oberlippe hatte. Wie man

Therapieplanung

Abgesehen von der prothetischen Komplexität der Planung musste miteinbezogen werden, dass der Patient in seiner Kommunikation eingeschränkt war. Ebenfalls eingeschränkt waren die finanziellen Mittel.

Klar war, dass in der bestehenden Kieferrelation eine Behandlung nicht möglich war. Deshalb musste in den ersten Schritten über eine vernünftige, behandelbare Kieferrelation nachgedacht werden. War diese erreicht, sollte die maximale Anzahl an von der Krankenkasse bezahlten Implantaten gesetzt werden. Auf diesen Implantaten sollte danach eine langzeitprovisorische Versorgung in einer zu ermittelnden Untergesichtshöhe angefertigt werden, die später in definitiven Zahnersatz umgesetzt werden würde.

Tab. 1a: Protrusion/Retrusion. Tab. 1b: Öffnen/Schließen. Tab. 1c: Mediotrusion rechts. Tab. 1d: Mediotrusion links.

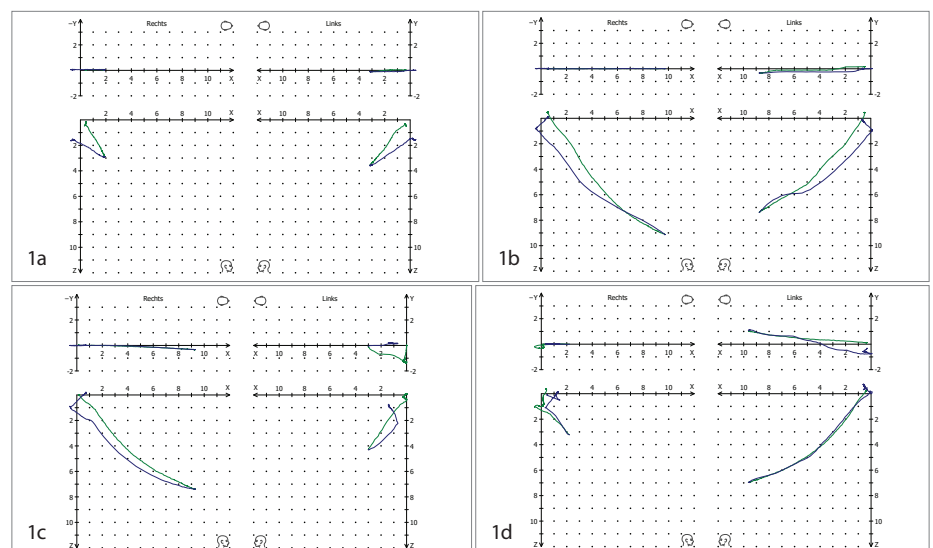




Abb. 6a und b: Profil vorher/nachher. **Abb. 7a–c:** Mock-up in situ. **Abb. 8a und b:** Fenestrierung im Ober- und Unterkiefer.

unschwer erkennen kann, ist es trotz massiver Bisserrhöhung eine noch immer schwer zu behandelnde Kieferrelation.

Da die Modellmontage, auch mit massiver Bisserrhöhung, noch immer keine zufriedenstellende oder gut behandelbare Situation ergab, entschieden wir gemeinsam mit dem behandelnden Kieferchirurgen, eine Le Fort I-Osteotomie vorzunehmen. Um dem Kieferchirurgen Orientierungshilfe zu geben, wurde im Artikulator eine therapeutische Position ermittelt. Diese wurde dann zur OP-Schablone umgesetzt. Da die Modelle nach kinematischer Scharnierachse montiert wurden, wurde direkt auch eine Gelenkbahnschreibung (Kondylografie) vorgenommen. Die Kondylografie ergab keine auffälligen Gelenkbefunde. Natürlich zeigte sie ein völlig unkoordiniertes System: In der Kondylografie ist kein Hinweis auf Gelenkschädigung zu erkennen. Die Qualität der Kurven ist schlecht. Das liegt im Wesentlichen an zwei Dingen/Punkten. Zum einen mussten die Aufzeichnungen mit geschlossenem Löffel angefertigt werden, was dem Patienten keinen Zahnkon-

takt ermöglicht. Dabei ist fast jeder unkoordiniert. Zum anderen war der Patient an sich unkoordiniert im klassischen Sinne,

da er aufgrund seiner Bezahnung zu einem reinen anterioren, horizontalen Kaugemuster gezwungen war. Die Kurven wur-

Abb. 9: Fernröntgenseitenbild. **Abb. 10a und b:** Gerüste in situ.





Instrumenten-Reinigungssystem



Abnehmbare Griffe und Abdeckung



Saugschlauch-Reinigungssystem



Autoklavierbare Köchereinsätze

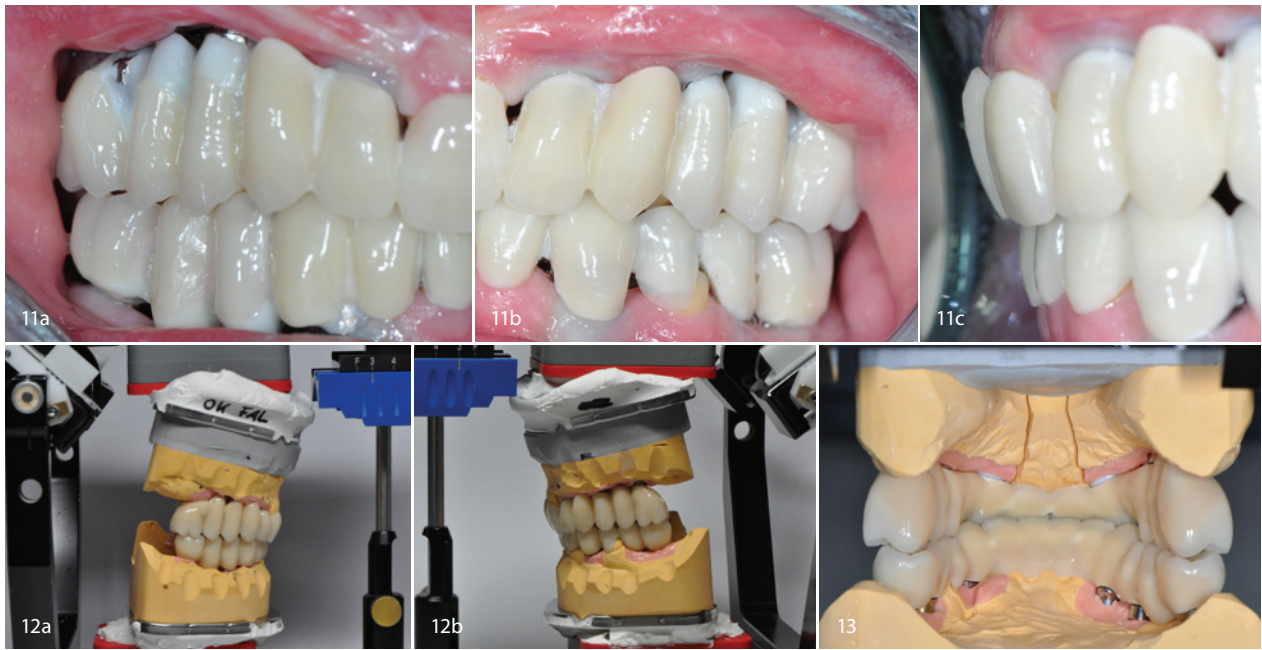


Abb. 11a–c: Einprobe mit Verblendungen aus Wachs. Abb. 12a und b: Fertige Arbeit im Artikulator. Abb. 13: Orale Ansicht der fertigen Arbeit.

den nicht auf Nullpunkt zentriert, es war ausreichend zu erkennen, wie die Steilheit in der sagittalen Bewegung war.

Zehn Monate nach der Le Fort-Osteotomie konnte weiter belastet und operiert werden. Als Vorbereitung zur Implantation wurde ein Mock-up erstellt und anprobiert. Der Patient ist immer noch in

der Lage, ganz entspannt die Lippen zu schließen. Die vorgegebene Position konnte er sofort einnehmen. Leider war es aufgrund der Knochensituation nicht möglich, die Implantate entsprechend der Aufstellung zu setzen. Nach Absprache mit dem Chirurgen sollten die Implantate in die Regionen mit dem bes-

ten „Knochenangebot“ gesetzt werden. Teilweise zeigten sich intraoperativ massive Fenestrierungen im Knochen, was im Oberkiefer keine Auswirkungen hatte, im Unterkiefer jedoch dazu führte, dass die Implantate in Regio 44 und 46 nicht einheilten.

In einer weiteren Operation, nach Freilegung und Verlust der Implantate sowie des Zahnes 43, wurde nachimplantiert.

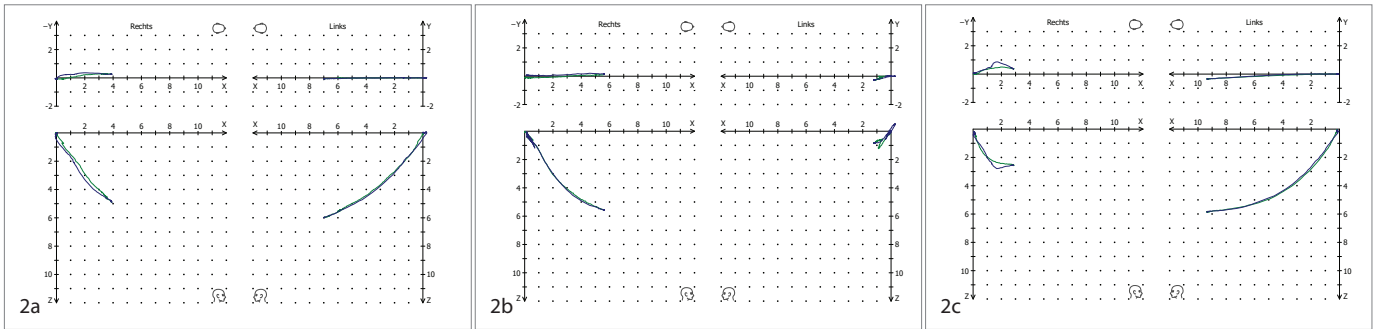
Abb. 14: BRUX CHECKER nach sieben Monaten. Abb. 15a–c: Patient mit Arbeit in situ nach sieben Monaten Tragezeit.



Prothetische Umsetzung

Das geplante Langzeitprovisorium wurde als provisorische Brücke konzipiert, das Gerüst aus Nichtedelmetall mit einer Kunststoffverblendung. Da die verbliebenen eigenen Zähne so gut wie keine unter sich gehenden Stellen aufwiesen, blieben sie unpräpariert. Die Abformung erfolgte mit offenem Löffel und Polyethermasse. Hierauf wurde ein Gerüst modelliert, das in NEM geätzt wurde. Bei der Gerüsteinprobe zeigte sich eine erhebliche Divergenz zur Artikulormontage. Die vorher mit Wachswällen gefundene Position konnte vom Patienten nicht eingenommen werden.

Zur Überprüfung, ob eine weitere Vertikalisierung möglich wäre, wurde ein Fernröntgenseitenbild aufgenommen und



Tab. 2a: Protrusion/Retrusion. Tab. 2b: Mediotrusion rechts. Tab. 2c: Mediotrusion links.

nach Slavicek ausgewertet. Hier ist die posteriore Divergenz deutlich sichtbar. Allein im Lippenprofil ist schon erkennbar, dass durch die gewählte vertikale Dimension noch keinerlei Spannung auftritt, eine weitere moderate Erhöhung also kein Hindernis darstellt. Da die Verblendung in Kunststoff hergestellt wurde, stellte die falsche Dimensionierung des Gerüsts auch kein Problem dar.

Als weiterer Schritt wurde auf den Gerüsten ein Set-up aus Kunststoffschalen und Wachs zur erneuten Einprobe erstellt. Hierüber wurde eine neue zentrische Bissnahme genommen und die Arbeit konnte fertiggestellt werden. Zur Vermeidung posteriorer Interferenzen wurden die aus der Kondylografie gewonnenen Werte zur Programmierung des Artikulators benutzt und mit dem passenden Sequenztsch modelliert.

Der Blick von oral zeigt die gute Interkuspitation und die eher flachen bukkalen Höcker, die der Patient für seine Medio-Laterotrusions-Bewegungen benötigt.

Reevaluation/Fazit

Nach ca. sieben Monaten Tragezeit wurde die Versorgung funktionell reevaluiert. Dem Patienten wurde für zwei Nächte ein sogenannter BRUX CHECKER mitgegeben. Deutlich zu erkennen ist, dass sich das Muster der nächtlichen Parafunktion noch immer nach der „Ursprungsbeziehung“ ausrichtet.

Zur Überprüfung der gesamten Entwicklung, auch funktionell, wurde eine erneute Kondylografie gemacht. Die Aufzeichnungen zeigen eine deutlich bessere

Koordination des Patienten, am deutlichsten zu erkennen an der Protrusion/Retrusion-Bahn. Aber auch die Mediotrusionsbahnen zeigen eine deutlich verbesserte Qualität. Nicht nur die erlangte Funktion war zufriedenstellend, auch der Patient war mit dem Ergebnis zufrieden. Zu beachten ist natürlich, dass bei einem adoleszenten Patienten über den langen Behandlungszeitraum sich nicht nur Veränderungen dentaler Art zeigen, sondern auch körperlich deutliche Änderungen vorstatten gingen. Sicher könnte man einen solchen Fall auf viele/n Arten und Wegen lösen. Für mich stellte sich der Weg, die Funktionsdiagnostik als Leitfaden und „Navigationshilfe“ zu nutzen, als sehr hilfreich dar, bekam ich doch immer wieder, gerade bei einem in seiner Verbalisation eingeschränkten Patienten, ein Feedback aus Zahlen und Kurven, das die richtige Richtung wies.

Extrem hilfreich bei der Vermeidung von Sprüngen und verstärkter Abrasion war die Möglichkeit, die durch die Kondylografie gewonnenen Daten zur Programmierung des Artikulators zu nutzen und dem Patienten die Bewegungen einfach zu machen.

Auch wenn viele Kollegen der Meinung sind, das Verfahren und dessen Auswertungen wären kompliziert und überflüssig, so bin ich doch der Meinung, dass es gut erlernbar ist, viele gute Informationen liefert und gerade bei komplexeren Fällen unverzichtbar ist.

Abb. 16a: Profil vorher. Abb. 16b: Profil nachher.



SABINE HERBRICHT M.SC.
 Hohenstaufenring 28
 50674 Köln
 sabine.herbricht@zahnaerzte-am-ring.koeln
 www.zahnaerzte-am-ring.koeln

ANWENDERBERICHT // Abformungen gehören zum Standardrepertoire in der Zahnarztpraxis. Tagtäglich erfordert dieser Prozess höchste Präzision und Qualität, um später passgenaue, funktionell-ästhetische Restaurationen zu gewährleisten. Anhand eines komplexen Falles zeigt Dr. Kai Zwanzig, welche Faktoren ausschlaggebend für den Erfolg einer Abformung sind.

PRÄZISE UND SICHER ABFORMEN AUCH UNTER SCHWERSTEN BEDINGUNGEN

Dr. Kai Zwanzig/Bielefeld

Präzision in der Zahnheilkunde ist unerlässlich, wenn man langzeitstabile Ergebnisse generieren will. Laut einer Studie sind nur 50 bis 60 Prozent der eingegliederten Restaurationen klinisch akzeptabel! Die Gründe dafür sind vielfältig, meist aber hausgemacht und könnten durch

eine saubere Präparationstechnik, geeignetes Sulkusmanagement und das passende Abformmaterial einfach kompensiert werden.

Überzeugende Ergebnisse liefert dabei die AFFINIS Produktfamilie des internationalen Dental spezialisten COLTENE. Das

zuverlässige, präzise Abformmaterial zeichnet sich neben Schnelligkeit durch seine Fließfähigkeit und, wo nötig, durch die erforderliche Standfestigkeit aus. Lufteinschlüsse, Pressfahnen und daraus resultierende Fehlstellen werden dank der beeindruckenden Fließfähigkeit und

Abb. 1: AFFINIS fließt direkt an den Zahn und in den Sulkus. **Abb. 2:** AFFINIS tropft nicht ab. Ideale thixotrope Balance zwischen selbstkonturierender Konsistenz und Standfestigkeit. **Abb. 3:** OK-Situation: Vier Implantate an den distalen Freienden sowie hohlkehhlpräparierte Zähne im anterioren Bereich. Die alten Kronen wurden entfernt, kariöse Läsionen exkaviert und adhäsiv ersetzt. Die Retraction wurde mit der Doppelfadentechnik umgesetzt.



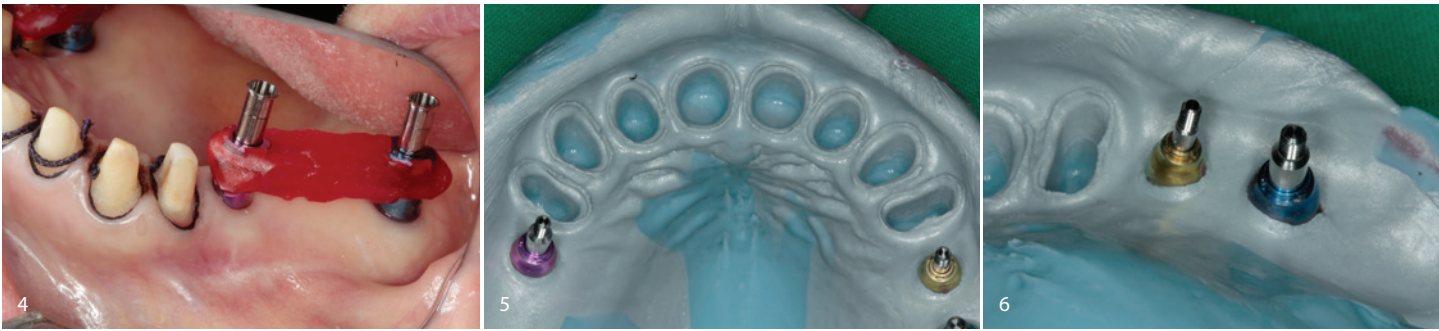


Abb. 4: Detailansicht. Abb. 5: Abformung (Doppelmischtechnik) mit AFFINIS Precious light body & AFFINIS MonoBody. Abb. 6: Detailansicht Abformung.

Selbstkonturierung der AFFINISWash-Materialien vermieden (Abb. 1 und 2).

Ein in jeder noch so schwierigen Situation anwendbares Material ist AFFINIS PRECIOUS, das im folgenden Fall verwendet wurde. Die neueste Generation der Korrekturmateriale verfügt nicht nur über ein weiter optimiertes Anfließverhalten, sondern auch über eine einzigartige Pigmentierung mit Silber und Gold für eine verbesserte Detail-Lesbarkeit der Abformung.

Komplexe Oberkiefer-Sanierung

Der hier vorgestellte Fall zeigt die Sanierung eines Oberkiefers. Die distalen Freierenden wurden mit Implantaten versorgt,

um eine festsitzende Lösung inkorporieren zu können. Die alten Kronen im anterioren Bereich wurden entfernt, kariöse Läsionen exkaviert und adhäsiv ersetzt. Eine durchgängig saubere zirkumferente Hohlkehlnäherung ist die ideale Form für eine vollkeramische Versorgung. Um diese optimal darzustellen, muss das Sulkusmanagement so gehandhabt werden, dass sämtliche präparierten Flächen vollständig auf ein Modell übertragen werden können. In meiner Praxis wenden wir in 100 Prozent der Fälle eine Doppelfadentechnik an (Abb. 3 und 4). Nach der Primärpräparation wird ein dünner geflochtener Faden tief im Sulkus appliziert, um dessen Tiefe zu bestimmen, ihn bereits leicht zu öffnen und das Aufsteigen von Sulkusflüssigkeit zu verhindern. Im

Anschluss wird die finale Formgebung und Finierung durchgeführt. Fünf Minuten vor der Abformung wird ein weiterer Faden mit größerem Durchmesser zwischen Präparationsgrenze und marginaler Gingiva gelegt, um Platz zu schaffen und eventuelle Blutungen zu stillen. Wird dieser entfernt, bleibt der Sulkus für eine gewisse Zeit offen, sodass das Abformmaterial in den Spalt zwischen Zahn und Gingiva fließen kann.

Doppelmischtechnik für höchste Präzision

Die Abformung erfolgt in meiner Praxis ausschließlich mit einer Doppelmischtechnik. Die Zähne werden mit einem dünn-

Abb. 7 und 8: Finale Restauration auf Sägemodell.





Abb. 9: Finale Restauration im Patientenmund.

fließenden Wash-Material umspritzt, während der Löffel von der Assistenz mit einem Löffel-Material befüllt wird (hier: AFFINIS MonoBody; Abb. 5 und 6). Eine solche Technik gibt die abzuformenden Zähne am präzisesten wieder.²

AFFINIS PRECIOUS light body erfüllt dabei höchste Ansprüche. Es ist sehr hydrophil und funktioniert somit auch bei nicht sauber durchgeführtem Sulkusmanagement, was es natürlich zu vermeiden gilt. Es lässt sich leicht aus der Kartusche intraoral applizieren und umfließt den Zahn regelrecht. Die Standfestigkeit auch an dünnen Stellen ist optimal, sodass sich Abdrücke auch mehrmals ausgießen lassen. Die Abbindephase ist so abgestimmt, dass man genügend Zeit für die Verarbeitung hat und in Ruhe und mit Sorgfalt die Applikation vornehmen kann.

Sofortige visuelle Kontrolle

Als Monophasen für die Befüllung des Löffels kam das AFFINIS MonoBody System 360 zum Einsatz, das perfekt mit AFFINIS PRECIOUS harmoniert. Die hervorragende Thixotropie und die innovative Benetzungstechnologie des Einphasenmaterials verhindern Lufteinschlüsse und Verpressungen am marginalen Gingivalsaum.

Die Abformung kann einfach entfernt werden und die hohe Reißfestigkeit garantiert, dass sogar bei unter sich gehenden Stellen alle Details erhalten bleiben.

Das Ergebnis ist eine messerscharfe und detailgetreue Darstellung der präparierten Bereiche, sodass der Zahntechniker perfekte Voraussetzungen für die zahntechnische Arbeit bekommt (Abb. 7 und 8). Bereits nach dem Abformen kann man diese bestens auf Fehlstellen prüfen. Dank der kontrastreichen Farben können diese sehr leicht erkannt werden. Die finale Restauration überzeugte auch den Patienten (Abb. 9).

Fazit

Für passgenauen Zahnersatz ist eine präzise Abformung unerlässlich. Eine saubere Präparationstechnik, gut geplantes Sulkusmanagement sowie die Wahl der Abformtechnik haben dabei gravierenden Einfluss. Entscheidend für die Passgenauigkeit und den Langzeiterfolg ist die Qualität des Abformmaterials, das selbst unter schwierigsten Bedingungen jedes noch so kleine Detail erfassen und auch in feuchtem Milieu ein hervorragendes Anfließverhalten aufweisen muss.

1 Luthardt RG, Loos R, Quaas S. Accuracy of intraoral data acquisition in comparison to the conventional impression. *Int J Comput Dent*, 2005 Oct; 8 (4) 283–94.

2 Luthardt RG, Walter MH, Quaas S, Koch R, Rudolph H. Comparison of the three-dimensional correctness of impression techniques: a randomized controlled trial. *Quintessence Int*. 2010 Nov–Dec; 41 (10): 845–53.

Fotos: Abb. 1 und 2: © COLTENE

Abb. 3–9: © Dr. Kai Zwanzig/COLTENE



**DR. KAI
ZWANZIG**

Zahnarzt & Fachzahnarzt
für Oralchirurgie
Spezialist Implantologie
und Parodontologie
Praxis für Zahnheilkunde/

Kompetenzzentrum Implantologie
Mauerstraße 8
33602 Bielefeld
www.praxis-zwanzig.de

COLTÈNE/WHALEDENT AG

Feldwiesenstrasse 20
9450 Altstätten, Schweiz
www.coltene.com

HERSTELLERINFORMATION // Immer mehr Menschen in Deutschland entscheiden sich für ein Implantat. Die Haltbarkeit von Zahnimplantaten ist bei unzureichender Pflege jedoch limitiert. Die gute Nachricht lautet: Durch regelmäßige, gezielte Präventionsmaßnahmen und eine aktive Mitarbeit der Patienten kann die Lebensdauer eines Zahnimplantats deutlich verlängert werden. Regelmäßige zahnärztliche Kontrollen, professionelle Zahnreinigungen und die heute möglichen genaueren Messmethoden sind das A und O für eine langfristige und bessere Implantatgesundheit.

FRÜHERKENNUNGSDIAGNOSTIK MACHT ZAHNIMPLANTATE SICHER

Fakt ist: Aus verschiedenen Gründen kann es bei Zahnimplantaten zu Komplikationen kommen. Neben bestehenden Vorerkrankungen wie Diabetes oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen gelten unter anderem das Rauchen und eine schlechte Mundhygiene als Risikofaktoren. Die hohe Anzahl möglicher Komplikationen verdeutlicht, wie wichtig die Prävention und

das Mitwirken der Patienten sind. Eine bedarfsgerechte Nachsorge umfasst zwei bis vier Nachsorgetermine im Jahr. In Realität besteht hier jedoch eine deutliche Differenz. Von Implantatpatienten werden durchschnittlich lediglich 1,4 Termine jährlich zur Periimplantitisprophylaxe wahrgenommen.

Qualitätssicherung ist jetzt gesetzlich verpflichtend

Im Bereich der Versorgung mit Zahnimplantaten wird diese Qualitätssicherung nun auch per Gesetz gefordert. Seit Mai 2021 ist die Europäische Verordnung für Medizinprodukte (Medical Device Regulation – MDR) verpflichtend in Kraft getreten. Zahnärzte, die Implantate setzen, sind aufgefordert, durch eine systematische klinische Überwachung (Post-Market-Surveillance) die Implantatversorgungen regelmäßig zu kontrollieren. Es soll mindestens einmal im Jahr eine Kontrolle und Messung der Implantatgesundheit durch die Zahnärzte durchgeführt werden, um präventiv Risiken und langfristige Schäden abzuwenden.

Zahnimplantate werden heutzutage von vielen privaten Krankenversicherungen er-

Es wird davon ausgegangen, dass in Deutschland jährlich mehr als eine Million Zahnimplantate gesetzt werden, Tendenz steigend. Laut der Fünften Deutschen Mundgesundheitsstudie (DMS V) haben in der Gruppe der über 65-Jährigen bereits acht Prozent einen implantatgetragenen Zahnersatz.

stattet. Wünschenswert wäre, dass zukünftig auch Leistungen zur prädiktiven Diagnostik und Erhaltungstherapie erstattet werden. Nach Einschätzung des DZV stehen Aufwand, Kosten und Nutzen in einem ausgewogenen Verhältnis für den regelmäßigen Einsatz in der zahnärztlichen Praxis. Demnach könne die Sicherstellung der Implantatgesundheit zukünftig noch besser gewährleistet werden.

COMPUGROUP MEDICAL DENTALSYSTEME GMBH

Maria Trost 25
56070 Koblenz
Tel.: +49 261 8000-1900
info.cgm-dentalsysteme@cgm.com
www.cgm-dentalsysteme.de



© knipsdesign/Shutterstock.com

HERSTELLERINFORMATION // Sekundenschnelle und automatisierte Röntgenbefundung mit künstlicher Intelligenz gehört mittlerweile in vielen Zahnarztpraxen zum Standard. dentalXrai stellt nun das neue Update vor: Mit überzeugenden neuen Features und nochmals gesteigerter Detektionsqualität.

KI-BASIERTE RÖNTGENBEFUNDUNG 2.0

Dr. Uta Hessbrüggen/Stuttgart

Dass dentalXrai digitale Röntgenbilder in wenigen Sekunden befundet, fasziniert Zahnärzte deutschlandweit. Ob ein oder mehrere Behandler, inzwischen nutzen Hunderte Zahnarztpraxen die Software, die dank der Praxiskommunikationsplattform infoskop ideal in die Praxisabläufe eingebunden ist. Mit dem Update auf die Version dentalXrai Pro 2.0 erreicht die zertifizierte, KI-basierte Röntgenbildanalyse und -befundung das nächste Level an diagnostischer Präzision. Dank der neuen Over-the-Air-Technologie von synMedico wird das Update automatisch hochgeladen. Mit dem Aufrufen der Software steht den Anwendern dentalXrai 2.0 umgehend mit einer noch feineren Strukturierung der apikalen Läsionen und noch höheren Genauigkeit der Kariesdiagnostik zur Verfügung.

Verbesserte Detektionsqualität durch KI

„Der KI-Algorithmus wurde im vergangenen halben Jahr weiter verfeinert, indem er mit Zehntausenden neuen Röntgenbildern gespeist wurde. Die ohnehin schon beeindruckende Detektionsqualität wurde damit noch mal verbessert“, erläutert Malte Steenhusen, CTO bei synMedico. Das Unternehmen hat die Plattform infoskop entwickelt, über die dentalXrai exklusiv zu beziehen ist. Als wichtige Neuerung nennt Steenhusen – neben dem neuen, aufgelockerten Layout – den einzigartigen Verdachtsmodus. Dieser unterstützt den Anwender bei der Identifizierung verdächtiger Areale dank einer höheren Sensitivität. Es werden also zusätzlich mögliche kariöse oder apikale Läsionen angezeigt. Damit verbunden sind zwei positive Effekte. Zum einen bestätigt dieser Modus dem Zahnarzt Befunde, die er eventuell bereits vermutet hat, die die Software aber eben nicht als gesichert einstuft. Zum anderen eignen sich diese Verdachtsfälle wunderbar, um den Patienten für die Prophylaxe zu gewinnen – von der Motivation für eine sorgsame Mundhygiene bis hin zum Kontrolltermin in einigen Monaten. So ergibt sich in der Patientenkommunikation eine valide Möglichkeit, die

Patienten zur regelmäßigen Kontrolle zu animieren.

Auswahlmöglichkeit: Normal- oder Verdachtsmodus

Mit dieser Funktion reagiert dentalXrai auf die Erfahrungen und den Austausch mit den Anwendern seit dem Roll-out im Februar 2021. Ob der Normal- oder Verdachtsmodus gewählt wird, liegt im Ermessen des jeweiligen Behandlers. Steenhusen erläutert die einfache Anwendung der neuen Funktion: „Man öffnet das klassische Röntgenbild mit einem Klick. Dort gibt es einen Button, um die Detektionen im Normalmodus anzuzeigen, und einen zweiten Button, mit dem man die Verdachtsdetektionen zusätzlich darüberlegt. Für uns ist es sehr wichtig, dass die Kunden merken: Die Software ist überaus einfach und intuitiv anzuwenden.“

Differenziertere Kariesdiagnose

Ein weiteres neues Feature klassifiziert auf Bissflügelaufnahmen zusätzlich die Lokalisation und den Schweregrad einzelner Kariesläsionen. Die Software unterscheidet nun auch zwischen mesialer,



Abb. 1: Neben dem Normalmodus (Bild) kann auch der neue Verdachtsmodus angewählt werden. Da der Algorithmus mit erhöhter Sensitivität arbeitet, können zusätzliche Befunde angezeigt oder bereits zuvor erkannte Pathologien größer dargestellt werden.

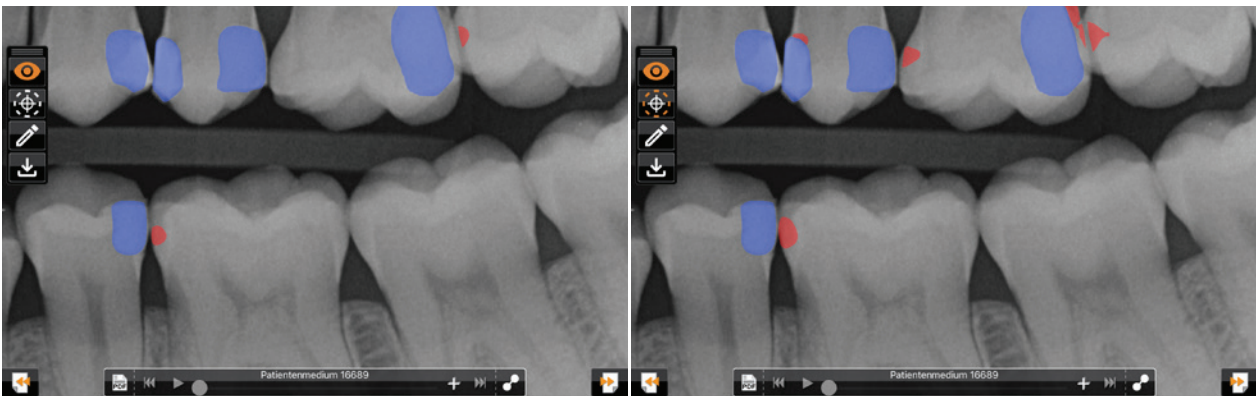


Abb. 2: Mit dentalXrai Pro 2.0 kann neben dem Normalmodus (links) auch der Verdachtsmodus (rechts) mit noch höherer Sensitivität gewählt werden.

distaler und okklusaler Karies und – ebenfalls als Reaktion auf das Nutzerfeedback – zwischen Schmelz- und Dentinkaries. So unterstützt diese Funktion den Zahnarzt bei der Therapieplanung und der effizienten Dokumentation der Befunde.

Mehrwert durch digitale Nutzung

Interviews mit Zahnärzten, die dentalXrai in ihrer Praxis einsetzen, bestätigen immer wieder den großen Mehrwert, den die Software – neben der erheblichen Zeitersparnis – bietet (siehe hierzu die Beiträge in *ZWP 7+8/21* und *ZWP 9/21*). In der Praxis am Westertor in Duderstadt hat dentalXrai auch Zahnarzt Michael Nix restlos überzeugt. Im Vordergrund stehen für ihn das virtuelle Vieraugenprinzip und die breiten Möglichkeiten für die Patientenberatung: „Ich zeige den Patienten ihre Befunde am iPad und erkläre, dass das Röntgenbild in Zusammenarbeit mit der Charité quasi aus einem virtuellen Bildarchiv befundet wird. Das finden die Patienten immer beeindruckend. Es hat ohnehin einen ganz anderen Stellenwert, wenn ich mit dem iPad ins Behandlungszimmer komme, als wenn wir noch die alten Röntgenbilder an einer Lichtbox hängen hätten. Das sind auf jeden Fall Marketingaspekte. Ich habe mit dentalXrai etwas in der Hand, was für den Patienten einen Wow-Effekt hat. Für den Patienten entsteht auch der Mehrwert, dass er meine Therapieempfehlung besser versteht und akzeptiert. Das fördert das Vertrauen zwischen Arzt und Patient.“

Aufklärung schafft Vertrauen

Michael Nix nennt einen weiteren Vorteil, der sich in der Anwendung von dentalXrai herausgestellt hat: „Es gibt Befunde in dentalXrai, die hätte ich vielleicht noch nicht als behandlungswert angesehen, und wenn man dann hineinbohrt, bestätigt sich die Diagnose. Es ist ein wirklich gutes Feature für die Praxis, weil wir auch das dem Patienten gegenüber dokumentieren können. Umgekehrt nutzen wir dentalXrai in der Beratung aber auch sehr überzeugend. Nur weil zum Beispiel das Programm eine rote Markierung zeigt oder mein Auge sagt, dass sich im Zahnzwischenraum im Minimalbereich eine Karies ankündigt, zieht das nicht zwingend eine Behandlung nach sich. Die Devise ist ja zunehmend, erst einmal abzuwarten. Bei guter Mundhygiene kann man viele Läsionen im Zaum halten. Wir haben sehr viele Röntgenbilder der Patienten von vor zwei und mehr Jahren. Da ist es spannend, auf die alten Aufnahmen zurückzugreifen unter dem Aspekt, was denn die Software damals angezeigt hat. Wenn man dann die Aufnahmen vergleicht und tatsächlich sieht, dass der Befund nicht größer geworden ist, wir also immer noch nicht handeln müssen, macht das auch einen sehr guten Eindruck. Dieses Vorgehen stärkt das Vertrauen, die Patienten wissen auch diese Möglichkeit sehr zu schätzen.“

infoskop nutzt der erfahrene Zahnarzt in seiner Praxis schon seit ein paar Jahren und weiß das System vor allem im Bereich der Aufklärung sehr zu schätzen: „Es ist ein geniales Programm, mit dem

man unglaublich viel zeigen kann. Wir machen unsere gesamte Anamnese darüber, das funktioniert bei den Patienten tatsächlich sehr gut. Von der papierlosen Aufnahme an der Anmeldung über die digitale Anamnese bis hin zu den befundeten und farblich markierten Röntgenbildern mit dentalXrai hören wir von den Patienten oft: „Sie sind aber fortschrittlich.““

Ausblick

Ein weiteres Update hat aktuell die neue PA-Richtlinie im Fokus. Steenhuisen hat sich hier ein wenig in die Karten schauen lassen: „Wir haben die PA-Richtlinie digital umgesetzt, damit man von der Antragstellung über den Verlauf der Behandlung bis zur Erfassung der Kontrollergebnisse alles mit infoskop abgleichen kann. Über dentalXrai kann dann auch der Knochenabbau detektiert und die relevanten Messwerte direkt übertragen werden.“

SYNMEDICO GMBH

Wilhelmshöher Allee 300
34131 Kassel
Tel.: +49 561 766406-130
kontakt@synMedico.de
www.synMedico.de

ANWENDERBERICHT // In der Radiologie können Artefakte zu einer massiven Beeinträchtigung der Bildqualität führen. Im schlimmsten Fall sind Fehlinterpretationen und -diagnosen die Folge. Insbesondere Bewegungsartefakte stellen den Zahnarzt vor größere Herausforderungen. Schon minimale Bewegungen der Patienten sind häufig der Grund für eine Wiederholung einzelner Sequenzen oder ganzer Untersuchungen.

BEWEGUNGSARTEFAKTE REDUZIEREN DURCH 180°-REKONSTRUKTION

Priv.-Doz. Dr. Dirk Schulze / Freiburg im Breisgau

Der Veraview X800 von Morita ermöglicht ein 360°-Scanning mit maximaler Reduzierung von Artefakten und Bildrauschen. Ebenso ist aber auch ein 180°-Scanning möglich, mit geringerer Dosis und kürzerer Belichtungszeit. Im Falle von Bewegungsartefakten in der 360°-Aufnahme kann mithilfe der 180°-Rekonstruktion eine weitere Aufnahme aus

dem vorhandenen 360°-Datensatz erstellt werden. Dies reduziert die Strahlenbelastung für den Patienten.

Patientenfall

Der Patient beklagte anhaltende Beschwerden in Regio 36, obwohl bereits

vor 14 Jahren zunächst eine Wurzelkanalbehandlung und danach auch eine Wurzelspitzenresektion durchgeführt worden seien.

Als Untersuchungsmodus wurde für diesen Fall ein Volumen von 4 x 4 cm mit einer aus der Rekonstruktion resultierenden Voxelkantenlänge von 80 µm ausgewählt. Als Expositionsparameter wurden

Abb. 1: Axiale Ansicht – ausgeprägte Doppelkonturen bukkal und lingual. **Abb. 2:** Koronale (transversale) Ansicht – neben den bekannten Doppelkonturen schlechte Abgrenzbarkeit des Mandibularkanal. **Abb. 3:** Sagittale Ansicht – nahezu unbeeinträchtigt von den Patientenbewegungen.



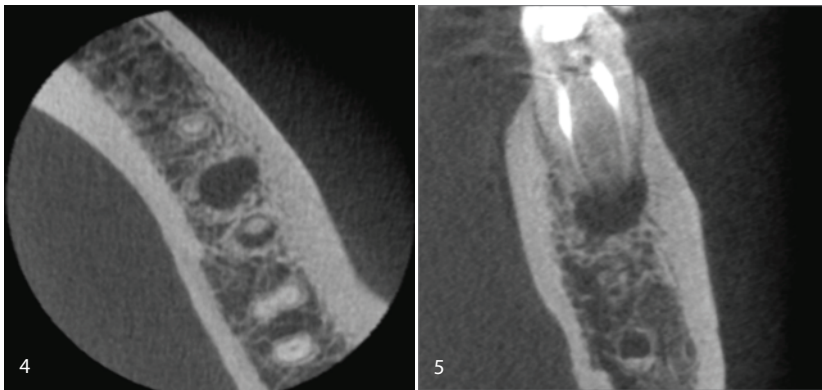


Abb. 4: Axiale Ansicht der erneut rekonstruierten Daten – kein Nachweis von Bewegungsartefakten. **Abb. 5:** Koronale Ansicht der erneut rekonstruierten Daten – kein Nachweis von Bewegungsartefakten.

der Patientenbewegungen zu erfassen. Dieser „Film“ ist der Aufnahme hinterlegt und kann mit dem integrierten Röntgenfilmbetrachter geöffnet werden. Wenn man den Zeitpunkt der stärksten Patientenbewegung ermittelt hat, sollte in Relation zum Gesamtumlauf entweder vor oder nach dieser „Maximalauslenkung“ eine Rekonstruktion der Rohdaten über einen Umlauf von 180° erfolgen. Das Ergebnis kann sich sehen lassen. Die Bildqualität kann mit einem „echten“ 180°-Systemumlauf ohne Weiteres mithalten, bei gleichzeitig vollständiger Eliminierung der Bewegungsartefakte (Abb. 4 und 5).

eine Röhrenspannung von 100 kV, ein Röhrenstrom von 8 mA und eine Expositionszeit von 17,9 s bei einer Systemrotation von 360° verwendet. Wie so häufig bei hohen Expositionszeiten konnten auch in diesem Fall durch Patientenbewegungen hervorgerufene Artefakte nachgewiesen werden. Diese haben einen ganz erheblichen Einfluss auf die Bildqualität. So traten sowohl in der axialen als auch in der koronalen Ansicht ausgeprägte Doppelkonturen auf (Abb. 1 und 2).

Interessanterweise finden sich in der sagittalen Ansicht keine bzw. nur diskrete Zeichen für Patientenbewegungen (Abb. 3). Insbesondere die koronale Ansicht ist in vielen Fällen von Bedeutung,

da beispielsweise die präzise Darstellung des Mandibularkanals zur korrekten metrischen Evaluation eines möglichen Implantatlagers erforderlich ist (Abb. 2).

Gleiches gilt im Übrigen auch für die Repräsentation der Kompakta: Derartige Bewegungsartefakte führen bei der Nutzung von Implantatplanungsverfahren beim Matching mit optisch erfassten Datensätzen zu schwerwiegenden Problemen und einer daraus resultierenden Ungenauigkeit. In einem derartigen Fall kann nun versucht werden, die Patientenbewegungen zu „umgehen“. Zunächst einmal muss man sich den Röntgenfilm, der während der Aufnahme erstellt wird, anschauen, um den Zeitpunkt

DIGITALES DIAGNOSTIKZENTRUM GMBH PRIV.-DOZ. DR. DIRK SCHULZE

Kaiser-Joseph-Straße 263
79098 Freiburg im Breisgau
Tel.: +49 761 38098890
www.ddz-info.de

J. MORITA EUROPE GMBH

Justus-von-Liebig-Straße 27b
63128 Dietzenbach
Tel.: +49 6074 836-0
info@morita.de
www.morita.de

ANZEIGE

Click & Meet

garantiert virenfrei.



ZWP ONLINE

www.zwp-online.info

© Oleksandra – stock.adobe.com

ANWENDERBERICHT // Die dreidimensionale, digitale (dentale) Volumentomografie (DVT) wurde vor mehr als 20 Jahren in die Zahnmedizin eingeführt und hat sich seitdem technisch sehr verbessert, wodurch ihr Stellenwert, insbesondere in der Endodontologie und dentalen Traumatologie, enorm gestiegen ist. In zahlreichen wissenschaftlichen Studien wurde die Überlegenheit der dreidimensionalen Bildtechnik gegenüber der standardmäßigen Zahnfilmaufnahme oder Panoramaschichtaufnahme in der Beurteilung der periapikalen Region eines Zahns festgestellt. Durch diese zusätzliche Information können eine präzisere Diagnose und daraus resultierend eine adäquatere Therapie erfolgen und die Prognose für den Patienten erstellt werden.

BEHANDLUNGSPLANUNG IN DER ENDODONTIE MIT HILFE DER DVT-TECHNOLOGIE

Dr. Jürgen Wollner / Nürnberg

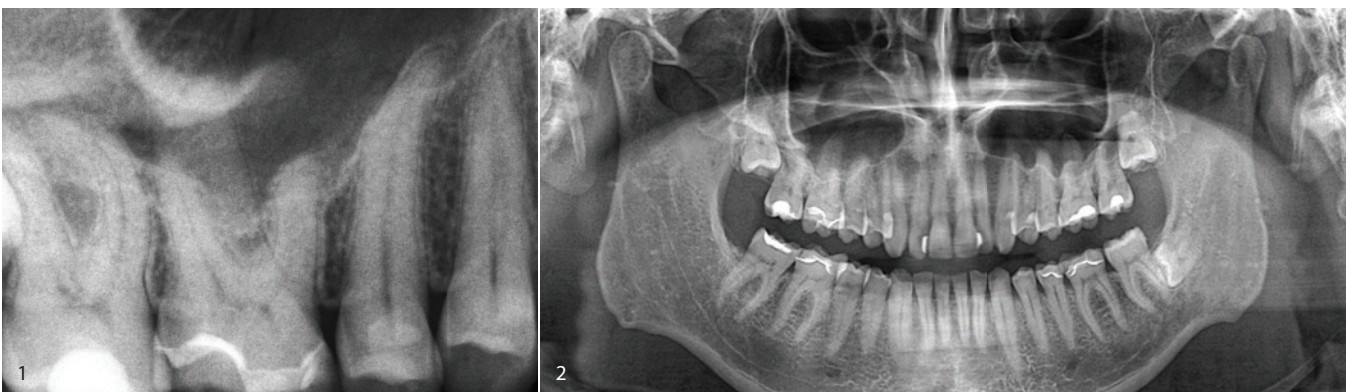
Das Röntgenbild ist ein wichtiger Bestandteil der Endodontologie. Sowohl Diagnose, Behandlungsplanung, intraoperative Kontrollen, Behandlungsergebnis sowie die weitere Verlaufskontrolle werden anhand eines zweidimensionalen Röntgenbilds durchgeführt. Dieses hat aber seine Limitationen, welche nicht erst seit Kurzem bekannt sind. Schon Mitte des letzten Jahrhunderts haben Bender und

Seltzer 1961 in einer Studie herausgefunden, dass periapikale Läsionen, welche auf den spongiösen Knochen begrenzt sind, nicht eindeutig erkennbar sind.¹ Dies wurde in zahlreichen Studien bestätigt.²⁻⁴ Diese Grenzen konnten durch die Einführung der dreidimensionalen, digitalen (dentalen) Volumentomografie (DVT) in die Zahnheilkunde im Jahre 1998 überwunden werden und das bei einer we-

sentlich genaueren Bildgebung und reduzierten Strahlenbelastung im Vergleich zur Computertomografie.²

Allerdings schwanken die in der Literatur angegebenen Effektivdosen, die auch zwischen den verschiedenen DVT-Geräten sehr unterschiedlich sind, enorm. Dies liegt hauptsächlich an den Aufnahmeparametern, weshalb das Field of View (FOV) für endodontologische Fragestel-

Abb. 1: Periapikales Röntgenbild. **Abb. 2:** Das Orthopantomogramm (OPG).



lungen möglichst klein (<5 cm) gehalten werden sollte. Dies wird in der S2k-Leitlinie *Dentale digitale Volumentomografie* und den Stellungnahmen der endodontologischen Fachgesellschaften gefordert, um das ALARA-Prinzip („As low as reasonably achievable“) und die Ausführungen des Strahlenschutzgesetzes einzuhalten.⁵

Behandlungsplanung mithilfe der DVT-Technologie

Für eine adäquate Diagnosestellung und die daraus resultierende Therapieplanung sind in der Endodontologie neben einer klinischen Untersuchung sowie Anamneseerhebung auch Röntgenaufnahmen notwendig. Standardmäßig wird hierfür die zweidimensionale Zahnfilmaufnahme verwendet, wobei die Beurteilung der periapikalen Region eines Zahns entscheidend ist. Bei komplizierten Fällen, bei denen mithilfe des periapikalen Röntgenbilds keine ausreichende Diagnose erstellt werden kann, ist es sinnvoll, die DVT einzusetzen. Hier ist diese der Zahnfilmaufnahme signifikant überlegen.⁶⁻¹⁰

Dadurch kann es in vielen Fällen nach der Anfertigung eines DVTs zu Veränderungen der davor erstellten Diagnose und Therapieplanung kommen. Bei komplizierten Fällen kann diese Änderung sogar über 50 Prozent betragen. Somit hat die DVT eine signifikante Auswirkung auf Diagnosestellung und Behandlungsplanung in der Endodontologie.¹¹⁻¹⁴

Im Laufe der letzten Jahre hat der Autor bei Kongressen im In- und Ausland eine Präsentation mit interaktiver anonymer Einbindung der Teilnehmer mithilfe eines Abstimmensystems durchgeführt. Mittlerweile sind dadurch mehr als 500 Abstimmergebnisse entstanden. Hierbei wurde die Therapieplanerstellung vor und nach einer DVT-Aufnahme verglichen. Die Teilnehmer konnten sich Anamnese, klinische Untersuchung und Röntgenbilder des jeweiligen Falls anschauen, worauf sie aus einer Reihe von möglichen Therapieplänen eine Auswahl auf ihrem Abstimmgerät bestätigen mussten, dessen Ergebnis dann sofort in der Präsentation zu sehen war. Dann wurden die verschiedenen Schnittebenen des DVTs gezeigt, und die Teilnehmer konnten erneut ihre Therapie festlegen. Hierbei kam es bei den

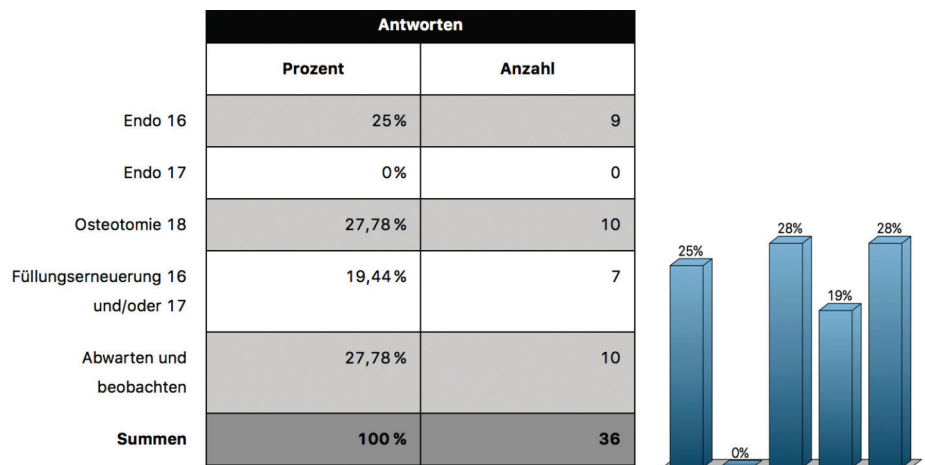


Abb. 3: Ergebnis der Abstimmung vor dem DVT, keine endodontische Behandlung an Zahn 17.

meisten Fällen zu einer signifikanten Veränderung der Therapieentscheidung, welche sich proportional zum Schwierigkeitsgrad des Falls steigerte. Dies bestätigt wiederum die Ergebnisse mehrerer Studien.^{8,12,13,15}

Ein wichtiger Punkt der Leitlinienempfehlung für die Endodontologie, der leider in der Praxis immer wieder missachtet wird, ist die Forderung nach einer kleinvolumigen und hochauflösenden DVT-Aufnahme. Im Gegensatz zu den Indikationen für die anderen Bereiche der Zahnheilkunde handelt es sich in der Endodontologie immer um sehr feine Strukturen, welche bei großvolumigen Aufnahmen oft nicht mehr diagnostizierbar sind und diese dadurch unbrauchbar werden.

Klinischer Fall

Für die Abstimmung lag unter anderem der folgende Fall zugrunde: Ein 45-jähriger Patient klagte über leichte, unregelmäßige diffuse Beschwerden im rechten Oberkiefer, die er seit mehreren Jahren hatte. Er habe bereits mehrere Zahnärzte und HNO-Ärzte konsultiert, allerdings ohne therapeutische Eingriffe. Der Perkussions-test der Zähne 14–17 war negativ, der Sensibilitätstest gleichmäßig schwach positiv. Die sondierbaren Zahnfleischtaschen lagen mit 2 mm im physiologischen Bereich und alle Zähne waren klinisch fest. Auch die Füllungen der Zähne 16 und 17 waren ohne Befund. Sowohl auf dem periapikalen Röntgenbild als auch auf dem Orthopantomogramm (OPG) ließen

Abb. 4 und 5: Sagittale und koronale Schnittebene des DVTs. Veränderung der Kieferhöhlenschleimhaut im Bereich der mesiobukkalen Wurzel bei Zahn 17.



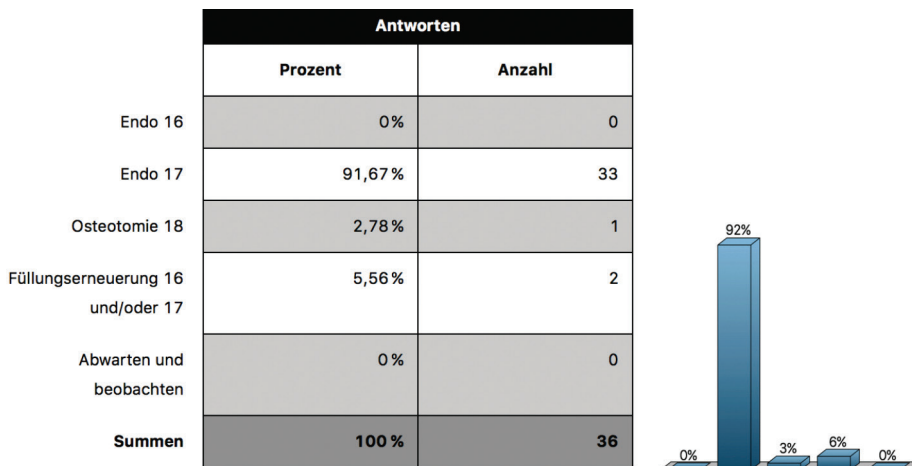


Abb. 6: Ergebnis der Abstimmung nach der DVT-Aufnahme, 92 Prozent würden nun eine Wurzelkanalbehandlung an Zahn 17 durchführen.

sich keine pathologischen Befunde bezüglich der Schmerzsymptomatik erkennen (Abb. 1 und 2).

Das Ergebnis der Abstimmung vor dem DVT zeigte eine relativ gleichmäßige Verteilung der verschiedenen Therapieoptionen, was sich wiederum aus der Komplexität des Falls ergibt. Interessant war auch

die Tatsache, dass hier kein Teilnehmer den Zahn 17 behandeln würde (Abb. 3).

Auf der sagittalen und koronalen Schnittebene des DVTs ließ sich eine Veränderung der Kieferhöhlenschleimhaut im Bereich der mesiobukkalen Wurzel des Zahns 17 erkennen (Abb. 4 und 5). Nach Ansicht der DVT-Aufnahme änderten die Teilnehmer ihre Meinung deutlich. 92 Prozent würden nun eine Wurzelkanalbehandlung am Zahn 17 durchführen (Abb. 6).

Nach der endodontischen Behandlung war der Patient beschwerdefrei. Abbildung 7 zeigt die Kontrollaufnahme. Da eine Recall-Aufnahme des Zahns in diesem Fall keinen Sinn gemacht hätte, da vorher auch keine Veränderung zu erkennen war, wurde ein Jahr postoperativ ein Recall-DVT erstellt, auf dem deutlich die Normalisierung der Kieferhöhlenschleimhaut erkennbar war (Abb. 8 und 9).

Als wissenschaftliche Bestätigung des klinischen Falls kann eine Studie von Mailet et al. zitiert werden, welche zeigt, dass weit mehr als 50 Prozent der Fälle mit Sinusitis maxillaris eine dentogene Ursache besitzen. In den meisten Fällen ist die palatinale Wurzel des ersten Molaren dafür verantwortlich, gefolgt von der mesiobukkalen Wurzel des zweiten.¹⁶

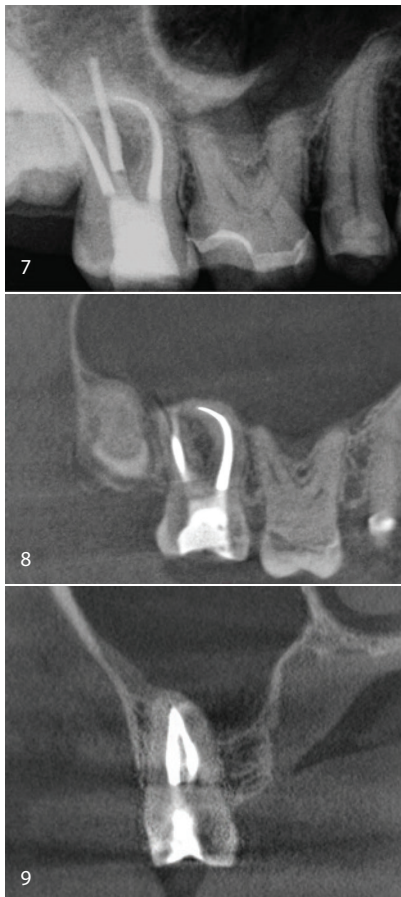


Abb. 7: Kontrollaufnahme von Zahn 17. **Abb. 8 und 9:** Recall-DVT von Zahn 17 ein Jahr postoperativ. Sagittale und koronale Schnittebene des DVTs.

Grenzen der DVT

Wie bereits in zahlreichen Studien gezeigt wurde, ist die DVT in vielen Bereichen dem periapikalen Röntgenbild überlegen. Sie verbessert die diagnostische Sicherheit und kann in manchen Fällen bei der Therapieentscheidung sehr hilfreich sein. Es gibt natürlich auch Grenzen der DVT, welche besonders durch das Auftreten von Artefakten begründet sind. Es gibt physikalische, gerätebedingte und patientenverursachte Artefakte.^{14,17} Befinden sich Restaurationen, Wurzelkanalfüllungen, metallische Stifte, Kronen oder Implantate im Field of View, kann die Auswertung eines DVTs deshalb manchmal erschwert sein oder auch vollkommen unmöglich werden.^{3,18}

Fazit

Sowohl die Ergebnisse der interaktiven Präsentationen als auch die zahlreichen Studien bestätigen der DVT ein hohes Einsatzpotenzial in allen Bereichen der Zahnheilkunde und speziell in der Endodontologie. Natürlich ist und bleibt das periapikale Röntgenbild momentan die Technik der Wahl, allerdings wird die dreidimensionale Bildgebung in der Zukunft ihren bis jetzt erreichten Stellenwert sicherlich noch ausbauen. Hierfür sind langfristig weitere wissenschaftliche Studien mit hohem Evidenzgrad notwendig, um die momentanen Erkenntnisse zu bestätigen. Trotz aller Vorteile darf nicht vergessen werden, dass die effektive Strahlenbelastung bei der DVT höher ist als beim konventionellen Röntgen und der Vorteil einer DVT-Aufnahme das potenzielle Risiko für den Patienten überwiegen sollte.

Abbildungen: © Dr. Jürgen Wollner

Literatur kann in der Redaktion unter dz-redaktion@oemus-media.de angefordert werden.

DR. JÜRGEN WOLLNER

Kornmarkt 8
90402 Nürnberg
jw@zahnarzt-wollner.de
www.zahnarzt-wollner.de

RAYSCAN $\alpha+$



Mehr über RAYSCAN $\alpha+$



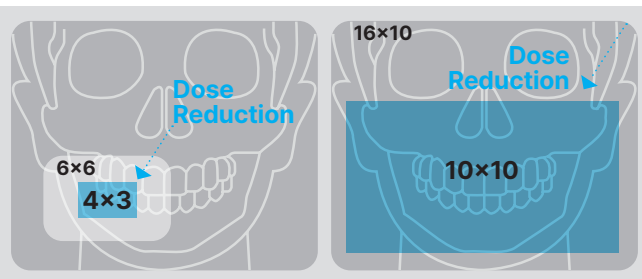
Der Fokus **liegt bei Ihnen:** Lichtgeführtes freies FOV

RAYSCAN $\alpha+$, das Dental Imaging System der Zukunft mit schneller Scandauer und gleichzeitiger Minimierung von Strahlendosis und Patientenbewegung.

Scandauer
weniger als
5
Sekunden



Genauere Positionierung durch
lichtgeführtes freies FOV
zwischen 4x3 und 16x10 cm



Starke Bildverarbeitungstechnologie für bestmögliche
Ergebnisse durch präzise, schnelle und niedrigdosierte
Aufnahme

70 μ m
Voxelgröße
Minimum-FOV
4x3 cm



Objekt-Scan zur Integration
in den digitalen Workflow

Die RAYSCAN $\alpha+$ Vorteile

- **70 μ m Voxelgröße** für eine hohe Auflösung, speziell für Endo-Behandlungen
- Rekonstruktion in 6 Sekunden (16 cm \varnothing)
- Fast Scan Modus: **Scan in 4,9 Sekunden**
- One Shot Ceph scannt in **0,3 Sekunden**: Minimierung von Strahlendosis und Patientenbewegung
- komplette **Fernsteuerung** möglich
- RayGuard Protection (Echtzeit-Monitoring-Software) ist 24/7 für Sie da
- Ceph-Upgrade möglich
- FMX-Funktionalität im SMARTDent: Generiert Serien von intraoralen Bildern aus dem Panoramaröntgen



Über Ray Europe ...



HERSTELLERINFORMATION // Besteht die Möglichkeit, einen Prozess in der eigenen Praxis durch den Umstieg auf ein neues Material zu optimieren? Ein Blick auf die Gewinnerliste der jährlichen Top & Preferred Product Awards des *Dental Advisor* hilft bei der Beantwortung dieser Frage.

ABFORMSILIKONE IM TEST

Die aktuelle Liste der mit einem Top Award oder als Preferred Product ausgezeichneten Produkte wurde in der Ausgabe Januar-Februar 2022 des *Dental Advisor* veröffentlicht. Die Wahl erfolgt hauptsächlich auf Grundlage einer klinischen Bewertung durch mehrere Zahnärzte nach einem umfassenden Praxistest. Die klinischen Bewertungen zeigen auf, inwiefern sich durch Einsatz der jeweiligen Produkte Zeit einsparen, die Genauigkeit erhöhen oder der Ablauf vereinfachen lässt. In diesem Jahr unter den Gewinnern: 3M Imprint 4 VPS Abformmaterial.

Drei Varianten im Test

3M Imprint 4 VPS Abformmaterial ist in mehreren Varianten mit unterschiedlichen Viskositäten und Abbindezeiten erhältlich. Getestet wurden ein normal abbindendes Putty-Material, ein normal ab-

bindendes Löffel- und Umspritzmaterial sowie die superschnell abbindende Kombination. Alle überzeugten die Testanwender durch eine einfache Anmischbarkeit und Applizierbarkeit, angenehme Verarbeitungs- und Abbindezeiten sowie eine ausgezeichnete Detailwiedergabe.

Stressfreies Arbeiten

Für ein optimales Verhältnis zwischen Verarbeitungszeit und Mundverweildauer von Imprint 4 VPS Abformmaterial sorgt das Feature der aktiven Selbsterwärmung. Beim Einsetzen des Löffels in den Mund wird eine chemische Reaktion initiiert, die durch Erwärmung spürbar ist und zu einem deutlich schnelleren Abbinden führt, sobald die Verarbeitung abgeschlossen ist. So wird ein stressfreies Arbeiten ermöglicht, während sich gleichzeitig wertvolle Zeit einsparen lässt.

Präzise Detailwiedergabe

Die Detailwiedergabe ist auf ein superhydrophiles Verhalten des Materials zurückzuführen. Dank des enthaltenen Hydrophilie-Verstärkers ist Imprint 4 VPS Abformmaterial bereits vor dem Abbinden hydrophil und fließt so selbst im feuchten Mundmilieu mühelos an Zähne und Gingiva an. Auch feinste Details werden so zuverlässig abgeformt und auf das Modell übertragen.

Hohe Weiterempfehlungsrate

Es ist vornehmlich diesen Eigenschaften zu verdanken, dass das Material bei der klinischen Gesamtbeurteilung 97 von 100 möglichen Punkten erreichte und damit zum Gewinner des Top Award gekürt wurde. Zudem gaben 86 Prozent der an der Beurteilung teilnehmenden Zahnärzte an, das Material in Zukunft verwenden sowie Kollegen empfehlen zu wollen. Insgesamt erhielten vier Produkte von 3M in diesem Jahr einen Top Award und zwei – unter ihnen die 3M Adstringierende Retraktionspaste – die Auszeichnung Preferred Product.

Gewinner des Top Award 2022 in der Kategorie VPS Abformmaterial: 3M Imprint 4 VPS Abformmaterial.



3M DEUTSCHLAND GMBH

ESPE Platz
82229 Seefeld
Tel.: +49 8152 7001777
www.3M.de/OralCare

HERSTELLERINFORMATION // Vollautomatisierte Unterstützung bei der Befundung sowie Archivierung von 3D-DVT- und 2D-Röntgenaufnahmen durch künstliche Intelligenz: Diagnocat ist Leader seiner Branche und lässt die Wünsche in der Automatisierung dentaler Diagnosen wahr werden.

KI ERMÖGLICHT VOLLAUTOMATISIERTE BEFUNDUNG

orangedental / Biberach an der Riß

Sie machen Ihre Röntgenaufnahme ganz normal, speichern diese automatisch in der byzz® Nxt Software von orangedental ab und senden aus der byzz® Nxt Ihre 2D- oder 3D-Aufnahme an den Diagnocat Server. In zwei bis vier Minuten werden vollautomatisiert genaue Diagnosevorschläge aus den 2D- und 3D-Aufnahmen generiert und ein PDF-Befundbericht zur Überprüfung, Ergänzung und Freigabe zur sofortigen Aufklärung des Patienten erstellt. Dadurch wird enorm viel wertvolle Arbeitszeit bei der Diagnose und

Befundung gespart. Durch die schnelle und präzise Unterstützung bei der nachfolgenden Überprüfung durch den/die Behandler ist die Genauigkeit und Vollständigkeit bei der Befundung nachweislich höher. Die Verpflichtung, alle röntgenbestrahlten Bereiche zu befunden, wird unterstützt bzw. erleichtert.

Befundungsassistent: Ständig wachsender Datenpool

Das System beinhaltet die Expertise einer Vielzahl erfahrener Behandler und lässt aufgrund der KI-Programmierung und Deep-Learning-Algorithmen den Erfahrungsschatz stetig anwachsen. Sie profitieren somit durch eine elektronische Zweitmeinung, die besonders bei der dentalen Fokussuche und unklaren Befunden eine wertvolle Unterstützung darstellt. Darüber hinaus wird Ihr diagnostisches Wissen stetig erweitert. Alle Berichte werden in der CE-zertifizierten und DSGVO-konformen Cloud sicher gespeichert und können auf jedem Gerät angezeigt werden. Das automatische Segmentieren der einzelnen Strukturen aus dem DVT-Volumen (Weichgewebe, Maxilla, Mandibula, Atemwege, Nerv und einzelne Zähne) und die Möglichkeit, diese dann präzise mit digitalen Abdrücken zu überlagern, sind weitere Highlights dieser Technologie. Dies ermög-

licht eine einfache und formgenaue Erstellung von 3D-Modellen (STL) für die digitale Planung in der MKG-Chirurgie, KFO, Implantologie und Integration in VTO- und Implantatplanungssoftware.

Testversion gratis freischalten lassen

Die Vorteile für Sie liegen auf der Hand: Enorme Zeitersparnis, steigende Genauigkeit und vieles mehr. Sie möchten das mal ausprobieren? Kein Problem! Einfach registrieren und die 7-Tage-Testversion freischalten lassen: <https://bit.ly/3M7DRw2>



byzz® Suite KI NEU
powered by **Diagnocat**

Green X jetzt mit 2D/3D KI-Befundungsassistent

Vollautomatisiert durch künstliche Intelligenz

Testen Sie selbst!

Anmeldung für kostenlosen Probestzugang.
Testen Sie Diagnocat anhand von Fallbeispielen.

orangedental premium innovations

3D VTO

**ORANGEDENTAL
GMBH & CO. KG**
Tel.: +49 7351 47499-0
info@orangedental.de
www.orangedental.de

HERSTELLERINFORMATION // Für das CS 9600 DVT-System ist die Drei wirklich eine magische Zahl. Das intelligenteste extraorale DVT-Bildgebungssystem auf dem Markt hat im Jahr 2021 bereits zum dritten Mal in Folge den Cellerant Best of Class Technology Award erhalten und ist das einzige extraorale Bildgebungssystem, das mehr als einmal gewürdigt wurde.

ALLER GUTEN DINGE SIND DREI

Inga Kruse / Hamburg



„Drei Mal in Folge in einem so wettbewerbsintensiven Umfeld gewonnen zu haben, spricht für das Engagement von Carestream Dental für technologische Innovation und die Bedürfnisse der Ärzte“, sagte Lou Shuman D.M.D., C.A.G.S., Initiator und Gründer der Cellerant Best of Class Technology Awards. „Ich weiß, dass ich für das gesamte Gremium spreche, wenn ich dem Carestream Dental-Team zu diesem Erfolg bei seinen Bemühungen gratuliere.“

KI-basiertes digitales Röntgen

Das CS 9600, bekannt als das „intelligenteste“ Bildgebungssystem von Carestream Dental, ist mehr als nur leistungsstarke Bildgebung und fortschrittliche Software. Es sind die intelligenten Funktionen, welche die Patientenpositionierung erleichtern: Die künstliche Intelligenz, welche die Frankfurter Horizontale automatisch erkennt und verfolgt, die voreingestellten Programme, die Qualitätskontrollinstrumente und die automatische Erkennung der Auswahl falschen Zubehörs machen das System zu einem Gewinner. Heute sind weltweit mehr als 1.000 CS 9600-Systeme installiert, die zusammen 1,5 Millionen Aufnahmen erfasst haben.

„Von allen extraoralen Systemen, die ich verwendet habe, ist die Fähigkeit des CS 9600, den Patienten im Scanfeld zu visualisieren und richtig auszurichten, unvergleichlich“, sagte Andrew Johnson, D.D.S. M.D.S., C.D.T., F.A.C.P., chirurgischer

Prothetiker und Gründer von Omnismile im Nordwesten von Arkansas. „Bei früheren DVT-Systemen war es selbst bei der Ausrichtung eines einzelnen großen Scans ein Schuss ins Blaue, ganz zu schweigen von einem isolierten kleinen Feld. Die intuitiven Ausrichtungstools meines CS 9600 machen es zum schnellst nutzbaren DVT-Gerät für mich und zum einfachsten System, dessen Nutzung ich an meine Mitarbeiter delegieren kann.“

Features wie diese und noch mehr führten dazu, dass der CS 9600 von einer Jury aus den bekanntesten Technologieführern in der Zahnmedizin mit dem Cellerant Best of Class Technology Award 2021 ausgezeichnet wurde: Paul Feuerstein, D.M.D., Chefredakteur von *Dentistry Today*, John Flucke, D.D.S., Technologieredakteur für *Dental Products Report*, Marty Jablow, D.M.D., bekannt als Amerikas Technologie-Coach, Pamela Maragliano-Muniz, D.M.D., Chefredakteurin von *Dental Economics*, Chris Salierno, D.D.S., Chief Dental Officer von *Tend*, und Lou

Shuman, D.M.D., C.A.G.S., Gründer und Initiator des Best of Class Technology Award.

Drei Varianten, cloudbasierter technischer Service im Hintergrund

Das System ist in drei Varianten mit 10, 12 und 14 Sichtfeldern (FOV) erhältlich. Neben der 2D- und 3D-Bildgebung und dem Objektschannen haben Praxen die Möglichkeit, Gesichtsscans oder einen spannenden kephalometrischen Arm zu verwenden, was es zu einem Fünf-in-Eins-System macht. Darüber hinaus kann das optionale CS UpStream-Programm Daten an das Support-Team von Carestream Dental zurücksenden, um die Leistung im Zeitverlauf zu überwachen, Ausfallzeiten zu vermeiden und die Systemverfügbarkeit zu maximieren.

Der CS 9600 wurde außerdem mit dem Cellerant Best of Class Technology Award

2020 und 2019 sowie mit dem Edison Award Siegel 2019 in der Kategorie Medical/Dental Diagnostics und der Krakdent Medal of the Highest Quality der Internationalen Messe KRAKDENT® ausgezeichnet.

CARESTREAM DENTAL GERMANY GMBH

Hedelfinger Straße 60
70327 Stuttgart
Tel.: +49 711 49067420
deutschland@csdental.com
www.carestreamdental.de

ANZEIGE

#1 IN DER PROFESSIONELLEN ZAHNAUFHELLUNG WELTWEIT



Opalescence™
tooth whitening systems



30+ Jahre Erfahrung

100 Millionen strahlende Lächeln

50+ Industriepreise für die Zahnaufhellung

#whdentalwerk



video.wh.com

W&H Deutschland GmbH

t 08682 8967-0

office.de@wh.com, **wh.com**

Synea Fusion: Das effizienteste Winkelstück Deutschlands von W&H

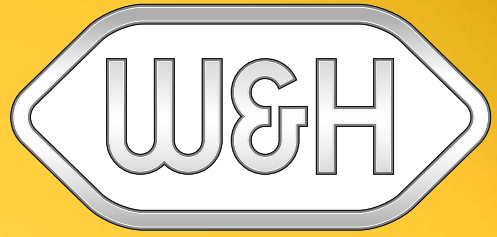
2 zum
halben
Preis*

Das Wirtschaftswunder

Die Synea Fusion ist das meistverkaufte Winkelstück von W&H in Deutschland. Was dahinter steckt? Die Modellreihe verbindet die effizienten Synea Qualitäten mit hoher Lebensdauer – und das zu geringen Anschaffungskosten.

* mehr Infos unter wh.com





syneo FUSION

EXPERTEN // Für immer mehr Praxisinhaber ist es eine Herausforderung, einen Nachfolger für die eigene Praxis zu finden. Mit einer frühzeitigen Vorbereitung und klugen Investitionen lässt sich die Attraktivität und der Wert einer Praxis aber gezielt steigern. Erfahren Sie mehr über den Wandel des Marktes für Praxisverkäufe und die wichtigsten Faktoren für eine erfolgreiche Abgabe.

PRAXISABGABE: MIT STRATEGISCHER UND LANGFRISTIGER VORBEREITUNG ZUM ERFOLG

Theresa Reuter, Michael Hage / Langen

Der Markt für Praxisverkäufe hat sich in den letzten zehn bis zwanzig Jahren grundlegend verändert. Auf immer mehr Praxisabgeber treffen immer weniger Praxisübernehmer, es werden deutlich mehr Praxen angeboten, als es Käufer gibt.

Hauptgrund: Die Babyboomer-Generation der Nachkriegsjahre geht in Rente. Wie gravierend die Entwicklung ist, zeigen unter anderem Prognosen der KZBV Rheinland-Pfalz.

„Bereits jeder fünfte Zahnarzt zählt 60 Jahre und mehr. Um die altersbedingten Verluste vollständig aufzufangen, bräuchte es jährlich rund 250 neue Zahnärzte. Jedoch sind allenfalls für die Hälfte der ausscheidenden Zahnärzte Nachfolger zu erwarten. Zuletzt haben sich jährlich im Schnitt nur rund 120 Einsteiger gefunden.“

Versorgungsatlas Rheinland-Pfalz

Ein weiterer Trend, der den Verkauf einer Zahnarztpraxis erschwert: Die Anzahl der Vertragszahnärzte – und damit die Anzahl der Praxen – geht seit Jahren kontinuierlich zurück. Denn immer mehr Zahnärzte arbeiten als Angestellte, zu-

gleich nehmen Berufsausübungsgemeinschaften zu. Der Trend bei der Praxisgründung geht eindeutig zu größeren Praxen, klassische Einbehandlerpraxen haben es bei der Suche nach einem Käufer besonders schwer.

Eine erfolgreiche Praxisabgabe muss aktiv gestaltet werden

Daraus folgt für die heutigen Zahnärzte der Babyboomer-Generation vor allem eines: Wenn sie ihr Lebenswerk erfolgreich an einen Nachfolger übergeben möchten, dann müssen sie jetzt anfangen, den Verkauf und die Übergabe aktiv vorzubereiten. Unterstützung für diesen komplexen Prozess finden Praxisabgeber bei den Beratern des dentalen Fachhandels. Denn die Fachleute kennen nicht nur die Praxen und den lokalen Markt sehr genau, sondern bringen auch langjährige Erfahrung bei der Gestaltung erfolgreicher Übergaben mit und können über die Depots auf enge Kontakte zu Assistenten und anderen potenziellen Übernehmern zugreifen.

Zielgerichtete Optimierung der eigenen Praxis – Aber was suchen heutige Übernehmer eigentlich?

Die Vorbereitung auf die Übergabe sollte möglichst früh, also bestenfalls zehn Jahre vor dem Abgabetermin, beginnen. Ein wichtiger erster Schritt ist es, zu überlegen, was die Anforderungen und Erwartungen heutiger Übernehmer sind.

Zahnärzte, die keine Neugründung anstreben, sondern eine Praxis zur Übernahme suchen, möchten in der Regel schnell loslegen. Sie wünschen sich häufig eine Praxis, in der sie direkt anfangen können zu arbeiten, zumindest aber ein Objekt in gutem Zustand, mit attraktivem Patientenstamm und Zahlen, die eine gute Perspektive belegen. Für einen reibungslosen Start erwartet ein Nachfolger zudem eine transparente und eindeutige Kommunikation des Vorbesitzers. Dazu gehören sowohl verbindliche Ansagen über das Timing der Übergabe als auch eine neutrale Haltung zu den Plänen und Ideen des Nachfolgers.

Hartes Kriterium bei der Auswahl eines Übernahmeobjekts ist für die meisten jungen Zahnärzte die Anzahl der Behandlungszimmer. Für Inhaber kleiner Praxen ist es deshalb besonders relevant, sich frühzeitig mit der Frage auseinanderzusetzen, ob ein Umzug in größere Räumlichkeiten für einen erfolgreichen Verkauf notwendig ist. Auch bei der Größe des Hygieneraums werden Übernehmer keine Kompromisse machen – die aktuellen rechtlichen Vorschriften geben den Rahmen vor.

Welche Stärken und welche Schwächen die eigene Praxis in den Augen der neuen Generation Zahnärzte hat, ist für langjährige Inhaber nicht immer leicht zu erkennen. Die Berater des Dentalfachhandels bringen durch ihre Expertise viel Know-how ein und können im Beratungsgespräch gezielt auf Potenziale hinweisen, wie der Wert der Praxis für junge Zahnärzte gesteigert werden kann.

Praxiswertsteigerung strategisch angehen

Neben den grundlegenden Rahmenbedingungen einer Praxis, wie Größe, Grundriss und Lage, gibt es eine Reihe von anderen Faktoren, mit denen der Praxiswert gesteigert werden kann. Besonders wichtig sind dabei drei Aspekte:

- **Zeitgemäße Behandlungsmethoden**
In der Regel haben Übernehmer kein Interesse, eine Praxis grundlegend zu modernisieren. Dazu kommt: Das Leistungsspektrum und die Ausstattung der Praxis wirken sich maßgeblich auf die Qualität des Patientenstamms aus.
- **Effiziente Prozesse**
Gute Mitarbeiter sind das knappste Gut am Markt. Optimierte Abläufe und digitale Prozesse, etwa in der Hygiene, sorgen nicht nur für Zeitersparnisse, sondern auch für zufriedenerer Mitarbeiter – beides Faktoren, auf die junge Praxisgründer sehr großen Wert legen.
- **Gesamtbild der Praxis**
Die subjektive Wirkung ist enorm wichtig. Wie modern die Praxis wirkt, ob man sich auf Anrieb wohlfühlt und welchen grundsätzlichen Eindruck sie vermittelt, prägt nicht nur die Patienten, sondern auch die Kaufinteressenten.



© MATTHIAS BUEHNER – stock.adobe.com

Bei der Abwägung der Optionen zur Praxiswertsteigerung unterstützt der Fachhandel, zum Beispiel durch einen gemeinsamen Check der Zukunftsfähigkeit und der Modernisierungspotenziale. Auch bei Überlegungen zur Vergrößerung oder zum Umzug sind Praxisinhaber und Praxisabgeber mit der professionellen Unterstützung des Fachhandels gut beraten.

Praxisübergabe aktiv gestalten

Grundsätzlich gibt es zwei klassische Übergabeformen: Bei einer sogenannten kalten Übergabe wird die Praxis zum Beispiel über eine Objektdatenbank zum Kauf angeboten. Der neue Inhaber übernimmt die Praxis zu einem festgelegten Termin komplett. Eine neue Art von Käufern sind hier die sogenannten Dental Service Organisations (DSO)–Großunternehmen, die zumeist Praxisketten betreiben und als Käufer von Zahnarztpraxen auch in Deutschland auf dem Markt aktiv sind.

Unter einer warmen Übergabe versteht man dagegen eine Praxisübergabe, bei der der Abgeber und der Übernehmer noch eine Weile zusammenarbeiten. Dabei kann der Übernehmer bereits in einem Angestelltenverhältnis in der Praxis arbeiten oder die Praxis wird zu einem Stichtag übernommen und der Abgeber wird danach eingestellt. Verschiedene Szenarien sind dabei möglich.

Fazit: Beginnen Sie frühzeitig mit der Planung der Praxisübergabe

Der Übergang in den Ruhestand und die Übergabe des eigenen Lebenswerks an einen Nachfolger erfordert eine kluge Vorbereitung. Diese wichtige Veränderung einfach „auf sich zukommen zu lassen“ ist keine Option, vor allem nicht, wenn der Verkaufserlös für die Gestaltung des Lebensabends eingeplant ist. Wer dagegen frühzeitig die professionelle Unterstützung durch ein Depot in Anspruch nimmt, profitiert doppelt: Die spezialisierten Abgeberberater des Fachhandels unterstützen kompetent und helfen, bei der Praxiswertsteigerung richtige Prioritäten zu setzen. Zudem verfügen sie über ein starkes Netzwerk in der Generation zukünftiger Praxisinhaber.

HENRY SCHEIN DENTAL DEUTSCHLAND GMBH

Monzastraße 2a
63225 Langen
Tel.: 0800 1400044
info@henryschein.de
www.henryschein-dental.de

ANWENDERBERICHT // Bei der klinischen Kontrolluntersuchung einer 47-jährigen Patientin war am Zahn 35 ein dezenter Randspalt der alten Goldgussversorgung auffällig (Abb. 1 und 2). Die Patientin wünschte den Austausch der Restauration, weil für sie aufgrund der dunklen Zahnverfärbung auf der Bukkalseite des Zahnes das Risiko einer unbemerkten Karies in der Tiefe bestand (Abb. 2).

AUSTAUSCH EINES GOLDINLAYS

Dr. Romy Kreplin / Jesteburg

Diagnostik

Der röntgenologische Befund zeigte keine Auffälligkeiten (Abb. 3). Der Zahn machte subjektiv keine Beschwerden und zeigte normale Reaktionen auf die Testungen von Vitalität und Perkussion. Aufgrund des sichtbaren Randdefektes am mesiobukkalen Inlayrand bestand die Indikation zur Restauration des Zahnes. Die Versorgungsalternativen wurden ausführlich mit der Patientin besprochen. Da die steigenden Goldpreise und der Wunsch nach ästhetischen Füllungsmaterialien im Gespräch thematisiert wurden, fiel die Entscheidung auf eine direkte Composite-Restauration. Ein ent-

scheidender Vorteil dieser Füllungstherapie ist die minimalinvasive Präparation der Kavität, die keinerlei Anforderungen an bestimmte Formen hat.

Klinisches Vorgehen

Nach Farbauswahl und Anästhesie wurde die linke Unterkieferzahnreihe mit Kofferdam isoliert. Im Anschluss erfolgte die Entfernung des Goldinlays sowie die substanzschonende Nachpräparation der Kavität. Die Sekundärkaries wurde dabei vollständig entfernt. Der ursprünglich spitz auslaufende Präparationsrand im approximalen Kasten konnte belassen werden, da

dieser Bereich mit fließfähigem Composite vollkommen ausgefüllt werden kann. Er wurde lediglich mittels Sonicflex von Verfärbungen befreit und angefrischt (Abb. 4 und 5). Es bestand keine Notwendigkeit zur Tieferlegung des Kavitätenrandes.

Im nächsten Arbeitsschritt wurde der Zahn optimal zur Aufnahme einer Composite-Füllung vorbereitet (Abb. 6). Dazu kam ein Teilmatrizensystem mit entsprechenden Keilchen und stabilem Spannring zum Einsatz. Zunächst wurden zwei passende Teilmatrizen ausgewählt und je mesial und distal mit den passenden Keilchen fixiert. Nach Anlegen des Spannringes wurde das darunterliegende Keilchen nachgeschoben und die Teilmatrize auf Höhe des

Abb. 1: Goldgussversorgung am Zahn 35, Okklusalanalansicht. **Abb. 2:** Randspalt okklusal an 35 in der Ansicht von bukkal. **Abb. 3:** Bissflügel linke Seite, 35 zeigt keine Auffälligkeiten.



Unsere Eigenmarke hat immer die besten Produkte

SCHEIN ON!



Ab in den Shop
henryschein-dental.de

Erfolg verbindet.



Abb. 4: Anfrischen der approximalen Kavitätenränder. **Abb. 5:** Vorbereitete Kavität. **Abb. 6:** Hilfsmittel zur Füllungsgestaltung in situ. **Abb. 7:** Schmelz-konditionierung mit Phosphorsäure. **Abb. 8:** Auftrag Bonding. **Abb. 9:** Polymerisation mit SDI radii-cal. **Abb. 10:** Aufbau des mesialen approximalen Kastens. **Abb. 11:** Beide approximale Kästen aufgebaut. **Abb. 12:** Schichtweiser Aufbau der Okklusalfäche. **Abb. 13:** Auftrag der finalen Deckschicht. **Abb. 14:** Charakterisierung mit Mal Farben. **Abb. 15:** Ausarbeitung der Füllung.



Abb. 16: Fertiggestellte Füllung unmittelbar nach Ausarbeitung und Politur. **Abb. 17:** Ansicht von bukkal nach Kofferdam-Entfernung **Abb. 18:** Fertige Füllung, Ansicht von okklusal.

Approximalkontaktes mit einem Instrument bombiert.

Nach Konditionierung des Zahnschmelzes mit Phosphorsäure erfolgte die Applikation des Bondingsystems (Zipbond) mit einem Microbrush (Abb. 7 und 8). Zur sicheren Versiegelung des zervikalen Kavitätenrandes wurde unmittelbar nach dem Bonding eine dünne Schicht des fließfähigen SDI-Composites im mesialen und distalen Randbereich aufgetragen.

Nach der ersten Polymerisation (Abb. 9) begann der schichtweise Auftrag von Luna A3 zunächst in den approximalen Kästen (Abb. 10 und 11). Die Okklusalfäche wurde mit zwei diagonal verlaufenden Inkrementen modelliert (Abb. 12). Als Deckschicht kam Luna 2XB zum Einsatz (Abb. 13). Das Composite-Material über-

zeugte durch seine ausgezeichnete Stopfbarkeit und Modellierbarkeit, ohne an den Instrumenten zu kleben. Zur individuellen Charakteristik des Fissurenreliefs wurde abschließend mit dem eingefärbten Flowable „shade Modifikation“ weiß und braun gearbeitet (Abb. 14). Die Farben ließen sich hervorragend applizieren und mittels Sonde zielgenau verteilen. Nach Entfernung der Hilfsmittel erfolgte die Ausarbeitung der Composite-Restoration (Abb. 15).

Ergebnis

Die Patientin war begeistert von der naturgetreuen Optik ihrer neuen Füllung, die sich perfekt in das Bild der Zahnreihe

einfügt. Die klinische Kontrolle ergab eine randdichte Restauration ohne sondierbare Ränder, formstabile Approximalkontakte und eine hervorragende Ästhetik (Abb. 16–18).

DR. ROMY KREPLIN

Lüllauer Straße 1a
21266 Jesteburg
Tel.: +49 4183 972828
info@zahnaerztin-jesteburg.de

SDI GERMANY GMBH

Tel.: +49 2203 9255-0
www.sdi.com.au

ANZEIGE

**Dentale
Schreibtalente
gesucht!**

Sie können schreiben?
Kontaktieren Sie uns.
dentalautoren.de

OEMUS MEDIA AG

Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig · Deutschland
Tel.: +49 341 48474-0 · info@oemus-media.de

INTERVIEW // Zirkonoxid hat die prothetische Zahnheilkunde verändert. Dabei übernahm Cercon (Dentsply Sirona) vor 20 Jahren die Rolle des Pioniers für vorgesintertes und voreingefärbtes Zirkonoxid. Drei Personen sind besonders eng mit diesem Werkstoff verbunden und erläutern in unserem Interview, warum sie es weiter bleiben werden.

20 JAHRE CERCON

Johannes Lerch/Bensheim

Herr Dr. Völkl, was bedeutet für Sie als Senior Manager Forschung und Entwicklung bei Dentsply Sirona der Werkstoff Cercon?

Dr. Lothar Völkl: Als wir 1999 mit dem Entwicklungsprojekt Cercon starteten, hatte ich das Glück, der Projektleiter zu werden. Wenn ich mir ansehe, auf welche vielfältige Weise Zahntechniker und Zahnärzte Zirkonoxid heute einsetzen, muss ich sagen: Keiner von uns hätte sich das vor 20 Jahren vorstellen können. Auch viele meiner Kolleginnen und Kollegen finden: Cercon ist und bleibt eines der spannendsten Projekte in unserem Hause.

Herr Bartsch, Sie betreiben seit vielen Jahren ein zahntechnisches Labor in



Eschweiler. Wie sind Sie zur Zirkonoxid-Technologie gekommen?

ZTM Thomas Bartsch: Wir haben die Produkteinführung von Cercon erlebt und arbeiteten schon in der Frühphase mit einigen alternativheilkundlichen Zahnärzten zusammen. Sie hatten sich zum Ziel gesetzt, gänzlich metallfrei zu versorgen, und so erkannten wir schnell: Für diese Gruppe von Zahnärzten ist Cercon eine exzellente Lösung.

Herr Prof. Rinke, Sie sind niedergelassener Zahnarzt und Privatdozent und haben bei vielen wissenschaftlichen Studien zu Cercon mitgewirkt. Wo steht dieser Werkstoff heute?

Prof. Sven Rinke: Cercon bringt aus 20 Jahren rund 80 klinische Studien auf die Waage. Das ist die große Masse an klinischen Studien, die es überhaupt zu Zirkonoxid gibt und für mich als Zahnarzt ein wesentliches Qualitätskriterium, auch gegenüber anderen marktgängigen Zirkonoxiden. Auf diesem Fundament hat Cercon eine große Verbreitung gefunden, namentlich für Kronen und Brücken im

Frontzahnbereich und für bis zu drei- und viergliedrige Brücken im Seitenzahnbereich. In diesen Indikationen und, je nach Materialvariante, sogar bis hin zu mehrgliedrigen Front- und Seitenzahnbrücken mit bis zu zwei benachbarten Zwischengliedern, kann Zirkonoxid Metallkeramik ersetzen.

Diese behält aber ihre Berechtigung in verschiedenen Bereichen – etwa bei komplexen Restaurationen, bei mehrspannigen Brücken, bei Kronen zur Verankerung von abnehmbarem Zahnersatz und bei bestimmten implantatprothetischen Versorgung. In meiner eigenen Praxis liege ich – grob geschätzt – heute bei „60 Prozent Zirkonoxid“ zu „40 Prozent Metallkeramik unter Verwendung hochgoldhaltiger Legierungen“. Mit diesen 40 Prozent liege ich wahrscheinlich deutlich über dem Durchschnitt. Das erklärt sich aus dem hohen Anteil an komplexen Restaurationen in unserer Praxis und aus einer großen Zahl von Patienten, die nach jahrelangen guten Erfahrungen mit metallkeramischen Restaurationen einfach dabei bleiben möchten.

Dr. Lothar Völkl, Senior Manager Research & Development bei Dentsply Sirona in Hanau.



ZTM Thomas Bartsch, Triodont Zahntechnik, Eschweiler. Foto: privat

Herr Bartsch, Cercon hat sich im Laufe der Zeit für immer mehr Indikationen angeboten und steht in unterschiedlichen Varianten zur Verfügung. Inwiefern arbeiten Sie heute ganz anders mit diesem Werkstoff als zu Anfang?

ZTM Thomas Bartsch: Als wir einstiegen, gab es zunächst nur die Ausführung von Cercon in Form schneeweißer opaker Rohlinge. Wir arbeiteten mit einem Liner, verblendeten grundsätzlich immer und verwendeten teilweise noch Schultermassen.

Dies ist seit Einführung der transluzenten Varianten Cercon ht und Cercon xt nicht mehr nötig. Sie machen außerdem monolithische Zirkonoxid-Restaurationen möglich – in unserem Labor heute ein Drittel bis die Hälfte aller Arbeiten und in Einzelfällen sogar für den Frontzahnbereich. Hierzu verwenden wir Cercon bevorzugt in Form von Multilayer-Disks mit natürlichem Farbverlauf. Gemäß der für Cercon entwickelten True Color Technology kann ich zwar auch mit monochromem hochtransluzentem und extra-transluzentem Zirkonoxid Gerüste und vollanatomische Restaurationen in allen VITA¹-Farben gestalten. Aber aus dem Multilayer gefräste Arbeiten reichen häufiger schon bei monolithischer Ausführung an die Ästhetik verblendeter Restaurationen heran.

All diese Zirkonoxid-Varianten kann ich übrigens nach demselben Programm sintern. So brauche ich mich nicht zu entscheiden, ob ich über Nacht Restaurationen aus klassisch-opakem, elfenbein eingefärbtem, hochtransluzentem, extra transluzentem oder Multilayer-Zirkonoxid in den Ofen gebe. Ich kann sie alle nebeneinander hineinlegen.

Herr Dr. Völkl, die Arbeit mit Zirkonoxid im Labor hat sich über die vergangenen 20 Jahre verändert. Wie sind Sie bei Ihrer Entwicklung vorgegangen?

Dr. Lothar Völkl: Von Zahntechnikern haben wir in der Anfangszeit ab und an die folgende Anfrage bekommen: „Schön, dass wir keine dunklen Metallränder mehr haben, aber was ist mit den schneeweißen Zirkonoxidrändern?“ Daraus hat sich in unserem Hause die Idee entwickelt, Zirkonoxid werkstoffseitig einzufärben. Wir haben dies werkstofftechnisch umgesetzt und später für die True Color Technology zusammen mit vielen Zahntechnikern aus mehreren Ländern eine Feinabstimmung der Farben gemäß dem VITA-Farbring vorgenommen.

Eng verbunden mit diesen Entwicklungen sind auch innovative mechanische Prüfverfahren, so etwa die Anpassung wissenschaftlicher VHCF²-Prüfungen auf dentale Verhältnisse in Kooperation mit der Universität Siegen. Damit können wir insbesondere die Ermüdungsfestigkeit von farblich modifiziertem Zirkonoxid abschätzen, dabei eine jahrzehntelange Tragedauer simulieren und so Zahntechnikern, Zahnärzten und Patienten die Werkstoffsicherheit geben, die sie sich wünschen.

Ein großes Plus an Sicherheit schafft unser spezieller Adapter. In der Form eines Rings umschließt er die Zirkonoxid-Disk und weist einige „Taschen“ auf, so dass eine gleichmäßige Verklebung sichergestellt wird. Denn der Adapter soll ja ohne Spannung anliegen, um die vorgesinterte und daher noch relativ weiche Oxidkeramik zu schonen. Aus diesem Grunde besteht er auch aus einem fasergefüllten und in seinem Wärmeausdehnungskoeffizienten an Zirkonoxid angepassten Kunststoff. Dieser wird durch Präzisionsspritzguss in die exakte Form des Adapters gebracht. Er mag äußerlich unscheinbar aussehen, aber dank ihm überstehen unsere Zirkonoxid-Disks selbst extreme Temperaturschwankungen unbeschadet – zum Beispiel die beim Versand per Luftfracht typischen – 50 Grad Celsius.

Herr Prof. Rinke, über die vergangenen 20 Jahre sind viele Innovationen in dentales Zirkonoxid eingeflossen. Wo setzen Sie als Zahnarzt diesen Werkstoff heute am liebsten ein?

Prof. Sven Rinke: Im Frontzahnbereich! Mit Zirkonoxid verbessere ich gegenüber Metallkeramik die Ästhetik, dennoch kann ich provisorisch befestigen und einfach zementieren – genau wie bei Metallkeramik. Bei Keramiken mit geringerer Dauerbiegefestigkeit dagegen ist die adhäsive Befestigung ein Muss.

Ich setze Zirkonoxid im Frontzahnbereich in der Regel teil- oder vollverblendet ein. Bei Seitenzahnrestaurationen dagegen überwiegen für mich die Vorteile einer monolithischen Ausführung, denn im posterioren Bereich entfällt mit der Verblendung gleichzeitig ein Faktor für Komplikationen.

Ein springender Punkt ist die Ästhetik. Hier müssen sich die Hersteller beweisen. Dabei überzeugt mich Cercon mit seiner guten Farbabstimmung und der Anpassung an den VITA-Farbring, auch im Vergleich zu anderen Zirkonoxid-Werkstoffen, die ich in meiner Praxis einsetze. Ich kann Cercon in allen seinen Indikationen als höchästhetisches Material verwenden.

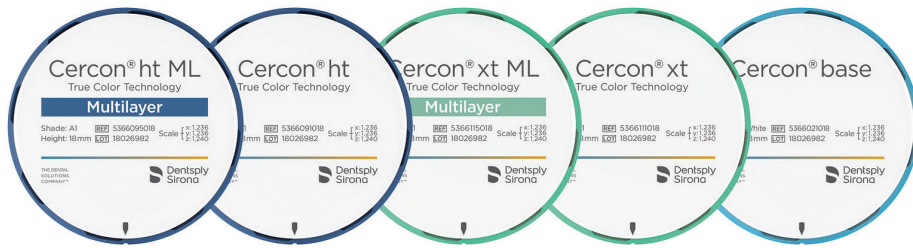
Diese Indikationen reichen heute weit – beispielsweise für Einzelkronen und Brücken, auch mit mehr als vier Gliedern, in der Implantatprothetik; monolithische Kronen und Brücken, zahn- wie implantatgetragen; Klebebrücken, Extensionsbrücken.

Mit welchen Aussagen zur Befestigung?

Prof. Sven Rinke: Über 20 Jahre Erfahrung mit Cercon zeigen, dass eine konventionelle Zementierung grundsätzlich möglich, aber mit einem höheren Risiko für Retentionsverluste verbunden ist. Darum gehe ich meist den goldenen Mittelweg

Prof. Dr. Sven Rinke, Klein-Auheim. Foto: privat





Heute: Cercon-Disk-Varianten für ein breites Indikationsspektrum.

über selbstadhäsive Kompositzemente. Das erfordert keine Konditionierung des Zahns oder der prothetischen Arbeit und auch keine absolute Trockenlegung. Bewährt hat sich beispielsweise insbesondere Calibra Universal von Dentsply Sirona. Lediglich Klebebrücken und Extensionsbrücken würde ich grundsätzlich volladhäsiv befestigen.

Herr Bartsch, was meinen Sie, in welche Richtung sich das Arbeiten mit Zirkonoxid jetzt bewegen wird?

ZTM Thomas Bartsch: Ich erwarte, dass wir in unserem zahntechnischen Labor alles oder fast alles aus den neuen Cercon-Multilayer-Werkstoffen herstellen werden. Manche bevorzugen Cercon xt ML wegen seiner optischen Nähe zu Glaskeramik, andere das höhere Chroma von Cercon ht ML. Diese Rohlinge reichen, und wenn ich nur den Dentin-Anteil brauche, dann fahre ich meinen Rohling eben in der

Maschine nach unten und verwende nur das Dentin – zum Beispiel bei zweiteiligen Abutments. Apropos Implantatprothetik: Hier verwende ich bereits heute fast ausschließlich Zirkonoxid.

Schon aus Lagerhaltungsgründen erscheint mir die Konzentration auf Multilayer-Material für meine Zwecke sinnvoll. So kann Cercon heute als ein verträglicher, ästhetischer und ökonomisch attraktiver Werkstoff eingesetzt werden.

Herr Prof. Rinke, wo sehen Sie Cercon in der Zukunft?

Prof. Sven Rinke: Am stärksten dürfte ganz allgemein die Digitalisierung die Praxis der Zukunft prägen, vom Praxismanagement über das intraorale Röntgen bis hin zur Farbbestimmung per Videochat gemeinsam mit dem Zahntechniker; das ist Kommunikation auf einem ganz neuen Level. Als CAD/CAM-Werkstoff kann ich Zirkonoxid nahtlos in digitale Arbeits-

abläufe integrieren. So sollte die Bedeutung von Cercon weiter steigen.

Herr Dr. Völkl, welche Entwicklungen stehen rund um Cercon bei Ihnen im Vordergrund?

Dr. Lothar Völkl: Ich finde es zunächst einmal gut, wie viele bewährte Konstanten es rund um Cercon gibt: Seit über 20 Jahren mussten wir noch kein einziges Mal eine Charge zurückrufen. Wir bleiben in unseren Empfehlungen auf der sicheren Seite, so gilt beispielsweise nach wie vor unsere Devise „maximal zwei benachbarte Brückenglieder“.

Zwei mögliche Entwicklungen sehe ich, allerdings in kleinen Schritten. Erstens: Zirkonoxid-Varianten könnten in der Ästhetik noch ein Stück näher an die Glaskeramik herankommen, hier liegt sicherlich die größte Herausforderung in der Kombination von Festigkeit und Transparenz. Zweitens könnten eine zunehmende Digitalisierung und intensivierte Kommunikation zu einer Beschleunigung auch der Fertigung von Zirkonoxid-restorationen im Rahmen des Behandlungsablaufs führen.

Wir werden die Chancen, die sich aus diesen Entwicklungen ergeben, sowie in enger Abstimmung mit zahntechnischen Laboren ausloten und gegebenenfalls mit neuen Verfahren und Produkten vorantreiben. Damit bleibt mein Leben spannend und ich denke, das gilt auch für Herrn Bartsch und Herrn Prof. Rinke.

Vielen Dank für dieses Interview!

Multilayer-Disks: Sie sind aus insgesamt vier Schichten aufgebaut und unterscheiden sich primär in der Transparenz und dem Indikationsbereich. So besteht beispielsweise der hochtransluzente Hybrid-Multilayer Cercon ht ML aus dem hochtransluzenten Cercon ht als „Dentin“ und dem extra transluzenten Cercon xt als „Schneide und Übergangsbereich“. Der Übergang von einer Schicht zur anderen wird durch den Sinterprozess fließend und ist damit nicht sichtbar.

1 VITA ist ein eingetragenes Warenzeichen der VITA Zahnfabrik H. Rauter & Co. KG, Bad Säckingen

2 VHCF = Very High Cyclic Fatigue

Fotos: © Dentsply Sirona



**DENTSPLY SIRONA
DEUTSCHLAND GMBH**

Fabrikstraße 31
64625 Bensheim
Tel.: 08000 735000 (gebührenfrei)
www.dentsplysirona.com

HERSTELLERINFORMATION // Lesen Sie in der Broschüre „Falldokumentationen zum ersten Composite mit thermisch gesteuertem Viskositätsverhalten – VisCalor/VisCalor bulk“, wie das Material in verschiedenen klinischen Situationen eingesetzt wurde und wie es sich im Handling und im Ergebnis verhält.

KLINISCHE BROSCHÜRE FASST FALLBERICHTE ZUSAMMEN

VOCO/Cuxhaven

Erwärmen, fließen, modellieren – fertig! Mit VisCalor und VisCalor bulk hat VOCO das weltweit erste Composite mit Thermo-Viscous-Technology auf den Markt gebracht. Der Clou: Das Material ist nach extraoraler Erwärmung niedrigviskos und ermöglicht die Applikation wie mit einem Flowable. Es fließt optimal an Kavitätswände und unter sich gehende Bereiche an. Anschließend kühlt es auf Körpertemperatur ab und kann wie ein klassisches stopfbares Composite modelliert werden.

Broschüre mit klinischen Berichten

Doch wie funktioniert diese neue Technologie im Praxisalltag? Ist wirklich nur noch ein Füllungsmaterial notwendig? Und wie sieht es mit Funktionalität, Stabilität und Ästhetik aus? Elf Zahnärzte aus sieben Ländern haben ihre Erfahrungen in Wort und Bild dokumentiert. Namhafte Autoren wie Prof. Dr. Jürgen Manhart (München), Dr. Walter Denner (Fulda), Dr. Miguel Stanley (Portugal) oder Dr. Marcelo Balsamo (Brasilien) haben hierzu Beispiele beigesteuert.

VisCalor vs. VisCalor bulk

Während die Bulk-Fill-Variante VisCalor bulk auf die einfache und schnelle Ver-

sorgung im Seitenzahnbereich setzt, sind mit VisCalor dank des großen Farbangebotes an VITA-Farben einschließlich einer ergänzenden transluzenten Farbe, zudem sehr ästhetische Frontzahnrestaurationen möglich. Das Material ist mit allen herkömmlichen Bondings kompatibel.

Die handliche SingleDose Caps ermöglicht eine besonders hygienische Anwendung. Dank der langen und schmalen Kanüle ist darüber hinaus auch die direkte Anwendung in schwer zugänglichen Bereichen und engen Hohlräumen sowie eine blasenfreie Applikation möglich, was zu einer langlebigen Restauration beiträgt. Langlebigkeit und Stabilität des Materials resultieren aus den exzellenten physikalischen Eigenschaften: Mit einem Füllstoffgehalt von 83 Gew.-% sowie einem sehr geringen Schrumpfungswert von nur 1,4 Vol.-% weist VisCalor hier überdurchschnittliche Werte auf.

Zur Erwärmung von VisCalor eignet sich besonders der Caps Warmer, der ein schnelles Erwärmen von bis zu vier Caps gleichzeitig ermöglicht. Dies ist insbesondere beim Arbeiten in mehreren Inkrementen oder auch mit mehreren Farben von Vorteil. Im Zusammenspiel mit VisCalor bulk ist der VisCalor Dispenser das ideale Gerät. Schnell, einfach und mit nur einem Arbeitsgerät kann das Composite-Caps erwärmt und sofort appliziert werden.



Die komplette Broschüre zum Lesen gibt es hier: <https://bit.ly/3Cblim6>



VOCO GMBH

Anton-Flettner-Straße 1–3
27472 Cuxhaven
Tel.: +49 4721 719-0
www.voco.dental

FIRMENPORTRÄT // Für den japanischen Dentalproduktehersteller NSK steht der schonende Umgang mit der Umwelt im Fokus des unternehmerischen Handelns. Daher wird mit zahlreichen Nachhaltigkeitsmaßnahmen aktiv einiges für den Umweltschutz getan.

MIT DER NATUR RESPEKTVOLL UMGEHEN: 100 PROZENT COMMITTED, 100 PROZENT GREEN

Melanie Brendgens/ Eschborn

NSK steht für qualitativ hochwertige Medizinprodukte, faire Preise und ausgezeichneten Service. In einer wunderschönen Landschaft, umgeben von grünen Bergen und kristallklaren Flüssen, liegt die Produktionsstätte des japanischen Traditionsherstellers. Die Bepflanzungen auf dem Gelände zeigen die Liebe zur Natur: 300 Bäume zehn verschiedener Arten bieten Insekten und Vögeln ein Zuhause, die angelegten Gartenanlagen laden Mensch und Tier zum Verweilen ein. Aber die Anlagen erfüllen auch einen

weiteren wichtigen Zweck: Innerhalb der Produktionsstätte gibt es zum Beispiel einen Teich, in dem Koi-Karpfen ihre Runden drehen. Diese Fische sind jedoch nicht nur zur Zierde da, sondern haben eine wichtige Aufgabe: Sie sind Garant für die Qualität des Wassers im Teich, denn dies ist aufbereitetes Abwasser aus der Produktion, das in den Teich fließt, bevor es in einen Fluss geleitet wird. Die Mitarbeiter erfrischen sogar ihre Hände in dem Teich, in dem die Fische schwimmen. Dieser Ort inmitten der herrlichen

Natur versinnbildlicht, dass der Schutz der Umwelt und nachhaltiges Handeln für das Unternehmen jeweils eine zentrale Rolle spielen.

Green-Thinking von der Produktion bis zum Vertrieb

Die Herstellung von Produkten verbraucht in jeder Branche Energie und Rohstoffe und hat durch das Anfallen von Abfall und Abwasser einen Einfluss

Abb. 1 und 2: Über 300 Bäume zehn verschiedener Arten geben auf dem japanischen NSK Firmengelände Tieren ein Zuhause.





Abb. 3: Schon seit 2011 wird mit Solarmodulen Strom gewonnen. **Abb. 4:** Das Wasser, das NSK in seinen Fabriken verwendet, wird in der hauseigenen Abwasseraufbereitungsanlage gereinigt.

auf die Umwelt. Daher sollen die Dentalinstrumente und -geräte von NSK nicht nur durch ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis überzeugen, sondern auch einen Beitrag leisten, gesellschaftliche Probleme wie Umweltverschmutzung zu lösen. Bereits bei der Produktentwicklung wird darauf geachtet, welche Umweltauswirkungen ein Produkt in seinem kompletten Lebenszyklus haben kann: vom Material über die Produktion und den Vertrieb bis hin zur Entsorgung. Das Ziel von NSK ist es, leistungsstarke Dentalgeräte anzubieten, die besonders energieeffizient sowie kompakt, leicht und vielseitig sind. Bei vielen Geräten sind zum Beispiel LEDs verbaut oder die Elektronik sind so aufgebaut, dass Energie beim Betrieb eingespart wird.

Damit die Auswirkung auf die Umwelt während der Produktion deutlich reduziert wird, hat die Unternehmensleitung beschlossen, für den Hauptsitz und die Produktionsstandorte komplett auf Strom umzusteigen, der aus erneuerbaren Energien gewonnen wurde. Diese Umstellung wurde bereits im Dezember 2021 vollzogen.

Auch beim Einkauf der Rohstoffe für die Produkte wird bereits auf eine umweltfreundliche Beschaffung geachtet. So werden Lieferanten und Geschäftspartner genau überprüft, ob diese über Umweltmanagementrichtlinien verfügen, und ob sie Ziele und Pläne zur Energie- sowie Ressourceneinsparung festgelegt haben. Natürlich erzeugt NSK wie alle Hersteller bei der Fertigung sowohl

Abfall als auch wertvolle Nebenprodukte. Im Geschäftsjahr 2020 wurden mit 99,3 Prozent der Industrieabfälle hohe Recyclingquoten erreicht und die Abfälle nach einer entsprechenden Aufbereitung für andere Zwecke wiederverwendet. Und nicht nur das: Seit 2021 beteiligt sich das Unternehmen mit der Bereitstellung von Lebensmittelabfällen an der regionalen Stromerzeugung mit Biomasse.

Recyclebare Papierumverpackungen

Um den Abfall in den Zahnarztpraxen hat sich das Unternehmen ebenfalls Gedanken gemacht: Damit Müll in den Praxen reduziert wird, hat NSK im vergangenen Jahr angefangen, von Verpackungen aus Kunststoff auf recyclebare Papierumverpackungen bei Turbinen und Winkelstücken umzustellen. Durch diese Umstellung sind die Verpackungen nicht nur besser recyclebar, sondern auch um 30 Prozent kompakter und 50 Prozent leichter als die Kunststoffverpackungen geworden.

Außerhalb der Produktion wird ebenso auf den Umweltschutz geachtet. Bei den Produktions- und Verwaltungsgebäuden wurde sehr viel Wert darauf gelegt, diese energieeffizient zu bauen: So sorgen seit über zehn Jahren 256 Solarpaneele an den Wänden der Hauptfabrik dafür, dass jährlich ca. 33.000 Kilowattstunden Strom erzeugt werden. Dies entspricht etwa dem Verbrauch von acht Wohnhäusern. Dieser

Strom wird zur Beleuchtung in den Gebäuden verwendet. Eingebaute Klimaanlagen sind so eingestellt, dass sie weniger Energie verbrauchen. Alle diese nachhaltigen Unternehmensbestrebungen werden ebenfalls von den Mitarbeitern unterstützt, die sich beispielsweise an lokalen Müllsammelaktionen beteiligen und stets sicherstellen, dass Computermonitore außerhalb der Geschäftszeiten ausgestellt sind. Denn auch mit kleinen Taten lässt sich viel bewegen.

Mit diesem breiten Spektrum an Umweltschutzmaßnahmen möchte NSK Produkte herstellen und anbieten, die nicht nur den Menschen selbst, sondern auch der Erde ein Lächeln aufs Gesicht zaubern und die Zahnmediziner ansprechen, für die nachhaltiges Handeln in der Zahnarztpraxis im Fokus steht.

NSK Nachhaltigkeitsbericht 2021



NSK EUROPE GMBH

Elly-Beinhorn-Straße 8
65760 Eschborn
Tel.: +49 6196 77606-0
info@nsk-europe.de
www.nsk-europe.de

PRAXISMANAGEMENT // Von verschiedenen Abfällen in der Zahnarztpraxis können Gefahren für Sie, die Patienten und auch die Umwelt ausgehen. Deshalb ist es so wichtig, ein Auge auf die korrekte Entsorgung zu haben. Ein Praxisabfall, der besonders beachtet werden muss, sind die Chemikalien.

HOW-TO: CHEMIKALIENENTSORGUNG IN DER PRAXIS

Martin Dietrich/Velten

Welche Abfälle aus der Praxis konkret zu den Chemikalien gehören, erfährt man unter anderem in der Mitteilung 18 „Vollzugshilfe zur Entsorgung von Abfällen aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes“ der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA 2015). Dort wird unterschieden in Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten (Abfallschlüssel 18 01 06), und andere Chemika-

lien, die nicht unter 18 01 06 fallen (Abfallschlüssel 18 01 07). Zu den gefährlichen Chemikalien zählen unter anderem Säuren, Laugen, Lösemittel, Entwickler- und Fixierbäder sowie Laborchemikalien. Die Mitteilung der LAGA zeigt übrigens auch die Zuordnung der anderen Praxisabfälle, wie scharfe und spitze Gegenstände, Arzneimittel oder Amalgam-Abfälle, zu den entsprechenden Abfallschlüsseln.

Chemikalien in der Praxis richtig lagern

Bevor die Praxis die Chemikalien der Entsorgung zuführt, müssen sie erst einmal gelagert werden. Schon hier ist besondere Achtsamkeit geboten. Denn werden Chemikalien unter falschen Bedingungen aufbewahrt, können sie zum echten Gesundheitsrisiko werden. Die Behälter, in denen die Chemikalien gelagert und anschließend auch transportiert werden, müssen reiß- und stichfest, flüssigkeitsdicht und fest verschließbar sein. Außerdem müssen sie unbedingt vor dem Zugriff durch Unbefugte gesichert werden.

Die korrekte Entsorgung

Grundsätzlich gelten für die Praxis-Chemikalien-Entsorgung die örtlichen Bestimmungen der jeweiligen Kommunen. Richtlinien und Informationen hierzu findet man im Kreislaufwirtschaftsgesetz, der Abfallverzeichnisverordnung, der Gefahrstoffverordnung, der Nachweisverordnung sowie in den Technischen Regeln für Gefahrstoffe. Details für die Einstufung und Entsorgung der einzelnen Chemikalien kann man außerdem auch



© Visual Generation – stock.adobe.com

immer den Herstellerinformationen, zum Beispiel dem Sicherheitsdatenblatt, des jeweiligen Produktes entnehmen.

Dies hier sind jedoch die wichtigsten Dinge, die immer beachtet werden sollten:

- Chemikalien gehören keinesfalls in den Abfluss, die Toilette oder den Hausmüll.
- Chemikalienabfälle dürfen auch niemals vermischt werden, um Reaktionen und Explosionen zu verhindern. Stattdessen müssen sie getrennt voneinander in Behältern mit den oben genannten Eigenschaften gesammelt werden.
- Beschriften Sie die Behälter genau. Schreiben Sie auf, was sich darin befindet, welche Gefahren von dem Inhalt ausgehen und ergänzen Sie bei den gefährlichen Stoffen auch noch die gültigen Gefahrensymbole.
- Der Transport zur Entsorgungsanlage muss entsprechend dem Gefahrgutrecht erfolgen, wenn es sich um Gefahrgut handelt.
- Die Entsorgung der Chemikalienabfälle muss bei einem Spezial-Entsorger

durchgeführt werden (wie zum Beispiel bei dem Unternehmen enretec).

Praxis-Chemikalien als Risikofaktor

Warum ist der richtige Umgang und die fachgerechte Entsorgung der Praxis-Chemikalien eigentlich so wichtig? Weil sie andernfalls zur Gefahr für Sie und andere werden könnten. Bei unsachgemäßer Lagerung können die Chemikalien beispielsweise giftige Gase entwickeln. Werden diese vom Praxispersonal oder einem Praxisbesucher eingeatmet, kann das schwerwiegende gesundheitliche Folgen haben. Sind Behälter undicht und laufen aus, besteht zudem eine Verätzungsgefahr.

Hintergrundwissen: umweltgefährdende Abfälle

Und auch auf die Umwelt können sich die Chemikalien aus der Zahnarztpraxis

auswirken. Werden sie nicht ordnungsgemäß entsorgt, können sich Toxine aus den Abfällen in der Umwelt und in Organismen anreichern. So können sie zur echten Belastung für unseren Planeten werden und auch wiederum unsere Gesundheit durch belastete Lebensmittel oder die Verstärkung von negativen Umweltfaktoren beeinflussen. Also: Wenn man Mensch und Umwelt etwas Gutes tun will, achtet man auf die korrekte Entsorgung seiner Praxis-Chemikalien.

ENRETEC GMBH

Kanalstraße 17
16727 Velten
Tel.: +49 3304 3919-200
info@enretec.de
www.enretec.de

ANZEIGE

Ostseekongress

14. Norddeutsche Implantologietage

27./28. Mai 2022
Rostock-Warnemünde

ONLINE-ANMELDUNG/
KONGRESSPROGRAMM



www.ostseekongress.com

Jetzt
anmelden!

Wissenschaftliche Leitung:

Prof. Dr. Nicole B. Arweiler/Marburg,
Dr. Theodor Thiele, M.Sc., M.Sc./Berlin,
Prof. Dr. Dirk Ziebolz, M.Sc./Leipzig

DIGITALE PRAXIS // Um speziell Zahnarztpraxen auf die Einführung des elektronischen Rezepts (E-Rezept) vorzubereiten, hat die Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV) einen neuen Informationsfilm produziert, der auf die besonderen Belange des Berufsstands abstellt.

SPEZIELL FÜR ZAHNARZTPRAXEN: SO FUNKTIONIERT DAS E-REZEPT

Der Clip erläutert in knapp drei Minuten anschaulich und allgemeinverständlich Grundlagen, Voraussetzungen und Rahmenbedingungen der digitalen Anwendung E-Rezept. Zudem illustriert er konkrete Anwendungsszenarien und Vorteile im Rahmen der zahnärztlichen Versorgung.

Hintergrund: Das E-Rezept

Bereits heute können Zahnarztpraxen das E-Rezept im Rahmen der verlängerten Testphase erproben und erste Erfahrungen sammeln – und viele beteiligen sich aktiv. Die Testphase ist erfolgreich abgeschlossen, wenn die zuvor vereinbarten Qualitätskriterien, vor allem mindestens 30.000 abgerechnete E-Rezepte, erreicht worden sind. Dann kommt das E-Rezept – nach dem Willen des Gesetzgebers – in einem schrittweisen Roll-out als Pflichtanwendung in die Versorgung und ersetzt das herkömmliche Muster 16-Formular für alle apothekenpflichtigen Arzneimittel, die zulasten der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) verordnet werden. Das Rezept wird verschlüsselt in einem zentralen Dienst der Telematikinfrastruktur (TI) gespeichert, nachdem die Ordnungsdaten im Praxisverwaltungssystem zusammengestellt und mit dem eZahnarzttausweis signiert wurden.

Der Zugriff wird über einen sogenannten „(Zugriffs-)Token“ gesteuert, der zusammen mit dem E-Rezept erzeugt wird. Patienten können wählen, ob sie ihre E-Rezepte per Smartphone in der E-Rezept-App verwalten oder die Einlöseinformation (den „Token“) in der Praxis als Ausdruck erhalten möchten.

Hintergrund: Informationsmaterialien der KZBV zur TI

Neben mehreren Erklärfilmen zur TI hat die KZBV eine Serie von kostenfreien Leitfäden, Flyern und Broschüren aufgelegt, die Zahnarztpraxen und Patienten den Umgang mit Deutschlands größtem Gesundheitsnetzwerk erleichtern sollen. Dazu zählen – neben einem Leitfaden zum E-Rezept – die Publikationen *Die elektronische Patientenakte (ePA): Leitfaden für die Anwendung in der Zahnarztpraxis*, *Telematikinfrastruktur – ein Überblick*, *Elektronischer Medikationsplan/Arzneimitteltherapie-Sicherheitsprüfung (eMP/AMTS)*, *Notfalldatenmanagement (NFDm)* sowie ein Leitfaden zum Nachrichtendienst KIM (Kommunikation im Medizinwesen). Zudem sind Informationen zu den Themen Videosprechstunden, Videofallkonferenzen und Telekonsile, Komfortsignatur, elektro-



nische Patientenakte sowie Datenschutz und Datensicherheit verfügbar. Sämtliche Publikationen sind als PDF-Dateien auf der Website der KZBV abrufbar.



KASSENZAHNÄRZTLICHE BUNDESVEREINIGUNG

Behrenstraße 42
10117 Berlin
www.kzbv.de

HERSTELLERINFORMATION // Mit innovativen Lern- und Schulungskonzepten bietet SHOFU Zahntechnikern und Zahnärzten europaweit Weiterbildung vom Feinsten. Vom Lockdown im Frühjahr 2020 eiskalt erwischt, nutzte das Unternehmen die Gelegenheit, eine neue international ausgerichtete Trainingsakademie zu eröffnen.

NEUE TRAININGS-AKADEMIE ERÖFFNET

Marie Gaspar / Ratingen

Das Herzstück ist der zweigeschossige Firmenneubau in Ratingen-Breitscheid mit Labor, Vortragsraum, Cafeteria und Event-Küche. Mit zukunftsweisenden Weiterbildungskonzepten wird das Unternehmen hier regelmäßig zahnmedizinische und zahntechnische Anwendungskurse ausrichten.

Homeoffice statt Büro, virtuelle statt persönlicher Meetings, Online-Training statt Präsenzseminar: Schnell wurden während der Pandemie die Grenzen digitaler Kommunikation erkennbar, besonders bei der praktischen Lehrstoffvermittlung. Online-Kurse können bei speziellen Themen Wissen vermitteln, die Kameraaufzeichnung kann jedoch den Blick über die Schulter des Referenten kaum ersetzen. So ist nach Monaten rein digitaler Kommunikation der Wunsch groß, wieder leibhaftig zu kommunizieren.

Cooler Ambiente mit Wow-Effekt: Hier macht Lernen Spaß

In der neuen Akademie sind nicht nur klassische Anwenderkurse geplant, sondern sie bietet auch für internationale Referent- und Advisor-Schulungen den idealen Rahmen: Topmoderne Arbeitstische mit hochfunktionellen und großzügigen Arbeitsflächen laden ein, sofort loszulegen. Neuste Technik lässt keine Wünsche offen. So verschwinden Funktionselemente, die gerade nicht gebraucht werden, im Möbel. Doch nicht nur das technische Equipment ist erstklassig, auch die Rahmenbedingungen sind vom Feinsten und fördern das Wohlbefinden der Teilnehmer und verankern somit das Gelernte.



Neben dem Schulungslabor laden eine Cafeteria und die Dachterrasse in den Pausen zu Gesprächen ein. Besonders bei mehrtägigen Seminaren bietet die großzügige Küche zusätzliche Möglichkeiten: So lassen sich Gäste auch abends individuell bewirten, ohne das Haus verlassen zu müssen. Warum also nicht nach Seminaren das Nützliche mit dem Schönen verbinden und etwas Leckeres zusammen kochen? So wird der Technikkurs zum „Eventcooking Highlight“ mit hohem Entertainmentfaktor. Und wird es mal später, entfallen lange Taxifahrten zum Hotel, denn das liegt nur zwei Gehminuten entfernt.

„SHOFU goes Europe“

So wichtig nationale Kurse für heimische Anwender sind, so multinational waren die Überlegungen der Verantwortlichen,

gerade jetzt diesen Standort als internationale Trainingsakademie zu etablieren. Martin Hesselmann, europäischer Geschäftsführer bei SHOFU, denkt über Landesgrenzen hinaus: „15 Fahrminuten vom Flughafen Düsseldorf laden wir Zahntechniker und Zahnärzte von Hammerfest bis Kapstadt, von Reykjavik bis Istanbul ein, sich bei uns professionell weiterzubilden, mit unseren Produkten vertraut zu machen und unsere Gastfreundschaft zu genießen.“

Mehr zu aktuellen Weiterbildungsangeboten gibt es unter:
www.shofu.de/aktuelles/kurse/

SHOFU DENTAL GMBH

Tel.: +49 2102 8664-0

www.shofu.de

PRAXIS-IT // Ransomware, Cyberkriminalität, Phishing-Mails: Die Digitalisierung, die zunehmend Einzug in den Praxisalltag hält, bringt auch Gefahren mit sich. Was im Notfall zu tun ist, sollte schriftlich in einem Notfallplan festgehalten und die Abläufe regelmäßig trainiert werden.

CYBERSCHUTZ – DIE NOTFALLÜBUNG

Mark Peters, Bettina Ritter / Heidelberg

Als niedergelassener Zahnarzt sollten Sie Maßnahmen ergreifen, um für den Notfall gerüstet zu sein. Da der Ausfall des EDV-Systems ein hohes Risiko für die Datensicherheit darstellt und massive finanzielle Einbußen zur Folge haben kann, sollten auch Gefahren durch einen Stromausfall oder einen Wasserrohrbruch bei den Überlegungen berücksichtigt werden.

Gerade für kleine und mittelgroße Zahnarztpraxen stellt das Thema „IT-Sicherheit“ eine große Herausforderung dar, da diese üblicherweise nicht über eigene IT-Fachkräfte verfügen. Doch gerade mit Einführung der IT-Sicherheitsrichtlinie nach § 75b SGB V und einer zunehmenden Anzahl von Cyberangriffen gerät das Thema immer mehr in den Fokus. Aufgrund der Komplexität der Gefahrenlage steht man dann oft vor der Frage, wo man anfangen soll und wie man sich im Falle eines Falles richtig verhält.

Bei der Erarbeitung eines Sicherheitskonzeptes für Ihre Praxis sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden:

- Das bestehende EDV-System ist in einem Netzwerkplan abzubilden (gegebenenfalls den IT-Dienstleister hinzuziehen).
- Mögliche Schwachstellen sind zu ermitteln (hierbei sind auch andere Risiken wie Stromausfälle oder Wasserschäden zu berücksichtigen).
- Die zu ergreifenden Maßnahmen sind in einem Notfallplan bzw. einem Notfallhandbuch schriftlich dargelegt.
- Mindestens jährlich sollte eine Notfallübung durchgeführt werden.
- Die Ergebnisse der Notfallübung sind im Nachgang auszuwerten.
- Die gewonnenen Erkenntnisse und die damit verbundenen Anpassungen werden in den Notfallplan eingearbeitet. Das Thema „IT-Sicherheit“ sollte fester Bestandteil der Team-Besprechungen sein.

Schlüsselrolle IT-Berater

Wichtig ist, dass Sie Ihr Praxisteam und Ihren externen IT-Betreuer in den Prozess einbinden. Dies sorgt einerseits für die notwendige Akzeptanz der zu ergreifenden Maßnahmen, andererseits können Ihnen Ihre Mitarbeitenden auch wichtige Hinweise auf mögliche Schwachstellen liefern.

Eine hilfreiche und nützliche Quelle ist die Seite des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI). Mit dem „IT-Grundschutz“ und dem „Maßnahmenkatalog zum Notfallmanagement fokussiert auf IT-Notfälle“ erhalten Sie einen profunden Prozessbegleiter (Download-Adresse: <https://bit.ly/3nUpX4H>).

Der beste Notfallplan hilft Ihnen jedoch nicht, wenn Sie ihn nicht regelmäßig auf seine Praxistauglichkeit testen. So sollten Sie mindestens einmal pro Jahr Ihr Back-up überprüfen, indem Sie die Datenwiederherstellung testen. Auch soll-



© Song_about_summer – stock.adobe.com

ten Sie kontinuierlich überwachen, dass die „Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)“ Ihres Servers (wenn vorhanden) auch tatsächlich bei einem Stromausfall einspringen würde. Damit Ihr EDV-Netzwerk vor Wasserschäden geschützt ist, sollten die Geräte nicht direkt auf dem Boden stehen.

Übungen für die Praxis – Selbsttest

Kleine Übungen zur Schärfung der Aufmerksamkeit könnten folgendermaßen aussehen:

Sie könnten beispielsweise einen Bekannten, den Ihre Mitarbeiter nicht kennen, bitten, während der Sprechzeiten in die Praxis zu kommen, sich einen der vorhandenen Laptops oder Tablets zu nehmen und mit diesem die Praxis wieder zu verlassen.

Auch das Erkennen von Phishing-Mails sollte eingeübt werden. Hierfür finden Sie im Internet kostenlose Anbieter, die zu Trainingszwecken schadlose E-Mails an die Praxis schicken, um den Blick der Mitarbeiter zu schärfen.

Das Einüben anderer Cyberangriff-Szenarien ist hingegen komplexer und mitunter auch mit Kosten verbunden. Die neue IT-Sicherheitsrichtlinie, beziehungsweise das Heidelberger Cyberschutz-Rating, bietet jedoch einfache Alternativen.

Mitunter benötigen Sie für diese Notfallübungen jedoch externe Unterstützung. Gemeinsam mit Fachleuten können Sie auf die Praxis zugeschnittene Szenarien entwickeln und mit Ihrem Team durchspielen. Die Testszenarien, die Ergebnisse und die daraus abgeleiteten Maßnahmen sollten Sie in einem Übungsbuch oder im QM-Handbuch der Zahnarztpraxis festhalten.

Notfallplan im Vorfeld bereitlegen

Konnten trotz aller ergriffenen Maßnahmen Cyberkriminelle Ihr Praxisnetzwerk angreifen, sollten Sie über einen Notfallplan verfügen, der auch ein entsprechendes „Wording“ gegenüber den Patienten enthält. Schließlich möchten Sie sie ja nicht in Panik versetzen, bevor feststeht, ob Daten gestohlen wurden oder nicht.

Außerdem sollten Sie eine Cyberschutzbeauftragte benennen. Anschließend setzen Sie einen Termin für die erste Cybernotfallübung. Beziehen Sie Ihre IT-Betreuer und – wenn vorhanden – den (externen) Datenschutzbeauftragten in die Übung ein. Schnell werden Sie feststellen, dass nach der ersten Übung ein siebter Sinn für Cyberrisiken entsteht und somit ein nachhaltiges Sicherheitsverständnis hervorgerufen wird.

PRAXISMANAGEMENT BUBLITZ-PETERS GMBH & CO. KG

Rohrbacher Straße 28
69115 Heidelberg
Tel.: +49 6221 438500
info@bublitz-peters.de
www.bublitzpeters.de

HERSTELLERINFORMATION // Für den appetitlichen Happen zwischendurch sorgt W&H ab sofort mit seiner neuen Instrumenten-aktion. Wer sechs Hand- oder Winkelstücke kauft, der erhält den „Lunch & Learn“ zum Thema Pflege gratis dazu. Ein informelles kurzweiliges Format trifft auf erfrischende knackige Inhalte – jetzt anmelden und auf Wertehalt durch Wissen setzen.

MITTAGSPAUSE MAL ANDERS – MIT DER INSTRUMENTENAKTION „LUNCH & LEARN“

Christin Hiller/Leipzig

Über die gesetzeskonforme Aufbereitung von Hand- und Winkelstücken sind die meisten Praxen umfassend informiert. Doch wie steht es um die korrekte Pflege? Sie rückt thematisch oft in den Hintergrund, dabei ist sie doch so wichtig – schließlich ist gute Pflege der Schlüssel zum langfristigen Einsatz eines Hand- und Winkelstücks. Fest steht, dass die Beanspruchung von Übertragungsinstrumenten durch die erforderliche intensive Aufbereitung unter COVID-19-Bedingungen noch nie so hoch war wie in den letzten Jahren. Der Zeitpunkt steht folglich aus-

gesprochen günstig, ihnen etwas Gutes zu tun und dem persönlichen Basiswissen im Bereich Instrumentenpflege ein Update zu gönnen.

Kurzweiliger Input, Mitdenken & Mitmachen

Lunch & Learn-Formate werden vor allem aufgrund ihrer Geselligkeit und ihres kurzweiligen Charakters gerne genutzt – Wissen wird hier ganz automatisch vermittelt und nebenbei genüsslich gesnackt. Wa-

rum ölen? Wie oft pflegen? Und wie korrekt lagern? Alle Pflegesteps für Hand- und Winkelstücke werden während des Lunches erläutert und individuelle Fragen beantwortet. Danach geht es an die praktische Umsetzung: gemeinsam mit dem W&H Experten wird der Workflow am konkreten Beispiel durchgeführt. Ganz egal, mit welchen Herstellern Sie im Bereich Hygiene ausgestattet sind – Wissen geben wir gerne weiter. An Ihrem individuellen Praxis Lunch & Learn stehen ausschließlich Sie und Ihre Hand- und Winkelstücke im Fokus!

Für den appetitlichen Happen zwischendurch sorgt W&H ab sofort mit seiner neuen Instrumentenaktion. Wer sechs Hand- oder Winkelstücke kauft, der erhält den „Lunch & Learn“ zum Thema Pflege gratis dazu. © W&H



BESTELLSERVICE

Jahrbuch
Digitale Dentale
Technologien 2022

Interdisziplinär und nah am Markt



Die Instrumentenaktion „Lunch & Learn“ läuft von März bis Dezember 2022. © W&H

Ihr Lunch & Learn von W&H – informelle Mittagspause mit Geschmack und Biss

- Wissens-Goodie beim Kauf von sechs Hand- und Winkelstücken*, durchgeführt vom W&H Außendienstmitarbeiter Ihrer Region
- Kompakte und zeiteffektive Wissensvermittlung zum Thema Instrumentenpflege
- Dauer: 45–60 Minuten
- Geselliger, entspannter Austausch – alles kann, nichts muss
- Handout und Zertifikat im Anschluss an den Lunch
- Präsentation wird digital zur Verfügung gestellt

Praxis-To-dos – kleine Vorbereitung, großer Mehrwert

- Termin abstimmen – praxisintern sowie mit W&H
- Geeigneten Raum zur Verfügung stellen
- Wissenshunger, Aufgeschlossenheit und Neugier am Termin bereithalten

Der kleine (Wissens-)Happen zwischendurch ist genau das Richtige für Sie und Ihr Praxisteam? Wunderbar – dann freuen wir uns, von Ihnen zu hören. Der Aktionszeitraum ist auf März bis Dezember 2022 begrenzt, die Aktion wird nur mit ausgewählten Handelspartnern durchgeführt.

Mehr Informationen direkt bei Ihrem W&H Ansprechpartner.

*Die Instrumentenaktion bezieht sich auf einen Listenpreis von mindestens 3.500 Euro.

W&H DEUTSCHLAND GMBH
Tel.: +49 8682 8967-0
www.wh.com



www.oemus-shop.de

Lesen Sie im aktuellen Jahrbuch folgende Themen:

- Grundlagenartikel
- Fallbeispiele
- Marktübersichten
- Herstellerinformationen

JETZT
online bestellen.
49,- €
zzgl. MwSt. und Versand

OEMUS MEDIA AG

Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig · Deutschland
Tel.: +49 341 48474-201 · s.schmehl@oemus-media.de



PRAXISLIEBLING

DIE QUALIFIKATION EINES TECHNIKERS DES
DEUTSCHEN DENTALHANDELS WIRD DURCH
SEINEN BVD-AUSWEIS DOKUMENTIERT.
UND NATÜRLICH DURCH SEINE KOMPETENZ.

Der Techniker oder die Technikerin Ihres Vertrauens kann schon mal den Arbeitstag in Ihrer Praxis retten. Damit sie jahraus, jahrein sachkundig und verlässlich jedes Problem lösen können, werden sie regelmäßig geschult. Die Nachweise der fach- und produkt-spezifischen Schulungen werden im Auftrag des BVD unabhängig geprüft. So bleibt das Wissen frisch. Und Ihre Praxis auch.

Eine der vielen Leistungen Ihres BVD.
Mehr darüber hier: bvdental.de

DENTALE ZUKUNFT BEGINNT HEUTE.



INTRAORAL 3D-SCANNER FUSSEN BY ORANGEDENTAL



Zitat eines Anwenders: „Die Darstellung der Scans nach der Datenverarbeitung ist hervorragend aufgrund der HD-Foto-Videoqualität in Echtfarben. Der Export der Daten, vor allem im PLY-Format, ist hochpräzise – insbesondere beim Export in ExoCAD. Überzeugt hat mich außerdem die extrem gute Passgenauigkeit der Prothetik nach dem CAD-Design und Fertigung auf Basis der PLY-Daten – Alles tiptopp.“ orangedental hat als einziger Anbieter seinen Intraoralscanner voll in die leistungsstarke und sehr erfolgreiche byzz® Nxt Software integriert. Die Scanner-Software wird über das PVS und die VDDS-Schnittstelle in der byzz® Nxt aufgerufen und die Scans werden in der digitalen Patientenakte als Modelldaten automatisch gespeichert. Somit sind die Scans sofort im Praxisnetzwerk verfügbar und können komfortabel in HD-Qualität

und Echtfarbe als 3D-Modelle zur Patientenberatung und als STL-Daten im CAD-Workflow eingesetzt werden.

Neben dem bekannten Stand-alone-Modell bietet orangedental ab sofort eine Cartversion mit dem orangecart SV4 an. Das formschöne, kompakte Cart ist mit Höhenverstellung und Feststellrollen ausgestattet und bietet eine Ablage für die Tastatur. Der Laptop wird komfortabel integriert und der Scanner findet seinen Platz auf der oberen Ablage.

**ORANGEDENTAL
GMBH & CO. KG**

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

NEUES KARTUSCHEN- UND MISCHKANÜLEN-SYSTEM

Bei konventionellen Abformungen sind drei Dinge wesentlich: die Qualität des Abformmaterials, seine Verarbeitungszeit sowie eine einfache und effiziente Applikation. Diese wird mit dem neuen Aquasil Ultra+ Kartuschen- und Mischkanülensystem von Dentsply Sirona deutlich verbessert. Entscheidend dafür ist das neu entwickelte Design der Mischkanüle. Sie lässt sich dank eines Drehflügels und eines kleinen Ausrichtstifts leicht auf der Kartusche anbringen. Dabei wird durch einen entsprechenden Verbindungsmechanismus das Risiko einer Kreuzkontamination zwischen der Basis- und der Katalysatorkomponente reduziert. Vor dem ersten Gebrauch der 50-ml-Kartuschen ist es nur einmal nötig, einen Materialgleich der beiden Kartuschen-Kammern vorzunehmen. In Kombination mit der volumenreduzierten Kanüle lässt sich somit der Materialverwurf um bis zu 64 Prozent verringern und die Zahl der Applikationen pro Kartuschen um zehn zusätzliche Anwendungen erhöhen.¹ Diese Optimierung ermöglicht eine konsistente homogene Mischung und eine effiziente Nutzung des Abformmaterials.



Die farblich aufeinander abgestimmten Kartuschen und Mischkanülen unterstützen dabei, die Kartuschen mit der jeweils passenden Kanüle zu verbinden. Diese sind mit marktgängigen Applikationssystemen kompatibel. Bei der Entwicklung des neuen Kartuschen- und Mischkanülensystems standen vor allem die Einfachheit der Anwendung sowie die effiziente Nutzung des Materials im Fokus. Weniger Materialverwurf bedeutet, Ressourcen zu schonen und tatsächlich einzusparen.

¹ Im Vergleich zu den bisherigen (türkisfarbenen) Dentsply Sirona Mischkanülen und der neuen roten Mischkanüle für LV/XLV.

**DENTSPLY SIRONA
DEUTSCHLAND GMBH**

Fabrikstraße 31
64625 Bensheim
Tel.: 08000 735000 (gebührenfrei)
www.dentsplysirona.com

BIOAKTIV, SCHNELLHÄRTEND – UND WEISS: NEUER REPARATURZEMENT

White is wonderful, ganz besonders, wenn es sich um Behandlungen im ästhetischen Bereich handelt, beispielsweise oberhalb des Dentin-Schmelz-Übergangs. Mit MTAFlow™ White, dem neuen endodontischen Reparaturzement auf Basis von Mineral Trioxid Aggregat (MTA), kombiniert Ultradent Products die Eigenschaften des original MTAFlow mit einer nicht färbenden Formel.

Die Anwendung ist vielfältig: Ob Pulpotomie, Pulpaüberkappung, Wurzelspitzenfüllung, Apexifikation, der Verschluss von Wurzelperforationen oder die Reparatur von Wurzelresorptionen – MTAFlow White lässt sich aufgrund seiner Materialeigenschaften effektiv verarbeiten, ist resistent gegen Auswascheffekte und bildet eine heilungsfördernde Hydroxylapatit-Schicht.

MTAFlow White Reparaturzement mit der neuen weißen, nicht färbenden Formel besteht wie MTAFlow aus feinkörnigem Pulver. Je nach Gel-Anteil entstehen Viskositäten von Putty- bis hin zur dünnflüs-

sigen Konsistenz, applizierbar mit dem 29 ga NaviTip™.

Fazit: In MTAFlow White steckt das Original MTAFlow. Gleichzeitig überzeugt der neue Reparaturzement mit seiner nicht färbenden Formel besonders bei ästhetischen Zahnreparaturen.

ULTRADENT PRODUCTS GMBH

Am Westhoyer Berg 30
51149 Köln
Tel.: +49 2203 3592-15
Fax: +49 2203 3592-22
infoDE@ultradent.com
www.ultradent.com/de

Ultradent Products



MTAFlow White



ERFOLGREICHER START DER NEUEN WEBINAR-SERIE

Unter dem Titel „Bewährte und innovative Therapiekonzepte“ startete Kettenbach Dental Ende des letzten Jahres mit einer Fortbildungsserie im digitalen Format. Die als Webinar konzipierte Veranstaltungsreihe hat das Ziel, Interessenten ein tiefergehendes Verständnis für Abformwerkstoffe und Anwendungstechniken zu bestimmten Patientensituationen zu vermitteln. Unter der Leitung von Dr. Frank-Michael Maier konnte das erste Webinar am 8. Dezember 2021 mit sehr großem Erfolg durchgeführt werden. Das Webinar stieß auf eine sehr große Nachfrage, deutschlandweit hatten sich über 320 Zahnärzte bzw. Zahntechniker zum ersten Teil dieser Webinar-Serie zum Thema „Einzelzahnerhalt und Quadrantensanierung“ angemeldet und teilgenommen. Die Bewertungen der Teilnehmer waren durchgängig sehr positiv. Bei

den Fragen aus dem Teilnehmerkreis im Rahmen der Veranstaltung wurde deutlich, wie wichtig der Austausch zu bestimmten Patientensituationen sein kann, um sich gegenseitig Hilfestellungen zu geben.

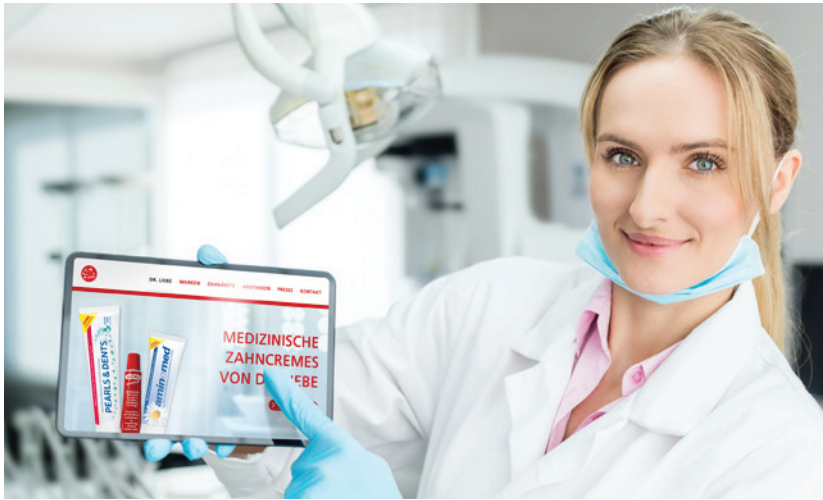
Vor diesem Hintergrund sind die weiteren Webinare zum Oberthema „Bewährte und innovative Therapiekonzepte“ von Kettenbach Dental in Planung. Die Veranstaltungen sind offen für alle Zahnarztpraxen und auch Zahntechniker, die über die Teilnahme und Beantwortung vortragsbezogener Fragen Fortbildungspunkte erlangen können.

KETTENBACH GMBH & CO. KG

Im Heerfeld 7
35713 Eschenburg
www.kettenbach-dental.de



DR. LIEBE MIT NEUER WEBSITE



Online rundum neu: so präsentiert sich Dr. Liebe, Hersteller medizinischer Spezialzahncremes, ab sofort im Internet. Nach der Neuformulierung von Aminomed und Pearls & Dents – neu ohne Titan-

dioxid – relaunche das Unternehmen zum 14. Februar 2022 auch die Website. Unter www.drliche.de finden User alle drei Marken – Ajona, Aminomed und Pearls & Dents – mit ausführlichen Pro-

duktinfos, Fachthemen-Angeboten sowie Services für Zahnärzte und Apotheker in neuem Look wieder. Einen digitalen Blick hinter die Kulissen bietet Dr. Liebe mit Infos zur medizinischen Kompetenz, Nachhaltigkeit und sozialen Verantwortung, die das Unternehmen seit jeher übernimmt, und natürlich zur mittlerweile 156-jährigen Geschichte des Unternehmens. Reinklicken lohnt sich – viel Freude dabei!

DR. RUDOLF LIEBE NACHF. GMBH & CO. KG

Max-Lang-Straße 64
70771 Leinfelden-Echterdingen
Tel.: +49 711 7585779-11
service@drliche.de
www.drliche.de

DIGITALE 3D-BILDGEBUNGSLÖSUNGEN VON DIAGNOSE BIS THERAPIE

Seit 2004 setzt Ray neue digitale Standards in der Zahnmedizin: Mit seinem umfangreichen Portfolio gehört das südkoreanische Unternehmen zu den Marktführern auf diesem Gebiet. Dabei reicht die Produktpalette vom Diagnostizieren über die Behandlungsplanung bis hin zur tatsächlichen Behandlung.

Zu den Fokusprodukten von Ray zählt die RAYSCAN Serie mit RAYSCAN α+. Das innovative DVT 4 in 1-System mit 3D-DVT-, Panorama-, Cephalometrie- und 3D-Abformungsscans überzeugt durch viele Details: Die niedrige Strahlendosis sorgt für eine hervorragende Patientensicherheit und modernstes Design mit ansprechen-

den Tools für intuitives Handling. Das frei skalierbare Messfeld (FOV) verfügt über eine „Preview-Funktion“, wobei die Röntgenstrahlung durch eine LED-Anzeige imitiert wird. Das erlaubt dem Anwender, die beleuchtete Fläche intuitiv auszuwählen. Das FOV reicht beim RAYSCAN α+ von 4x3 bis 16x10cm. Erwähnenswert ist auch die Fast Scan-Funktion von 9,9 Sekunden inklusive Rekonstruktionsdauer, um in besonders dringenden Fällen schnell und präzise diagnostizieren zu können.

Weitere Informationen unter:
sales@rayeurope.com

Der Fokus liegt bei Ihnen
Lichtgeführtes freies FOV

RAYSCAN α+
Dentales Bildgebungssystem

Mehr Informationen:
RAYSCAN Serie

6x6
4x3
Dose Reduction

16x10
10x10
Dose Reduction

RAY EUROPE GMBH

Tel.: +49 6196 7656102
www.rayeurope.com/de

HYGIENE NEXT LEVEL

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.

**BELMONT TAKARA COMPANY
EUROPE GMBH**

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

LEGE ARTIS PHARMA MIT NEUER WEBSITE



lege artis Pharma startet mit einem Website-Relaunch in das 75-jährige Firmenjubiläumsjahr. Der neue Websiteauftritt enthält neben Wissenswertem rund um das Unternehmen auch detaillierte Informationen über das Produktportfolio. Innovativ sind die 360°-Produktvideos im Be-

reich Endodontie, Prophylaxe und Prothetik. Bei den 360°-Videos drehen sich die lege artis Qualitätsprodukte „nach den Regeln der Kunst“ um die eigene Achse. Das hat den Vorteil, dass die bewährten Zahn- und Mundgesundheitsprodukte von Kunden im Detail begutachtet werden können. „Bisher kannte man die 360°-Videos überwiegend nur von Modelfirmen“, äußert sich Geschäftsführerin Dr. Brigitte Bartelt. „Im Dentalbereich sind diese kurzen drehenden Panorama-Clips aber oftmals noch eine Brancheninnovation“, so die Firmeninhaberin in dritter Generation weiter. Für das diesjährige 75-jährige Firmenjubiläum seien noch weitere Innovationen geplant, um die Erfolgsgeschichte des

Dentalspezialisten aus Dettenhausen weiter fortzuschreiben. Wie die Produkte beispielsweise mit patentiertem ESD-Entnahmesystem oder das natürliche Prophylaxe-Sortiment oder das natürliche Prophylaxe-Sortiment in einer 360-Grad-Perspektive aussehen, kann man unter www.legeartis.de erfahren. Besonders ist auch das Drohnenflug-Video über das Dettenhausener Firmengelände auf der Startseite des Unternehmens.

**LEGE ARTIS
PHARMA GMBH + CO. KG**

Breitwasenring 1
72135 Dettenhausen
Tel.: +49 7157 5645-0
info@legeartis.de
www.legeartis.de

ABFORMUNG MIT PRÄZISION – RETRAKTION IN PERFEKTION

Müller-Omicron GmbH & Co. KG, ein deutscher Hersteller von Präzisionsabformmaterialien mit Sitz in Lindlar, produziert seit über 35 Jahren hochwertige Silikone für zahnärztliche und dentaltechnische Zwecke. Das am meisten verkaufte Abformsystem von Müller-Omicron, betasil VARIO, bietet alle Eigenschaften, die der Anwender von einem A-Silikon erwarten darf: Hohe Präzision, starke Reißfestigkeit, hohe Elastizität, Hydrophilie und einfaches Handling. Das System besteht durch die große Materialvielfalt, sodass alle bekannten Abformtechniken anwendbar und alle Indikationen abgedeckt sind, angefangen bei der Situations-/Funktionsabformung, über die Einzelkrone bis zum



Implantat. Aktuell bietet das Unternehmen Materialien in unterschiedlichen Viskositäten inklusive Zubehör und dem Mischgerät Sympress I zu einem besonders attraktiven Paketpreis an. Dazu passt perfekt EasyCord, der Retraktionsfaden mit Wow-Effekt. Ein 30 Prozent höheres Aufsaugvolumen in Highspeed zeichnen den gestrickten und ungetränkten

Faden aus. Mit dem integrierten Cutter im Deckel und einer Längenmaßskala an der Flasche lässt sich die Fadenlänge exakt bestimmen und hygienisch sauber abtrennen. Mit 330 cm Inhalt bietet EasyCord den längsten Retraktionsfaden weltweit.



Virtueller Messestand



MÜLLER-OMICRON GMBH & CO. KG

Schlosserstraße 1
51789 Lindlar
Tel.: +49 2266 47420
info@mueller-omicron.de
www.mueller-omicron.com

FÜR EINE LEICHTE ENTNAHME DER ABFORMUNG

Nur mit einer optimalen Abformung in Verbindung mit einem präzisen Material kann auch eine perfekt sitzende Restauration hergestellt werden. Mit der Produktfamilie V-Posil bietet der Cuxhavener Dentalhersteller VOCO Präzisionsabformmaterialien in verschiedenen Viskositäten, für individuelle Pa-

tientensituationen. Alle Produkte punkten mit einer hohen Dimensionsgenauigkeit sowie einer flexibel langen Verarbeitungs- und einer kurzen Abbindezeit von jeweils nur zwei Minuten. Neu in der Produktfamilie ist jetzt V-Posil Putty Soft Fast als manuelles Knetputty: Dank der niedrigeren Shore A-Härte (rund zehn Prozent niedriger als beim bewährten V-Posil Putty Fast 1:1) lässt sich das Vorabformmaterial leicht aus dem Mund des Patienten entnehmen – und das bei gewohnter Präzision.

Gleichzeitig ermöglicht die Shore A-Härte von V-Posil Putty Soft Fast weiterhin eine gute Beschneidbarkeit, was z.B. bei der Korrekturabformtechnik wichtig ist. Neben der Korrekturabformtechnik – zweizeitig oder auch mit Verwendung einer

Platzhalterfolie – eignet sich das Trägermaterial für die Sandwichtechnik oder auch als Abformmaterial für die funktionelle Randgestaltung. Die hohe Rückstellung nach Verformung von $\geq 99,0$ Prozent sorgt für dimensionsgetreue Abformungen.

Virtueller Messestand



VOCO GMBH

Anton-Flettner-Straße 1–3
27472 Cuxhaven
Tel.: +49 4721 719-0
www.voco.dental



DIE NEUE KAVO UNIQA – MADE TO BE UNIQUE

Die KaVo uniQa setzt einen neuen Standard für mehr Persönlichkeit, Individualität, Design und Komfort im Praxisalltag: Die erste Premium-Kompaktklasse unter den Behandlungseinheiten definiert einen bisher einzigartigen Meilenstein im Segment der Behandlungseinheiten – und macht dabei ihrem Namen alle Ehre: durch zahlreiche Individualisierungsmöglichkeiten erleichtert und optimiert die uniQa nicht nur verlässlich den individuellen Arbeitsalltag, sondern wird durch die bewährte KaVo Präzision und Langlebigkeit für viele Jahre begeistern. Die uniQa vereint das gesamte KaVo Know-how für optimierte, effiziente Prozesse gepaart mit innovativer Technologie und modernem Design – das ist Ergonomie in ihrer schönsten Form, die den vielfältigen Anforderungen einer modernen Praxisführung zuverlässig und individuell gerecht wird. Jede uniQa wird so zu einem echten Unikat.

Highlights der neuen Einheit:

- Ergonomischer Patientenstuhl: In sportlich-kompaktem Design, ergonomisch perfektioniert für Behandler und Patienten.
- Effizientes Arztelement: Berührend einfach durch das intuitive Bedienkonzept

für zeitsparende und reibungslose Behandlungsabläufe.

- Interaktive Patientenkommunikation: Anzeige und Patientenkommunikation auf hochauflösenden Screens, integrierte Datenschnittstellen für den einfachen Zugriff auf Patientendaten bzw. autark über CONNECTbase.
- Hygiene effizient automatisiert: Integrierte Spülprogramme zur zeitsparenden, automatisierten Reinigung und Desinfektion.
- Integrierte Endodontie- und Chirurgiefunktion: Drei verschiedene Modi zur Feilensteuerung und eine erweiterbare Feilendatenbank sowie ein kleiner, leichter Chirurgiemotor plus integrierte Kochsalzpumpe.
- Neue Polsterfarben: Exklusiv für die uniQa hat KaVo drei neue Polsterfarben im Programm – insgesamt stehen 17 individuell wählbare Farben zur Verfügung.

KAVO DENTAL GMBH

Bismarckring 39
88400 Biberach an der Riß
Tel.: +49 7351 56-0
info@kavokerr.com
www.kavo.com/de-de/



MIT ITE@SY DIE IT-SICHERHEITSRICHTLINIE UMSETZEN

Hacker und Kriminelle sind gut vorbereitet. Viele Praxisteam sind es nicht. Sie fühlen sich vor Cyberkriminalität sicher. Doch die Angreifenden sind sehr professionell und die Bedrohung ist real. Umfragen zeigen, dass mittlerweile jedes dritte Unternehmen in Deutschland von Cyberattacken betroffen ist. In der Hälfte der Fälle waren die Angreifenden erfolgreich und konnten sich Zugang zu IT-Systemen verschaffen oder Internetauftritte manipulieren. In 2021 wurden daher neue verbindliche Anforderungen an die IT-Sicherheit verabschiedet, die im Rahmen des Praxis-QMs umzusetzen sind. Doch wo anfangen und wie gelingt die Umsetzung erfolgreich? Die Hefte von ITE@sy helfen Ihnen mittels klarer und verständlicher Sprache, die für Ihre Praxis zutreffenden Anforderungen gemäß § 75b SGB V einfach, strukturiert und kostengünstig umzusetzen. ITE@sy klingt leicht und das soll es auch, denn es handelt sich um eine Praxishilfe aus der Praxis für die Praxis. Unter anderem erfahren Sie, was bei



zur Webseite



Cyberattacken zu tun ist, erhalten Sensibilisierung für den Umgang mit digitalen medizinischen Geräten sowie für den Umgang mit digitalen medizinischen Apps, erfahren, welche gesetzlichen Regelungen im Praxisalltag zu beachten sind, u.v.m.

Gerne informieren wir Sie zum idealen Heftpaket für Ihre Praxis, inklusive Anleitung zum Selbstcheck.

**PRAXISMANAGEMENT
BUBLITZ-PETERS
GMBH & CO. KG**

Tel.: +49 6221 438500
www.cyberschutz Zertifizierung.info
www.bublitzpeters.de

SATTE RABATTE AUF INSTRUMENTE UND CO.



Der Frühling ist da und alles blüht: Pflücken Sie sich jetzt die besten Preise aus der aktuellen NSK Aktion. Der japanische Dentalinstrumentehersteller gewährt bis 30. Juni attraktive Vorteilspreise auf ausgewählte Produkte und hat einen bunten Strauß an Paketpreisen mit großem Sparpotenzial zusammengestellt.

4+1 Aktion: In der 4+1 Aktion verringert sich der Gesamtpreis des gewählten Instrumentenpakets um den Preis des günstigsten Instruments. In der Aktion enthalten ist auch die neue Z micro Turbine mit dem 100°-Kopfwinkel sowie das Z95L Winkelstück mit der Spray-Switch-Funktion.

Surgic Pro2: Als Einführungsaktion für die neue chirurgische Mikromotoreinheit Surgic Pro2 hat NSK ein tolles Sparpaket geschnürt, in dem das Osseointegrations-Messgerät Osseo 100+ enthalten ist, das per Bluetooth mit Surgic Pro2 verbunden wird.

Dentalhygiene und Prophylaxe: Wer über den Ausbau der Prophylaxe-Abteilung nachdenkt, kann unbesorgt investieren, denn in dieser Gerätekategorie sind Sparpakete zu haben: Das beliebte Prophylaxegerät Varios Combi Pro kann jetzt zusammen mit einem passenden Cart zur Geräteaufbewahrung erworben werden.

In der aktuellen Aktionsbroschüre sind alle Angebote übersichtlich zusammengefasst. Jetzt schnell reinschauen und Vorteilspreise sichern!

NSK EUROPE GMBH

Elly-Beinhorn-Straße 8
65760 Eschborn
Tel.: +49 6196 77606-0
info@nsk-europe.de
www.nsk-europe.de

Aktionsbroschüre



ZWEIFACH PRÄMIERTER SCANNER

Mit dem VistaScan Ultra View stellt Dürr Dental ein High-End-Gerät zum Auslesen von Speicherfolien vor, welches für die hohen Anforderungen in Kliniken und Großpraxen konzipiert wurde und auch in Design und Ergonomie überzeugt. Dies wurde durch die Auszeichnung sowohl mit dem renommierten „Red Dot Product Design Award“ als auch mit dem „good design award“ von jeweils unabhängiger Jury bestätigt.

Der Speicherfolienscanner zeichnet sich durch ein elegantes Design mit hochglänzenden sowie matten Flächen in einem hellen Farbschema aus. Er entwickelt das charakteristische Dürr Dental Corporate Produktdesign konsequent weiter und erweitert die bisherige Formensprache zu diesem State of the Art Design. Für eine komfortable und intuitive Bedienbarkeit des Geräts steht das „Easy-Zuführungskonzept“ zum schnellen Einscannen mehrerer Folien nacheinander, unterstützt durch ein hochauflösendes 7“-Touch-Glasdisplay. Zusätzlich zur PCS-Technologie für optimale Bildqualität verfügt der Ultra View über RFID und zwei Slots, um zwei Speicherfolien parallel zu digitalisieren. Der Scan-Manager zeigt die jeweiligen Aufträge auf dem hochauflösenden 7“-Touchdisplay aus Glas an.

In Kombination mit IQ-Speicherfolien und der Imaging Software VistaSoft bietet der Ultra View AI-gestützte Funktionen, wie die automatische Speicherfolienqualitätsprüfung, um eine dauerhaft bestmögliche Qualität zu gewährleisten. Ein weiteres Feature ersetzt die zeitintensive manuelle Korrektur der Orientierung intraoraler Röntgenbilder anhand der dargestellten Anatomie.



reddot design award
winner



DÜRR DENTAL SE

Höpfigheimer Straße 17
74321 Bietigheim-Bissingen
Tel.: +49 7142 705-0
info@duerrdental.com
www.duerrdental.com

40 KLINISCHE GBT-FÄLLE AUS DER GANZEN WELT ALS E-BOOK

Präventive Maßnahmen sind für eine langfristige Mundgesundheit unumgänglich. In Zusammenarbeit mit Hochschulen, Behandlern und der Swiss Dental Academy (SDA) hat EMS die orale Prävention mit der Guided Biofilm Therapy (GBT) neu definiert. Seit der Einführung im Jahr 2016 hat sich GBT zum weltweiten Gamechan-

ger in der oralen Prophylaxe entwickelt. International wird der neueste Stand der Technik von Patienten und Behandlern bevorzugt. Um den erfolgreichen und vielfältigen Einsatz des Protokolls zu dokumentieren, hat die SDA 40 klinische GBT-Fälle aus der ganzen Welt zu einem E-Book zusammengetragen.

Dieses beinhaltet verschiedenste Fälle der Prophylaxe im Bereich der Kieferorthopädie, Implantologie, Pädiatrie bis hin zur Geriatrie. Zusätzlich werden klinische Befunde und deren Behandlung sowie Patientenfeedback berücksichtigt. Laden Sie sich das E-Book herunter und lassen Sie sich selbst von GBT überzeugen!



E-Book
zum Download



ELECTRO MEDICAL SYSTEMS GMBH

Stahlgruberring 12
81829 München
Tel.: +49 89 427161-0
info@ems-ch.de
www.ems-company.com

VERLAG

VERLAGSSITZ
OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig

Tel.: +49 341 48474-0
Fax: +49 341 48474-290
dz-redaktion@oemus-media.de

VERLEGER

Torsten R. Oemus +49 341 48474-0 oemus@oemus-media.de

VERLAGSLEITUNG

Ingolf Döbbecke +49 341 48474-0 doebbecke@oemus-media.de
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller +49 341 48474-0 hiller@oemus-media.de

PROJEKT-/ANZEIGENLEITUNG

Stefan Thieme +49 341 48474-224 s.thieme@oemus-media.de

PRODUKTIONSLEITUNG

Gernot Meyer +49 341 48474-520 meyer@oemus-media.de

ANZEIGENDISPOSITION

Marius Mezger +49 341 48474-127 m.mezger@oemus-media.de
Bob Schliebe +49 341 48474-124 b.schliebe@oemus-media.de

VERTRIEB/ABONNEMENT

Sylvia Schmehl +49 341 48474-201 s.schmehl@oemus-media.de

ART-DIRECTION/GRAFIK

Dipl.-Des. (FH) Alexander Jahn +49 341 48474-139 a.jahn@oemus-media.de
Stephan Krause +49 341 48474-137 s.krause@oemus-media.de

ANZEIGEN

Belmont	15
BVD	56, 57
Henry Schein	39
KaVo	5
NSK	2
orangedental	68
Ray	29
Ultradent Products	33
W&H	34, 35

BEILAGEN

Müller-Omicron	Beilage
NSK	Beilage
SDI	Beilage
W&H	GoodieBook

HERAUSGEBER & REDAKTION

HERAUSGEBER

Bundesverband Dentalhandel e.V. Tel.: +49 221 2409342
Burgmauer 68, 50667 Köln Fax: +49 221 2408670

Erscheinungsweise Die DENTALZEITUNG erscheint 2022 mit 6 Ausgaben
Es gilt die Preisliste Nr. 23 vom 1.1.2022

BEIRAT

Gunnar Fellmann, Lutz Müller

CHEFREDAKTION

Dr. Torsten Hartmann +49 211 16970-68 hartmann@dentalnet.de
(V. i. S. d. P.)

REDAKTION

Christin Hiller +49 341 48474-0 c.hiller@oemus-media.de

Redaktionsanschrift siehe Verlagssitz

KORREKTORAT

Marion Herner +49 341 48474-126 m.herner@oemus-media.de
Frank Sperling +49 341 48474-125 f.sperling@oemus-media.de

DRUCK

Dierichs Druck+Media GmbH & Co. KG, Frankfurter Straße 168, 34121 Kassel

DRUCKAUFLAGE

35.000 Exemplare

Bezugspreis:

Einzelheft 5,60 Euro ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Jahresabonnement im Inland 25,00 Euro ab Verlag inkl. gesetzl. MwSt. zzgl. 8,00 Euro Versandkosten (Abo beinhaltet 6 Ausgaben – ohne Sonderausgaben). Kündigung des Abonnements ist schriftlich 6 Wochen vor Ende des Bezugszeitraumes möglich. Abonnementgelder werden jährlich im Voraus in Rechnung gestellt. Der Abonnent kann seine Abonnementbestellung innerhalb von 14 Tagen nach Absenden der Bestellung schriftlich bei der Abonnementverwaltung widerrufen. Zur Fristwahrung genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs (Datum des Poststempels). Das Abonnement verlängert sich zu den jeweils gültigen Bestimmungen um ein Jahr, wenn es nicht 6 Wochen vor Ende des Bezugszeitraumes gekündigt wurde.

Verlags- und Urheberrecht:

Die Zeitschrift und die enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlegers und Herausgebers unzulässig und strafbar. Dies 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 gehen 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, die der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Der Verfasser dieses Beitrages trägt die Verantwortung. Gekennzeichnete Sonderteile und Anzeigen befinden sich außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Für Verbands-, Unternehmens- und Marktinformationen kann keine Gewähr übernommen werden. Eine Haftung für Folgen aus unrichtigen oder fehlerhaften Darstellungen wird in jedem Falle ausgeschlossen. Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Firmennamen, Warenbezeichnungen und dergleichen in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen und Bezeichnungen im Sinne der Warenzeichen- und Warenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten seien und daher von jedermann benutzt werden dürfen. Gerichtsstand ist Leipzig.



Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V.



WISSEN, WAS ZÄHLT

Geprüfte Auflage
Klare Basis für den Werbemarkt

DENTALZEITUNG

Fachhandelsorgan des Bundesverbandes Dentalhandel e.V.



ABONNIEREN SIE JETZT!

BESTELLUNG AUCH ONLINE MÖGLICH UNTER:
WWW.OEMUS-SHOP.DE

DENTALZEITUNG • OEMUS MEDIA AG • OEMUS.COM • DENTALZEITUNG.COM

Praxis _____

Name _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

Telefon _____

Fax _____

E-Mail _____

Ja, ich abonniere die **DENTALZEITUNG** für 1 Jahr zum Vorteilspreis von 33,- Euro inklusive gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn es nicht 6 Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich gekündigt wird (Poststempel genügt).

Datum _____

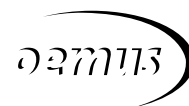
Unterschrift _____

OEMUS MEDIA AG

Abonnement-Service
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig
Tel.: +49 341 48474-201
Fax: +49 341 48474-290
s.schmehl@oemus-media.de
www.oemus.com

Widerrufsbelehrung: Den Auftrag kann ich ohne Begründung innerhalb von 14 Tagen ab Bestellung bei der OEMUS MEDIA AG, Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig schriftlich widerrufen. Rechtzeitige Absendung genügt.

Unterschrift _____



Das DVT der Superlative



Green X

Endo & Speed Master

- Endo Master: Höchste Auflösung 49 µm; 3,5 lp/mm, FOV4x4
- Speed Master: Ceph 1,9 Sek. DVT 2,9 Sek., OPG 3,9 Sek.
- Multi-FOV: 4x4, 5x5, 8x5, 8x8, 12x9, 16x9, 18x15
- Green: Low Dose + High Resolution Mode
- Free FOV Insight PAN 2.0 Multilayer mit 41 Schichten
- byzz® Suite - die Softwarefamilie für den offenen, digitalen Workflow inkl. 3D-Software mit speziellen Endo-Funktionen
- **vatech** Leader in 3D

2D/3D Befundungsassistent jetzt NEU:

byzz® Suite KI

powered by



Diagnocat



Auflösung Weltrekord 49 µm
Endo gut - alles gut



Tel.: +49 (0) 7351 474 990 | info@orangedental.de

byzz® Convert - Datenübernahme in das byzz® Nxt-Bildarchiv:
Sidexis (v2.6.3), Romexis (v2.92R, v5.2, v6), CliniView, Reveal,
Dürr dbswin und Digora sind freigegeben - weitere auf Anfrage.

orangedental
premium innovations

