ISSN 1615-2859 • Entgelt bezahlt: F 52061 • Preis: 5,60 EUR zzgl. MwSt. • 27. Jahrgang • Februar • 2026

DENTAL ZEITUNG

Fachhandelsorgan des Bundesverbandes Dentalhandel e.V.

#1.26 – Moderne Zahnheilkunde

BVD AKTUELL // SEITE 007
BVD Branchentreff 2026 lädt zum Gipfeltreffen in die Hauptstadt

ERFAHRUNGSBERICHT // SEITE 048
Therapie und Workflow einer tief subgingivalen Wurzelkaries bei einem Alterspatienten mit parodontal geschädigtem Gebiss

PRAXISMANAGEMENT // SEITE 054
Das Antikorruptionsgesetz im Gesundheitswesen: Ein aktueller Überblick in zwei Teilen

BVD BUNDESVERBAND DENTALHANDEL

Natürlich stark.
Natürlich verlässlich.

MANI Medical Germany steht für über 40 Jahre Erfahrung im Dentalbereich.
Nun bringen wir unsere internationale Kompetenz auch gezielt zu Ihnen nach Deutschland.

Die Füllungsmaterialien von MANI Medical verzichten auf potenziell sensibilisierende Monomere, wie BisGMA, BPA, HEMA und TEGDMA – für mehr Biokompatibilität, Patientensicherheit und Vertrauen in die Behandlung.

BisGMA-frei, bewährt, verlässlich.

MANIFill
Hybrid Ease
Bulk
Flow V

Als Spritzen oder Kompulen erhältlich!

- Exzellente Verarbeitungseigenschaften
- Abrasionsstabilität
- Röntgensichtbarkeit
- Polierbarkeit
- Ästhetische Brillanz

MANI MEDICAL GERMANY GmbH
Hertha-Sponer-Straße 2
61191 Rosbach v.d. Höhe
www.mani-germany.com

MADE IN GERMANY

MANI

DIE VERNETZTE PRAXIS VON MORGEN

Liebe Leserinnen und Leser,

wir alle wissen: Die Zahnmedizin entwickelt sich rasant weiter! Nicht allein durch neue Behandlungsmethoden, sondern vor allem durch die Art und Weise, wie Informationen, Geräte und Prozesse miteinander verbunden werden. Digitale Vernetzung und künstliche Intelligenz markieren dabei einen Paradigmenwechsel: weg von isolierten Einzellösungen, hin zu intelligenten Ökosystemen, die den Praxisalltag ganzheitlich unterstützen.

In der vernetzten Praxis der Zukunft fließen Daten dort zusammen, wo sie Mehrwert schaffen. Gerätezustände, Hygieneprozesse und organisatorische Abläufe werden transparent, nachvollziehbar und zunehmend automatisiert. Das schafft nicht nur Effizienz, sondern auch Sicherheit und Verlässlichkeit im gesamten Praxisbetrieb.

Künstliche Intelligenz erweitert diese Perspektive. Algorithmen können heute bereits unterstützen, Strukturen hervorzuheben, Auffälligkeiten sichtbar zu machen oder Arbeitsabläufe zu standardisieren. Ziel ist dabei nicht der Ersatz fachlicher Expertise, sondern deren Ergänzung: Routinetätigkeiten werden vereinfacht, während sich Behandler stärker auf klinische Entscheidungen, Kommunikation und Patientenbetreuung konzentrieren können.

Der wahre Fortschritt entsteht dort, wo Konnektivität und KI zusammenspielen. Wenn Systeme praxisnah konzipiert sind, sich kontinuierlich weiterentwickeln und nahtlos in bestehende Workflows integrieren, entsteht ein Praxisumfeld, das mit den Anforderungen wächst – flexibel, skalierbar und zukunftssicher.

Diese Entwicklung prägt auch die strategische Ausrichtung der Industrie. Vernetztes Gerätemanagement mit CONNECTme oder KI-gestützte Funktionen in der Bildgebungssoftware Romexis® 7 zeigen exemplarisch, wie Hersteller wie KaVo diesen Wandel mitgestalten – als Teil eines digitalen Ökosystems, das heute beginnt und auf die Anforderungen von morgen ausgerichtet ist. Weitere vielfältige Beispiele dazu finden Sie in der aktuellen *DENTALZEITUNG*.

Viel Freude und Inspiration wünscht,

Sabine Ludwig
Global Marketing & Launch Manager
KaVo Dental GmbH

INHALT

AKTUELLES

006 Henry Schein ernennt Frederick M. Lowery zum Chief Executive Officer

proDente blickt auf ein erfolgreiches Jahr 2025

007 BVD Branchentreff 2026 lädt zum Gipfeltreffen in die Hauptstadt

008 GC International AG schließt neue strategische Partnerschaft

Zwei neue Mitglieder stärken das BVD-Präsidium

009 infotage FACHDENTAL: Leipzig und München 2026 – Regionale Fachmessen mit starken Partnerschaften

MODERNE ZAHNHEILKUNDE

010 Direktes Frontzahnveneer mit einem farbreduzierten Universal-Bulk-Fill-Komposit
// ANWENDERBERICHT

016 Vom Zeitfresser zum Effizienzmotor: So gelingt die Materialwirtschaft
// PRAXISMANAGEMENT

018 Bereit für die Zukunft der Zahnmedizin?
// INTERVIEW

020 Neues Bis-GMA-freies Komposit „MANIFill Hybrid Ease“ im Praxistest
// TESTIMONIAL

022 CONNECTme App: Intelligent vernetzt, clever gewartet
// HERSTELLERINFORMATION

024 Digitale Okklusionsanalyse bei der adhäsiven Rehabilitation von Patienten mit Zahnabnutzung
// ANWENDERBERICHT

028 „Chairside-Restaurationen nie wieder anders“
// ERFAHRUNGSBERICHT

040 Das Dahl-Konzept: Praktische Erfahrungen aus fünf Jahren
// ANWENDERBERICHT

046 Keine Spritze – find ich spitze! Möglichkeiten der schmerz- und angstreduzierten Anästhesie in der Kinderzahnheilkunde
// INTERVIEW

048 Therapie und Workflow einer tief subgingivalen Wurzelkaries bei einem Alterspatienten mit parodontal geschädigtem Gebiss
// ANWENDERBERICHT

UMSCHAU

052 Zukunftszentrale in Köln: Wie der BVD den Dentalhandel digital und physisch neu positioniert
// BVD AKTUELL

054 Das Antikorruptionsgesetz im Gesundheitswesen: Ein aktueller Überblick in zwei Teilen
// PRAXISMANAGEMENT

058 Dentists for Africa: Spendenrekord zum zehnjährigen Jubiläum
// CHARITY

061 BLICKPUNKT

066 IMPRESSUM/ INSERENTENVERZEICHNIS

NEU

Ti-Max Z99L

Winkelstück 1:5

100° Kopfwinkel für 100% optimalen Zugang

DURAPOWER CHUCK®
für eine starke
Spannzangen-Haltekraft

Vierfach-Wasserstrahl-
Kühlung

100°-Kopfwinkel für
komfortablen Zugang

Optimiertes Getriebedesign:
hohe Lebensdauer und
geschmeidiges Schneiden

NSK Europe GmbH www.nsk-europe.de

HENRY SCHEIN ERNENNT FREDERICK M. LOWERY ZUM CHIEF EXECUTIVE OFFICER

Henry Schein gab die Ernennung von Frederick M. Lowery zum neuen Chief Executive Officer („CEO") mit Wirkung zum 2. März 2026 bekannt; zu diesem Zeitpunkt wird er Mitglied des Board of Directors. Herr Lowery tritt die Nachfolge von Stanley M. Bergman an, der nach 35 Jahren als CEO zurücktritt und weiterhin als Chairman of the Board fungiert, um einen reibungslosen und effektiven Führungswechsel zu gewährleisten.

Herr Lowery bringt mehr als zwei Jahrzehnte Erfahrung im Gesundheitswesen bei Henry Schein ein und verfügt über eine starke Erfolgsbilanz bei der Skalierung komplexer Unternehmen mit dem Ziel, signifikantes Wachstum und nachhaltige Wertschöpfung voranzutreiben. Zuletzt war er als Executive Vice President und President Laboratory Products and BioProduction bei Thermo Fisher Scientific (NYSE: TMO) tätig und verantwortlich für die über dem Marktdurchschnitt liegende Leistung des Fisher Scientific-Vertriebskanals. Seine Erfahrung im Aufbau von Vertriebs- und Eigenproduktgeschäften – einschließlich der Bereiche Produktion, Forschung und Entwicklung, Marketing und Vertrieb – stimmt weitgehend mit dem Geschäftsmodell von Henry Schein überein und prädestiniert ihn dafür, die nächste Wachstumsphase des Unternehmens und die weitere Umsetzung des strategischen Plans BOLD+1 zu leiten.

„Ich fühle mich geehrt, zu einem so entscheidenden Zeitpunkt zu Henry Schein zu stoßen. Dies ist angesichts des bemerkenswerten Rufs für Innovation, Kundenservice und Partnerschaft ein Unternehmen mit einem immensen Potenzial für Kliniker und Patienten", so Lowery. „Ich freue mich auf die Zusammenarbeit mit dem Team Schein und darauf, auf dem von Stan geschaffenen starken Fundament aufzubauen und die Wertschöpfung zu beschleunigen."

www.henryschein.com

PRODENTE BLICKT AUF EIN ERFOLGREICHES JAHR 2025

Mit der PR-Kampagne 2025 erzielte das Team der Initiative proDente eine Reichweite von über 476 Mio. Lesern, Hörern und Zuschauern. „Das ist immer wieder eine unglaubliche Bestätigung unserer Arbeit", kommentiert Dirk Kropp, Geschäftsführer der Initiative proDente, das Ergebnis. proDente übertrifft damit zum zweiten Mal nach 2023 die Marke von 400 Mio.

Insgesamt zwölf Presse-Dossiers und 14 Pressemeldungen veröffentlichte proDente 2025. Bis zu 2.500 Redaktionen und Journalisten erhalten die Presseveröffentlichungen der Initiative. 2.795 Artikel wurden daraufhin online oder offline veröffentlicht „Einen großen Anteil an diesem Rekord haben die Meldungen, die von der Deutschen Presse-Agentur (dpa) aufgegriffen werden", erläutert Kropp.

In den sozialen Medien lag die organische Reichweite über alle Kanäle hinweg bei 1.330.009 Impressionen. Auf Instagram, Facebook, TikTok, Pinterest und LinkedIn legte proDente zu. „Über 80 Prozent der Besucher kommen über Suchmaschinen auf unsere Seiten", erläutert Kropp. Aktuell arbeitet proDente daran, die Website für künstliche Intelligenz zu optimieren.

www.prodente.de

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

© Noppasinw – stock.adobe.com

BVD BRANCHENTREFF 2026 LÄDT ZUM GIPFELTREFFEN IN DIE HAUPTSTADT

Berlin Calling: Strategie, Neuro-Hacks und die Zukunft des Dentalmarktes

Wenn Märkte sich radikal wandeln, braucht es mehr als Standardlösungen. Unter dem Leitmotiv **„Vernetzen. Diskutieren. Gestalten."** ruft der Bundesverband Dentalhandel e.V. (BVD) am **28. und 29. April 2026** die Entscheider der Branche nach Berlin. Im Radisson Collection Hotel gegenüber dem Berliner Dom erwartet die Teilnehmer ein Programm, das Strategie, Technologie und mentale Stärke einzigartig verknüpft.

Strategie trifft Spieltheorie – Den Auftakt macht **Prof. Dr. Christian Rieck**, Deutschlands bekanntester Spieltheoretiker. In seiner Keynote „Coopetition" zerlegt er das komplexe Spannungsfeld zwischen gnadenlosem Wettbewerb und notwendiger Kooperation. Rieck zeigt interaktiv, wie man in unsicheren Märkten strategisch klug agiert – eine Pflichtvorlesung für das Verhältnis von Handel und Industrie.

Mentale Performance auf Knopfdruck – Die beste Strategie scheitert ohne den richtigen Kopf. Hier setzt die Neurowissenschaftlerin **Dr. Karolien Notebaert** an. Unter dem Titel „Hack your Brain" liefert sie faszinierende Einblicke, wie Führungskräfte ihre kognitive Leistungsfähigkeit gezielt steuern. Ihr Ansatz: Wer sein Gehirn versteht, trifft auch unter Druck bessere Entscheidungen und bleibt resilient.

Transformation aus erster Hand – Wie man Disruption nicht nur überlebt, sondern gestaltet, weiß **Dr. Dietmar Voggenreiter**. Der ehemalige Audi-Vorstand und China-Chef bringt Schwergewichts-Erfahrung aus der Automobilindustrie mit. Er spricht über radikale Transformation, die Bedeutung neuer Märkte und was Dentalunternehmen von der Neuausrichtung globaler Konzerne lernen können.

KI: Vom Hype zur Handlung – Den Bogen zur Technologie schlägt **Sven Krüger**. Als Autor des Standardwerks *Die KI-Entscheidung* holt er das Thema künstliche Intelligenz aus der Science-Fiction-Ecke in die unternehmerische Realität. Krüger verdeutlicht, warum KI keine reine IT-Frage ist, sondern eine fundamentale Management-Entscheidung, die über die Wettbewerbsfähigkeit von morgen entscheidet.

Das Familientreffen der Branche – Trotz der fachlichen Dichte bleibt der BVD-Branchentreff vor allem eines: Der Ort für echte Begegnungen und Austausch. Das Abendprogramm und die Pausen bieten den perfekten Rahmen, um Partnerschaften zu pflegen und gemeinsam die Weichen für 2026 zu stellen. Ein Pflichttermin für alle, die nicht nur zuschauen, sondern mitgestalten wollen.

Mehr Information und Möglichkeiten zur Anmeldung unter: https://bvdental.de/bildungsangebote/branchentreff/.

www.bvdental.de

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

GC INTERNATIONAL AG SCHLIESST NEUE STRATEGISCHE PARTNERSCHAFT

Die GC International AG und die micro factory 3DSolutions GmbH geben den Start ihrer strategischen Partnerschaft bekannt. Ziel ist es, den Zugang zu präziser, effizienter und wirtschaftlicher 3D-Drucktechnologie für Dentallabore und -praxen zu stärken. micro factory entwickelt Harz-3D-Drucksysteme, die die zentralen Prozessschritte Drucken, Waschen, Nachhärten und Teileauswurf entlang des Workflows automatisieren und Anwender im Alltag entlasten. In Kombination mit cloudbasierten Funktionen ermöglicht dies unter anderem standardisierte Prozessführung, transparente Dokumentation, standortübergreifendes Monitoring sowie die Grundlage für skalierbare Produktionskonzepte.

Im Rahmen der Zusammenarbeit erweitert GC International AG ihr digitales Portfolio und unterstützt die Positionierung der micro factory Systeme im Dentalmarkt durch gemeinsame Marketing- und Go-to-Market-Aktivitäten. Gleichzeitig werden Materialien von GC in den Systemen von micro factory standardmäßig verfügbar sein. micro factory bleibt dabei eine offene Plattform.

Das gemeinsame Ziel besteht darin, Innovationen schneller und praxisnäher in Laboren und Praxen zu etablieren – mit Fokus auf Prozesssicherheit, Skalierbarkeit und messbarem Kundennutzen.

www.gc.dental
www.micro-factory.de

ZWEI NEUE MITGLIEDER STÄRKEN DAS BVD-PRÄSIDIUM

Christian Baunz (Henry Schein, München) und Chris Müller (dental bauer, Chemnitz).

Der Bundesverband Dentalhandel e.V. (BVD) startet mit zusätzlicher Expertise ins Jahr 2026: Christian Baunz (Henry Schein, München) und Chris Müller (dental bauer, Chemnitz) wurden in das Präsidium berufen. Beide gelten als tief in der Branche verwurzelte Experten, die den Dentalhandel aus der täglichen Praxis kennen – nah an den Anforderungen von Händlern und Zahnarztpraxen.

Mit ihrer Erfahrung bringen sie neue Impulse in die Verbandsarbeit und möchten die Zusammenarbeit zwischen Handel, Industrie und Praxen weiter intensivieren.

Zuvor hatten Herr Bönig und Herr Kurz ihr Präsidiumsamt aus persönlichen Gründen abgegeben. Der Verband dankt beiden herzlich für ihre langjährige, engagierte und wertvolle Unterstützung, mit der sie die Arbeit des Präsidiums und die Entwicklung des Verbandes nachhaltig bereichert haben.

Das Präsidium definiert die strategische Ausrichtung des Verbands und begleitet zentrale Projekte, die den Dentalhandel und die Zahnarztpraxen unmittelbar betreffen – darunter:

- Stärkung der infotage FACHDENTAL
- Weiterentwicklung des BVD-Technikerausweises
- Etablierung gemeinsamer Standards im Dentalmarkt

Damit setzt das Präsidium wichtige Impulse für einen leistungsfähigen Dentalhandel und eine moderne Versorgung.

Weitere Informationen zu den Leistungen und Angeboten des BVD finden Sie unter:

www.bvdental.de

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

© Thomas Wagner/ Messe Stuttgart

INFOTAGE FACHDENTAL: LEIPZIG UND MÜNCHEN 2026 – REGIONALE FACHMESSEN MIT STARKEN PARTNERSCHAFTEN

Die infotage FACHDENTAL setzen ihre Erfolgsgeschichte im Frühjahr 2026 fort: Am 27. und 28. Februar 2026 gastiert die wichtigste Fachmesse für Zahnmedizin und Zahntechnik in der Region erstmals am GLOBANA Campus Leipzig, bevor sie am 13. und 14. März 2026 im MOC – Event Center Messe München Station macht.

© Thomas Wagner/ Messe Stuttgart

Leipzig mit neuer Location

Der GLOBANA Campus Leipzig bietet Fachbesucher/-innen sowie ausstellenden Unternehmen eine ausgezeichnete Infrastruktur mit kurzen Wegen, kostenfreien Parkplätzen und direkter Hotelanbindung. Die Landeszahnärztekammer Sachsen übernimmt die Organisation des Programms in der dental arena und ist mit einem eigenen Messestand präsent – ein Zeichen für die intensivierte Zusammenarbeit mit der regionalen Standesvertretung.

München: FVDZ gestaltet Fachprogramm

In München verantwortet der Freie Verband Deutscher Zahnärzte (FVDZ) die inhaltliche Gestaltung des Programms in der dental arena. Als größter unabhängiger zahnärztlicher Berufsverband bringt der FVDZ seine Expertise ein und sorgt für ein praxisnahes Fortbildungsangebot.

Praxisnahe Fortbildung im Fokus

An beiden Standorten erwartet die Besucherinnen und Besucher ein vielfältiges Programm. In der dental arena können Teilnehmende pro Vortrag jeweils einen Fortbildungspunkt sammeln. Im dental studio präsentieren Expertinnen und Experten aus unterschiedlichen Bereichen der Dentalbranche aktuelle Trends, praxisnahe Lösungen und innovative Produkte. Das vielseitige Vortragsprogramm bietet spannende Einblicke in Industrie, Wissenschaft, Verbände, Start-ups und weitere Akteure. In kompakten Präsentationen und Live-Demonstrationen werden neue Entwicklungen für den Praxis- und Laboralltag anschaulich vermittelt.
Die infotage FACHDENTAL richten sich an Zahnärztinnen und Zahnärzte, Zahntechnikerinnen und Zahntechniker, zahnmedizinisches Fachpersonal sowie Studierende.

www.infotage-fachdental.de

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

ANWENDERBERICHT // Mit direkten Kompositrestaurationen können heute höchste ästhetische Ansprüche befriedigt werden. Neben der Schonung der Hart- und Weichgewebe im Vergleich zu indirekten Verfahren (Veneers, Kronen) können die Restaurationen in einem Termin ohne Abformungen und Provisorien bei reduziertem Kostenaufwand erstellt werden.

DIREKTES FRONTZAHNVENEER MIT EINEM FARBREDUZIERTEN UNIVERSAL-BULK-FILL-KOMPOSIT

Prof. Dr. Jürgen Manhart / München

Bei Zahnbehandlungen im Frontzahnbereich spielt das ästhetische Resultat neben funktionellen Belangen eine dominante Rolle. Während für die Behandler beide Aspekte von großer Bedeutung sind, konzentrieren sich viele betroffene Patienten vor allem auf das perfekte Aussehen der Restaurationen. Eine große Anzahl der Patienten hat heutzutage erfreulicherweise ein ausgeprägtes Zahnbewusstsein entwickelt und ist daher auch bereit, für ein attraktives Lächeln entsprechende finanzielle Aufwendungen zu tragen.

In den letzten Jahrzehnten haben sich durch eine kontinuierliche Weiterentwicklung in der Materialwissenschaft der Komposite und der Adhäsivsysteme große Fortschritte in den werkstoffkundlichen Eigenschaften eingestellt, wie auch in den damit verknüpften Anwendungsprotokollen der adhäsiven Zahnmedizin sowie in der Therapiesicherheit.[1–3] Im Gleichschritt konnte dadurch der Indikationsbereich adhäsiv befestigter Kompositrestaurationen im Front- und Seitenzahnbereich deutlich ausgeweitet werden. Insbesondere in den vergangenen 30 Jahren wurde im Bereich der Frontzähne die intraorale Anwendung von Kompositen am Patienten durch die Einführung und stetige Verbesserung unterschiedlicher Schichttechniken perfektioniert.[4–12] Mit direkten

Abb. 1+2: Ausgangssituation: Zahn 22 steht deutlich palatinal in Relation zu seinen Nachbarzähnen. Dies stört die Patientin, sie wünscht sich eine optisch bessere Integration in die Zahnreihe. – **Abb. 3:** Auswahl der passenden Kompositfarbe am feuchten Zahn mit einem Farbmuster.

1

2

3

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

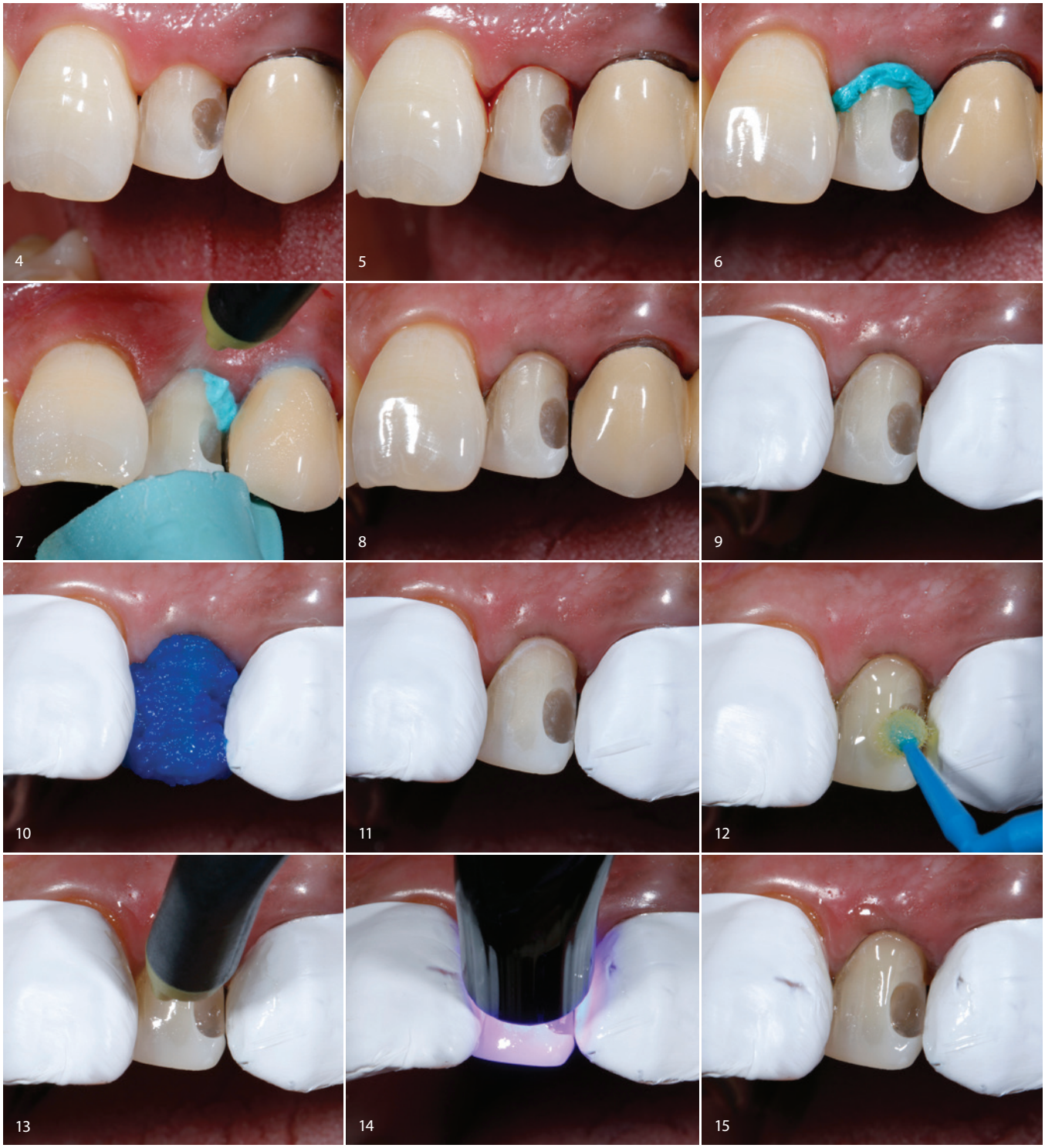


Abb. 4: Entfernung der alten distalen Kompositfüllung und geringfügige Präparation der Labialfläche für ein direktes Kompositveneer. – **Abb. 5:** Darstellung des zervikalen Präparationsrands mit einem Retraktionsfaden, dabei kam es zu einer Blutung aus dem Sulkus. – **Abb. 6:** Die adstringierend wirkende Retraktionspaste (Retraction Paste, VOCO) wurde in den labialen Sulkus appliziert. – **Abb. 7:** Nach zweiminütiger Einwirkzeit wurde die Paste sorgfältig mit dem Druckluft-Wasser-Spray unter Absaugung entfernt. – **Abb. 8:** Die lokale Blutung der Gingiva konnte durch die Verwendung der aluminiumchlorid- und kaolinhaltigen Retraktionspaste gestoppt werden. – **Abb. 9:** Beide Nachbarzähne wurden mit Teflonband geschützt. – **Abb. 10:** Konditionierung der Zahnhartsubstanzen mit 35 %igem Phosphorsäuregel. – **Abb. 11:** Nach dem Absprühen der Säure und der herausgelösten Präzipitate wird der Zahn getrocknet. – **Abb. 12:** Applikation des Haftvermittlers Futurabond M+ mit einem Minibürstchen. – **Abb. 13:** Vorsichtige Evaporation des Lösungsmittels mit trockener, ölfreier Druckluft. – **Abb. 14:** Lichtpolymerisation des Haftvermittlers für zehn Sekunden. – **Abb. 15:** Nach dem Auftragen des Adhäsivs zeigt die Kavität in allen Bereichen eine glänzende Oberfläche.

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

Abb. 16+17: Mit der Freihandtechnik und einer Transparentmatrize wurde die Inzisalkante von Zahn 22 mit dem Universalkomposit GrandioSO Unlimited (VOCO) verlängert und gleichzeitig begradigt. – **Abb. 18:** Der distale Defekt wurde mit GrandioSO Unlimited aufgefüllt.

Kompositrestaurationen kann man heute – von minimalinvasiven Defektversorgungen über kavitätenlose Zahnumformungen bis hin zu umfangreichen Frontzahnaufbauten, welche oft einen Großteil des Kronenvolumens eines Zahns ersetzen – ein breites Indikationsspektrum abdecken.[13–16]

Es existiert mittlerweile eine fast unüberschaubare Vielfalt an Kompositmaterialien für den direkten Einsatz am Patienten. Einteilen kann man diese Restaurationsmaterialien in klassische Universalkomposite, traditionelle Flowables, Bulk-Fill-Komposite (in fließfähiger und modellierbarer Konsistenz) für den Seitenzahnbereich, thermoviskose Komposite bis hin zu sogenannten hochästhetischen Kompositen für die anspruchsvolle Frontzahnrestauration. Natürlich haben fast alle Komposithersteller auch die meisten dieser Materialklassen als eigene Produktmarke im Angebot. Das macht es für den Behandler oft schwer, noch den Überblick zu behalten, welches Material für welche Indikation am besten geeignet ist. Es kristallisiert sich daher seit einiger Zeit ein Trend heraus, wieder vermehrt Komposite für den universellen Einsatz zu favorisieren. Genauer noch, vor allem Produkte mit einem guten Chamälon-Effekt, der es letztendlich erlaubt, durch den Einsatz weniger Farben das komplette VITA®-Spektrum abzudecken. Hat eine Praxis viele anspruchsvolle Patienten, die auch die notwendigen Zuzahlungen für ästhetisch hochwertige Frontzahnrestaurationen leisten, dann ist gegebenenfalls zusätzlich noch ein Ästhetikkomposit mit verschiedenen Transluzenz-/Opazitätsstufen nötig.

Das hochviskose, modellierbare Universalkomposit GrandioSO Unlimited (VOCO) wird in einem vereinfachten Cluster-Farbsystem mit nur fünf unterschiedlich eingefärbten Kompositmassen (A1; A2; A3; A3,5; A4) angeboten, die aber aufgrund ihres ausgeprägten Chamäleon-Effekts in der Lage sind, das komplette Spektrum des VITA®-Farbraums abzudecken. Durch die gute Farbadaptation der fünf Kompositmassen ist es universal im Front- und Seitenzahnbereich einsetzbar. GrandioSO Unlimited kann in Inkrementen bis zu 4 mm Schichtstärke verarbeitet werden und gehört somit zu den beliebten Bulk-Fill-Kompositen. Es verfügt über einen anorganischen Füllkörperanteil von 91 Gew.-% und weist eine Polymerisationsschrumpfung von 1,44 Vol.-% bei gleichzeitig niedrigem Schrumpfungsstress auf. GrandioSO Unlimited ist extrem röntgenopak. Mit einer Röntgenopazität von 900 % Al sorgt es für einen außerordentlichen Kontrast zur Zahnhartsubstanz und zu anderen Füllungsmaterialien.

Klinischer Fall

Eine 60-jährige Patientin erschien in unserer Sprechstunde mit dem Wunsch, den in Relation zum linken mittleren Schneidezahn deutlich palatinal stehenden lateralen Inzisivus optisch besser in die Zahnreihe einzustellen (Abb. 1+2). Neben der Stellung des Zahns störte die Patientin sich vor allem daran, dass der Zahn beim Lächeln auch deutlich dunkler im Vergleich zum natürlichen Zahn 21 und der Verblendkrone an Zahn 23 erschien. Der Zahn reagierte auf den Kältetest ohne Verzögerung sensibel und zeigte auf den Perkussionstest ebenfalls keine Auffälligkeiten. Nach der Aufklärung über mögliche Behandlungsalternativen und deren Kosten entschied sich die Patientin für ein direktes Veneer mit dem Universalkomposit GrandioSO Unlimited (VOCO).

Zu Beginn der Behandlung wurde der betreffende Zahn mit fluoridfreier Prophylaxepaste und einem Gummikelch gründlich von externen Auflagerungen gesäubert. Anschließend wurde die passende Kompositfarbe am noch feuchten Zahn ermittelt (Abb. 3). Es erfolgte danach eine Überprüfung der gewählten Kompositfarbe durch das Auftragen von einer kleinen Materialprobe der zu verwendenden Kompositmasse auf der nicht ausgetrockneten und nicht adhäsiv vorbehandelten Zahnhartsubstanz.[17] Die Kompositprobe muss für einen aussagekräftigen optischen Vergleich für die vom Hersteller vorgegebene Zeit lichtpolymerisiert werden. Erst durch die ausreichende Belichtung wird der in den meisten Kompositen enthaltene Photoinitiator Kampferchinon, der eine intensive gelbe Eigenfarbe aufweist, größtenteils verbraucht und in ein farbloses Reaktionsprodukt umgewandelt („Photobleach").[18–23] Nach der Polymerisation der auf die Zahnoberfläche aufgebrachten Kompositprobe werden deren optische Eigenschaften mit der umgebenden Zahnhartsubstanz auf

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

Übereinstimmung hinsichtlich Farbton und Transluzenzgrad abgeglichen. Zu diesem Zeitpunkt kann problemlos noch eine Korrektur durch Austausch einer optisch nicht optimal passenden Probe gegen eine besser passende Kompositmasse vorgenommen werden. Durch diesen individuellen Verifizierungsvorgang, der nur eine sehr kurze Zeit beansprucht, wird sichergestellt, dass für die nachfolgende Restauration die optimal passende Kompositmasse verwendet wird. Dadurch lassen sich zeitintensive Nacharbeiten oder gar Neuanfertigungen aufgrund von ästhetischen Reklamationen enttäuschter Patienten so gut wie in allen Fällen vermeiden.

Die oberflächlichen Schmelzareale der labialen Fläche des Zahns wurden mit einem Finierdiamanten leicht instrumentiert und in diesem Arbeitsgang auch eine dezente äquigingivale Hohlkehle, zur Schaffung eines perfekten Übergangs des anzufertigenden direkten Komposit-veneers mit der zervikalen Zahnkontur, angelegt. Die insuffiziente distolabiale Füllung wurde entfernt (Abb. 4). Zur Darstellung des zervikalen Präparationsrands wurde die marginale Gingiva mit einem Retraktionsfaden verdrängt, dabei kam es zu einer Blutung aus dem Sulkus (Abb. 5). Die adstringierend wirkende Retraktionspaste (Retraction Paste, VOCO) wurde aus einem Caps mit einer sehr dünnen, spitz zulaufenden Kanüle in den labialen Sulkus appliziert (Abb. 6). Nach einer zweiminütigen Einwirkzeit wurde die Paste wieder sorgfältig komplett mit dem Druckluft-Wasser-Spray unter Absaugung entfernt (Abb. 7) und nachfolgend der Bereich mit dem Luftstrom getrocknet. Die lokale Blutung im Bereich der Gingiva konnte durch die Verwendung der aluminiumchlorid- und kaolinhaltigen Retraktionspaste einfach und effektiv gestoppt werden (Abb. 8). Nur ein sauberes und trockenes Arbeitsfeld erlaubt im weiteren Verlauf ein kontaminationsfreies Arbeiten. Im nächsten Schritt wurden beide Nachbarzähne mit Teflonband geschützt (Abb. 9).

Für die adhäsive Vorbehandlung der Zahnhartsubstanz wurde das Universaladhäsiv Futurabond M+ (VOCO) ausgewählt. Bei Futurabond M+ handelt es sich um ein modernes Einflaschen-Universaladhäsiv, das mit allen gebräuchlichen Konditionierungstechniken und sämtlichen derzeit angewendeten Adhäsivstrategien kompatibel ist („Multi-mode"-Adhäsiv): der phosphorsäurefreien Self-Etch-Technik und beiden phosphorsäurebasierten Etch-and-Rinse-Konditionierungstechniken (selektive Schmelzätzung bzw. komplette Total-Etch-Vorbehandlung von Schmelz und Dentin mit Phosphorsäure). Auch bei diesen Universaladhäsiven resultiert die vorangehende Phosphorsäurekonditionierung des Zahnschmelzes in einer besseren Haftvermittlung.[24–26] Im Gegensatz zu den klassischen Self-Etch-Adhäsiven verhalten sich die neuen Universaladhäsive unempfindlich gegenüber einer Phosphorsäureätzung des Dentins.[27–31] Die Möglichkeit, bei Verwendung dieser Universaladhäsive das Applikationsprotokoll in Abhängigkeit von intraoralen Notwendigkeiten ohne Wechsel des Haftvermittlers jederzeit kurzfristig variieren zu können, reduziert die Techniksensitivität und gibt dem Behandler die nötige Freiheit, auf unterschiedliche klinische Situationen (z. B. pulpanahes Dentin, Blutungsgefahr der angrenzenden Gingiva etc.) flexibel reagieren zu können.

Im vorliegenden Fall wurde die Total-Etch-Vorbehandlung von Schmelz und Dentin mit Phosphorsäure eingesetzt. Hierzu wurde 35 %ige Phosphorsäure (Vococid, VOCO) zuerst auf den Schmelz aufgetragen und wirkte dort für 15 Sekunden ein. Danach wurde zusätzlich das Dentin der Kavität mit Ätzgel bedeckt (total etch; Abb. 10). Nach weiteren 15 Sekunden Einwirkzeit wurden die Säure und die damit aus der Zahnhartsubstanz herausgelösten Bestandteile gründlich mit dem Druckluft-Wasser-Spray für 20 Sekunden abgesprüht und anschließend überschüssiges Wasser vorsichtig mit Druckluft verblasen (Abb. 11). Nachfolgend wurde eine reichliche Menge des Universalhaftvermittlers Futurabond M+ mit einer Microbrush auf Schmelz und Dentin appliziert (Abb. 12). Das Adhäsiv wurde für 20 Sekunden mit dem Applikator sorgfältig in die Zahnhartsubstanzen einmassiert. Nachfolgend wurde das Lösungsmittel mit trockener, ölfreier Druckluft vorsichtig verblasen (Abb. 13) und der Haftvermittler danach mit einer Polymerisationslampe für 10 Sekunden ausgehärtet (Abb. 14). Es resultierte eine glänzende

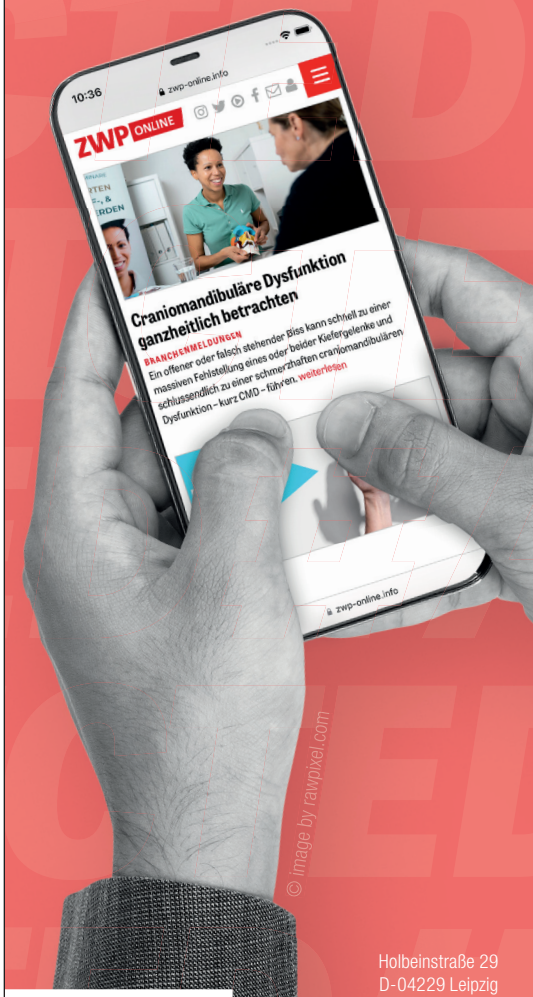
* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

ANZEIGE

ZWP ONLINE
www.zwp-online.info

Seid ihr auch
#ADDICTED

Wir sind es!
Nach News, News und noch mehr News!



© image by rawpixel.com

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29
D-04229 Leipzig
Tel.: +49 341 48474-0
info@oemus-media.de

und überall gleichmäßig von Adhäsiv benetzte Kavitätenoberfläche (Abb. 15). Dies sollte vor dem Einbringen des Restaurationsmaterials sorgfältig kontrolliert werden, da matt erscheinende Kavitätenareale ein Indiz dafür sind, dass nicht ausreichend Adhäsiv auf diese Stellen aufgetragen wurde. Im schlimmsten Fall könnte sich dies in einer verminderten Haftung der Füllung an diesen Bereichen auswirken. Parallel damit einhergehend wäre auch eine optimale Versiegelung betroffener Dentinareale gefährdet. Eine mangelhafte Versiegelung einzelner Dentinabschnitte kann bei vitalen Zähnen zu persistierenden postoperativen Hypersensibilitäten führen. Diese Komplikation, die oft den Austausch einer neu angefertigten Restauration bedingt, lässt sich aber in den meisten Fällen durch ein sorgfältiges Adhäsivprotokoll vermeiden. Werden daher bei der visuellen Kontrolle derartige, nicht von Adhäsiv abgedeckte, matt aussehende Areale entdeckt, so wird dort korrigierend selektiv nochmals Haftvermittler aufgetragen, um die Adhäsivschicht zu optimieren.

Mit der Freihandtechnik und einer Transparentmatrize wurde die Inzisalkante des linken seitlichen Schneidezahns mit dem Universalkomposit GrandioSO Unlimited (VOCO) verlängert und gleichzeitig begradigt (Abb. 16+17). Nach der Modellation wurde das Komposit für 10 Sekunden mit einer Polymerisationslampe (Lichtintensität > 1.200 mW/cm^2) ausgehärtet. Im zweiten Schritt wurde der distale Zahndefekt mit GrandioSO Unlimited aufgefüllt und das Komposit wieder mit Licht polymerisiert (Abb. 18). Anschließend wurde auf die komplette Labialfläche GrandioSO Unlimited im Sinne eines direkten Veneers aufgetragen, um die Palatinalstellung des Zahns abzuschwächen und damit eine verbesserte Position im Zahnbogen zu erreichen (Abb. 19). Die Approximalkonturen wurden hierbei mit der „Matrix Pull"-Technik nach Corky Willhite ausgeformt.[32] Abschließend wurde das Füllungsmaterial erneut für 10 Sekunden polymerisiert.

Das direkte Kompositveneer wurde sorgfältig mit rotierenden Instrumenten und abrasiven Scheibchen ausgearbeitet. Danach wurde mit Kompositpolierern (Diacomp Twist, EVE Ernst Vetter) eine glatte und glänzende Oberfläche der Restauration erzielt (Abb. 20). Durch die Veneerverblendung wurde der Zahn etwas labialisiert und somit die Zahnstellung optisch deutlich verbessert (Abb. 21). Zum Abschluss wurde mit einem Schaumstoffpellet Fluoridlack (Bifluorid 10, VOCO) auf den Zahn appliziert.

Schlussbemerkungen

Direkte zahnfarbene Kompositrestaurationen erlauben auf substanzschonende Art und Weise die Versorgung im Frontzahnbereich in einem einzigen Behandlungstermin.[33] Sie treten – bei geeigneter Indikation, korrekter Anwendung der ästhetischen Analyse, einer sorgfältigen Schichttechnik und einer gewissen manuellen Geschicklichkeit durch den Behandler – mittlerweile auch in vielen anspruchsvollen Situationen in Konkurrenz zu laborgefertigten vollkeramischen Restaurationen (Veneers, Kronen).

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

PROF. DR. JÜRGEN MANHART
Der Autor bietet Fortbildungen und praktische Arbeitskurse im Bereich der ästhetisch-restaurativen Zahnheilkunde (Komposit, Vollkeramik, Veneers, postendodontische Versorgung, Zusammenarbeit Zahnarzt und Zahntechniker, ästhetische Behandlungsplanung, Bisshebung im Abrasionsgebiss) an.

Manhart Dental Academy
info@manhartdental.de
www.manhartdental.de
Facebook: prof.manhart
Instagram: prof.manhart

VOCO GMBH
www.voco.dental

Abb. 19: Auf die komplette Labialfläche wurde GrandioSO Unlimited im Sinne eines direkten Veneers aufgetragen. – **Abb. 20+21:** Endsituation: Fertig ausgearbeitetes und hochglanzpoliertes direktes Kompositveneer.

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

So sieht‘s aus, wenn sie die Praxis im Griff hat:
Mit CONNECTme.

ENTSPANNT. IMMER. ÜBERALL.
Die KaVo CONNECTme App vernetzt Ihre Dentaleinheiten für ein neues Level an Verlässlichkeit, Hygiene und Effizienz. **kavo.com/de/connectme**

attacke.love

KaVo Dental GmbH | Bismarckring 39 | 88400 Biberach
www.kavo.com

KAVO
Dental Excellence

PRAXISMANAGEMENT // Die Digitalisierung in der Zahnmedizin beschränkt sich längst nicht mehr nur auf Intraoralscanner oder Röntgengeräte. Mit einem Materialverwaltungssystem lassen sich wiederkehrende Prozesse wie die Bestellung von Materialien automatisieren und Lagerbestände digital verwalten.

VOM ZEITFRESSER ZUM EFFIZIENZMOTOR: SO GELINGT DIE MATERIALWIRTSCHAFT

Valbon Mulaku / Langen

Hektische Suche am Montagmorgen, 8:30 Uhr: Im Praxisalltag benötigtes Füllmaterial, Einmalhandschuhe oder Desinfektionsmittel müssen griffbereit sein, wenn sie gebraucht werden. Meist kümmert sich ein Mitarbeiter aus dem Team nebenbei um den Lagerbestand und Nachbestellungen. Zwischen zwei Patiententerminen prüft er schnell: Sind noch genügend Materialien da?

Der administrative Aufwand der Materialverwaltung ist groß: Rechnungen prüfen, Lieferscheine abhaken, Verfallsdaten überwachen – Zeit, die eigentlich den Patienten gehören sollte.

Erschwerend kommt hinzu: Wenn die Transparenz über den Lagerbestand fehlt, landen mitunter teure Materialien im Müll, weil das Verfallsdatum überschritten wurde. Das strapaziert nicht nur die Nerven, sondern auch die Praxisfinanzen. Nach Angaben* aus dem Jahrbuch 2023 der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung (KZBV), machen die Materialkosten in deutschen Zahnarztpraxen etwa neun Prozent der Gesamtausgaben aus. Ineffiziente Prozesse treiben diese Kosten durch vermeidbare Verschwendung zusätzlich in die Höhe.

Wenn Materialwirtschaft zur Zeitfalle wird

Wie viel Zeit verbringt Ihr Team wöchentlich mit Materialbestellungen? Der vermeintlich schnelle Anruf beim Händler wird bald zum zeitraubenden Koordinationsmarathon zwischen Standorten und Zeiten, Lieferanten und Teammitgliedern. Manuelle Bestellprozesse und unübersichtliche Regale führen regelmäßig zu Über- oder Unterbevorratung, weil der Überblick fehlt. Niemand weiß: Welche Materialien sind tatsächlich noch vorrätig? Wer hat wann was bereits nachbestellt? Die Folge ist ein teures Dilemma zwischen verstaubten Lagerbeständen hier und kritischen Engpässen während der Behandlung dort.

Die Auswirkungen: Praxisinhaber verlieren die Kostenkontrolle, Mitarbeiter werden durch notfallmäßige Eilbestellungen immer wieder aus ihrer Arbeit gerissen. Moderne Entwicklungen in der Medizin

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

und sich ändernde Vorschriften verschärfen das Problem zusätzlich.

Weniger Chaos, mehr Kontrolle

Um den Praxisalltag reibungslos am Laufen zu halten, braucht es daher eine gut organisierte und effiziente Materialwirtschaft. Wie könnte diese aussehen?

Verwaltung mit System statt spontaner Bestellaktionen – die Schritte sind immer dieselben: Materialbedarf ermitteln und mit dem Lagerbestand abgleichen, rechtzeitig bestellen, Eingänge kontrollieren. Anschließend die Bestände übersichtlich lagern und den Verbrauch dokumentieren.

Entscheidend ist, dass die jeweiligen Aufgaben und Prozesse klar zugeordnet werden. Wer ermittelt den Bedarf? Wann wird bestellt? Wie werden Eingänge kontrolliert? Für eine bessere Übersicht sollten auch die Lagerplätze gut strukturiert, Regale und Schubladen sinnvoll organisiert und eindeutig beschriftet sein.

Möglich ist eine Materialverwaltung über Telefonbestellungen, Excel-Tabellen und handgeschriebene Listen. Diese manuelle Methode ist jedoch zeitintensiv und anfällig für Fehler.

Moderne Zahnmedizin braucht smarte Prozesse

Hier bietet die Digitalisierung Vorteile. Sie findet daher nicht nur bei der Behandlung und Diagnostik immer häufiger Einzug in Zahnarztpraxen, auch die Praxisorganisation wird zunehmend digital vernetzt. Ein intelligentes Materialwirtschaftssystem übernimmt Routineaufgaben und wiederkehrende Prozesse, sorgt für einen besseren Überblick und reduziert unnötige Kosten.

Am Beispiel der neuen, cloudbasierten Materialwirtschaft smart.Order von Henry Schein Dental etwa lässt sich ablesen, wohin die Reise gehen könnte: hin zu vollvernetzten Praxisprozessen, die Zeit und Ressourcen freisetzen und ohne die moderne Praxisführung heute kaum noch denkbar erscheint.

Lösungsansatz: smart.Order

Die cloudbasierte Lösung smart.Order wurde speziell für Zahnarztpraxen und Dentallabore entwickelt. Per Computer oder App auf Tablet und Smartphone lassen sich damit Materialien aus dem Onlineshop von Henry Schein Dental und bald auch bei jedem anderen Lieferanten einfach bestellen und verwalten. Das Praxisteam ist miteinander vernetzt und kann über eine integrierte Chatfunktion kommunizieren – praktisch für Praxen mit mehreren Standorten.

smart.Order ist übersichtlich aufgebaut und leicht zu bedienen. Sie bestellen über eine intelligente Stichwortsuche oder direktes Scannen der Produktpackung, die praxisindividuellen Preise und Rabatte sowie die Lieferfähigkeit der Produkte sind dabei jederzeit sichtbar. Besonders intuitiv ist der Wareneingang: Über die Paper-EDI-Codes (Electronic Data Interchange, elektronischer Datenaustausch) auf dem Lieferschein werden mit einem Klick alle Daten wie Menge, Chargennummer und Verfallsdatum in die Materialwirtschaft übertragen. Praktisch ist, dass Sie die Produkte beim Ausbuchen einfach über die vorhandenen Hersteller-Barcodes scannen können – zusätzliche Etiketten werden dadurch nicht mehr benötigt.

Lagerbestände lassen sich mit smart.Order ebenfalls leicht nachvollziehen. Die Bestandsverwaltung läuft in Echtzeit – so wissen Sie immer, was gerade vorrätig ist. Sie können je nach Bedarf Mindest- und Zielbestände definieren und auf deren Grundlage Bestellroutinen für fehlende Materialien einrichten. smart.Order bestellt dann automatisch, sobald Mindestbestände unterschritten werden. So wird durch smart.Order sichergestellt, dass Sie immer die richtigen Materialien in der richtigen Menge vorrätig haben.

Die intelligente Lösung zeigt Ihnen in Echtzeit transparent, welche Materialien bald das Mindesthaltbarkeitsdatum erreichen, sodass Sie nie mehr Materialien unnötig entsorgen müssen.

Und bereitet auch Ihnen die Medizinprodukte-Verordnung(MDR)-Compliance Kopfzerbrechen? Hier schafft smart.Order ebenfalls Abhilfe. Durch eine VDDS-Schnittstelle – VDDS steht für den Verbund Deutscher Dental-Softwarehäuser – werden medizinische Produkte bis zum Patienten volldigital mit wenigen Klicks dokumentiert. So lassen sich Dokumentationspflichten sicherstellen und die Prozesse nahtlos in bestehende Praxisverwaltungssysteme (PVS) integrieren.

Gut zu wissen: Den Automatisierungsgrad von smart.Order können Sie individuell anpassen. Dazu gehören neben Bestellroutinen unter anderem auch automatische Kostenübersichten für eine bessere Budgetplanung.

Die Zukunft der Praxisorganisation ist digital

Klare Strukturen in der Materialverwaltung schützen nicht nur Patienten und Personal – sie ermöglichen zeit- und kosteneffizientes Arbeiten. Neue digitale Systeme wie smart.Order von Henry Schein Dental machen Bestellungen und Lagerbestände jederzeit nachvollziehbar, verhindern Doppelbestellungen und Verschwendung durch verfallene Bestände. Praxen gewinnen wertvolle Zeit für das Wesentliche: ihre Patienten. Damit wird die Digitalisierung zum entscheidenden Wettbewerbsfaktor. Wer heute in automatisierbare Systeme investiert, positioniert sich strategisch für kommende Herausforderungen.

smart.Order ist im Übrigen nur der Anfang: Als erstes Modul einer neuen smart. Plattform legt es den Grundstein für eine umfassende digitale Praxislösung. In den kommenden Monaten will Henry Schein Dental das System um weitere Bereiche – wie Qualitätsmanagement, Hygienedokumentation und Labormanagement – erweitern.

Alle Module sollen dann über eine einheitliche Benutzeroberfläche laufen, um die Handhabung zu vereinfachen. Statt verschiedener Einzellösungen entsteht so eine integrierte Plattform, die wichtige Praxisprozesse miteinander vernetzt.

*https://www.kzv-berlin.de/fileadmin/user_upload_kzv/KZV_Berlin/KZBV_BZAEK_Daten_Fakten_2024.pdf

HENRY SCHEIN DENTAL DEUTSCHLAND GMBH
www.henryschein-dental.de

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

INTERVIEW // Digitale Vernetzung, cloudbasierte Lösungen und automatisierte Dokumentation – die Digitalisierung verändert den Alltag in der Zahnarztpraxis. Doch welche Rolle spielt W&H dabei? Was kann ioDent®, die eigens für die Dentalbranche entwickelte IoT-Lösung wirklich? Und welchen Mehrwert bietet das Tool? Wir haben Christian Lechner, Product Director bei W&H, getroffen und mit ihm über das Thema Digital Dentistry gesprochen.

BEREIT FÜR DIE ZUKUNFT DER ZAHNMEDIZIN?

Für alle die ioDent® noch nicht kennen – können Sie kurz erklären was ioDent® überhaupt ist und welche zentralen Funktionen die Plattform bietet?
ioDent® ist die Cloud-Plattform von W&H. Ähnlich wie die iCloud von Apple oder die Cloud-Dienste von Microsoft und Google können wir unseren Kund/-innen damit verschiedene digitale Services anbieten. Dazu sammelt ioDent® Daten von W&H Geräten, wertet sie aus und stellt die gewonnenen Erkenntnisse für unterschiedliche Anwendungen zur Verfügung.

Wie unterstützt ioDent® Zahnärzt/-innen konkret im Praxisalltag?
Mit ioDent® lassen sich Arbeitsabläufe in der Zahnarztpraxis digitalisieren. Ein Beispiel dafür ist die vollständige Automatisierung der Dokumentation unserer Sterilisatoren. Auch die Prozessdaten unseres neuen Reinigungs- und Desinfektionsgeräts „Thed" werden direkt und ohne manuellen Aufwand in der Cloud gespeichert. Das ermöglicht es Praxen, regulatorische Anforderungen mühelos zu erfüllen, die ohne eine Cloud-Lösung oft mit einem enormen manuellen Aufwand verbunden sind. Neben der Zeitersparnis spielt auch die Sicherheit dabei eine entscheidende Rolle: Manuelle Prozesse sind fehleranfälliger.

Ein weiteres Beispiel zur Rückverfolgbarkeit ist die Eli-Trace-Funktion. Durch das Scannen eines Etiketts auf der Sterilgutverpackung eines Instruments können Anwender/-innen jederzeit auf die relevanten Informationen zum Sterilisationszyklus zugreifen. Das funktioniert direkt über die W&H Steri App. Mit Eli-Trace wird so die Rückverfolgbarkeit zwischen Patient/-innen, Instrument und Aufbereitungsprozess gewährleistet – das gibt zusätzliche Sicherheit durch eine lückenlose Dokumentation.

Christian Lechner, W&H Product Director. © W&H

Mit Seethrough hat W&H ein neues Röntgenportfolio vorgestellt – welche Rolle spielt ioDent® dabei und welche Vorteile ergeben sich für Nutzer/-innen?
Ein Feature, das ich persönlich besonders praktisch finde, ist die Teilen-Funktion unseres Seethrough-Online-Viewers. Diese Funktion ermöglicht es Zahnärzt/-innen, Röntgenbilder von Patient/-innen in hochauflösender Qualität mit Kolleg/-innen zu teilen – und das auf ganz einfachem Weg. Oft werden Röntgenaufnahmen abfotografiert und über Messenger-Dienste wie WhatsApp verschickt. Das führt nicht nur zu einem Qualitätsverlust, sondern stellt auch ein Datenschutzrisiko dar. Mit unserer Lösung bleibt die Bildqualität erhalten und der Austausch erfolgt sicher und professionell.

Wie entwickelt sich ioDent® weiter? Welche neuen Funktionen können Nutzer/-innen durch regelmäßige Updates erwarten?
ioDent® wird alle drei Wochen upgedatet – so profitieren unsere Kund/-innen regelmäßig von neuen Funktionen. Im letzten Update wurde beispielsweise das neue Imaging-Paket freigeschaltet.

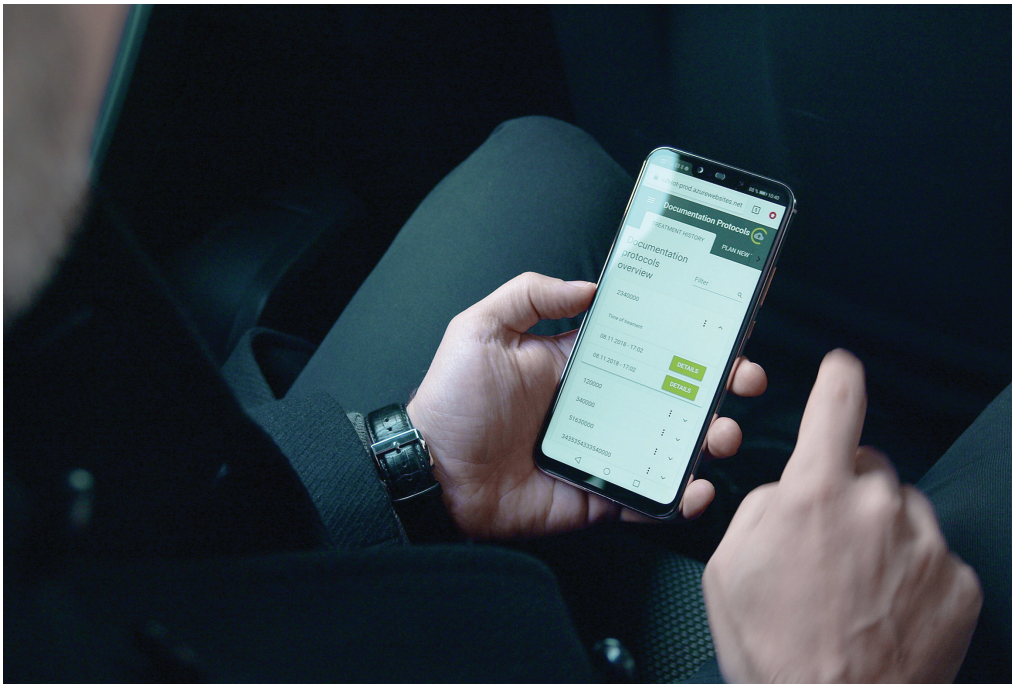
Dieses umfasst neben dem bereits erwähnten Online-Sharing-Modul auch einen Online-Viewer sowie ein Röntgenkontrollbuch. Letzteres dokumentiert automatisch, welche Patient/-innen welche Dosis an Röntgenstrahlung erhalten haben.

Im Zusammenhang mit dem Thema Digitalisierung wird oft der Begriff „Digital Twin" verwendet. Was kann man sich darunter vorstellen?
Der Digital Twin ist das digitale Abbild aller W&H Produkte in ioDent®. Er liefert Echtzeitdaten direkt ins System und bildet damit die Grundlage für viele unserer digitalen Services. Diese Daten helfen uns, unsere Produkte kontinuierlich zu optimieren sowie maßgeschneiderte digitale Services zu entwickeln. Zudem ermöglicht der digitale Zwilling auch die Fernwartung über ioDent®.

Apropos Fernwartung – können Sie erklären, wie die Fernwartung von Geräten über ioDent® funktioniert?
Grundsätzlich funktioniert das so: Der verantwortliche Servicetechniker erhält proaktiv eine Benachrichtigung, wenn ein Gerät eine Fehlermeldung ausgibt. Je nach Art des Fehlers kann die Praxis das Problem selbst beheben oder es ist ein Technikerbesuch erforderlich. Jetzt könnte man sich fragen: Wofür brauche

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

ich dann ioDent®? Fehlercodes produziert das Gerät ja ohnehin. Das stimmt, jedoch muss der Fehlercode ohne ioDent® telefonisch übermittelt werden. Das ist nicht nur zeitaufwendiger, sondern zugleich fehleranfälliger. Sollte sich aus Versehen ein Ziffernsturz bei der Übermittlung des Fehlercodes eingeschlichen haben, kann es passieren, dass der Techniker im schlimmsten Fall mit den falschen Ersatzteilen anreist. Die Folge: unnötige Kosten und eine verzögerte Reparatur. Mit ioDent® ermöglichen wir hingegen optimierte Abläufe. Techniker können Fehlercodes per Fernwartung auslesen und direkt die richtigen Ersatzteile mitbringen. So lassen sich Ausfallzeiten verkürzen, unnötiger Stress vermeiden und Servicemaßnahmen frühzeitig planen. Ein gutes Beispiel sind unsere Sterilisatoren: Erkennt der Techniker, dass bald ein Service fällig ist, kann er die Praxis zeitnah informieren, einen Termin vereinbaren und bei Bedarf ein Ersatzgerät organisieren. Eine Win-win-Situation für alle.



Mit ioDent® lassen sich die digitalen Angebote von W&H auch mobil nutzen. © W&H

Was würden Sie Personen sagen, die der Meinung sind, ioDent® ist ein unnützes Feature? Wie würden Sie sie vom Gegenteil überzeugen?

Mein Tipp: Einfach ausprobieren! Die Registrierung und die Basisfunktionen von ioDent® sind kostenlos, und die Verbindung eines Produkts gelingt in nur fünf einfachen Schritten. Ob Digital-Enthusiast oder Skeptiker – eines ist klar: Eine moderne und erfolgreiche Praxis kann heute nicht mehr rein analog funktionieren. Ein gutes Beispiel sind Patientenakten: Früher waren Karteikarten der Standard, doch inzwischen hat sich die digitale Dokumentation durchgesetzt. Genauso verhält es sich mit ioDent®. Je besser die Praxis vernetzt ist, desto effizienter lassen sich Abläufe gestalten. ioDent® trägt dazu bei, Prozesse zu optimieren, Fehler zu minimieren und Ausfallzeiten zu reduzieren. Das macht den Praxisalltag nicht nur einfacher, sondern auch wirtschaftlicher und gleichzeitig zukunftsfähiger.

Vielen Dank für das Gespräch!

W&H DEUTSCHLAND GMBH
www.wh.com

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

ANZEIGE

TESTIMONIAL // Eine Kunststofffüllung ist eben nicht nur eine Kunststofffüllung. MANI MEDICAL: „Unser Bis-GMA-freies ManiFill Hybrid Ease lässt sich exzellent verarbeiten, ist abrasionsstabil, weist eine hohe Polierbarkeit auf, ist röntgenopak und passt sich der Farbe des Zahnes an."

NEUES BIS-GMA-FREIES KOMPOSIT „MANIFILL HYBRID EASE" IM PRAXISTEST

Nikolai van Blericq / Friedberg

Gerade in der heutigen Zeit haben Begriffe wie „Gesundheit" oder „Verträglichkeit" einen ganz anderen Stellenwert. „Bio" ist en vogue. Die Gesundheit ist den Menschen wichtiger denn je. Als Zahnarzt kennt man die Frage: „Herr Doktor, wie gesund ist denn die Füllung? Kann sie meinem Körper schaden? Kann ich allergisch reagieren?" Und ja, ich stimme den Patienten zu, das sind wichtige Aspekte. Daher habe ich mich sehr gefreut, für die Firma MANI MEDICAL das Bis-GMA-freie ManiFill Hybrid Ease testen zu dürfen.

Zu den Anforderungen an moderne dentale Füllwerkstoffe zählen ein langfristig stabiler Haftverbund, hohe Abrasionsstabilität, ansprechende ästhetische Eigenschaften, Minimalinvasivität, Biokompatibilität sowie eine exzellente Polierbarkeit, um die Plaqueretention zu minimieren und dadurch das Risiko von Sekundärkaries zu reduzieren. Unter Berücksichtigung dieser Aspekte habe ich das ManiFill Hybrid Ease von MANI MEDICAL klinisch getestet.

Fragestellung: Wie gut ist das klinische Handling des Bis-GMA-freien ManiFill Hybrid Ease der Firma MANI MEDICAL hinsichtlich Verarbeitung und Materialeigenschaften?

Falldarstellung

Ein 51-Jähriger männlicher Patient ohne anamnestische Auffälligkeiten, Nichtraucher mit gutem Zahnstatus, berichtet, dass sich immer Speisereste zwischen 35, 36 sammeln und schwer zu entfernen sind. Beim Zähneputzen blutet es jedes Mal an dieser Stelle.

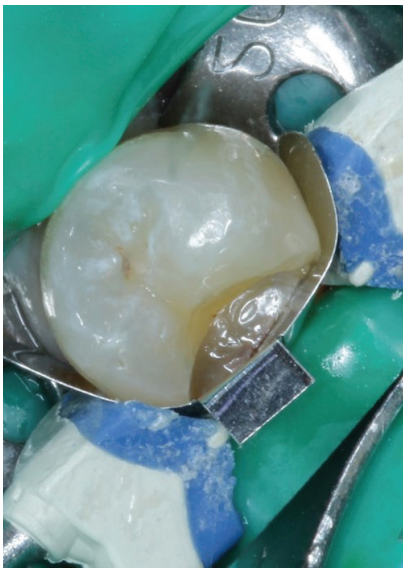
* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

Klinisch zeigt sich ein guter und altersentsprechender Zahnstatus mit suffizienter prothetischer Versorgung. Die okklusal-distale Füllung an 35 ist nicht mehr vorhanden, der Approximalkontakt fehlt, die Vitalitätsprüfungen an 34, 35, 36 sind positiv. Die Gingiva ist zirkulär am Zahn 35 gerötet mit einer Sondierungstiefe mesial 3 mm und distal 5 mm. Distal ist eine Blutung nach Sondierung zu beobachten. Es liegt keine Lockerung der Zähne 34, 35, 36 vor. Der Patient ist über eine Kunststofffüllung mit einer Mehrkostenvereinbarung aufgeklärt und einverstanden. Aufgrund der Größe der vorhandenen Füllung ist er ebenfalls über das Risiko postoperativer Hypersensibilitäten bis hin zu einer Wurzelkanalbehandlung aufgeklärt worden.

Vorbereitung des Zahnes

Der erste Schritt bestand darin, die vorhandene Füllung mittels Diamanten zu entfernen. Die entdeckte Sekundärkaries wurde mittels Rosenbohrer entfernt. Nachdem eine sondenharte Kavität vorlag, wurde ein Kofferdam angelegt. Auf eine Stanzung des Zahnes 36 wurde verzichtet. Zunächst folgte 15 Sekunden lang eine selektive Schmelzätzung mit Phosphorsäure, die dann für 30 Sekunden mit Wasser abgesprüht wurde. Anschließend wurde die Kavität für 30 Sekunden mittels eines Universalbondings konditioniert, verpustet und mit einer herkömmlichen Polymerisationslampe für 20 Sekunden ausgehärtet.

Ein Bonding der 8. Generation zeichnet sich unter anderem durch ein optimales Verhältnis von Ätztiefe und Tags aus, sodass die postoperativen Hypersensibilitäten oft vermieden werden. Für einen exzellenten Randschluss wurde eine Matrize mit Keilchen gelegt.



Legen der Füllung

Mit einem regulären Flowable wurde die erste sehr dünne Schicht im Sinne eines Linings eingebracht und für zehn Sekunden ausgehärtet. Als eigentliches Füllungsmaterial wurde das Bis-GMA-freie ManiFill Hybrid Ease der Firma MANI MEDICAL mit der Grundfarbe A3 gewählt. Das Komposit wurde in 2 mm Inkrementtechnik in den Zahn eingebracht und jedes Mal ebenfalls für zehn Sekunden ausgehärtet. Nach vollständiger Füllung wurden die Matrize und der Kofferdam entfernt und anschließend die approximalen Bereiche erneut nachgehärtet.

Ausarbeitung der Füllung

Die okklusale Gestaltung wurde mit einer Flamme und einem spitzen Arkansas-Stein hergestellt. Anschließend wurde die Füllung mit dem altbewährten Brownie und Greenie poliert. Die Approximalflächen wurden mit Super-Snap-Polierern poliert. Die Hochglanzpolitur erfolgte mit einem diamantierten Polierer. Anschließend wurde final nachgehärtet, um den Restmonomergehalt zu minimieren.

Fazit

Das Bis-GMA-freie ManiFill Hybrid Ease der Firma MANI MEDICAL lässt sich hervorragend aus der Kartusche drücken, es ist leicht klebrig und haftet dadurch sehr gut am Spatel. Durch eine sehr gute Verformbarkeit ist das Stopfen der Füllung besonders in schwer zugänglichen Bereichen gewährleistet. Es rutscht ebenfalls nicht am Lining oder Bonding. Die Polierbarkeit ist exzellent und ein farblicher Unterschied zum natürlichen Zahn nicht erkennbar.

Das Bis-GMA-freie ManiFill Hybrid Ease eignet sich besonders für ästhetisch anspruchsvolle Zahnärzte, die Wert auf biologische Zahnmedizin legen, ich kann es uneingeschränkt empfehlen. Langzeitergebnisse sind selbstverständlich abzuwarten.

MANI MEDICAL GERMANY GMBH
www.mani-germany.com

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

HERSTELLERINFORMATION // In einer Welt, die sich rasant weiterentwickelt, zeigt sich der wahre Vorteil moderner Technologie in ihrer Fähigkeit, das Leben einfacher, effizienter und vernetzter zu gestalten. KaVo vereinfacht den Alltag in Zahnarztpraxen und an Universitäten nachhaltig: Mit KaVo CONNECTme beginnt die Zukunft der Zahnmedizin heute.

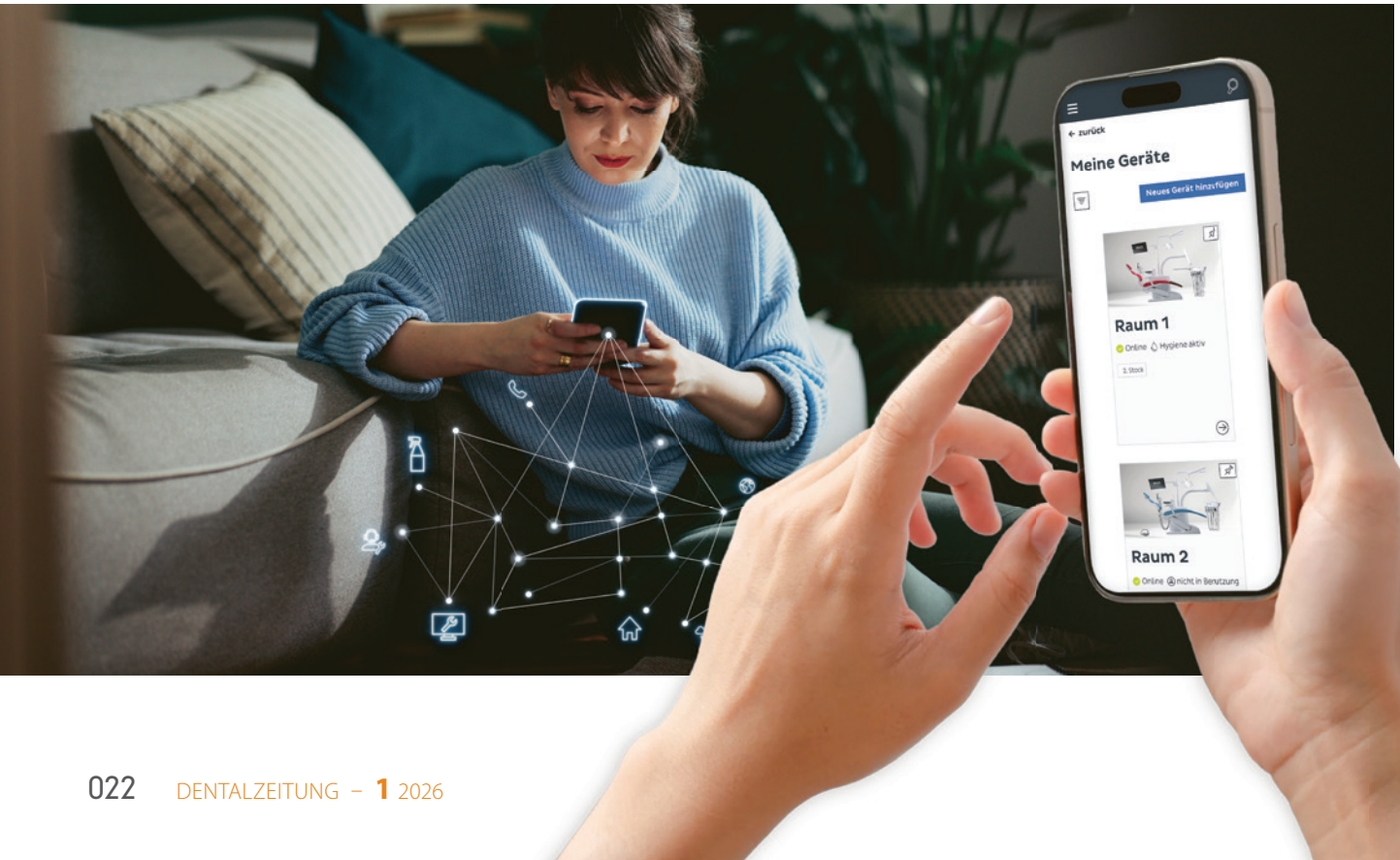
CONNECTME APP: INTELLIGENT VERNETZT, CLEVER GEWARTET

Susanne Vieweger / Biberach an der Riß

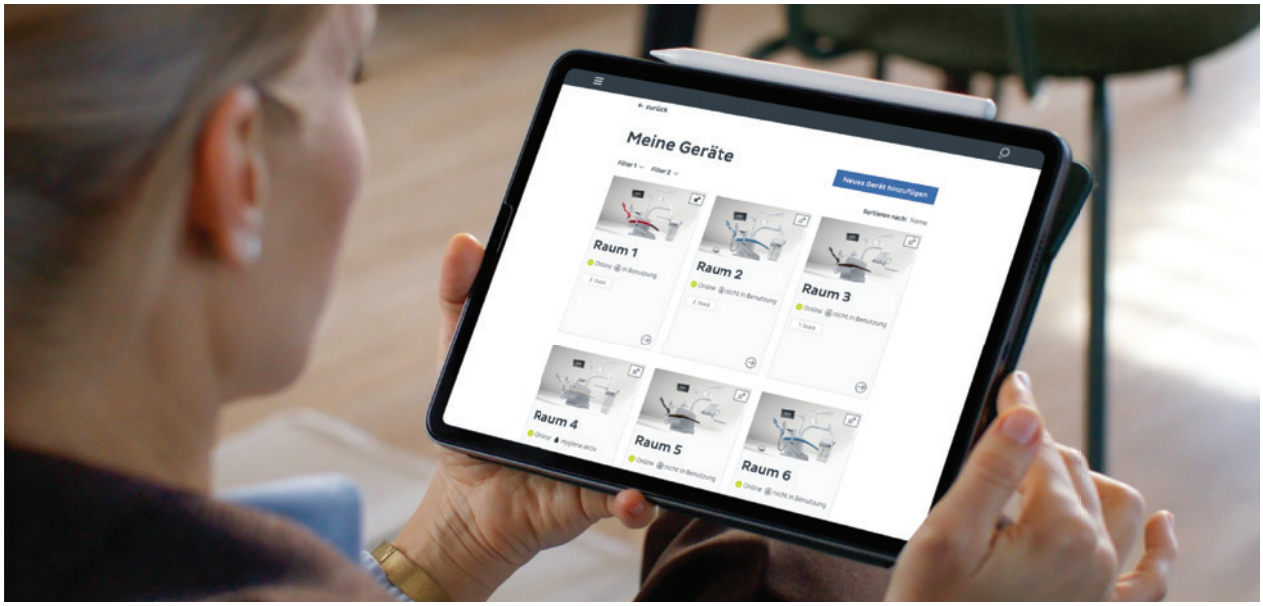
KaVo bietet Zahnärzten jetzt die Gelegenheit, ihre ganze Welt mit nur einem Finger im Griff zu haben. Die CONNECTme App ermöglicht von überall und jederzeit den kompletten Überblick über Hygienepläne, Gerätestatus und Fehlermeldungen aller KaVo Dentaleinheiten der Zahnarztpraxis – selbst wenn diese sich auf mehrere Standorte verteilen. Auf einen Blick finden sich in der App sowohl alle Geräte- und Wartungsdaten als auch Gebrauchs- und Pflegeanleitungen. Neue Dentaleinheiten können in der App einfach durch das Scannen des QR-Codes an der Einheit hinzugefügt und individuell bezeichnet werden. Es können automatisierte Hygienepläne für die Dentaleinheiten angelegt und verwaltet werden. Über KaVo CONNECTme können Zahnarztpraxen die anstehenden Hygienemaßnahmen zuverlässig ausführen, überwachen und ausführlich dokumentieren.

Im Falle einer Fehlermeldung ist es möglich, über die KaVo CONNECTme App von überall aus auf das System zuzugreifen und dem Team vor Ort entsprechende Hilfestellung zu geben. Zudem können Störungen direkt mit dem zuständigen Serviceteam geteilt werden, um Missverständnisse und unnötige Wartezeiten zu vermeiden.

Mit der neuen CONNECTme App von KaVo ist es Zahnärzten jederzeit möglich,



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



sich auf die wirklich wichtigen Dinge zu fokussieren: die beste zahnmedizinische Dienstleistung an ihren Patienten.

Übersichtlich. CONNECTme für Praxisketten und Universitäten

Wenn es darum geht, viele Dentaleinheiten im Blick zu behalten, zu koordinieren oder optimal auszulasten, ist CONNECTme die perfekte Anwendung. Gerade für Praxisketten oder Universitäten bietet sich mit der neuen KaVo CONNECTme App durch ein übersichtliches Flottenmanagement eine Erleichterung im Management der Geräte.

CONNECTme erlaubt eine ständige Optimierung der Koordination und Auslastung der Einheiten, indem zu jeder Zeit der aktuelle Status jeder Dentaleinheit eingesehen und ihre Auslastung entsprechend geplant werden kann. Mit KaVo CONNECTme müssen die Hygieneprozesse nicht mehr direkt an jeder einzelnen Dentaleinheit kontrolliert werden. Über die App können Verantwortliche Hygieneaktivitäten einzelnen Einheiten zuweisen, überwachen und dokumentieren, ohne direkt vor Ort sein zu müssen.

Effizient. CONNECTme für Fachhandel und Service

Wenn eine Dentaleinheit mal nicht funktioniert, ist oft direkt die technische Unterstützung eines Servicepartners gefragt. Mit der neuen KaVo CONNECTme App wird schneller gewartet statt lange gewartet. Diagnosetermine vor Ort sind im besten Fall nicht mehr notwendig. Der Servicetechniker kann den Sachverhalt von überall aus erfassen und sich dann direkt mit der Lösung auf den Weg in die Praxis oder Universität machen.

Wartungsintervalle werden sowohl der Praxis als auch dem Fachhandelspartner in der App angezeigt, wodurch präventive Servicetermine rechtzeitig eingeplant werden können.*

CONNECTme immer zur Hand – mit dem neuen Tablethalter

Den Überblick über die Verfügbarkeit und den Hygienestatus der Dentaleinheiten im stressigen Praxisalltag bewahren? Dank des neuen, magnetischen Tablethalters haben Sie CONNECTme mit allen Infos immer griffbereit. Das praktische Add-on ermöglicht es, Tablets sicher und flexibel am Arztelement der Dentaleinheit zu befestigen. Der Magnet garantiert einen festen Halt, während das schlanke Design sich einfach an das Arztelement adaptieren lässt. So macht der neue Tablethalter neben CONNECTme alle digitalen Inhalte dort verfügbar, wo sie gebraucht werden – direkt an der Dentaleinheit und jederzeit einfach und komfortabel abrufbar. Der magnetische Tablethalter ist ab Frühjahr 2026 erhältlich.

Mit CONNECTme die Praxis im Griff. Entspannt. Immer. Überall

Mit dem Launch von CONNECTme legt KaVo den Grundstein für einen einfacheren Praxisalltag und eine Steigerung der Qualitätsstandards durch perfektes Monitoring und einfache Verwaltung der Hygienepläne. Künftig sollen kontinuierlich neue Funktionen und Features integriert werden, um den digitalen Alltag bei jedem Update noch smarter und effizienter zu gestalten.

Die App ist kompatibel mit den aktuellen KaVo Dentaleinheiten ESTETICA E70/E80 Vision, KaVo uniQa und KaVo amiQa. Voraussetzung ist die CONNECTbase ab Version 1.2.0. CONNECTme ist nicht in allen Ländern erhältlich. KaVo CONNECTme ist ab dem Frühjahr 2026 kostenlos im Apple App Store und Google Play Store erhältlich.

*Voraussetzung für die Nutzung dieser Funktion ist, dass die Praxis ihren Fachhändler in CONNECTme als Servicepartner hinterlegt hat.

KAVO DENTAL GMBH
Tel.: +49 7351 56-0
www.kavo.com

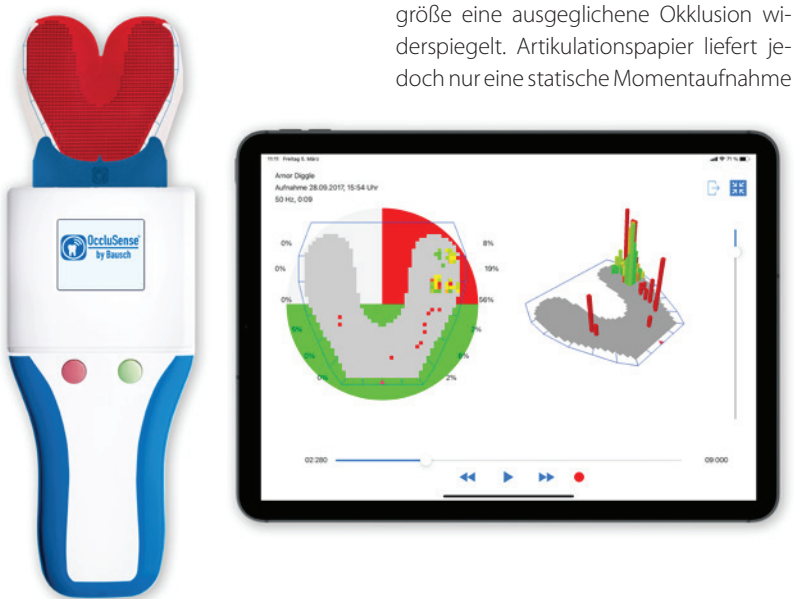
* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

ANWENDERBERICHT // Eine genaue Okklusionsbeurteilung ist bei der adhäsiven Rehabilitation von Patienten mit Zahnabnutzung unerlässlich. Herkömmliche Methoden mit Artikulationspapier sind begrenzt und subjektiv, da sie nur statische Endkontakte ohne Informationen über die Kraftstärke oder die Kontaktsequenz erfassen. Digitale Okklusionsanalyse-Systeme überwinden diese Einschränkungen, indem sie den zeitlichen Ablauf und die relative Kraftverteilung während des gesamten Schließvorgangs erfassen. Dieser Artikel stellt die klinische Anwendung des digitalen Okklusionsanalysators OccluSense®, die jüngsten Verbesserungen der Aufzeichnungsgenauigkeit und ein praktisches Protokoll für dessen Einsatz bei Okklusionsschienen und vollständigen adhäsiven Rehabilitationen vor.

DIGITALE OKKLUSIONSANALYSE BEI DER ADHÄSIVEN REHABILITATION VON PATIENTEN MIT ZAHNABNUTZUNG

José Mª Suárez Feito / Oviedo, Spanien

Die ideale Okklusion wird klassischerweise als gleichzeitiger bilateraler Kontakt gleicher Intensität bei maximaler Interkuspidation (MI) definiert. Klinisch wird zur Beurteilung dieses Zustands Artikulationspapier verwendet, wobei davon ausgegangen wird, dass eine gleichmäßige Markierungsgröße eine ausgeglichene Okklusion widerspiegelt. Artikulationspapier liefert jedoch nur eine statische Momentaufnahme und kann die dynamische Abfolge des Okklusionskontakts nicht darstellen. Eine echte Gleichzeitigkeit ist biomechanisch unmöglich, und Studien berichten von Fehlerquoten von über 80 Prozent, wenn die Okklusion allein visuell beurteilt wird. Digitale Okklusionsanalysatoren beheben diese Mängel, indem sie die Kontaktstelle, den Zeitpunkt und die relative Kraftverteilung während des Schließvorgangs aufzeichnen. Unter diesen Systemen bietet OccluSense® (Dr. Jean Bausch) eine klinisch zuverlässige und kostengünstige Lösung, die für den täglichen Gebrauch geeignet ist.



Das OccluSense®-System

OccluSense® besteht aus einem kabellosen Handstück und einem dünnen (60 µm) druckempfindlichen Sensor mit über 1.000 Sensorzellen, der bis zu 256

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

Die korrekte Platzierung der CenterFix-Spitze in der Interinzisallinie zwischen den beiden oberen mittleren Schneidezähnen ist zu sehen.

relative Druckwerte erfassen kann. Die Daten werden kabellos an eine iPad-Anwendung übertragen, wo die Okklusionskontakte in zwei- und dreidimensionalen Formaten angezeigt werden.

Der Sensor misst Veränderungen des elektrischen Widerstands und nicht absolute Kraftwerte. Dank seiner minimalen Dicke ermöglicht er eine zuverlässige Erkennung sowohl statischer als auch dynamischer Kontakte und markiert gleichzeitig die Kontaktpunkte in Rot.

Eine wichtige Neuerung ist das CenterFix-Zubehör, das den Sensor an der interinzisalen Linie des Oberkiefers ausrichtet. Diese Standardisierung verbessert die Reproduzierbarkeit zwischen den Aufzeichnungen erheblich und erleichtert den Vergleich zwischen den Aufnahmen der Zahnbögen.

Aufzeichnungsprotokoll

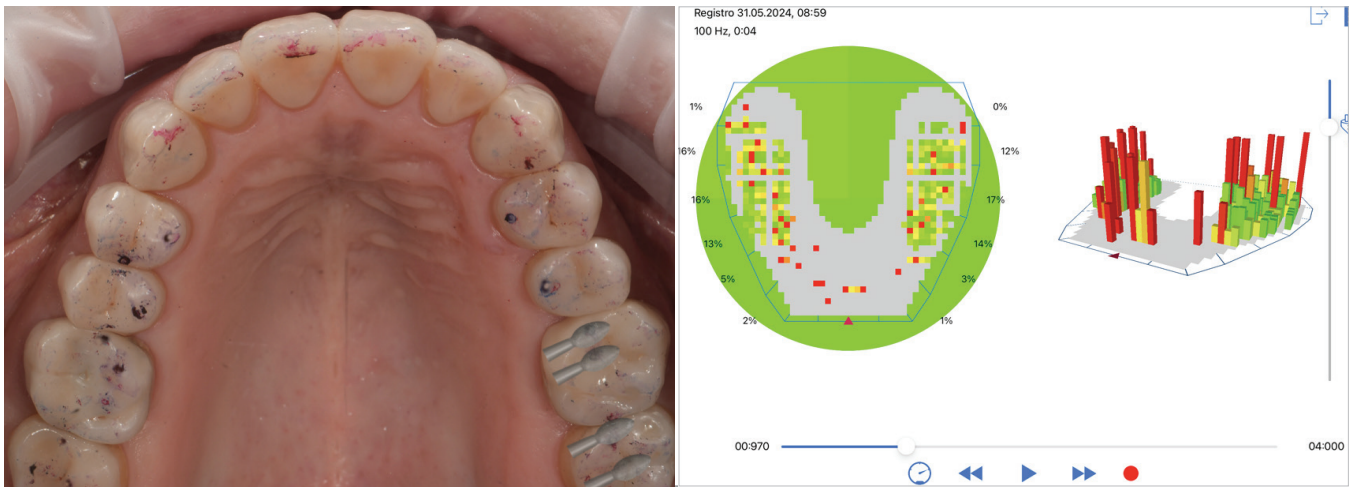
Nach einem täglichen Funktionstest werden Aufzeichnungen in MI sowie während lateraler und protrusiver Bewegungen vorgenommen. MI-Aufzeichnungen von etwa vier Sekunden sind ausreichend, während exkursive Bewegungen längere Aufzeichnungen erfordern. Eine Aufzeichnungsfrequenz von 50 Hz ermöglicht eine flüssige Wiedergabe in Echtzeit.

Die Patienten werden für restaurative Fälle aufrecht positioniert und erhalten eine kurze Einweisung, um Bewegungsartefakte zu reduzieren. Jede Bewegung – MI, rechte Lateralität, linke Lateralität und Protrusion – wird separat aufgezeichnet, um eine präzise Analyse zu gewährleisten.

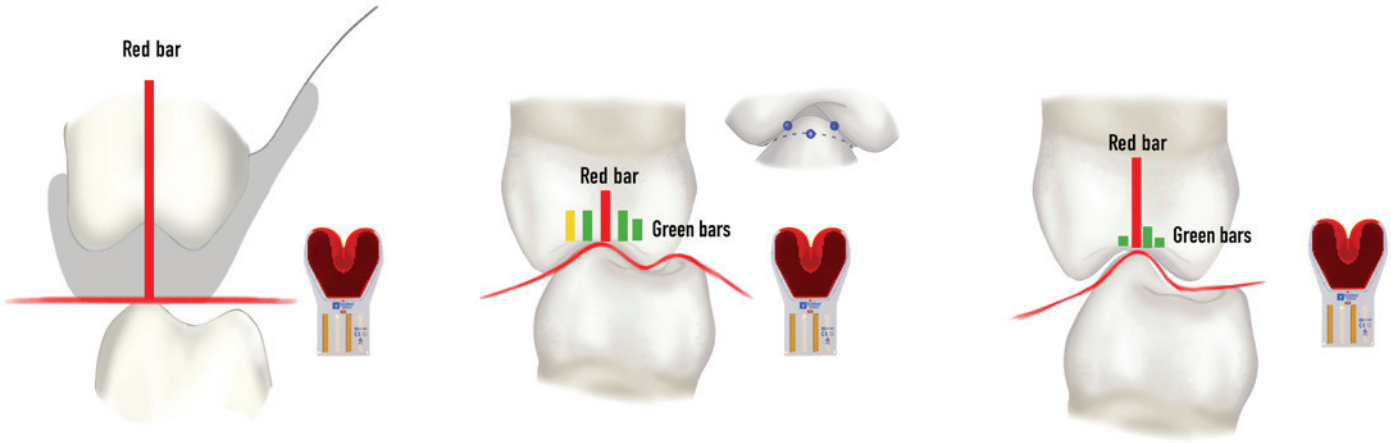
Dateninterpretation

Die Okklusionsdaten werden gleichzeitig in 2D- und 3D-Ansichten ausgewertet. Im 3D-Modus stellt die Balkenhöhe den relativen Druck dar, während die Farbcodierung die Druckverteilung wi-

Die okklusale Anpassung, die speziell auf Höhe 3.7 und auch auf Höhe 3.6 vorgenommen wurde, ist dargestellt. Nach mehreren Anpassungen und Überprüfungen mit OccluSense bestätigen wir die korrekte Druckverteilung, wie in der MI-Aufzeichnung dargestellt.



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



Illustrationen, die verschiedene Arten von posterioren Okklusalkontakten zeigen a) okklusale Schiene (Einzelpunktkontakt) b) Höcker-Fossa-Beziehung mit Mehrpunktkontakt an den Schrägen c) Beziehung zwischen Höckerspitze und marginalem oder dreieckigem Rand.

derspiegelt: Grün zeigt flächige Kontakte an, Rot zeigt punktgenauen Druck an. Rote Markierungen allein deuten nicht auf eine Pathologie hin; die klinische Relevanz hängt vom Zeitpunkt, der Dauer und der Verteilung ab.

Die Frame-für-Frame-Wiedergabe ermöglicht eine Analyse vom ersten Kontakt bis zur MI. Ein vertikaler Filter-Schieberegler hilft dabei, klinisch relevante Überlastungen zu isolieren, indem er geringfügige Störgeräusche ausblendet. Kontakte, die über mehrere Frames hinweg bestehen bleiben und bei höheren Filter-Schwellenwerten sichtbar bleiben, werden als signifikant angesehen.

Klinische Anwendungen

In der Okklusalschienentherapie wird OccluSense® in erster Linie zur Überprüfung von Anpassungen mit Artikulationspapier verwendet. Aufgrund der flachen posterioren Schienenoberfläche sind posteriore Interferenzen selten, und die digitale Analyse bestätigt hauptsächlich eine ausgewogene Kraftverteilung und eine sofortige posteriore Disokklusion während der Exkursionen.

Bei volladhäsiven Rehabilitationen ist die digitale Analyse besonders wertvoll, da komplexe Höcker-Fossa-Beziehungen das Risiko von Kraftkonzentrationen und falsch positiven Markierungen erhöhen. Während eine sorgfältige Anpassung mit Artikulationspapier nach wie vor unerlässlich ist, dient OccluSense® als objektives Qualitätskontrollinstrument zur Bestätigung der okklusalen Stabilität.

Diskussion

Klinische Erfahrungen und In-vitro-Studien zeigen, dass OccluSense® zuverlässige und reproduzierbare Okklusionsdaten liefert, insbesondere in Verbindung mit dem CenterFix-Ausrichtungssystem. Obwohl es herkömmliche Okklusionsindikatoren nicht ersetzt, verbessert es die Diagnosegenauigkeit erheblich, indem es den Kontaktzeitpunkt und die Kraftverteilung aufzeigt.

Schlussfolgerung

Strukturierte Okklusionskonzepte und Anpassungsprotokolle ermöglichen vorhersagbare Ergebnisse bei der adhäsiven Rehabilitation von Zahnabnutzung. Die digitale Okklusionsanalyse mit OccluSense® stellt eine logische Erweiterung dieser Prinzipien dar und bietet eine objektive Überprüfung des Okklusionsgleichgewichts zu angemessenen Kosten. Seine Anwendung in Okklusionsschienen bietet eine effektive Lernplattform vor dem Einsatz in komplexen restaurativen Behandlungen.

Hier können Sie den vollständigen Artikel lesen.

DR. JEAN BAUSCH GMBH & CO. KG
www.occlusense.com

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

Als Team unschlagbar stark –
Hygienepower für Ihre Sauganlage.

duerrdental.com/orotol

Können Sie sich vorstellen in einer Zahnarztpraxis ohne Absaugung zu arbeiten? Was heute eine Selbstverständlichkeit ist, war in den 1960er Jahren eine Revolution. Denn damals brachte Dürr Dental die erste Absauganlage für Zahnarztpraxen auf den Markt – die Grundlage für den Schutz vor infektiösen Aerosolen im Praxisalltag.

Doch genauso essenziell wie die Sauganlage selbst, war die Erfindung der ersten Sauganlagen-Desinfektion und -Reinigung im Jahr 1965: Orotol. Denn nur damit bleibt die Absauganlage frei von Keimen und Ablagerungen und somit leistungsfähig.

Heute wird der Produktname als Synonym für die Sauganlagen-Desinfektion verwendet und hat sich weltweit bewährt. Was das Original so besonders und damit zum perfekten Teamplayer für Sauganlagen macht?

Es wurde mit dem Know-How des Erfinders der Absauganlage entwickelt und geht auf deren besondere Anforderungen ein:

- Die Anwendung des Produkts ist schaumfrei, denn für Absauganlagen kann Schaum im System fatale Folgen haben.
- Das Produkt wirkt effektiv bei der Anwendung mit kaltem Wasser, damit es Eiweiße (z. B. Speichel und Blut) löst und nicht bindet, was bei Temperaturen ab 40° C und mehr passieren kann.
- Die Materialverträglichkeit wurde speziell geprüft, weshalb das Produkt von führenden Herstellern empfohlen wird.

Heutzutage wird das Dream-Team aus Sauganlage und Orotol plus ergänzt um einen weiteren Teamplayer: den Spezialreiniger MD 555 cleaner.

Dieser ergänzt Orotol plus perfekt, indem er das System effektiv von speziellen Ablagerungen aus Prophylaxe-Produkten befreit, die heute immer mehr eingesetzt werden. Mit den Systemlösungen von Dürr Dental seit über 60 Jahren bestens geschützt: vor Aerosolen im Behandlungszimmer, vor infektiösen Keimen und Ablagerungen im System und vor dem Ausfall der Sauganlage.

DÜRR DENTAL

DAS BESTE HAT SYSTEM

ERFAHRUNGSBERICHT // Im Rahmen der Einweihungsfeier der orangedental Fortbildungsakademie „Ocademy“ im April 2024 wurde die neue Schleifeinheit EASYMill 4 (orangedental) einer breiten Öffentlichkeit vorgestellt. Die ersten Erfahrungen mit dieser innovativen CNC-Schleifmaschine, der dazugehörigen CAM-Software und einem neuen Zirkonoxidmaterial werden im Beitrag nach achtmonatiger Erprobungszeit beschrieben und zwei Anwendungsfälle dazu dargestellt.

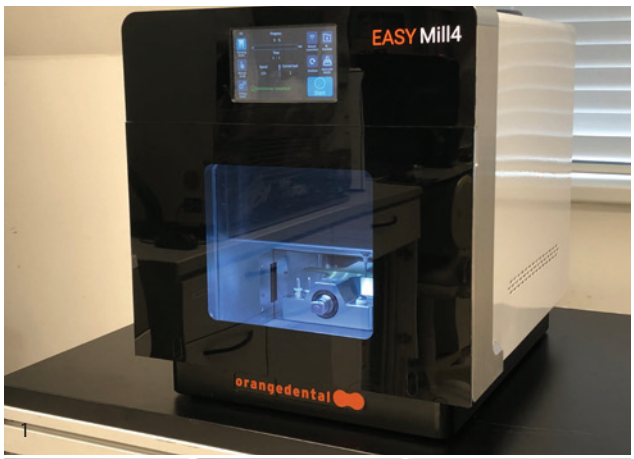
„CHAIRSIDE-RESTAURATIONEN NIE WIEDER ANDERS“

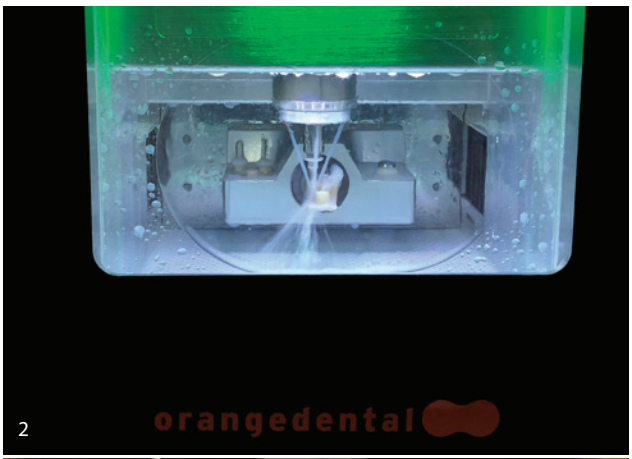
ZT Josef Schweiger, M.Sc., Priv.-Doz. Dr. Dr. med. dent. Oliver Schubert, M.Sc. / München

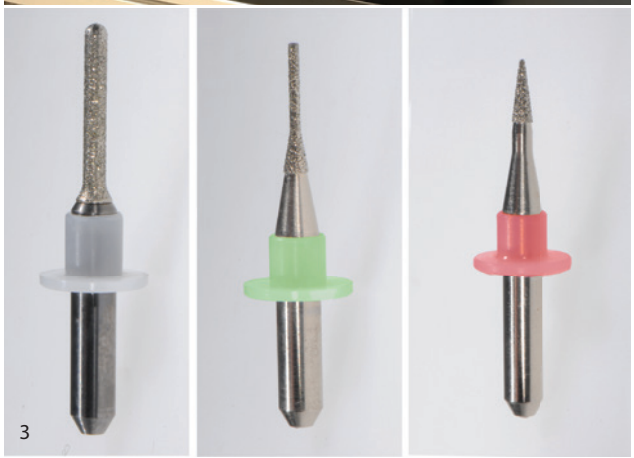
Die EASYMill 4 Schleifeinheit ist eine kleine kompakte 4-Achs-CNC-Bearbeitungsmaschine, die mit Wasserkühlung arbeitet und aktuell für Einzelzahnrestaurationen und dreigliedrige Brücken verwendet werden kann (Abb. 1+2).

Die Schleifrohlinge werden mittels klassischen CEREC-Haltern in der Maschine eingespannt. Es stehen drei verschiedene Diamantschleifstifte in den Durchmessern 2 mm, 1 mm und 0,6 mm zur Verfügung (Abb. 3). Der Werkzeugwechsel erfolgt

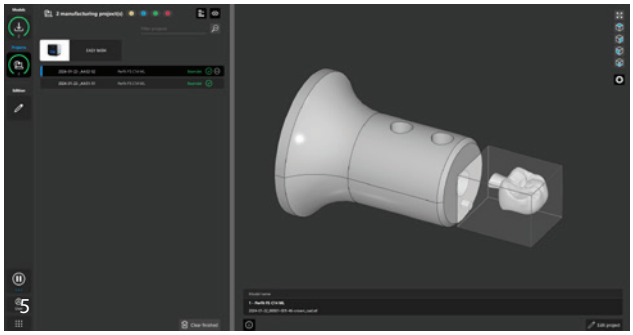
Abb. 1+2: Die neue kompakte EASYMill 4 Schleifeinheit von orangedental arbeitet mit Wasserkühlung. – **Abb. 3:** Drei verschiedene Diamantschleifstifte in den Durchmessern 2 mm, 1 mm und 0,6 mm kommen bei der EASYMill 4 zum Einsatz. – **Abb. 4:** Der Werkzeugwechsel erfolgt mittels pneumatischen Spannsystems, die Länge der Werkzeuge wird automatisch am Tastknopf (rechts im Bild) vermessen.







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



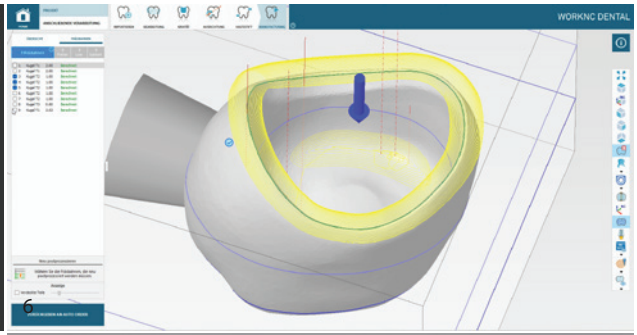


Abb. 5+6: Im EASYMill-Workflow wird standardmäßig die WORKNC-CAM-Software (Sescoi) verwendet. – **Abb. 7:** Auf der EASYMill 4 Schleifeinheit können alle gängigen Werkstoffklassen unter Wasserkühlung beschliffen werden.

mithilfe eines pneumatischen Spannsystems, ebenso erfolgt die Längenvermessung der Werkzeuge automatisch (Abb. 4).

CAM-Software

Als CAM-Software steht für die EASYMill 4 Schleifeinheit die WORKNC Dental-Software (Hexagon) zur Verfügung. Eine spezielle Version dieser CAM-Software kann mittels Auto Transfer direkt aus dem exocad-Archiv gestartet werden. Alternativ kann auch die Standardversion der WORKNC Dental-CAM-Software verwendet werden (Abb. 5+6).

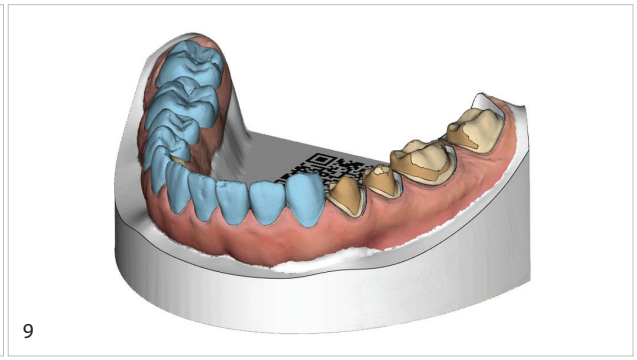
Anwendungen

Aktuell können auf der EASYMill 4 Schleifeinheit Einzelzahnrestaurationen (Kronen, Inlays, Onlays, Veneers), Implantat-Abutments, Implantat-Abutmentkronen und dreigliedrige Brücken geschliffen werden. Dabei können die klassischen Werkstoffe Hochleistungspolymer, Kompositblöcke, Hybridkeramikblöcke, Lithium-X-Silikat und Glaskeramik verwendet werden (Abb. 7). Eine Besonderheit bildet das dichtgesinterte Zirkonoxid Perfit FS (VATECH). Als Beispielfälle werden in diesem Beitrag vollanatomische Kronen und Brücken sowie Implantat-Abutments und Implantat-Abutmentkronen aus Perfit FS dargestellt.

Kronen

Für den Kronen-Demonstrationsfall wurde der TRIOS 4 3D Intraoralscanner (3Shape) zur digitalen Erfassung von Ober- und Unterkiefer einer 23 Jahre alten Patientin verwendet. Zusätzlich zu den dreidimensionalen Oberflächendaten wurden dabei auch die geometriebezogenen Farbinformationen erfasst und im 3Shape spezifischen DCM-Format ausgegeben (Abb. 8).[1] Für den Demonstrationsfall wurden im

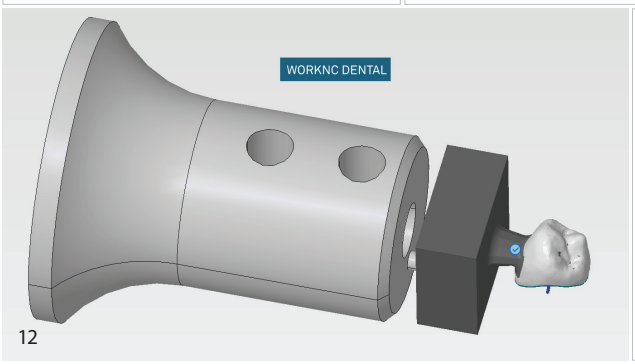
Abb. 8+9: Für den Demonstrationsfall wurden auf Basis eines 3D-Intraoralscans im 3. Quadranten die Seitenzähne (34–37) virtuell für Kronenversorgungen präpariert.



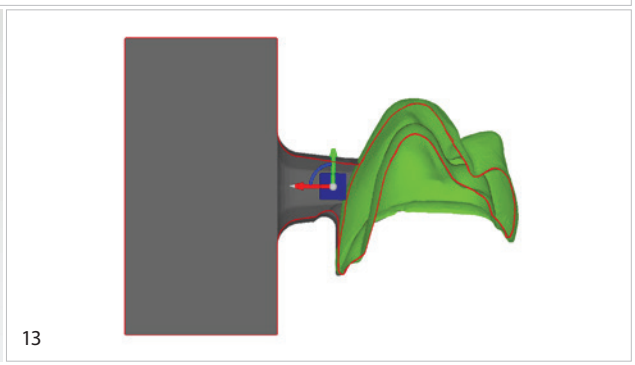
* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

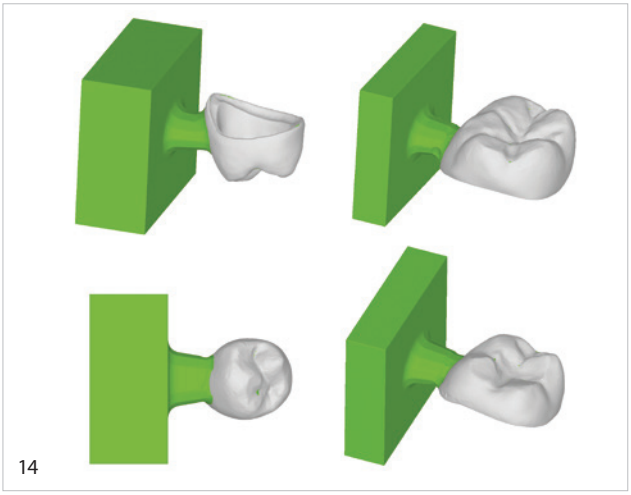
10

11



12


13


14

15

Abb. 10+11: CAD-Konstruktion der Unterkieferseitenzahnkronen mittels exocad-Software. – **Abb. 12–14:** CAM-Berechnung mithilfe der WORKNC CAM-Software (Sescoi). – **Abb. 15:** Fertig geschliffene Kronen aus dem neuen dichtgesinterten Zirkonoxid Perfit FS ML A2 (VATECH).

3. Quadranten vier Seitenzahnkronen virtuell präpariert (Magics Software V14.1, Materialise). Das Reduktionsmaß betrug ca. 1,0 mm (Abb. 9).

Die CAD-Konstruktion erfolgte mittels exocad Software Rijeka V3.1 (exocad). Als Situationsmodell wurde der Ausgangsscandatensatz verwendet, sodass nach dem Anrechnen der Kronenkonstruktionen an die Situation eine identische Geometrie der ursprünglichen Situation erreicht werden konnte (Abb. 10+11). Anschließend erfolgte die CAM-Berechnung mithilfe der WORKNC CAM-Software (Sescoi; Abb. 12–14).

Die subtraktive Fertigung erfolgte auf der EASYMill 4 Schleifeinheit, wobei als Material das neue dichtgesinterte Zirkonoxid Perfit FS ML A2 (VATECH) verwendet wurde (Abb. 15). Dieser Rohling weist einen farblichen Gradienten auf, um so die Schichtung eines natürlichen Zahnes besser imitieren zu können.

Der Schleifvorgang benötigte pro Krone ca. 45 Minuten. Nach dem Schleifen erfolgte die Feinanpassung der approximalen und okklusalen Kontaktsituation. Da aufgrund des Schleifens im dichtgesinterten Zustand keine Randverstärkung notwendig ist, reduziert sich die Bearbeitung der Kronenränder auf ein Minimum. Mit zwei Malfarben- und Glasurmassebränden wurden die Kronen fertiggestellt (Abb. 16–19). Alternativ können Restaurationen aus Perfit FS auch manuell poliert werden. Die Passung der Kronen ist als sehr gut einzuordnen, ebenso das ästhetische Gesamtergebnis.

Implantat-Abutment und dazugehörige Krone

Im Rahmen der Versorgung eines Patienten mit einer implantatgetragenen Krone in Regio 46 (Abb. 20) wurde ein Implantat-Abutment und die dazugehörige Krone mit der EASYMill 4 Schleifeinheit hergestellt.

Die Versorgung erfolgte im sogenannten „Digital Tissue Preservation Concept" (DTPC), bei dem die Herstellung des indi-

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

#whdentalde
video.wh.com

W&H Deutschland GmbH
office.de@wh.com
wh.com

Digitale Assistenz auf einem neuen Level

Jetzt mehr erfahren!

Das Must-have in der Oralchirurgie & Implantologie
Implantmed Plus II wird zur helfenden Hand im Operationssaal. Ziel ist es, Anwender:innen bestmöglich und effizient zu unterstützen – sei es bei der Implantatinsertion oder bei der Weisheitszahnextraktion. Das Piezomed module Plus II wird einfach angedockt und bietet höchste Flexibilität.

piezomed PLUS II module

implantmed PLUS II

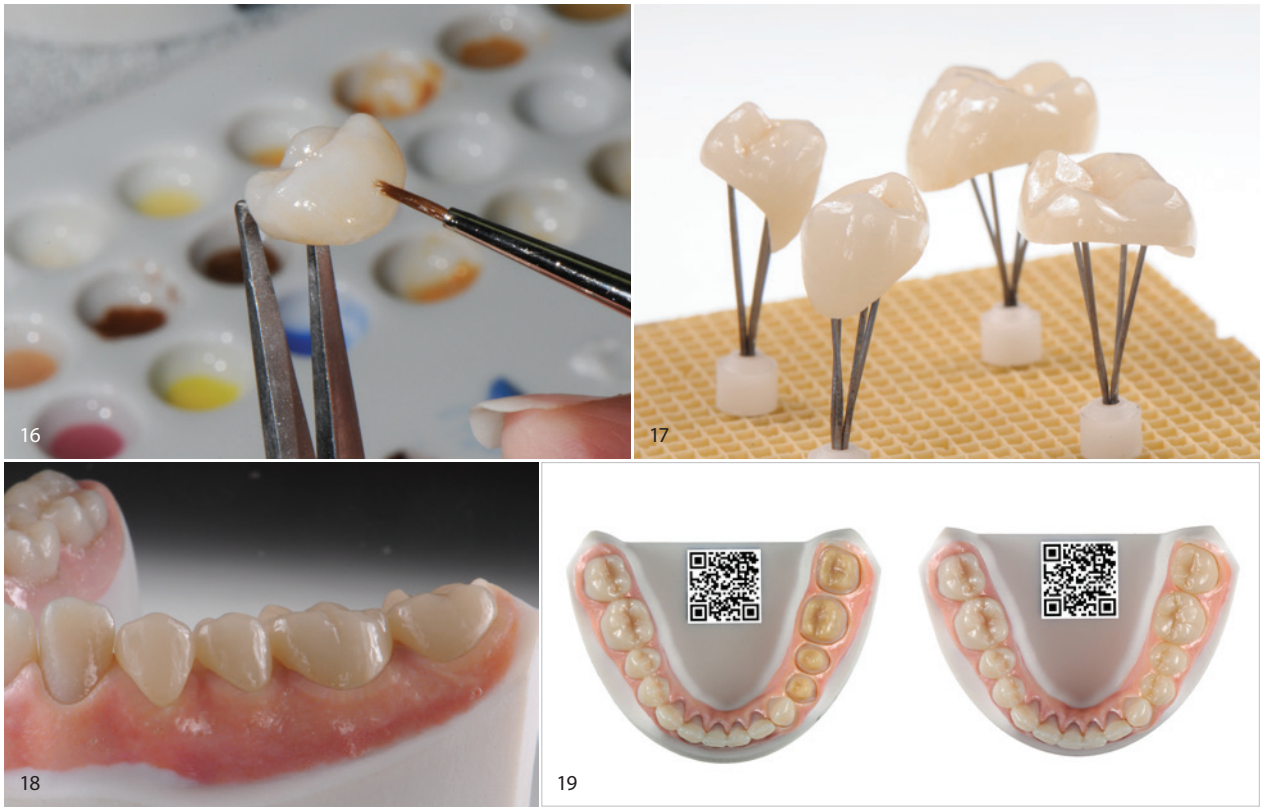


Abb. 16+17: Fertigstellung der Kronen mit Malfarben- und Glasurmassebränden. – **Abb. 18+19:** Fertige UK-Seitenzahnkronen auf 3D-gedrucktem grafischem Vollfarbenmodell (3D medical print).

viduellen Abutments bereits mit der digitalen Implantatplanung erfolgt und dieses dann nach der Implantatinsertion direkt im Sinne des „One Abutment – one Time Konzeptes" eingeschraubt wird und somit zugleich die Funktion eines individuellen Gingivaformers erfüllt.[2] Für die Implantatplanung wurde ein 3D-Intraoralscan (3Shape) sowie ein DVT erstellt. Als Planungssoftware wurde Implant-Studio-Software (3Shape) verwendet (Abb. 21), für die Konstruktion des Abutments und der Krone die Dental Designer 2020 Software (3Shape; Abb. 22+23).

Abb. 20: Ausgangssituation für die Versorgung eines Patienten mit einer Implantatkrone in Regio 46.

Das Abutment wurde auch in diesem Beispielfall aus Perfit FS ML A2 auf der EASYMill 4 geschliffen und nach dem Verkleben mit der Titanklebebasis hochglanzpoliert (Abb. 24–26).

Der wesentliche Vorteil beim Herstellen des Abutments liegt in der Tatsache, dass kein Rohling verwendet werden muss, der einen vorgefertigten Schraubenkanal und eine vorgefertigte Anschlussgeometrie zur Titanklebebasis aufweist. Vielmehr ist es durch eine intelligente Schleifstrategie kombiniert mit der EASYMill 4 möglich, den Schraubenkanal und die Anschlussgeometrie aus dem vollen Material herauszuschleifen. Dies führt zu einer erheblichen Kostenreduktion, da Blöcke ohne vorgefertigte Schraubenkanäle und An-

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

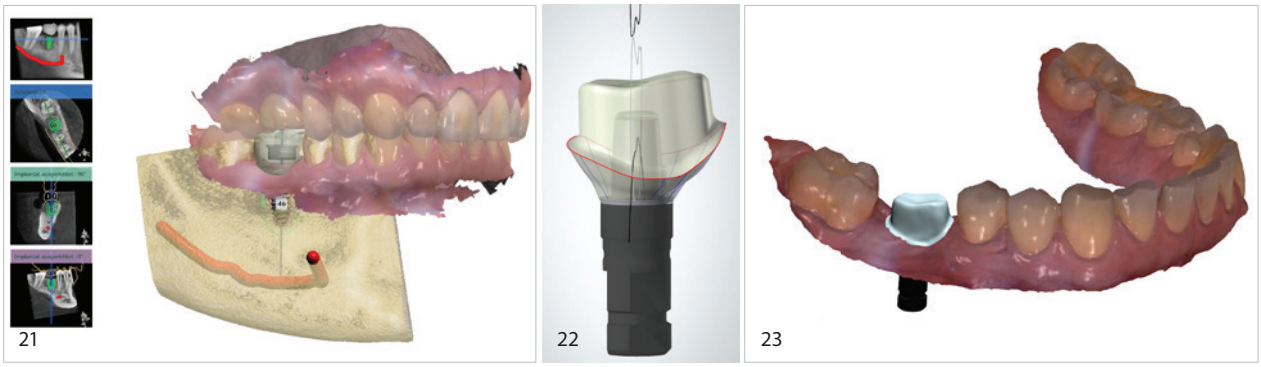


Abb. 21: 3D-Implantatplanung mit Implant-Studio-Software (3Shape). – **Abb. 22+23:** CAD-Konstruktion des Abutments mit Dental Designer Software (3Shape).

schlussgeometrien wesentlich günstiger sind. Ein weiterer Vorteil liegt darin, dass man alle Arten von Klebebasen verwenden kann und somit bei der Auswahl der Klebebasis auf eine einzige Anschlussgeometrie reduziert ist. Es können alle in Abbildung 7 dargestellten Materialklassen für diese Anwendung verwendet werden.

Direkt im Anschluss an die Implantatinsertion wurde das Abutment eingesetzt (Abb. 27) und ein 3D-Intraoralscan der finalen Abutmentposition gemacht, um so Abweichungen der tatsächlichen von der geplanten Implantatposition, welche nahezu immer vorhanden sind, auszugleichen.

Während der Einheilphase erfolgte die CAD-Konstruktion und Herstellung der Krone. Als Material für die Krone wurde ebenfalls Perfit FS ML A2 verwendet, die Finalisierung der Krone mit einem Malfarben- und Glasurmassebrand (Abb. 28+29). Schließlich wurde die Krone nach der Einheilphase definitiv eingesetzt (Abb. 30a–c).

Hybrid-Abutmentkrone (Abb. 31–38)

Eine sehr interessante und kosteneffiziente Anwendung der EASYMill 4 stellen Hybrid-Abutmentkronen dar. Diese können ebenso wie die oben beschriebenen Abutments aus dem vollen Block geschliffen werden. Ein präfabrizierter Block mit Schraubenkanal und Implantat-Anschlussgeometrie ist nicht erforderlich. Dies ermöglicht es, Materialien von den meisten Schleifblock-Herstellern zu verwenden. Es gibt damit keine Einschränkungen mehr auf wenige Hersteller. Dies bringt einerseits enorme Freiheit bei der Materialauswahl und andererseits eine Kostenersparnis von bis zu 50 Prozent.

Abgewinkelte Schraubenkanäle bei Implantat-Abutments und Hybrid-Abutmentkronen (Abb. 39–43)

Mit der EASYMill ist es möglich, abgewinkelte Schraubenkanäle inklusive Implantat-Anschlussgeometrie aus dem vollen CAD/CAM-Block herauszuschleifen. Diese Möglichkeit ist einzigartig für kleine CAD/CAM-Schleifmaschinen. Angulierte Schraubenkanäle sind aktuell mit präfabrizierten Abutmentblöcken nicht umsetzbar. Diese weisen immer einen geraden Schraubenkanal auf.

Dreigliedrige Brücken (Abb. 44–46)

Dreigliedrige Brücken können auf der EASYMill ebenfalls geschliffen werden. Insbesondere das Zirkonoxid Perfit FS ist hierbei sehr gut geeignet. Es können Blöcke mit einer Blockgröße von 32 mm und 40 mm bearbeitet werden, sodass auch Seitenzahnbrücken mit einem Molar als Zwischenglied hergestellt werden können. Besonderes Augenmerk sollte hier auf das Konnektoren-Design gelegt werden. Der Mindestquerschnitt von 9 mm^2 muss unbedingt eingehalten werden. Es ist zu beachten, dass besonders die Konnektorhöhe der we-

Abb. 24: Implantatbohrschablone und fertiges Zirkonoxid-Abutment auf Titanklebebasis, bereit für die Implantation gemäß Digital Tissue Preservation Concept (DTPC). – **Abb. 25+26:** Fertiges Zirkonoxid-Abutment aus Perfit FS ML A2 (VATECH).

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

Abb. 27: Zirkonoxid-Abutment aus Perfit FS ML unmittelbar nach dem Einsetzen gemäß DTPC (Digital Tissue Preservation Concept). – **Abb. 28+29:** Fertige Krone auf Implantat-Abutment aus Perfit FS ML, rechts auf grafischem Vollfarbenmodell (3D medical print). – **Abb. 30a:** Zirkonoxid-Abutment aus Perfit FS ML sechs Monate nach dem Einsetzen gemäß DTPC (Digital Tissue Preservation Concept). – **Abb. 30b:** Fertige Krone aus Perfit FS ML in situ. – **Abb. 30c:** Kontrollradiologie.

sentliche Faktor für die Stabilität der Brücke ist. Eine Verdoppelung der Höhe bewirkt eine Vervierfachung der Festigkeit.

Perfit FS – dichtgesintertes Zirkonoxid ([Y,Nb]-TZP) für die CAD/CAM-Bearbeitung

Das neue innovative Zirkonoxid Perfit FS ist vollständig gesintert und kann daher sowohl poliert als auch mittels Malfarben- und Glasurmassebrand fertiggestellt werden. Die Rohlinge werden in einer monochromen (Perfit FS) und in einer farblich gradierten Version (Perfit FS ML) angeboten. Als Blockgrößen stehen I10, I12, C14, C16, B32 und B40 zur Verfügung. Sowohl die monochromen als auch die Multicolor-Blöcke werden in allen 16 VITA classical Farben angeboten.

Besonders interessant sind Passungswerte und die mechanischen Eigenschaften des patentierten Perfit FS-Materials.[3–5] Durch die Zugabe von Yttriumoxid (Y_2O_5) ist das Perfit-Zirkonoxid zu 100 Prozent in der tetragonalen Phase stabilisiert. Zusätzlich werden dem Material 5–10 Gewichtsprozent Niboxid (Nb_2O_5) zugesetzt, wodurch sich die Korngröße und damit die Translu-zenz erhöht, bei gleichzeitig sehr gro-

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

Das ist GC.

G-ænial Universal Injectable.
Hochfestes Universalkomposit.

- Geeignet für direkte Restaurationen von Kavitäten der Klassen I, II, III, IV und V
- Einsetzbar zur Fissurenversiegelung sowie zur Versiegelung hypersensitiver Bereiche
- Ideal für Cusp-by-Cusp-Technik, Injektion-Modul-Technik und für alle direkten Seitenzahnindikationen
- Garantiert langlebige, ästhetische Restaurationen
- Formen und Konturieren während des Injizierens
- Einzigartige thixotrope Viskosität
- Hohe Röntgenopazität
- Mit FSC-Technologie
- Große Auswahl an Farbtönen in drei Transluzenzstufen
- Sehr gute Polierbarkeit und Glanzbeständigkeit
- Leichtes Handling durch neue Applikationskanülen

Das ist GC.

Smile for the World
Since 1921
Towards Century of Health

GC Europe N.V.
www.gc.dental/europe/de-CH

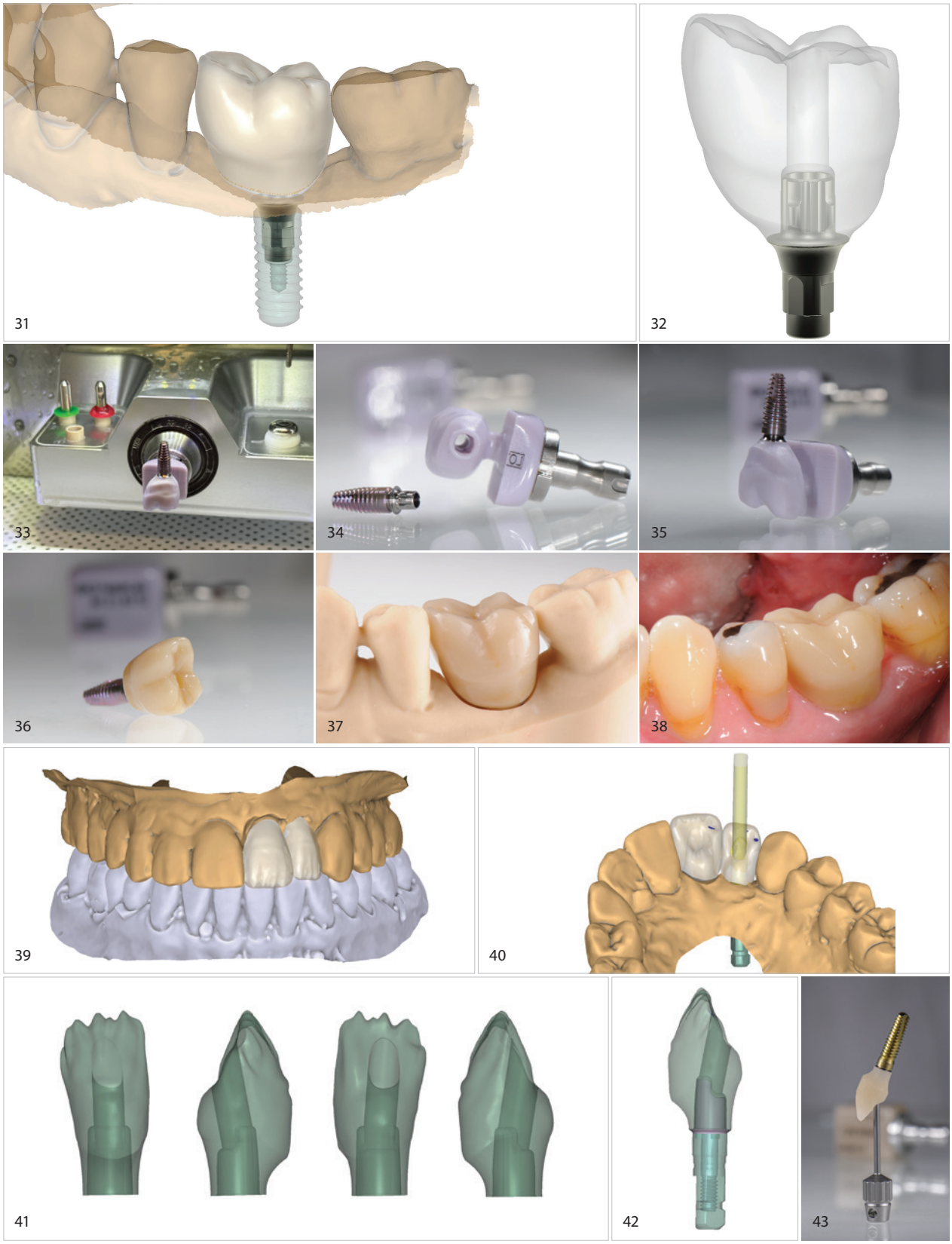


Abb. 31+32: CAD-Konstruktion einer Hybrid-Abutmentkrone Regio 36. – **Abb. 33–35:** CNC-Fertigung einer Hybrid-Abutmentkrone aus Lithiumdisilikat (IPS e.max CAD). – **Abb. 36–38:** Fertiggestellte Hybrid-Abutmentkrone. – **Abb. 39–41:** CAD-Konstruktion einer Hybrid-Abutmentkrone mit abgewinkeltem Schraubenkanal. – **Abb. 42+43:** Abgewinkelte Schraubenkanäle ermöglichen direkt verschraubte Lösungen im Frontzahnbereich ohne ästhetische Einbußen.

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

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

44

45

46

Abb. 44: CAD-Konstruktion einer dreigliedrigen vollanatomischen Seitenzahnbrücke. – **Abb. 45+46:** Fertiggestellte Seitenzahnbrücke Regio 15 bis 17 auf dem Modell und im Patientenmund.

ßer Risszähigkeit KIC und geringer Scratch hardness (Kratzhärte). Die Kratzhärte beschreibt die Härte eines Materials im Hinblick auf die Widerstandsfähigkeit gegenüber Kratzern und Abrieb. Dies ermöglicht es, das dichtgesinterte Material auf der kleinen wassergekühlten Dental-CNC-Schleifeinheit EASYMill 4 effizient und sicher zu bearbeiten.

Die Herstellerangaben zeigen folgende Zusammensetzung und mechanischen Werte[5]:

Da durch die Bearbeitung im dichtgesinterten Zustand kein Sinterprozess notwendig ist, ergeben sich eine Reihe von Vorteilen:

- erhebliche Reduktion der Gesamtfertigungszeit
- kein Verzugsrisiko aufgrund von Sinterschrumpfung
- keine Verstärkung der Restaurationsränder in der CAD-Software notwendig und dadurch Zeitersparnis beim Ausarbeiten der Restaurationen

Fazit

Die ersten Arbeiten mit dem neuen EASYMill 4 Schleifsystem von orangedental sorgten bei den Zahntechnikern in unserem Labor für große Neugierde. Die klare und einfache Bedienung des Systems gekoppelt mit einer sauber strukturierten Übergabe der CAD-Daten an die CAM-Software und nachfolgend an die CNC-Schleifeinheit machen die

ANZEIGE

Material	% by weight (Perfit FS)
Zirconium oxide(ZrO_2)	80.0 - 90.0
Yttrium oxide(Y_2O_3)	10.0 – 15.0
Niobium pentoxide(Nb_2O_5)	5.0 – 10.0
Other oxides	2.0 – 5.0

47

Property	Result Value
Flexural strength (3-point)	500 MPa
Fracture toughness	6.9 MPa · $m^{1/2}$
Vickers hardness	8.5 GPa
Coefficient of Thermal Expansion (CTE)	10.6 x 10^{-6}/K
Modulus of elasticity	202 GPa
Translucency	44 %
Type / Class (ISO 6872)	II / 4

48

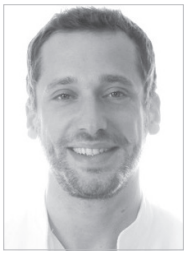
Abb. 47: Tabelle zur Materialzusammensetzung von Perfit FS (Bildquelle: VATECH). – **Abb. 48:** Tabelle zu den mechanischen Eigenschaften von Perfit FS (Bildquelle: VATECH).

Bedienung sehr intuitiv. Alle gängigen im Labor verwendeten Materialien für die Versorgung mit Einzelzahnrestaurationen und dreigliedrigen Brücken lassen sich auf der EASYMill 4 präzise und zuverlässig fertigen. Besonders interessant ist die Verwendung von vollständig dichtgesintertem Zirkonoxid, da sich dadurch neue und effiziente Behandlungskonzepte ergeben. Insbesondere der Einsatz für Abutments und Abutmentkronen macht das System auch für zahntechnische Labore äußerst interessant, da sich dadurch die Gesamtfertigungszeiten drastisch reduzieren und somit ein Wettbewerbsvorteil resultieren kann. Insgesamt eine sauber verarbeitete Maschine – die sowohl chairside als auch labside ideal eingesetzt werden kann.

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

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

ZT JOSEF SCHWEIGER, M.SC.
Laborleiter der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik



PRIV.-DOZ. DR. DR. OLIVER SCHUBERT, M.SC.
Leitender Oberarzt und stellvertretender Direktor der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik

Ludwig-Maximilians-Universität München
Goethestraße 70
80336 München
www.lmu-klinikum.de/zap

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

DENTALDESIGN FÜR INDIVIDUALISTEN
MADE BY DENTAL BAUER

ERLEBEN SIE
MASSGESCHNEIDERTE
PRAXISPLANUNG UND
AUSDRUCKSSTARKE
DESIGNKONZEPTE
JENSEITS DER STANDARDS.

INDIVIDUALITÄT UND EXKLUSIVITÄT

Wir unterstreichen das Einzigartige Ihrer Räume und schaffen eine unverwechselbare Atmosphäre, die Ihrer Praxis ein Alleinstellungsmerkmal verleiht.

DESIGN TRIFFT FUNKTION

Wir konzipieren für Sie Lösungen, die alle funktionalen Bedürfnisse der Dentalwelt erfüllen und zugleich den hohen Ansprüchen an ein wirkungsvolles, stilvolles Design gerecht werden.

LEBEN SIE IHREN STIL IN DEN RÄUMEN IHRER PRAXIS.

DENTALBAUER.GMBH DENTALBAUER

Für eine persönliche Beratung kontaktieren Sie uns bitte
per E-Mail unter: designkonzept@dentalbauer.de

DESIGNKONZEPT db

Das ist GC.

ANWENDERBERICHT // Das Dahl-Konzept zur Behandlung von Tooth Wear findet seit rund 50 Jahren Anwendung, insbesondere in Nordeuropa. Obwohl es international weniger bekannt ist, stellt es bei entsprechender Indikation eine minimalinvasive und kosteneffiziente Alternative zu umfangreicheren restaurativen Maßnahmen dar. Bei lokalisiertem Zahnverschleiß werden ausschließlich die betroffenen Zähne restauriert; die gesunden Zähne bleiben unangetastet. Konzeptionell handelt es sich um eine orthodontische Maßnahme, die 1975 von Krogstad und Dahl erstmals beschrieben und damals als „relative axiale Zahnbewegung" bezeichnet wurde.[1–4]

DAS DAHL-KONZEPT: PRAKTISCHE ERFAHRUNGEN AUS FÜNF JAHREN

Dr. Kostas Karagiannopoulos / London

Bei Zahnverschleiß fehlt in fast allen Fällen der Platz für den additiven Wiederaufbau. Durch die dentoalveoläre Kompensation nähern sich Antagonisten und ihre Alveolen einander an, während die Zähne zunehmend abgenutzt werden. Abgenutzte Zähne stehen infolgedessen in Okklusion häufig an einer falschen Position. Um bei lokalisiertem Zahnverschleiß Restaurationsraum zu schaffen und verlorene Zahnsubstanz wiederherzustellen, stehen folgende Optionen zur Verfügung:

- Orthodontische Intrusion der abgenutzten Zähne, gefolgt von additiven Restaurationen bei unveränderter Okklusion.
- Erhöhung der vertikalen Dimension der Okklusion (VDO) und Restauration aller Zähne des Zahnbogens, unabhängig davon, ob Verschleiß vorliegt oder nicht.
- Erhöhung der VDO und Restauration ausschließlich von Zähnen mit Substanzverlusten, während die nicht betroffenen Zähne ausgespart werden.

In einem durchschnittlichen Zeitraum von zwei bis neun Monaten stellt sich nach Umsetzung dieser Maßnahmen in der Regel eine neue Okklusion ein (Abb. 1). Dies geschieht durch folgende Veränderungen:

- Intrusion der restaurierten Zähne.
- Supraeruption der nicht restaurierten Zähne.
- Mandibuläre Repositionierung, da die anterioren Kompositaufbauten als permanenter Deprogrammer wirken und die Kondylen in zentrischer Relation einstellen.

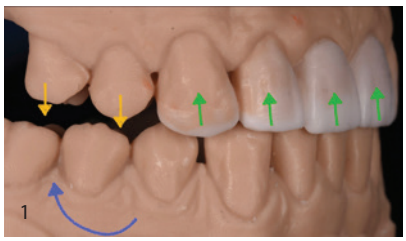


Abb. 1: Diagnostisches Wax-up zur Veranschaulichung der Dynamik des Dahl-Konzepts. Die Indikation für das Dahl-Konzept ist lokalisierter Zahnverschleiß mit Hinweisen auf dentoalveoläre Kompensation. Die Kontraindikationen sind in Tabelle 1 aufgeführt.

Kontraindikationen zum Dahl-Konzept und Erläuterungen

- **Generalisierter Zahnverschleiß** erfordert Vollbogen- bzw. Komplettrehabilitation.
- **Engstand (Crowding)** profitiert von einer prärestaurativen kieferorthopädischen Behandlung.
- Ein anterior oder posterior offener Biss weist auf mangelndes Eruptionspotenzial hin.
- **Implantatprothetische Versorgungen** zeigen keine Supraeruption.
- **Insuffiziente oder versagende Seitenzahnrestaurationen** sprechen eher für eine Komplettrehabilitation.
- **Klinische Situationen mit Parodontalerkrankungen, mehreren fehlenden Zähnen, gekippten Molaren und tiefem** Overbite lassen sich mit dem Dahl-Konzept weniger vorhersehbar behandeln.

Tab. 1: Kontraindikationen für das Dahl-Konzept.

Fallbericht

Ein 45-jähriger Patient wurde aufgrund eines ausgeprägten Zahnverschleißes an den oberen Frontzähnen an unsere Praxis überwiesen. Er war nicht an einer umfassenden Behandlung oder gar kieferorthopädischen Maßnahmen interessiert. Ihn beschäftigte allein die allmähliche optische und strukturelle Abnutzung seiner oberen Frontzähne. Alle abgenutzten Zähne standen in Okklusion, wobei sich ein deutlicher Platzmangel für Restaurationen zeigte (Abb. 2).

Abb. 2: Präoperative Fotos mit schematischen Zeichnungen der idealen Zahnpositionen.

Der Behandlungsplan sah vor, die sechs oberen Frontzähne mit additiven adhäsiven Kompositrestaurationen nach dem Dahl-Konzept bei erhöhter VDO wiederherzustellen. Für die Erstellung eines additiven diagnostischen Wax-ups wurden intraorale Scans, Bissregistrate und klinische Fotos angefertigt (Abb. 3).

Abb. 3: Additives, hybrides diagnostisches Wax-up auf gedruckten Modellen.

Ein additives restauratives Konzept ist bei Zahnverschleiß in der Regel indiziert. Es ermöglicht die Überprüfung von Ästhetik, Okklusion, Patientenkomfort und Phonetik über ein intraorales Mock-up mit einem dualhärtenden Bisacrylatkomposit (Tempsmart DC, GC; Abb. 4). Zudem wird die additive Vorgehensweise von vielen Patienten bevorzugt, da sie im Gegensatz zu indirekten Restaurationen keine Präparation erfordert.

Abb. 4: Diagnostisches Mock-up.

Mit der Injection-Moulding-Technik war eine exzellente, planmäßige Reproduktion der Morphologie und Okklusion der sechs abgenutzten Frontzähne möglich. Hierfür wurde nach dem Wax-up ein kristallklarer druckpolymerisierter Silikonschlüssel (Exaclear, GC) hergestellt. Unter Kofferdam wurden die Zähne mit 29 µm Aluminiumoxid abgestrahlt. Anschließend wurde nach einem alternierenden Prinzip PTFE-Band angelegt (Abb. 5). Die Restauration erfolgte mit einem universellen Einkomponenten-Adhäsiv (G-Premio BOND, GC) und einem hochgefüllten fließfähigen Restaurationskomposit (G-ænial Universal Injectable, Farbton A2, GC).

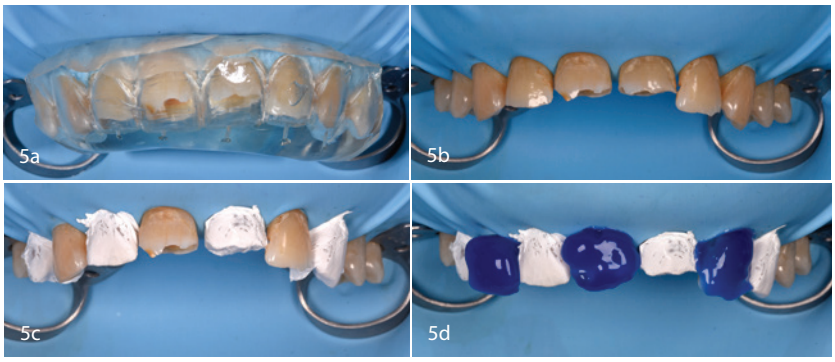


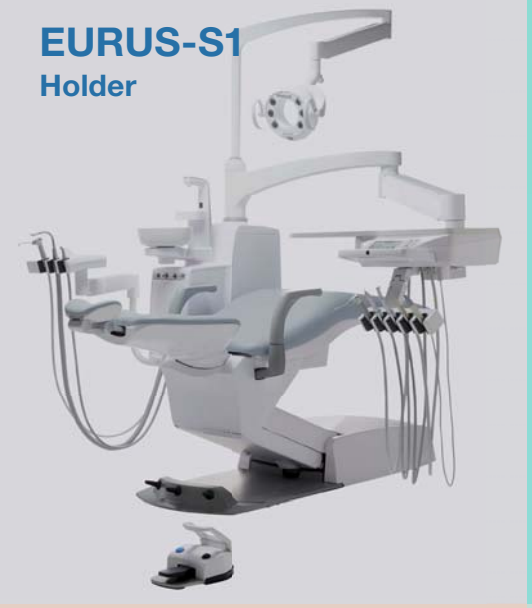
Abb. 5: Vorbereitung für die Injection-Moulding-Technik.

Alle sechs Restaurationen wurden monochrom ausgeführt. Die Ausarbeitung erfolgte mit Approximalstreifen (New Metal Strip, GC) und Skalpellklingen Nr. 12, die Politur mit Silikonspiralen. Bereits direkt nach der Versorgung zeigte sich eine „Öffnung" der Seitenzähne, während die Frontzähne gleichmäßige Kontakte aufwiesen, genau wie geplant (Abb. 6).

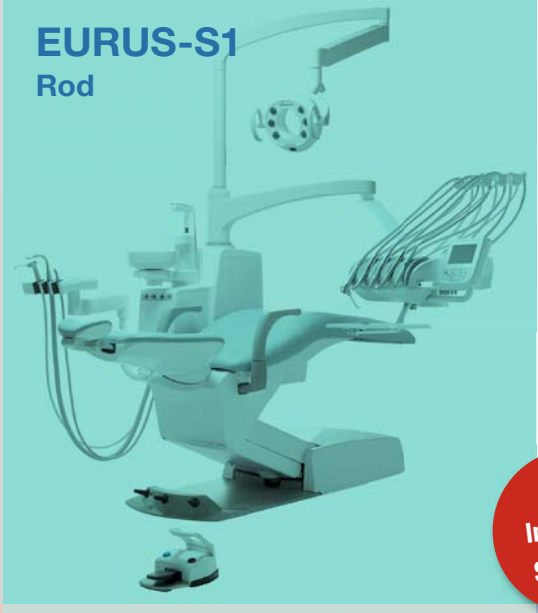
Abb. 6: Aufnahmen unmittelbar postoperativ.

EURUS – DIE FAMILIE

EURUS-S1
Holder



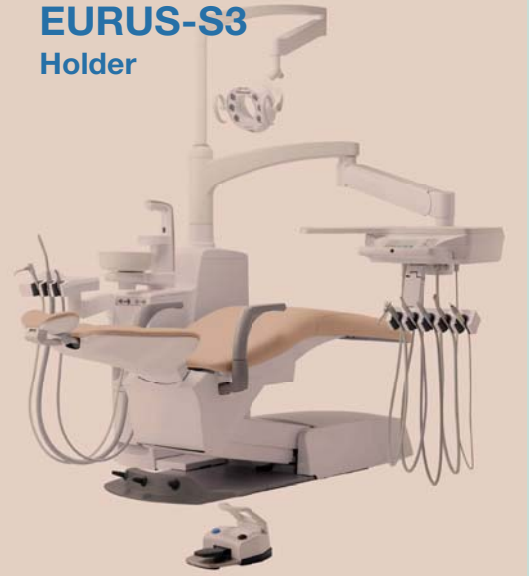
EURUS-S1
Rod



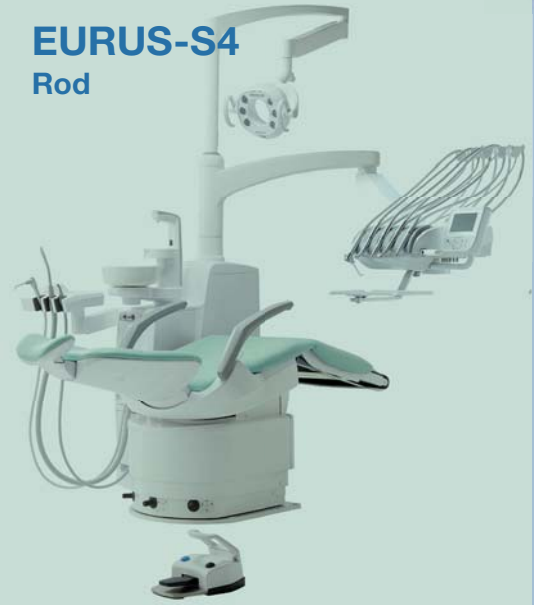
EURUS-S1
Cart

Mehr Infos auf Seite 64

EURUS-S3
Holder

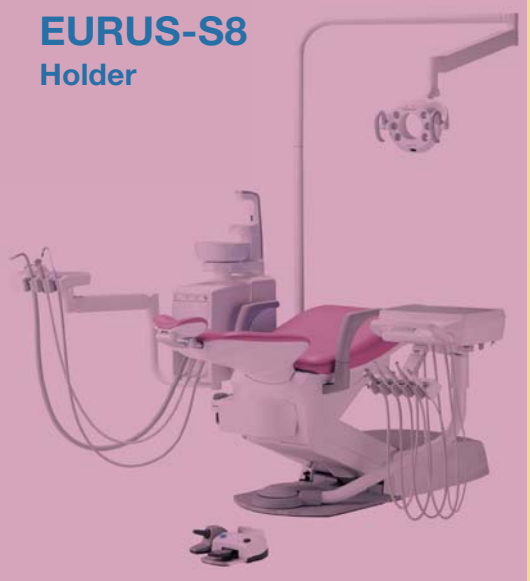


EURUS-S4
Rod

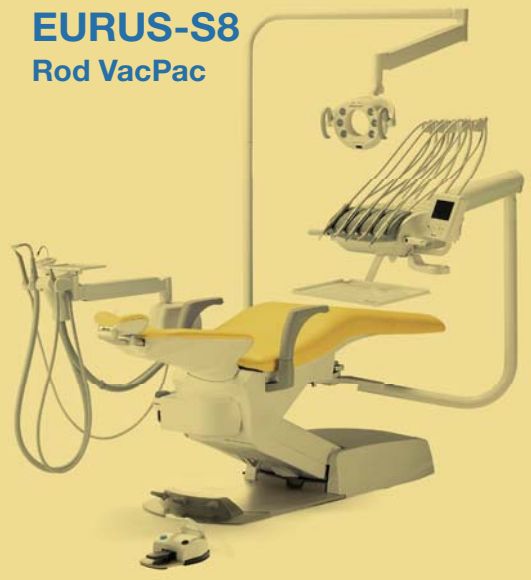


EURUS-S6
Holder

EURUS-S8
Holder



EURUS-S8
Rod VacPac



EURUS-S8
Cart ohne Speifontäne

Partner von:

BVD Bundesverband Dentalhandel

VDDI Dental Solutions. German Manufacturers.

Belmont
TAKARA COMPANY EUROPE GMBH

Industriestraße 21 • 61381 Friedrichsdorf
Tel. +49 (0) 6172 1772 800
E-Mail: info@takara-belmont.de
Internet: www.belmontdental.de

Der Patient wurde alle zwei Monate nachuntersucht und die Okklusion dabei jeweils mit Artikulationspapier überprüft. Nach acht Monaten war die Okklusion vollständig wiederhergestellt, mit Kontakten auf allen Seitenzähnen (Abb. 7). Zu diesem Zeitpunkt wurde eine Aufbissschiene eingegliedert.

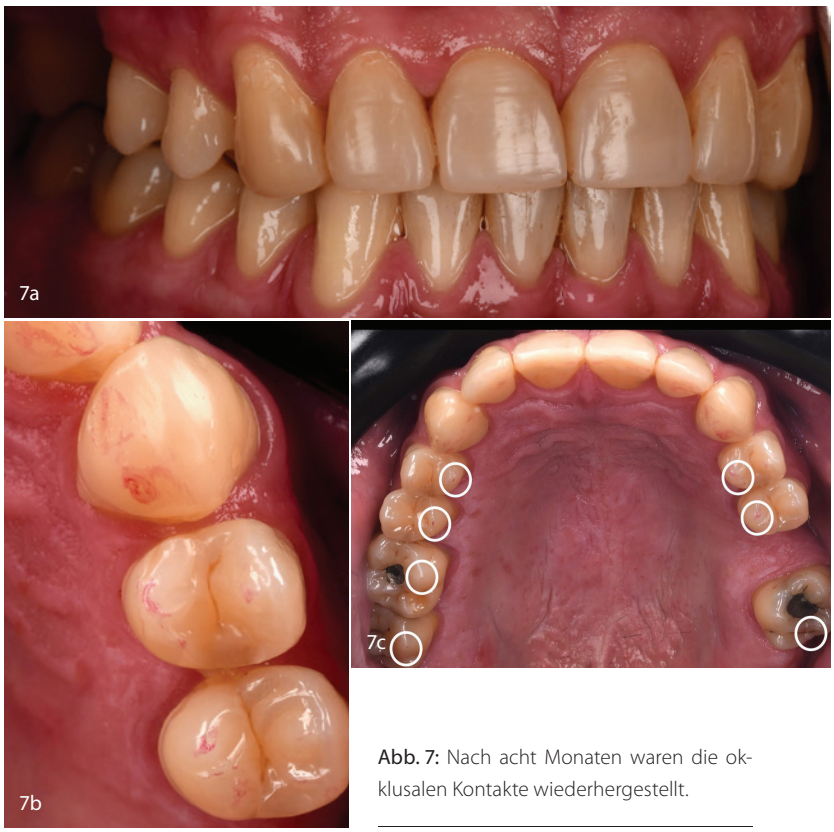


Abb. 7: Nach acht Monaten waren die okklusalen Kontakte wiederhergestellt.

Obwohl die Okklusion anfangs ungewohnt war, berichtete der Patient nicht über Schmerzen und konnte bereits im ersten Monat wieder normal essen, obwohl die Seitenzähne noch keinen Kontakt hatten. Typischerweise stellt sich die Okklusion wie folgt wieder her: Sie beginnt mit den zweiten Molaren, dann folgen die ersten Molaren und schließlich die Prämolaren. Die neuen Kontakte auf den Seitenzähnen variieren. Sie können auf Höckerspitzen, Höckerflanken oder Randleisten liegen. Frakturen von Restaurationen während der „Dahl-Phase" sind selten, da die anterioren Kompositrestaurationen durch ihren deprogrammierenden Effekt die Muskelaktivität reduzieren. Auch hier traten keine Frakturen auf, ebenso wenig sonstige Beschwerden wie Schmerzen, Lockerungen oder Zahnwanderungen. Der Ablauf der Patientenaufklärung und -einwilligung ist in Tabelle 2 dargestellt. Der Patient wurde über fünf Jahre mit minimalem Nachsorgebedarf betreut (Abb. 8). Die Materialeigenschaften von G-ænial Universal Injectable (hohe Biegefestigkeit und verschleißresistente Oberfläche) tragen wesentlich zur Langzeitstabilität bei.[5]

Abb. 8: Fünf-Jahres-Nachkontrolle nach Anwendung des Dahl-Konzepts.

Der Goldstandard für lokalisierten anterioren Zahnverschleiß wäre eine umfassende kieferorthopädische Behandlung, gefolgt von einer additiven restaurativen Versorgung der betroffenen Zähne.[6–8] Mit diesem Fall sollte jedoch demonstriert

werden, dass eine Erhöhung der VDO nicht automatisch bedeutet, dass der gesamte Zahnbogen restauriert werden muss, nur um eine prothetische Versorgung zu vereinfachen. Eine Alternative zur kompletten Rehabilitation des Kieferbogens ist das Dahl-Konzept, eine orthodontische Methode, die unbeschädigte Zähne schont. Die Anwendung von injizierbarem Komposit ermöglicht eine minimalinvasive, nichtpräparative Wiederherstellung unter Erhalt gesunder Zahnhartsubstanz. Zwar erfordert diese Technik mehrere Kontrollen, da das endgültige Okklusionsmuster anfangs nicht sicher vorhersehbar ist, jedoch stellt sie eine praktische, kosteneffiziente und alltagstaugliche Lösung zur Versorgung von lokalem Tooth Wear in der allgemeinzahnärztlichen Praxis dar.

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

Diskussion und Schlussfolgerung

- Nur die abgenutzten Zähne werden restauriert, die nicht behandlungsbedürftigen Zähne bleiben unberührt.
- Die Behandlung verändert den Biss; am Tag des Mock-ups werden diese Änderungen getestet.
- Der neue Biss verursacht keine Schmerzen, und die Eingewöhnung erfolgt in der Regel innerhalb von drei bis vier Wochen.
- Die Seitenzähne nähern sich über einen Zeitraum von zwei bis neun Monaten allmählich wieder an.
- In etwa fünf Prozent der Fälle tritt diese Bewegung nicht ein, sodass eine zusätzliche restaurative Maßnahme notwendig werden kann.
- Sobald die Okklusion vollständig stabil ist, wird eine schützende Aufbissschiene angefertigt.

Tab. 2: Diskussionspunkte für die Patientenaufklärung.

GC EUROPE N.V.
www.gc.dental/europe/de-CH

Ich bin GC.

DR. KOSTAS KARAGIANNOPOULOS

Dr. Kostas Karagiannopoulos ist ein erfahrener Fachzahnarzt für Prothetik, der seit 2008 in Forschung und Lehre aktiv ist und derzeit als Clinical Lecturer am University College London unterrichtet. Er ist Leiter der britischen Sektion der Bio-Emulation Group, eines internationalen Netzwerks von Zahnärzten und Zahntechnikern, die sich dem Erhalt und der Rehabilitation dentaler Strukturen nach dem Vorbild der Natur verschrieben haben. Zudem ist Karagiannopoulos Mitgründer des privat geführten Weiterbildungsinstituts Prosthoworks, das seit 2021 fortgeschrittene Prothetikkurse anbietet. Zu seinen fachlichen Schwerpunkten gehören: Kompositrestaurationen nach einem vollständig geführten Protokoll, die Versorgung stark abgenutzter Gebisse sowie prothetische Rekonstruktionen, die sich durch eine natürliche Ästhetik auszeichnen. Neben seiner Lehrtätigkeit praktiziert er in einer auf Prothetik spezialisierten Praxis im Großraum London.

www.prosthoworks.co.uk
www.drkostas.co.uk

INTERVIEW // Nicht nur die Molaren-Inzisiven-Hypomineralisation (MIH) hat sich zu einem hochaktuellen Thema entwickelt, das Zahnmediziner weltweit vor große klinische Aufgaben stellt. Generell scheinen sich die Parameter in der Kinderzahnheilkunde leicht verändert zu haben. Ängste und Sensibilitäten haben zugenommen, wie auch die Herausforderung mit begleitenden Elternteilen umzugehen. Wir sprachen mit Prof. Dr. Katrin Bekes (Medizinische Universität Wien) über den Umgang mit Ängsten in Bezug auf aktuelle Möglichkeiten schmerzreduzierter und angstvermeidender Anästhesieverfahren.

KEINE SPRITZE – FIND ICH SPITZE! MÖGLICHKEITEN DER SCHMERZ- UND ANGSTREDUZIERTEN ANÄSTHESIE IN DER KINDERZAHNHEILKUNDE

Frau Prof. Bekes, in Ihrer Klinik verwenden Sie spezielle Geräte für die digitale, computerassistierte Anästhesie bei Kindern. Weshalb haben Sie sich hierfür entschieden?

In der Kinderzahnmedizin kann die Gabe einer Lokalanästhesie durchaus eine Herausforderung darstellen. Obwohl sie das wichtigste Hilfsmittel für die Schmerzkontrolle darstellt, ist die Angst von Kindern vor einer „Spritze" teilweise immer noch groß. Vor allem die klassische Infiltrationsanästhesie oder die Leitungsanästhesie können Ängste beim Kind hervorrufen. Eine computerassistierte Durchführung kann hier eine gute Alternative darstellen, um eine atraumatische und schmerzfreie Anästhesie zu erzielen.

The Wand STA Gerät von Hager & Werken.

Welche Anästhesiearten können Sie digital gesteuert durchführen?

Je nach gewähltem Applikationssystem ist es möglich, neben der klassischen Infiltrations- oder Leitungsanästhesie auch intraligamentäre oder intraossäre Anästhesietechniken durchzuführen.

Entstehen bei der Verwendung dieser Geräte für spezielle Indikationen besondere Vorteile im Gegensatz zu der bewährten Anästhesie mittels Spritze und Kanüle?

Die computerassistierte, digitale Lokalanästhesie ermöglicht eine schmerzarme,

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

Intraligamentäre Anästhesie (ILA) – atraumatische Anästhesie.

gewebeschonende und präzise Betäubung und ist daher besonders für Kinder und ängstliche Erwachsene geeignet. Weitere Vorteile sind eine kontrollierte, langsame Injektionsrate mit geringem Druck, wodurch größere Mengen des Anästhetikums in das Desmodont platziert werden können. Gleichzeitig wird einer „überdruckbedingten" Gewebeschädigung effektiv vorgebeugt. Zudem fließt das Anästhetikum der Nadel voraus, sodass die Oberfläche des Gewebes bereits vor dem Einstich betäubt ist. Die Wirkung des Betäubungsmittels setzt sofort ein.

Haben Sie die Erfahrung gesammelt, dass bereits der optische Wegfall der Spritze einen positiven, psychologischen Einfluss in der Behandlung von ängstlichen Patienten mit sich bringt?
Computerassistierte Systeme werden in der Regel von den Kindern aufgrund der unauffälligeren Gestaltung nicht direkt mit den bekannten „Spritzen" verknüpft. Auch die Eltern erkennen diese Geräte nicht sofort und übertragen so nicht ihre eigenen Ängste auf das Kind.

Gibt es auch Nachteile?
Da nur sehr geringe Anästhetikamengen injiziert werden und sich das Anästhetikum nur begrenzt ausweitet, ist die intraligamenäre Anästhesie beispielsweise nur bedingt für länger dauernde und ausgedehnte dentoalveoläre chirurgische Eingriffe geeignet. Diese sind jedoch in der Kinder- und Jugendzahnheilkunde selten.

Wird die digitale Anästhesie nur bei Kindern verwendet oder erhalten auch Erwachsene diese Möglichkeit?
Wir sind in unserer Abteilung auf die Behandlung von Kindern und Jugendlichen unter 15 Jahren spezialisiert. Aus diesem Grunde bieten wir diese Art der Anästhesie momentan nur dieser Altersgruppe an. Selbstverständlich würden jedoch auch Erwachsene – wenn sie bei uns behandelt würden – die digitale Anästhesie angeboten bekommen.

Vielen Dank für Ihre wertvolle Einschätzung!

HAGER & WERKEN GMBH & CO. KG
Ackerstraße 1
47269 Duisburg
www.hagerwerken.de

UNIV.-PROF. DR. MED. DENT. HABIL. KATRIN BEKES, MME

Vita:
- 1997–2002 Studium der Zahnmedizin an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
- 2003 Promotion zum Dr. med. dent.
- 2012 Habilitation zum Dr. med. dent. habil.
- 2003–2010 Wissenschaftliche Mitarbeiterin der Universitätspoliklinik für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie und der Sektion Präventive Zahnheilkunde und Kinderzahnheilkunde der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
- 2010–2015 Oberärztin der Universitätspoliklinik für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie, Sektion Präventive Zahnheilkunde und Kinderzahnheilkunde der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
- 2014 Ruf auf die Professur für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde des Kindesalters an der Medizinischen Universität Wien
- 2015 Master of Medical Education (MME)
- Seit 04/2015 Univ.-Prof. für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde des Kindesalters an der Medizinischen Universität Wien, Fachbereichsleiterin Kinderzahnheilkunde der Universitätszahnklinik Wien

Nebentätigkeiten:
- Seit 2019 Präsidentin der Deutschen Gesellschaft für Kinderzahnmedizin (DGKiZ)
- Seit 2025 Präsidentin der Österreichischen Gesellschaft für Kinderzahnmedizin (ÖGKiZ)
- Seit 2025 Schirmherrin von „Der Zahnputzfuchs e.V."
- 2008–2019 Generalsekretärin der Deutschen Gesellschaft für Kinderzahnheilkunde (DGKiZ)
- 2017–2025 Vizepräsidentin der Österreichischen Gesellschaft für Kinderzahnmedizin (ÖGKiZ)
- 2016–2024 Councillor für Österreich bei der European Academy of Paediatric Dentistry (EAPD)
- Seit 2016 Councillor für Österreich bei der International Association of Paediatric Dentistry (IAPD)
- 2019–2021 Membership Committee bei der International Association of Paediatric Dentistry (IAPD)
- 2023–2025 Awards Committee bei der International Association of Paediatric Dentistry (IAPD)

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

ANWENDERBERICHT // Freiliegende Zahnhälse begünstigen die Entstehung einer Wurzelkaries, da sich an diesen Prädilektionsstellen vermehrt Plaque anlagert. Insbesondere Wurzelkaries ist im höheren Alter häufig anzutreffen. Medikamenten- oder altersbedingte Reduktion des Speichelflusses verhindert die Spülfunktion und damit die Neutralisation der Säuren. Auch eine falsche Putztechnik, supra- und subgingivale Beläge, Biofilm, Zahnstein, erhöhte Sondierungstiefen und Schäden des Parodonts sind klinisch häufig bei Alterspatienten feststellbar.

THERAPIE UND WORKFLOW EINER TIEF SUBGINGIVALEN WURZELKARIES BEI EINEM ALTERSPATIENTEN MIT PARODONTAL GESCHÄDIGTEM GEBISS

Jana Kraußе / Grüna

Ausgangssituation

Der Patient stellte sich mit Schmerzsymptomatik heiß/kalt (bei Getränken) an Zahn 12 vor. Die Zähne im Oberkiefer stehen lückig, sodass Approximalkontakte nur teilweise vorhanden sind. Es fehlen die Zähne 15 und 25. Markant sind die freilegenden Zahnhälse im palatinalen Frontzahnbereich. Der Alterspatient ließ bisher noch nie eine professionelle Zahnreinigung durchführen (Abb. 1).

Klinische Diagnostik

Der Sensibilitätstest mit Kältespray an Zahn 12 war positiv, der vertikale Perkussionstest negativ, kein Lockerungsgrad, reizlose Gingiva, kleine Verfärbung am Zahnhals palatinal epigingival. Als Nebenbefund zeigte sich an Zahn 13 eine Karies am Füllungsrand.

Befund

Der Zahn 12 weist palatinal eine aktive subgingivale Wurzelkaries auf. Nebenbefund: Füllungsrandkaries an Zahn 13 mesiopalatinal.

Radiologische Diagnostik

Die Röntgendiagnostik mittels Orthopantomogramm (OPG) ergab an Zahn 12 im oberen koronalen Wurzeldrittel eine Aufhellung im Sinne einer R3b kariösen Läsion (Abb. 1+5). Die Diagnostik zeigt umfangreichen weiteren Behandlungsbedarf.

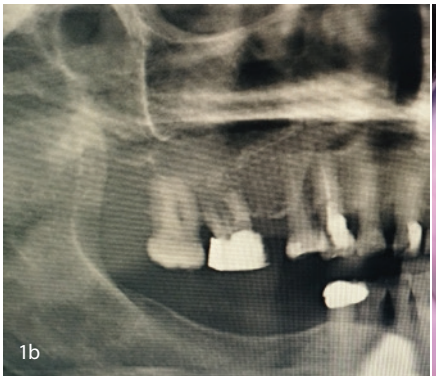
Nachdiagnostik

Die klinische befundorientierte Nachdiagnostik ergab eine Sondierungstiefe (ST) an Zahn 12 palatinal von 5 mm, und mittels Rückhackensonde konnte palatinal eine Kavität festgestellt werden.

Therapieplan

Darstellen der Kavität unter Anwendung des Soft-Tissue-Gewebetrimmers, Füllungslegung mit Komposit und Anwendungen der Säure-Ätz-Technik.

1a


1b

2

3

4

5

Aufklärung

Der Patient wurde über die Therapie und Notwendigkeit der Schleimhautexzision aufgeklärt. Ziel der Therapie ist der Zahnerhalt.

Therapeutisches Vorgehen

Infiltrationsanästhesie mittels 1 ml UDS (Ultracain-D-S) an Zahn 12.

Chirurgische Therapie

Die Exzision der Schleimhaut unter Anwendung des Tissue-Trimmers, um die subgingivale, palatinale Kavität darzustellen (Abb. 2).

Soft-Tissue-Gewebetrimmer

Dieses rotierende Instrument ist mit einer Turbine ohne Wasser anzuwenden. Es dient der Zahnfleischmodellierung und Gewebetrennung und kann anstelle oder alternativ zur Elektrochirurgie bzw. des Skalpells angewendet werden. Das biokompatible keramische Arbeitsteil trennt das Gewebe ohne Hitzeentwicklung. Die Spezialkeramik sorgt für eine rasche Koagulation. Dadurch wird die Blutungsneigung stark reduziert. (Quellen: NTI.de/minilu.de)

Der sterile Tissue-Trimmer wird an der Turbine ohne Wasser betrieben. Die Kavität kann dargestellt werden, und eine relative Trockenlegung sowie ein Wet-Bonding sind bei einer Wurzelkaries möglich. Das Anlegen eines Kofferdams zur Erzielung einer absoluten Trockenlegung ist nicht notwendig und in solchen Fällen meist auch nicht möglich. Anschließend erfolgt die Füllungstherapie in Adhäsivtechnik.

Ablauf

Zu Beginn erfolgt das Präparieren des Kavitätenrandes mittels Diamantschleifer in Birnenform. Danach erfolgt die Kariesentfernung mit einem kleinen Rosenbohrer ohne Wasserkühlung. Nach dem Spülen mit Wasser erfolgt die Trockenlegung der Kavität mittels Luftbläser und Watterolle, optional Blutstillung (Orbat sensitiv; lege artis Pharma; Abb. 3).

Das Konditionieren der Kavität für 30 Sekunden im Schmelzbereich und für 15 Sekunden im Dentinbereich erfolgt mit Phosporsäure Etch Gel 37 % (Dentsply Sirona; Abb. 4). Anschließendes vollständiges Abspülen des Gels mit Wasser und erneutes Trocknen der Kavität mit dem Luftbläser.

Der Zahn 12 weist eine Caries profunda auf. Die indirekte Überkappung erfolgt mit Calcimol (VOCO); Lichthärtung (Abb. 5). Danach folgt das Applizieren des selbstätzenden Primers (Adhese Universal VitaPen, Ivoclar) und Füllen der Wurzelkavität mit Komposit (Tetric EvoFlow, Ivoclar); Lichthärtung. Die Füllungsränder/-übergänge und Okklusionsfrühkontakte werden geglättet (Diamantschleifer Knospenform) und anschließend erfolgt die Politur (Gummi für Komposit). Den Abschluss der Füllungstherapie bildet die Fluoridierung (Duraphat, Colgate). Die Abbildungen 6 bis 8 zeigen die Füllungstherapie am Nachbarzahn 13.

Zur Nachkontrolle nach zwei Wochen zeigte sich der Zahn 12 schmerzfrei. Die

6

7

8

9

10

zirkuläre Gingiva ist reizlos, vollständig ausgeheilt und gut am Zahn anliegend (Abb. 9+10). Der Verlust des Frontzahns konnte verhindert werden.

Diskussion

„Für die Entstehung der Wurzelkaries gelten dieselben Prinzipien wie für eine koronale kariöse Läsion."[1] „Karies ist ein biofilmbedingter meist an Prädilektionsstellen der Zahnoberfläche beginnender und in die Tiefe fortschreitender dynamischer Prozess der De- und Remineralisierungsvorgänge." „Beim Überwiegen der Demineralisation durch organische Säuren", die durch kariogene Bakterien wie *Streptococcus mutans* gebildet werden, bilden sich unter der „kohlenhydrathaltigen Zahnplaque" Kavitäten. Das sind „irreversible Schäden der Zahnhartsubstanz".[2]

Viele Alterspatienten weisen ein parodontal geschädigtes Gebiss auf. Rezessionen, freiliegende Wurzeloberflächen, falsche Putztechnik, verringerter Speichelfluss und eine eingeschränkte Mundhygiene begünstigen die Entstehung von Wurzelkaries. Häufig anzutreffen sind zirkulär weiche Beläge, tiefe Taschen mit höheren Sondierungstiefen > 4 mm führen zu freilegenden Wurzeloberflächen.

Eine Wurzelkaries wird durch kariogene Bakterien verursacht. Es entstehen klinisch nicht sichtbare Kavitäten im Bereich der subgingivalen Wurzeloberfläche. Umso wichtiger ist die regelmäßige radiologische Diagnostik insbesondere im parodontal geschädigten Gebiss. Mittels radiologischem Befund kann eine Wurzelkaries eindeutig diagnostiziert werden.

Beim Alterspatient erschweren oftmals weiche Beläge die klinische Diagnostik. So werden subgingivale Kavitäten in tiefen Taschen häufig übersehen oder zu spät diagnostiziert. Es droht der Verlust des Zahnes. Ohne die chirurgische Exzision der Gingiva ist eine solche kariöse Läsion nicht therapierbar. Der Tissue-Trimmer ist in diesem Fall ausreichend, um kleinere Exzisionen der Gingiva blutungsarm vorzunehmen. Verhindern lässt sich eine Wurzelkaries durch eine gute Mundhygiene, die Durchführung einer regelmäßigen professionellen Zahnreinigung (PZR), die Fluoridierung freiliegender Zahnhälse wenn indiziert/medizinisch notwendig und eine Parodontitistherapie.

Fotos: © Zahnärztin Jana Krauße

1 Hendrik Meyer-Lückel, Sebastian Paris, Kim R. Ekstrand: Karies, Wissenschaft und klinische Praxis: Thieme Verlag Stuttgart, 2012; 1. Auflage, S. 61ff.
2 Thomas Weber: Memorix Zahnmedizin: Thieme Verlag Stuttgart 2009; 3. Auflage, S. 46.

ZAHNÄRZTIN JANA KRAUSSE
Chemnitzer Straße 72
09224 Grüna
www.zahnarzt-krausse.de

ANZEIGE

Ihre eigene Rezeptur
ab 20 kg

Kostenlose Rezepturentwicklung

Trybol AG – 125 Jahre Schweizer Know-how.

Ihre Eigenmarke –
individuell entwickelt, produziert & verpackt.

Unser Angebot:
- Entwicklung & Optimierung von Rezepturen
- Lohnherstellung (kleine & mittlere Mengen)
- Abfüllung in Tuben, Flaschen, Dosen & mehr

Trybol AG – Kosmetische Produkte
Rheinstrasse 86 · 8212 Neuhausen am Rheinfall
www.trybol.ch · info@trybol.ch

Trybol

Stela: Die Zukunft der Komposite

Stela ist ein preisgekröntes End-to-End-Komposit-Restaurationssystem für spaltfreie Füllungen, die leicht zu applizieren sind und in jeder Tiefe aushärten. Die wegweisende, mit dem Research Award des Dental Advisor ausgezeichnete Technologie von Stela entstand aus einer Kooperation zwischen SDI-Forschern und Ingenieuren dreier führender australischer Universitäten.

Abb. 1: Die Stela-Technologie wurde mit dem Research Award des Dental Advisor ausgezeichnet.

Anwenderfreundliches Komposit: Zwei Schritte und 15 Sekunden

Herkömmliche Komposite erfordern bis zu acht Arbeitsschritte zur Vorbereitung der Kavität für das Füllen, und dabei sind strikte Protokolle einzuhalten sowie Bedenken und Ängste der Patienten zu berücksichtigen. So kann die Vorbereitung zwei bis drei Minuten dauern.

Stela wird dagegen in einer vereinfachten Zwei-Schritt-Technik appliziert: erst Primer, dann Komposit. Mit Stela kann schon nach 15 Sekunden gefüllt werden.

Diese revolutionäre Art der Verarbeitung ist möglich, weil die konventionellen, zeitintensiven Schritte Ätzen, Primen, Bonden und Lichthärten entfallen. Stela Primer und Stela Komposit wurden als System entwickelt, um Haftungs- und mechanische Eigenschaften zu optimieren.

Als Anwender profitieren Sie von kürzeren Behandlungszeiten, höherer Patientenzufriedenheit und langlebigeren Füllungen.

Spaltfreie Füllungen und unbegrenzte Aushärtungstiefe

Stela ermöglicht durch seine innovative Technologie einen spaltfreien Haftverbund. Die Polymerisation lichthärtender Komposite beginnt in dem der Lichtquelle am nächsten liegenden Bereich; die dabei auftretende Polymerisationsschrumpfung zieht das Material von den Kavitätenwänden weg und bildet so Mikrospalte.[1–3]

Stela muss nicht lichtgehärtet werden. Stela Primer enthält einen Katalysator, der die Aushärtung an den Haftflächen der Füllung einleitet. Eine so ablaufende Polymerisation zieht das Material auf mikroskopischer Ebene zu den Wänden hin, statt von ihnen weg und sorgt für stets spaltfreie Füllungen mit geringerem Risiko postoperativer Sensibilität und vorzeitigen Versagens.

Verlässliche Haftfestigkeit

Standardmäßiges Ätzen–Primen–Bonden–Härten ist zeitintensiv und techniksensitiv, mit dem Risiko

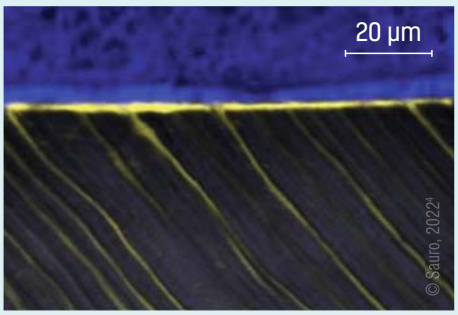


Abb. 2: Die Polymerisation zieht das Material auf mikroskopischer Ebene zu den Wänden hin und sorgt für stets spaltfreie Füllungen.

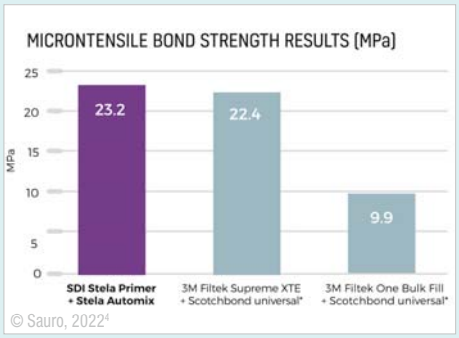


Abb. 3: Mikrozughaftfestigkeit von Stela im Vergleich.

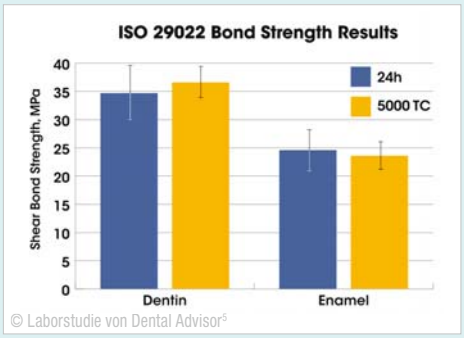


Abb. 4: Scherhaftfestigkeit von Stela an Dentin und Schmelz (ISO 29022).

von Kontaminationen und Fehlern, die zu postoperativer Sensibilität und vorzeitigem Versagen führen.

Stela Primer wurde im Tandem mit Stela Capsule (Kapsel) und Stela Automix (Spritze) entwickelt. Stela Primer und Stela Komposit enthalten das Monomer MDP, das einen festen chemischen Verbund bildet, spaltfrei ist und mit höherer Dichtigkeit für langlebige Füllungen ohne Sensibilität sorgt. Die besondere chemische Polymerisation von Stela begrenzt dabei die Zugspannungen an den Haftflächen der Füllung.

Eine Laborstudie von Dental Advisor bescheinigt: „kein signifikanter Rückgang der Haftfestigkeit nach beschleunigter Alterung ... das Resultat für die Dentinhaftung in dieser Studie könnte nicht besser sein"; das Versagen nach Thermocycling trat nicht an den Haftflächen des Füllungsmaterials auf.[5]

Verlässliche mechanische Eigenschaften: beachtliche Festigkeit

In der Laborstudie des Dental Advisor von 2024 wurden alle mechanischen Eigenschaften von Stela als exzellent bewertet.

Laut der Studie zeigt Stela „gegenüber anderen Kompositen exzellente mechanische Festigkeitswerte bei idealer Röntgenopazität. Die Kombination von selbsthärtendem Komposit und kontakthärtendem Primer kann für eine gute Randdichtigkeit sorgen, insbesondere am Boden großer Füllungen".

Beständige Ästhetik

Stela ist in einer Universalfarbe erhältlich, die einen Chamäleon-Effekt mit ausbalancierter Translu-zenz und Opazität bietet. Anders als viele selbsthärtende Komposite ist Stela ohne tertiäre Amine formuliert. Dieser Zusatz kann sonst langfristig zur Dunkel- und Gelbfärbung der Füllung beitragen.[1,2] Bei Stela wissen Sie mit Sicherheit, dass Ihre Füllungen den Vorteil einer verbesserten langfristigen Farbstabilität haben.

Die Formulierung von Stela enthält Fluorid, Calcium und Strontium und ist BPA- und HEMA-frei. Stela ist für eine Vielzahl klinischer Anwendungen indiziert, wie Füllungen der Klassen I, II, III und V, Unterfüllung oder Lining, Stumpfaufbau und Verschluss endodontischer Zugangskavitäten.

Stela ist in Automix-Spritzen und Kapseln erhältlich. Stela Primer ist mit beiden Systemen kompatibel.

Stela ist eine australische Innovation, entwickelt und hergestellt in Australien und vertrieben in über 100 Ländern.

Infos zum Unternehmen

Literatur

SDI Germany GmbH
Hansestraße 85
51149 Köln
Deutschland
Tel.: +49 2203 9255-0
Fax: +49 2203 9255-200
www.sdi.com.au/de-de

BVD AKTUELL // Der Bundesverband Dentalhandel e.V. (BVD) und die DMS GmbH haben eine neue Heimat. Doch der Umzug an den prominenten Kölner Rudolfplatz ist weit mehr als nur ein Adresswechsel. Er ist der sichtbare Abschluss einer umfassenden internen Transformation. Hinter den Kulissen der neuen repräsentativen Räume arbeitet nun eine vollständig digitalisierte, agile Geschäftsstelle – bereit für die Herausforderungen des modernen Dentalmarktes.

ZUKUNFTSZENTRALE IN KÖLN: WIE DER BVD DEN DENTALHANDEL DIGITAL UND PHYSISCH NEU POSITIONIERT

Marcus Hoffmann / Köln

Wenn man am Kölner Rudolfplatz steht, spürt man den Puls der Stadt. Verkehrsknotenpunkt, historisches Stadttor, modernes Geschäftsleben – hier trifft Tradition auf Dynamik. Genau dieser Ort ist nun das neue Zuhause des Bundesverband Dentalhandel e.V. (BVD) und der DMS GmbH. Unter der neuen Adresse beziehen die Interessenvertreter des deutschen Dentalhandels Position im Herzen der Domstadt.

Die Wahl dieses Standortes ist kein Zufall, sondern ein Statement. „Der Rudolfplatz steht für Aktivität und bestmögliche Erreichbarkeit – Attribute, die auch den BVD von heute auszeichnen", heißt es aus dem Verband. Die neuen Räumlichkeiten bieten die notwendige Repräsentanz für den Austausch mit Mitgliedern, Partnern und politischen Entscheidungsträgern. Doch die wahre Revolution hat bereits vor dem Umzug stattgefunden – nicht in den Umzugskartons, sondern auf den Servern und in den Arbeitsprozessen des Verbandes.

Erst die Hausaufgaben, dann der Umzug

„Wir haben unsere Hausaufgaben gemacht", betont die Verbandsführung. Bevor der physische Schritt an den Rudolf-

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

platz vollzogen wurde, durchlief die Geschäftsstelle in den vergangenen Monaten einen rigorosen Modernisierungskurs. Das Ziel war klar definiert: Die Schaffung einer Verbandsstruktur, die maximal effizient, ortsunabhängig und zukunftssicher agieren kann.

In einer Zeit, in der sich der Dentalmarkt rasant wandelt – sei es durch regulatorische Anforderungen oder die Digitalisierung der Zahnarztpraxen und Labore –, muss auch der Branchenverband Schritt halten. Als nationales Mitglied des europäischen Dachverbandes ADDE (The Association of Dental Dealers in Europe) hat der BVD zudem eine Vorbild- und Schnittstellenfunktion über nationale Grenzen hinaus. Dieser Verantwortung kann nur eine modern aufgestellte Organisation gerecht werden.

Das digitale Fundament: Sechs Säulen der Modernisierung

Die Transformation der BVD-Geschäftsstelle war kein kosmetischer Eingriff, sondern eine Kernsanierung der Arbeitsweisen. Die physische Präsenz am Rudolfplatz ist nun perfekt an diese neue, effiziente Arbeitsweise angepasst.

Die erfolgreich abgeschlossenen Maßnahmen lassen sich in sechs zentrale Bereiche unterteilen, die nun das digitale Rückgrat des Verbandes bilden.

Gerüstet für die Zukunft des Dentalhandels

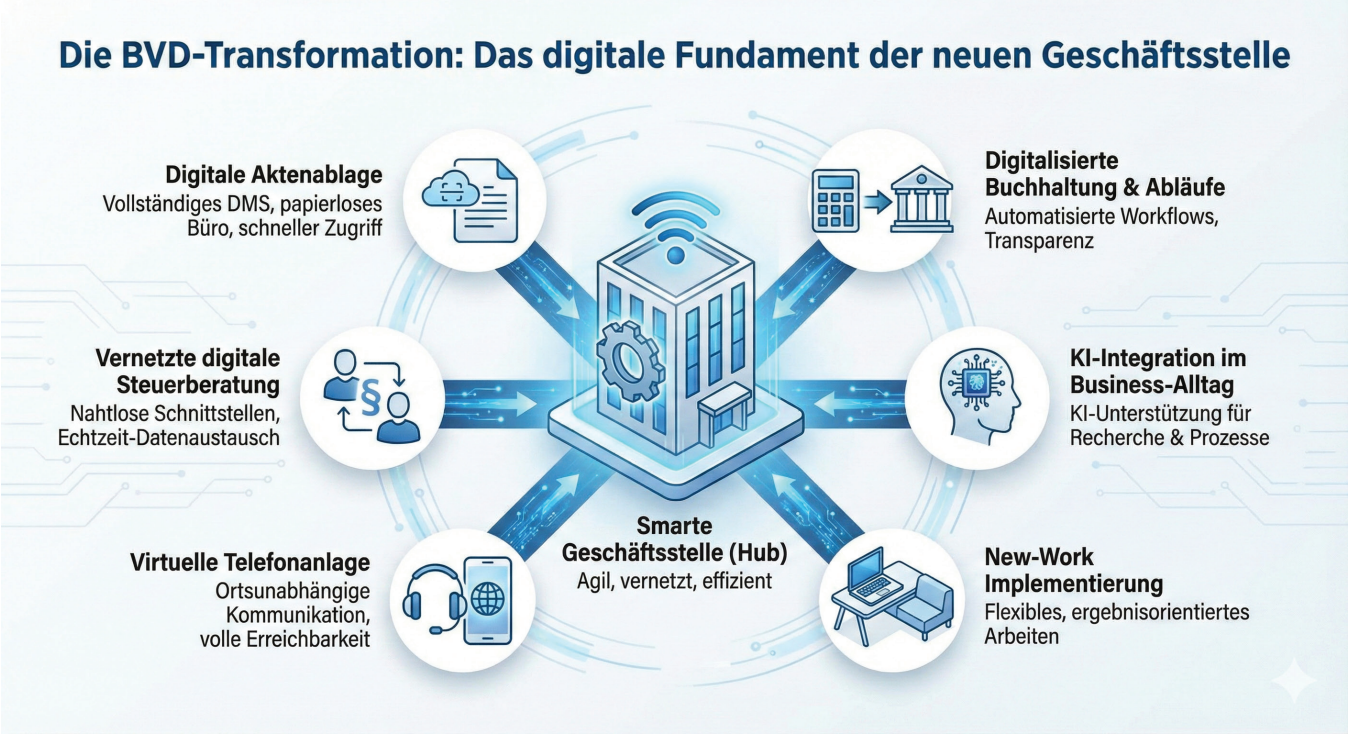
Durch diese optimierten Strukturen sieht sich der Verband bestens gerüstet, um die Interessen seiner Mitglieder und kooperativen Partner agil und schlagkräftig wahrzunehmen. Die Digitalisierung schafft Freiräume für die inhaltliche Arbeit – sei es in rechtlich-regulatorischen Fragen, in der PR-Arbeit oder in der kreativen Beratung der Mitglieder.

Auch die Zusammenarbeit auf europäischer Ebene im Rahmen des ADDE profitiert von den verschlankten, digitalen Kommunikationswegen. Der BVD zeigt damit: Ein traditionsreicher Verband kann zugleich ein Vorreiter der Modernisierung sein.

Die neue Adresse am Rudolfplatz ist somit mehr als ein Büro – sie ist das analoge Schaufenster einer durch und durch digitalen Organisation. Der BVD und die DMS GmbH freuen sich darauf, Mitglieder und Partner in den neuen Räumlichkeiten zu begrüßen und die erfolgreiche Arbeit von diesem zentralen Standort aus fortzusetzen. Die bekannten digitalen Kommunikationskanäle bleiben selbstverständlich unverändert bestehen – denn sie sind das Herzstück der neuen Struktur.

Foto/Grafik: © BVD

BVD – BUNDESVERBAND DENTALHANDEL E.V.
Rudolfplatz 3
50674 Köln
www.bvdental.de



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

PRAXISMANAGEMENT // Rechtsanwalt Werner Vogl ermöglicht in einer zweiteiligen Serie einen umfassenden Überblick auf die praktische Umsetzung der Straftatbestände in §§ 299 a und 299 b ff. StGB rund um das im Medizinbereich geltende Antikorruptionsgesetz. Finden Sie allgemeine Informationen zum derzeitigen rechtlichen Stand der Dinge im nachfolgenden Beitrag sowie alle relevanten Informationen zu praxisrelevanten Kooperationen nebst Urteilen in Teil 2 dieser Serie. Dieser erscheint in der *DENTALZEITUNG 2/26*.

DAS ANTIKORRUPTIONSGESETZ IM GESUNDHEITSWESEN: EIN AKTUELLER ÜBERBLICK IN ZWEI TEILEN

Mit der Aufnahme der Tatbestände der Bestechlichkeit und Bestechung im Gesundheitswesen in das Strafgesetzbuch (§§ 299 a und 299 b StGB) im Juni 2016 hat der Gesetzgeber der aus seiner Sicht besonderen Anfälligkeit von Korruption im Gesundheitswesen Rechnung getragen. Mit den Mitteln des Strafrechts sollte der bereits berufsrechtlich untersagten Einflussnahme Dritter auf das medizinische Handeln der Berufsträger aus rein wirtschaftlichen Erwägungen effektiv entgegengetreten werden.[1] Die neuen Straftatbestände haben indes zahlreiche Fragen aufgeworfen, welche im Folgenden behandelt werden. Dies gilt insbesondere für die grundlegende Problematik der Abgrenzung zwischen erlaubter Kooperation und strafrechtlich relevanter Korruption und die Frage, ob es möglich ist, die nicht zuletzt aufgrund fehlender rechtlicher Einordnung und fehlender Entscheidungen der Strafgerichte bestehende Furcht vor Sanktionen zumindest in Teilen auszuräumen und Maßstäbe für die Zusammenarbeit der unterschiedlichen Akteure aufzuzeigen und dabei die über Jahre hinweg bestehende Grauzone aufzuhellen.

I. Hintergrund der Gesetzesänderung

In einer Entscheidung des Großen Senats im Jahr 2012 hat sich der BGH dahin geäußert, dass Vertragsärzte nicht qua ihrer Vertragsarztzulassung Amtsträger oder Beauftragte der Krankenkassen sind und infolgedessen die §§ 331 ff., 299 StGB nicht zur Anwendung gelangen. Das bestehende Strafrecht erfasste die Korruption im Gesundheitswesen nur unzureichend, da es regelmäßig an dem für Betrug und Untreue erforderlichen Vermögensschaden bzw. Vermögensnachteil der Krankenkassen fehlte.[2] Um Korruption im Gesundheitswesen unter Strafe stellen zu können, mussten daher neue Straftatbestände in das Gesetz aufgenommen werden.

© Rudzhan – stock.adobe.com

Strafwürdigkeit und Strafbedürftigkeit von Korruption

Korruption beeinträchtigt insbesondere den Wettbewerb im Gesundheitswesen, dem hier im Wesentlichen zwei Funktionen zukommen, nämlich einerseits aus wirtschaftspolitischen Gesichtspunkten eine Steuerungs- und Ordnungsfunktion, und andererseits die gerade im Gesundheitswesen bedeutende gesellschaftspolitische Funktion der Sicherung gleichmäßiger Machtverhältnisse in Wirtschaft und Gesellschaft. Ziel der neuen gesetzlichen Regelung war daher die Sicherung eines fairen Wettbewerbs zum Schutz und Erhalt des Vertrauens der Bevölkerung in die Integrität und Unabhängigkeit heilberuflicher Entscheidungen.[3] Im Kern erfasst das Gesetz keine neuen Verbotstatbestände. Es greift vielmehr bereits berufsrechtlich unzulässiges Handeln auf, belegt es nunmehr mit strafrechtlichen

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

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

Sanktionen. Aus der gesetzlichen Kodifikation im Strafgesetzbuch resultiert gleichzeitig ein Instrumentarium an staatsanwaltschaftlichen Ermittlungsmethoden wie Durchsuchungen und Beschlagnahmen, die bereits im Rahmen eines Ermittlungsverfahrens zu einschneidenden Reputationsschäden führen können, auch wenn es letztendlich im Einzelfall nicht zu einer Anklage oder Verurteilung kommt. Allein aus diesem Grund sollte stets darauf geachtet werden, strafrechtlich relevantes Verhalten unbedingt zu vermeiden.

II. Strafbarkeitsvoraussetzungen

Vor dem Hintergrund der Zielsetzung des Gesetzgebers stellt sich die grundlegende Frage, wann kooperatives Verhalten den Pfad des Zulässigen verlässt und als korruptes Verhalten mit der Konsequenz strafrechtlicher Sanktionen zu bewerten ist.

1. Die Tatbestandsvoraussetzungen

Da § 299 a StGB nur von einem Heilberufsangehörigen verwirklicht wird, handelt es sich um ein Sonderdelikt.[4] Als Täter im Sinne des § 299 b StGB kommt dagegen jedermann in Betracht. In beiden spiegelbildlich ausgestalteten Regelungen handelt es sich um Offizialdelikte, die bei Kenntniserlangung durch die Ermittlungsbehörden von Amts wegen und ohne Antrag eines Geschädigten verfolgt werden müssen. Die Änderung vom Antragsdelikt zum Offizialdelikt erfolgte erst im Laufe des Gesetzgebungsverfahren und sollte dem Umstand Rechnung tragen, dass die Verletzung der Straftatbestände stets die Solidargemeinschaft der Versicherten belastet.[5]

a. Die tatbestandsmäßige Vorteilsgewährung

Tatbestandlich erfasst werden vor allem Zuwendungen in Form von Provisionen oder Prämien, Rabatten, Kick-back-Zahlungen, Darlehen, Fortbildungssponsoring, Abrechnungsmöglichkeiten nach GÖA statt EBM, Übernahme von Reise- und Übernachtungskosten oder Kongresseinladungen sowie die vergünstigte Bereitstellung von Instrumenten und Geräten, gleichermaßen aber auch die Gewährung immaterieller Vorteile im Zusammenhang mit der Verordnung und dem Bezug von Arznei-, Heil- oder Hilfsmitteln oder Medizinprodukten wie im Zusammenhang mit Patienten oder Untersuchungsmaterial.[6] Zur Verdeutlichung sollen beispielhaft die folgenden praxisrelevanten Fälle dienen:

aa. Rabattgewährungen

Rabatte können aufgrund der damit einhergehenden Vorteilsgewährung korruptionsrelevante Anreize für eine unlautere Bevorzugung darstellen.[7] Jedoch ist hier zu beachten, dass es sich bei Rabat-

ANZEIGE

Mehr Freiheit, mehr Effizienz beim Fräsen und Schleifen: die vhf **EASE** CLASS vereint Innovation und Einfachheit in Ihrer Fertigung. Druckluftfrei, wartungsarm und mit offenem digitalen Workflow für maximale Flexibilität – perfekt für den Praxis- und Laboralltag.

- **E3** Präzises, automatisiertes Austrennen von Alignern und Schienen
- **E4** Effiziente Blockbearbeitung – trocken und nass
- **E5** Trockenfräsen von Rondenarbeiten inklusive Frontzahnbearbeitung

Mehr unter **vhf.com**

vhf
CREATING PERFECTION

ten um schon immer dagewesene Elemente eines funktionierenden Preiswettbewerbs handelt und gerade zum Schutzzweck der Norm, der hier den freien Wettbewerb schützen soll, ein Widerspruch besteht, wenn Rabattierungen als Vorteilsgewährung verboten sein sollen. Auch wenn in relevanten Fällen zunächst die weiteren Tatbestandsmerkmale erfüllt sein müssen, könnte die Vorteilsgewährung von der Staatsanwaltschaft als hinreichender Tatverdacht gedeutet werden.[8]

bb. Bereitstellung von Praxisausstattung, Instrumentarium etc.

Die Frage, ob der Bezug von Praxisausstattung, Instrumentarium oder Untersuchungsgeräten von den Tatbeständen der §§ 299 a Nr. 2 und 299 b Nr. 2 StGB erfasst wird, ist zwar noch ungeklärt[9], dürfte aber stets dann den Verdacht der Bestechlichkeit bzw. der Bestechung hervorrufen, wenn eine sachlich nicht begründete Diskrepanz zwischen Leistung und Gegenleistung besteht, der Zahnarzt oder Arzt also nicht verpflichtet ist, für die von ihm bezogenen Produkte eine adäquate und damit handelsübliche Vergütung zu entrichten.

cc. Überlassung von Praxis- bzw. Laborräumen

Das Überlassen/Vermieten von Praxis- oder Untersuchungsräumen zu – je nach Fallkonstellation – unangemessen hohen oder niedrigen Konditionen, verwirklicht die Tatbestände der Bestechlichkeit und Bestechung immer dann, wenn eine Verknüpfung mit der beruflichen Hinzuziehung des Zahnarztes/Arztes bei Behandlungen bzw. Untersuchungen durch den anderen Beteiligten besteht. Zumindest problematisch ist die laufende Zusammenarbeit zwischen einer Zahnarztpraxis und einem zahntechnischen Labor, an welchem der das Labor beauftragende Zahnarzt selbst beteiligt ist bzw. dessen Räumlichkeiten vom Zahnarzt vermietet werden.

b. Die Bevorzugung „in unlauterer Weise“

Kernstück aller Korruptionsdelikte bildet die sogenannte Unrechtsvereinbarung.[10] Sie verkörpert ein normatives Korrektiv, das durch die Verknüpfung von Vorteil und unlauterer Bevorzugung gekennzeichnet ist.[11] Problematisch für den Rechtsanwender ist hier die Frage, wann die Bevorzugung als unlauter einzuordnen ist. Denn der Gesetzgeber hat mit der Formulierung „in unlauterer Weise“ einen unbestimmten Rechtsbegriff verwendet, der das Ziel hat, der Vielschichtigkeit des Lebens Rechnung zu tragen. Die Beurteilung ist von den Umständen des Einzelfalls abhängig, eine Analyse wird jedoch auf Umstände wie die Beziehung des Vorteilsgebers zum Vorteilsnehmer, die Höhe des Vorteils, die Transparenz bzw. Intransparenz von Vereinbarungen, das Vorliegen einer plausiblen Alternativ-Erklärung, die nicht auf eine Koppelung gerichtet ist, sowie die Einhaltung vorgeschriebener Verfahren gestützt.[12] Von der Relevanz dieser Aspekte kann insbesondere deshalb ausgegangen werden, weil in der Gesetzesbegründung darauf abgestellt wurde, dass bei angemessenen Honoraren für Leistungen im Rahmen erwünschter Kooperationen und angemessenen Preisen nur bei Hinzutreten weiterer Umstände auf eine Unrechtsvereinbarung geschlossen werden darf.[13] Dies lässt den Umkehrschluss zu, dass in anderen Fällen gerade kein Anfangsverdacht vorliegt, der Ermittlungen rechtfertigen könnte. Es ist außerdem zu beachten, dass gerade dort, wo der Datenschutz es gebietet, die fehlende Transparenz keine Rückschlüsse auf eine Unrechtsvereinbarung zulassen darf.[14]

Um die unlautere Bevorzugung als Bestandteil der Unrechtsvereinbarung erkennen zu können, wurde im Jahr 2023 in einer Dissertation zum Thema „Kooperation oder Korruption? Grenzen der Zusammenarbeit im Gesundheitswesen im Lichte der §§ 299 a, b StGB“ ein dreistufiger Aufbau entwickelt, unter dessen Zuhilfenahme eine Identifizierung der Unlauterkeit auch für den Rechtsanwender ermöglicht werden soll:

1. Prüfung, ob das fragliche Verhalten nicht bereits gesundheitsrechtlichen Vorgaben entspricht und daher gerechtfertigt ist und unlauteres Verhalten nicht in Betracht kommt.[15]
2. Fehlt es an einer ausdrücklichen rechtlichen Legitimation, ist das Verhalten der Kooperationspartner auf Sachkriterien zu prüfen, die es rechtfertigen könnten. Denn auch gesetzlich nicht ausdrücklich erlaubte Kooperationen sind nicht unlauter, wenn sie durch sachliche Kriterien – etwa eine medizinische Indikation – gerechtfertigt sind.[16]
3. Da auch das Fehlen rechtfertigender Sachkriterien noch nicht automatisch auf die Unlauterkeit schließen lasse, soll im Wege einer Gesamtbetrachtung geprüft werden, ob eine sachliche Entscheidung durch sachwidrige Beeinflussung überlagert wird, sodass eine Rechtfertigung nicht mehr in Betracht kommt.[17] Bei der Gesamtabwägung sollen medizinische Erwägungen den höchsten Stellenwert haben, weitere Aspekte dürften aber Berücksichtigung finden.[18]

Problematisch für den betroffenen Akteur ist in den entsprechenden Fallkonstellationen allerdings immer die fehlende Klarheit in der Rechtsanwendung. Dies führt dazu, dass die vorgeschlagene Gesamtbetrachtung nicht zwingend geeignet ist, ein Ermittlungsverfahren zu vermeiden. Die einzelnen Aspekte werden nämlich in den meisten Fällen erst im Rahmen von bereits eingeleiteten Ermittlungen zur Geltung kommen.

Fortsetzung folgt.

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

WERNER VOGL
Rechtsanwalt
Fachanwalt für Medizinrecht
www.vogl-rechtsanwaelte.de

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

DENTAL-ENTDECKERIN

EINE AUSBILDUNG NACH DEN QUALITÄTS-STANDARDS DES BVD MACHT NICHT ALLE GLEICH. ABER JEDEN GLEICH BESSER.

Nach zwei Dritteln der Ausbildung hält die dentale Karriere einen ersten Höhepunkt für den Nachwuchs der BVD-Mitgliedsunternehmen bereit: Den Zertifikats-Lehrgang „Dentalfachberater/in IHK“. Er vermittelt einen intensiven Überblick über Materialien, Einrichtungen und Abläufe in Praxis und Labor. Nach einheitlichen Grundsätzen, objektiv, unabhängig und herstellerneutral.
Für einen Beruf mit Zukunft.

Eine anerkannte Leistung Ihres BVD. Mehr darüber hier: bvdental.de

Mehr erfahren:

BVD
BUNDESVERBAND DENTALHANDEL

CHARITY // Mit Tanz, Gesang und großer Dankbarkeit feierten die Frauen der Witwenkooperative St. Monica Village den Höhepunkt ihres Jahres: die Ausgabe der Gewinne aus der Weihnachtstombola von Dentists for Africa (DfA). Am 20. Januar 2026 konnte jede der 836 Witwen einen Gutschein einlösen – ermöglicht durch ein Rekordspendenergebnis von 24.306 Euro. Die Mittel stammen aus Gutscheinverkäufen sowie zweckgebundenen Spenden und kamen vollständig den Witwen, ihren Familien und besonders bedürftigen Waisenkindern zugute.

DENTISTS FOR AFRICA: SPENDENREKORD ZUM ZEHNJÄHRIGEN JUBILÄUM

Anne-Kristin Henker / Weimar

Die mittlerweile zum zehnten Mal durchgeführte Weihnachtsaktion übertraf damit alle bisherigen Ergebnisse. „Es wurden mehr Spenden gesammelt und mehr Witwen erreicht als je zuvor", erklärt Katharina Weiland-Zejewski, Leiterin des DfA-Witwenprojekts. „Für die Frauen ist die Tombola das Highlight des Jahres. Jede hofft auf ihren ganz persönlichen Gewinn – sei es eine Ziege als Basis für wirtschaftliche Unabhängigkeit oder eine Decke für die kalten Nächte."

Sachspenden mit nachhaltiger Wirkung

Im Mittelpunkt der Weihnachtstombola stehen gezielte Sachspenden, die unmittelbare Hilfe leisten und zugleich langfristige Perspektiven eröffnen. Ausgegeben wurden unter anderem 175 Hühnerpaare, 106 Ziegen, 115 Baumsetzlinge sowie 100 Pakete mit Samen und Dünger. Ergänzt wurden diese durch Lebensmittelboxen, Mais, Öl, Zucker und erstmals auch 73 Decken – ein Wunsch, der direkt von den ärmsten Mitgliedern der Kooperative geäußert wurde.

Viele der sogenannten „most needys" leben in einfachen Wellblechhütten, oft ohne Schutz vor Regen und Kälte. Eine Decke bedeutet nicht nur Wärme, sondern auch Würde und Geborgenheit. Die Freude über diese neuen Gutscheine war entsprechend groß.

Die Wirkung der Sachspenden reicht weit über den Moment hinaus: Saatgut und Dünger ermöglichen es, Felder für eine komplette Pflanzperiode zu bestellen. Bei guter Ernte können mehrere Säcke Mais erwirtschaftet werden – ausreichend, um beispielsweise Schulgebühren zu bezahlen. Ziegen liefern Milch sowie Nachwuchs oder dienen als Absicherung für kleine Kredite.

© Dentists for Africa

Psychosoziale Beratung als Spendenmöglichkeit

Erstmals wurde auch der Counselling-Service der Witwenkooperative unterstützt. Zehn Gutscheine finanzierten anteilig die Gehälter der vier professionell ausgebildeten Beraterinnen für insgesamt zweieinhalb Monate. Dadurch bleibt die psychosoziale Beratung für hilfesuchende Witwen und junge Mütter weiterhin kostenfrei. „Sachspenden sind essenziell, doch ebenso wichtig ist es, Raum für Gespräche und seelische Unterstützung zu schaffen", betont Katharina Weiland-Zejewski.

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

Mehr als 24.000 Euro für Witwen und Waisen in Kenia – die Weihnachtstombola von Dentists for Africa erzielt einen neuen Höchstwert.

Gezielte Unterstützung für Waisenkinder

Neben den Witwen profitieren auch Waisenkinder aus dem DfA-Patenschaftsprojekt. Bereitgestellt wurden Schulbücher, Schulranzen, Schuhe, Schuluniformen, Matratzen sowie Hygieneartikel. Diese Sachspenden werden gezielt an die bedürftigsten Kinder ausgegeben – in den kommenden Schulferien, wenn sie aus den Internaten nach Nyabondo zurückkehren.

Vertrauen, das verpflichtet

Daniela Schröder, verantwortliches Vorstandsmitglied für das Witwenprojekt, sieht im Rekordergebnis ein starkes Signal: „Es zeigt das große Vertrauen in unsere Arbeit und in die Wirkung gezielter Hilfe. Dieses Vertrauen ist für uns Verpflichtung und Ansporn zugleich. Unser Dank gilt besonders den unterstützenden Zahnarztpraxen sowie den vielen Privatpersonen, die die Aktion finanziell und ideell getragen haben."

Dentists for Africa plant auch 2026 wieder einen Gutscheinverkauf in der Vorweihnachtszeit. Natürlich können die Arbeit und das Engagement von DfA ganzjährig unterstützt werden: Privatpersonen können über das Onlineformular spenden, Arztpraxen und Unternehmen wenden sich bitte an info@dentists-for-africa.org oder +49 3634 6048592.

Auch von kenianischer Seite ist die Dankbarkeit groß. „Niemand kümmert sich hier in Kenia um uns Witwen – außer den zahlreichen Spendern", sagt Rhoda Ogada, Managerin der Witwenkooperative in Nyabondo. „Sie schenken uns Hoffnung und Würde." Eine der Witwen, die eine Decke gewonnen hat, brachte ihre Freude zum Ausdruck: „Gott hat mich gesehen, wie ich jahrzehntelang ohne Decken geschlafen habe."

Ein Teil der zweckgebundenen Spendengelder ist noch verfügbar und wird im Rahmen einer kleinen Ostertombola ebenfalls an die Witwen ausgegeben.

DfA stärkt in Kenia gemeinsam mit lokalen Partnern Lebensperspektiven durch Zahnmedizin, Weiterbildung und soziale Projekte.

DENTISTS FOR AFRICA E.V.
www.dentists-for-africa.org

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

ANZEIGE

PLANUNGS-TALENT

PRAXIS IST GUT?
THEORIE MACHT SIE NOCH BESSER.

Auszubildende im Dentalhandel lernen einen attraktiven Beruf im Wachstumsmarkt Gesundheit.
Mit dem E-Learning-Angebot des BVD kann man sein Fachwissen in viele Richtungen gezielt weiterentwickeln. Zum Beispiel mit einem Kurs zur„Einrichtung der zahnärztlichen Praxis“. So lernen unsere Auszubildenden bereits sehr früh, worauf es in der Praxis ankommt, um Ihnen ein hilfreicher Ansprechpartner zu sein.

Eine starker Vorteil Ihres BVD. Mehr darüber hier: bvdental.de

Mehr erfahren:

BVD
BUNDESVERBAND DENTALHANDEL

DÜRR DENTAL FEIERT „60 YEARS X-RAY“ MIT ATTRAKTIVER AUSTAUSCHAKTION

Seit 60 Jahren gestalten wir mit unseren Partnern und Kunden die Zukunft der Röntgentechnologie. Unser Engagement für innovative Lösungen, das fundierte Verständnis für die täglichen Herausforderungen in Zahnarztpraxen sowie der Wille, Veränderungen zielgerichtet zu fördern, bilden dafür die Grundlage. Von der traditionellen Entwicklungsmaschine bis hin zur heutigen Integration von künstlicher Intelligenz setzen unsere Bildgebungslösungen neue Maßstäbe in puncto Bildqualität, Effizienz, Langlebigkeit und Benutzerfreundlichkeit – und das für moderne Praxen jeder Größe.

Bundle-Angebote und Promos

Nutzen Sie Ihre Chance und bringen Sie Ihre Röntgendiagnostik gemeinsam mit uns in die Zukunft. Profitieren Sie jetzt von starken Listenpreisvorteilen auf ausgewählte Diagnostik-Systeme, die wir Ihnen für kurze Zeit zur Feier unseres 60 Jahre Röntgenjubiläums anbieten.

Am besten registrieren Sie sich gleich für ein Beratungsgespräch! Damit sichern Sie sich nicht nur weitere Aktionsvorteile, sondern erhalten beim Termin in Ihrer Praxis eine coole Tischleuchte mit Ambientlight-Funktion.

60 Years X-ray live erleben

Besuchen Sie unseren Messestand auf der infotage FACHDENTAL in Leipzig und München und freuen Sie sich auf spannende Einblicke und interessante Gespräche rund um 60 Years X-Ray sowie unsere neuesten Lösungen für Ihre Praxis.

Follow us into the Future! Auf die nächsten 60 Jahre voller Innovation, Mut und Strahlkraft.

DÜRR DENTAL SE
www.duerrdental.com

CHAIRSIDE-RESTAURATIONEN OHNE KOMPROMISSE

Die Z4 ist eine Fräs- und Schleifmaschine aus der HIGH END CLASS von vhf, mit der sich Restaurationen direkt in der Zahnarztpraxis in Laborqualität herstellen lassen. Mit dieser smarten Lösung können Patientinnen und Patienten künftig in nur einer Behandlungssitzung mit dauerhaftem und hochwertigem Zahnersatz versorgt werden.

vhf hat diese hochpräzise 4-Achs-Dentalfräsmaschine zur Nassbearbeitung von Restaurationen aus Blockmaterialien und Abutments eigens für Same-Day-Dentistry-Anwendungen entwickelt. Neben Restaurationen aus Glaskeramik, PMMA, Zirkonoxid und Composites können auch vorgefertigte Titan-Abutments in der Zahnarztpraxis vollendet werden. Um erstklassige Ergebnisse erzielen zu können, steckt in der Z4 Maschinenbautechnologie vom Feinsten, die zu 100 Prozent in Deutschland entwickelt und gefertigt wurde.

Bei der Z4 sind manuelle Arbeitsschritte automatisiert worden, um eine Maschinenbedienung ohne Vorkenntnisse aus der CAM-Welt zu ermöglichen – und so dem Praxispersonal maximale Effizienz zu ermöglichen. So wird dank der direct-block Technology der zu bearbeitende Block oder Abutmenthalter in Sekundenschnelle automatisch fixiert.

Offenheit wird bei vhf großgeschrieben: Die Z4 ist validiert für alle gängigen Scanner sowie CAD-Softwarepakete und bietet einen offenen STL-Workflow. Sie bietet zudem integrierte Workflows mit exocad, 3Shape und Medit. Der gesamte Fertigungsprozess nach Modellierung der Daten erfolgt direkt an der Maschine über einen intuitiv zu steuernden Touchscreen.

VHF CAMFACTURE AG
www.vhf.com

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

DAS 3M™ CLINPRO™ CLEAR FLUORID BESTEHT DEN PRAXISTEST

Wasser- statt harzbasiert, ein glatter, fast unsichtbarer statt klebriger, gelblich schimmernder Film auf den Zähnen: Clinpro Clear wurde entwickelt, um die Herausforderungen zu lösen, die mit der Anwendung klassischer harzbasierter Fluoridlacke verbunden sind. Dass dies bei Anwendern wie Patienten gut ankommt, zeigte sich in einer Feldstudie zur Markteinführung: Die teilnehmenden zahnmedizinischen Fachkräfte lobten die Einfachheit der Applikation, rasche Anwendung und Zufriedenheit ihrer Patienten mit dem Produkt. Letztgenannten gefiel speziell der Geruch des Materials, das Mundgefühl und das Erscheinungsbild auf den Zähnen.

Diesen positiven Eindruck bilden auch die Ergebnisse der klinischen Evaluierung des Dental Advisor ab. Für diese setzten 37 zahnmedizinische Fachkräfte Clinpro Clear Fluorid im Praxisalltag ein. Anschließend bewerteten sie die Viskosität des Materials, die Einfachheit der Applikation – auch auf feuchten Oberflächen, sowie die Farbe, Filmstärke und Textur auf den Zähnen. Zusätzlich beurteilten sie das Applikationssystem und die Zufriedenheit ihrer Patienten mit dem Produkt. In allen Punkten erhielt Clinpro Clear Fluorid die Bewertung „Sehr gut" bis „Exzellent". Die Weiterempfehlungsrate lag bei 92 Prozent, im klinischen Gesamturteil wurden 97 von 100 möglichen Punkten erreicht. Auch die Kommentare sprechen für sich. Unter ihnen finden sich Aussagen wie „One of the best fluoride varnishes I've used to date!" sowie „We got great feedback from all the patients that received this varnish about texture and flavor."

Gelobt wurde zudem die kurze Kontaktzeit von nur 15 Minuten, nach der Patienten wieder essen und trinken dürfen. Hierfür ist die wasserbasierte Formulierung verantwortlich: Sie sorgt dafür, dass die enthaltenen Fluorid-, Phosphat- und Calciumionen innerhalb sehr kurzer Zeit in hoher Konzentration freigesetzt und vom Schmelz aufgenommen werden. So wird die Fluoridierung für Patienten schnell zum angenehmen Erlebnis. Ob Clinpro Clear Fluorid auch den eigenen Arbeitsalltag bereichert und den persönlichen Praxistest besteht, lässt sich leicht herausfinden – mit einem kostenlosen Produktmuster.

SOLVENTUM GERMANY GMBH
www.solventum.com/de-de/home/oral-care

DIE NEUEN POLYMERISATIONSLEUCHTEN: VALO™ X COLORS

Ultradent Products, Inc., führender Entwickler und Hersteller hochwertiger Dentalprodukte stellt mit den VALO™ X Colors neue, ausdrucksstarke Farbvarianten der preisgekrönten VALO™ X Polymerisationsleuchte vor.

Die VALO X Polymerisationsleuchte überzeugt vor allem mit Langlebigkeit, Leistungsfähigkeit, Zugänglichkeit und klinischer Spitzenleistung und ist damit ein unverzichtbarer, zuverlässiger Begleiter für Anwender weltweit. Die Aluminiumkonstruktion aus der Luft- und Raumfahrt, der speziell angefertigte LED-Chip und das kompakte, ergonomische Design sorgen für Robustheit, hervorragende Aushärtungstiefe und Zugang zu allen Bereichen im Mund.

Mit den neuen VALO X Colors sind diese unübertroffenen Produkteigenschaften in sieben ausdrucksstarken Farben erhältlich, welche die Persönlichkeit und den Stil moderner Anwender ideal zur Geltung bringen.

Neben dem zeitlosen Onyx Black stehen die Nuancen Twilight Blue, Nebula Green, Stardust Gray, Horizon Red, Aurora Pink und Galaxy Purple zur Auswahl. Jede Farbvariante verbindet individuelle Ausdruckskraft mit der bewährten Präzision und Zuverlässigkeit der VALO X Polymerisationsleuchte.

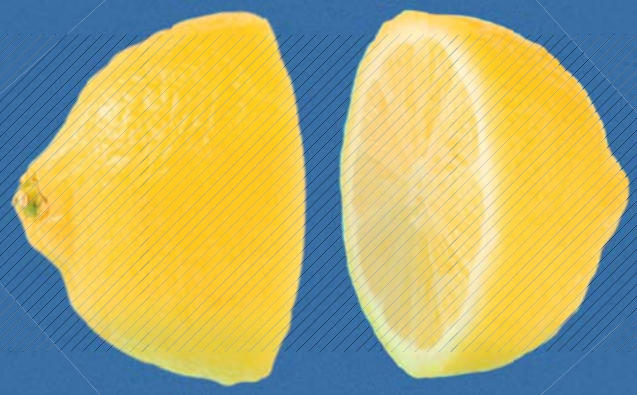
Die VALO X Colors bieten den Anwendern die Möglichkeit, ihrer Persönlichkeit Ausdruck zu verleihen und gleichzeitig von der gewohnten herausragenden Leistung der VALO Polymerisationslampen zu profitieren. Eine perfekte Symbiose aus individuellem Stil, kompromissloser Qualität und klinischer Spitzenleistung.

ULTRADENT PRODUCTS GMBH
www.ultradentproducts.com

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

ANZEIGE

Vitamin C für Ihr Marketing!



© Getty Images – unsplash.com

ZWP Designpreis 26

Deutschlands schönste Zahnarztpraxis

JETZT bis zum 1.7.26 bewerben!

Mehr Sichtbarkeit gefällig?

Machen Sie mit! Und pushen Sie Ihr Praxismarketing.

Plakat: © Dr. Niels Hoffmann | Bild: © GraphyPix – stock.adobe.com

Citylight der Designpreis-Gewinnerpraxis 2019 aus Leipzig: moderndentistry.

OEMUS MEDIA AG

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

KOMPROMISSLOSE FLEXIBILITÄT FÜR EFFIZIENTE BEHANDLUNGSABLÄUFE

Mit ihrer Verbindung aus japanischer Präzision, technischer Zuverlässigkeit und zurückhaltender Eleganz schaffen die Behandlungseinheiten von Belmont eine Atmosphäre, die sowohl professionellen Behandleransprüchen als auch dem Patientenbedürfnis nach Komfort in herausragender Weise gerecht wird. Mit der EURUS-Familie eröffnet das Traditionsunternehmen seinen Kunden eine unvergleichliche Vielfalt an Möglichkeiten. Alle Modelle basieren auf einem elektrohydraulischen Antriebsmechanismus, der sanfte, leise Bewegungen ermöglicht. Die niedrige Ausgangshöhe der Patientenstühle erleichtert das Platznehmen, während eine Tragfähigkeit von über 200 Kilogramm zusätzliche Sicherheit bietet. Knickstuhlvarianten unterstützen darüber hinaus einen komfortablen Ein- und Ausstieg – ein spürbarer Vorteil für Patienten mit eingeschränkter Mobilität.

Die EURUS S1 Cart präsentiert sich als besonders flexibles Behandlungssystem. Der freistehende Behandlungsstuhl und die fest am Stuhl oder am Boden installierte Speifontäne werden dank des dazugehörigen mobilen Carts zum echten Allrounder und passen sich unterschiedlichen Arbeitsstilen und Raumsituationen mühelos an. Ob Links- oder Rechtshänder-Konfiguration: Die EURUS S1 Cart lässt sich schnell und unkompliziert an wechselnde Anforderungen anpassen – ein Gewinn für effiziente Abläufe und ergonomisches Arbeiten. Das intuitive Touchscreen-Display des Carts bietet den gleichen Funktionsumfang wie die klassische „über dem Patienten"-Variante und steuert sämtliche Komponenten von Stuhl über Instrumente und Speibecken bis hin zur OP-Leuchte über eine robuste Verbindung, die je nach Bedarf in drei Längen zur Verfügung steht (2,7 m; 4,2 m; 6, 5 m). Das höhenverstellbare, fahrbare Cart bietet als Holder-Variante mit stehenden Instrumenten maximale Flexibilität, ist äußerst stabil und gleitet dank leichtgängiger Rollen mühelos über jede Art von Untergrund in der Praxis – eine kompromisslos funktionale Lösung mit klarer Ästhetik.

Wo Platz und Ergonomie wichtig sind, ist die Freiheit und zusätzliche Mobilität, die diese Kombination Zahnarztpraxen bietet, von größter Bedeutung. Die EURUS S1 Cart vereint somit in idealer Weise Arbeitskomfort, Platzökonomie und eine ruhige, vertrauensvolle Behandlungsatmosphäre.

BELMONT TAKARA COMPANY EUROPE GMBH
Tel.: +49 6172 17728-00
www.belmontdental.de

W&H LAUNCHT DIE NEUE GENERATION DES IMPLANTMED

Seit mehr als 20 Jahren steht das Implantmed von W&H für kompromisslose Qualität und höchste Zuverlässigkeit – made in Austria. Mit dem neuen Implantmed Plus II geht das Medizintechnikunternehmen jetzt noch einen Schritt weiter: bewährte Leistung trifft auf innovative, digitale Funktionalität.

Der neue Chirurgiemotor punktet mit einer integrierten Scanfunktion. Damit lassen sich verwendete Materialien per Scan des Verpackungscodes direkt im OP-Bereich erfassen. Gleichzeitig bilden diese Daten die Grundlage für die Erstellung verschiedener Reports. So können etwa der Implantatpass für Patient/-innen oder Überweisungsunterlagen direkt mit den Informationen aus dem System generiert werden. Dank integriertem Wi-Fi lässt sich das Implantmed Plus II mühelos mit der digitalen Plattform von W&H verbinden. Anwender/-innen profitieren durch ioDent® von einer Vielzahl intelligenter Funktionen. Auch Software-Updates können bequem selbst durchgeführt werden.

Ein weiteres Highlight: Die Anbindung an Implantatplanungssoftware ermöglicht die automatische Übertragung relevanter Behandlungsparameter direkt an das Gerät. So wird aus einem einzigen Planungsprozess die Grundlage für patienten- und behandlungsspezifische Einstellungen. Auch alle während der Behandlung generierten Daten, wie etwa die Drehmomentkurve oder ISQ-Messwerte, werden automatisch dokumentiert und systemseitig auf ioDent® hinterlegt.

Mit dem neuen Piezomed Modul Plus II steht für das Implantmed Plus II das passende Piezogerät bereit. Für Chirurg/-innen bedeutet das maximale Flexibilität und die Gewissheit, in ein zukunftsfähiges System zu investieren.

W&H DEUTSCHLAND GMBH
www.wh.com

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

POLA OFFICE+ JETZT ERHÄLTLICH

SDI Limited freut sich, die Wiederauflage von Pola Office+ bekannt zu geben, einem hochstabilen In-Office-System, das für die medizinisch empfohlene Wiederherstellung verfärbter Zähne entwickelt wurde, die mit bestehenden Take-Home-Systemen nicht effektiv behandelt werden können.

Pola Office+ ermöglicht es Behandlern, mit minimaler Behandlungszeit sichtbare Ergebnisse zu erzielen und gleichzeitig den Patienten eine angenehme Behandlung und außergewöhnliche Behandlungsergebnisse zu bieten.

- **Sehr kurze Behandlungszeit:** Eine vollständige Behandlung kann je nach Ausmaß und Art der Verfärbung in nur 32 Minuten (4 x 8 Minuten-Zyklen) durchgeführt werden.
- **Keine Lichtquelle erforderlich**: Pola Office+ kann mit oder ohne Licht verwendet werden, da die Rezeptur selbstaktivierend ist und keine Aktivierung von außen benötigt.
- **Integrierte Desensibilisierungstechnologie:** Pola Office+ ist mit Kaliumnitrat formuliert und verfügt über einzigartige desensibilisierende Eigenschaften, die die Notwendigkeit eines separaten Desensibilisierungsmittels überflüssig machen. Der Wirkstoff dringt in die Nervenenden ein und blockiert die Übertragung empfindlicher Nervenimpulse, um den Patientenkomfort zu erhöhen.

Das innovative Zweikammer-Spritzen-System liefert ein frisch gemischtes Gel direkt auf die Zahnoberfläche und gewährleistet so eine gleichmäßige Aktivierung und eine maximale Wirksamkeit. Die feine Applikatorspitze ermöglicht ein einfaches und präzises Auftragen, selbst an schwer zugänglichen Stellen. Es wird nur eine dünne Gelschicht benötigt, die mit der Applikatorspitze gleichmäßig verteilt werden kann, um alle sichtbaren Zahnoberflächen zu bedecken.

Pola Office+ vereinfacht den professionellen Behandlungsablauf am Behandlungsstuhl, ohne Abstriche bei Leistung und Komfort. Mit diesem Relaunch setzt SDI seine Tradition fort, klinisch erprobte, zahnarztorientierte Lösungen zu entwickeln, die zu mehr Behandlungseffizienz und höherer Patientenzufriedenheit beitragen.

Das System ist als Set für ein und drei Patienten erhältlich. Die Nachbestellcodes bleiben die gleichen wie bisher.

SDI GERMANY GMBH
www.sdi.com.au/de-de

TI-MAX Z99L WINKELSTÜCK BIETET OPTIMALEN ZUGANG UND KOMFORT

Das neue Schnelllauf-Winkelstück Ti-Max Z99L von NSK setzt Maßstäbe in Ergonomie und Bedienkomfort. Sein innovativer 100°-Kopfwinkel ermöglicht einen hervorragenden Zugang zur Molarenregion.

Wie die anderen Modelle der Ti-Max Z-Serie verfügt auch das Z99L über ein Voll-Titangehäuse mit DURAGRIP-Beschichtung. Das macht es nicht nur unglaublich leicht, sondern auch griffig und ergonomisch. Durch seine kompakte Form und den kleinen Kopf liegt das Winkelstück perfekt in der Hand. Ein optimiertes Getriebedesign verbessert zudem, die korrekte Pflege des Instruments vorausgesetzt, die Haltbarkeit und Lebensdauer des Ti-Max Z99L spürbar.

NSK EUROPE GMBH
Tel.: +49 6196 77606-0
www.nsk-europe.de

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

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

VORSTAND
Ingolf Döbbecke +49 341 48474-0 doebbecke@oemus-media.de
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller +49 341 48474-0 hiller@oemus-media.de
Torsten R. Oemus +49 341 48474-0 oemus@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
Lysann Reichardt +49 341 48474-208 l.reichardt@oemus-media.de
Bob Schliebe +49 341 48474-124 b.schliebe@oemus-media.de

VERTRIEB/ABONNEMENT
abo@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

HERAUSGEBER & REDAKTION

HERAUSGEBER
Bundesverband Dentalhandel e.V.
Rudolfplatz 3, 50674 Köln
Tel.: +49 221 2409342
Fax: +49 221 2408670

Erscheinungsweise: Die DENTALZEITUNG erscheint 2026 mit 4 Ausgaben
Preisliste vom 01.01.2026

PRÄSIDENT
Jochen G. Linneweh

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
Ann-Katrin Paulick +49 341 48474-126 a.paulick@oemus-media.de
Sebastian Glinzig +49 341 48474-128 s.glinzig@oemus-media.de

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

DRUCKAUFLAGE
35.000 Exemplare (IVW 4/2025)

Bezugspreis:
Einzelheft 5,60 Euro ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Jahresabonnement im Inland 20,00 Euro ab Verlag inkl. gesetzl. MwSt. zzgl. 5,00 Euro Versandkosten (Abo beinhaltet 4 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.

ANZEIGEN

Belmont	43
BVD	57, 60
dental bauer	39
Dürr Dental	27
GC	35
KaVo	15
Landesmesse Stuttgart	19
MANI	2
NSK	5
OEMUS MEDIA	13, 59, 63, 67
orangedental	68
SDI	51
Trybol	50
Ultradent Products	37
vhf	55
W&H	31

BEILAGEN

Garrison Booklet

BVD
BUNDESVERBAND DENTALHÄNDLER

Die Adressen der einzelnen Dentalfachhändler finden Sie hier:
www.bvdental.de/fachhaendler

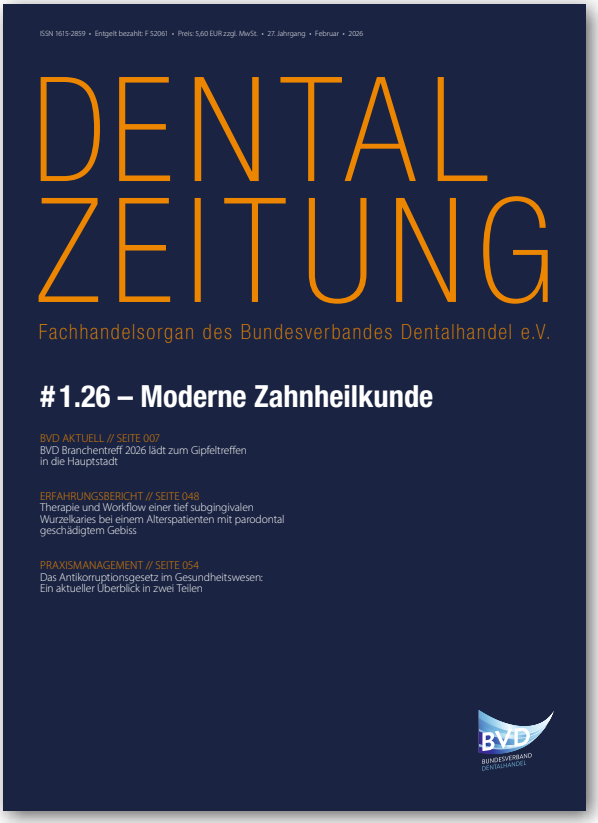
Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V.

WISSEN, WAS ZÄHLT
Geprüfte Auflage
Klare Basis für den Werbemarkt

DENTALZEITUNG

Fachhandelsorgan des Bundesverbandes Dentalhandel e.V.

BVD BUNDESVERBAND DENTALHANDEL



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 25,– 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
abo@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

oemus

DAS NEUE CHAIRSIDE

Perfit FS EASY Mill4 byzz® 11

45 kg Kraft & Präzision

✔ Extrem wirtschaftlich, platzsparend, stabil und schnell - die perfekte Lösung auch für Labore

- ✔ Kein Sinterofen nötig
- ✔ Keine Schrumpfungsfehler
- ✔ Perfit FS vollgesintertes Zirkon, kann dünner
  Hart wie Zahn, 3.5x biegefester als Glaskeramik, 0.2mm Minimalstärke
- ✔ Bis 33% weniger Zahnsubstanzabtrag, minimalinvasiv
- ✔ Extrem präziser Randschluss und Passgenauigkeit
  Fast totale Reduktion der Bakterienintrusion
- ✔ High-End-Produkte
  Kronen, Brücken, Inlays, Abutments, abgewinkelter Schraubenkanal
- ✔ Kein Glanzbrand nötig - nur polieren
- ✔ Maximal optimierter, offener byzz® Workflow
- ✔ Delegierbar, einfaches Handling
- ✔ Profi-Support 365-T.-Hotline, 5-Pers.-CAD/CAM + 14-Pers.-OD-Technikteam, 9 Zahntechniker, schneller TOP-Service & Webinare

Wir freuen uns über Ihre Kontaktaufnahme:
Tel.: +49 (0) 7351 474 990 | info@orangedental.de | www.orangedental.de

orangedental
premium innovations