

DENTAL MAGAZIN

AUSGABE 1 | MÄRZ 2021

#TRENDS21 Neuheiten der Industrie | SEITE 08

IMPLANTOLOGIE Einfache Lösungen | SEITE 30

FORTBILDUNG Starthilfe für die Implantatpraxis | SEITE 36



Gurgeln und Spülen

gegen Corona

und Biofilm

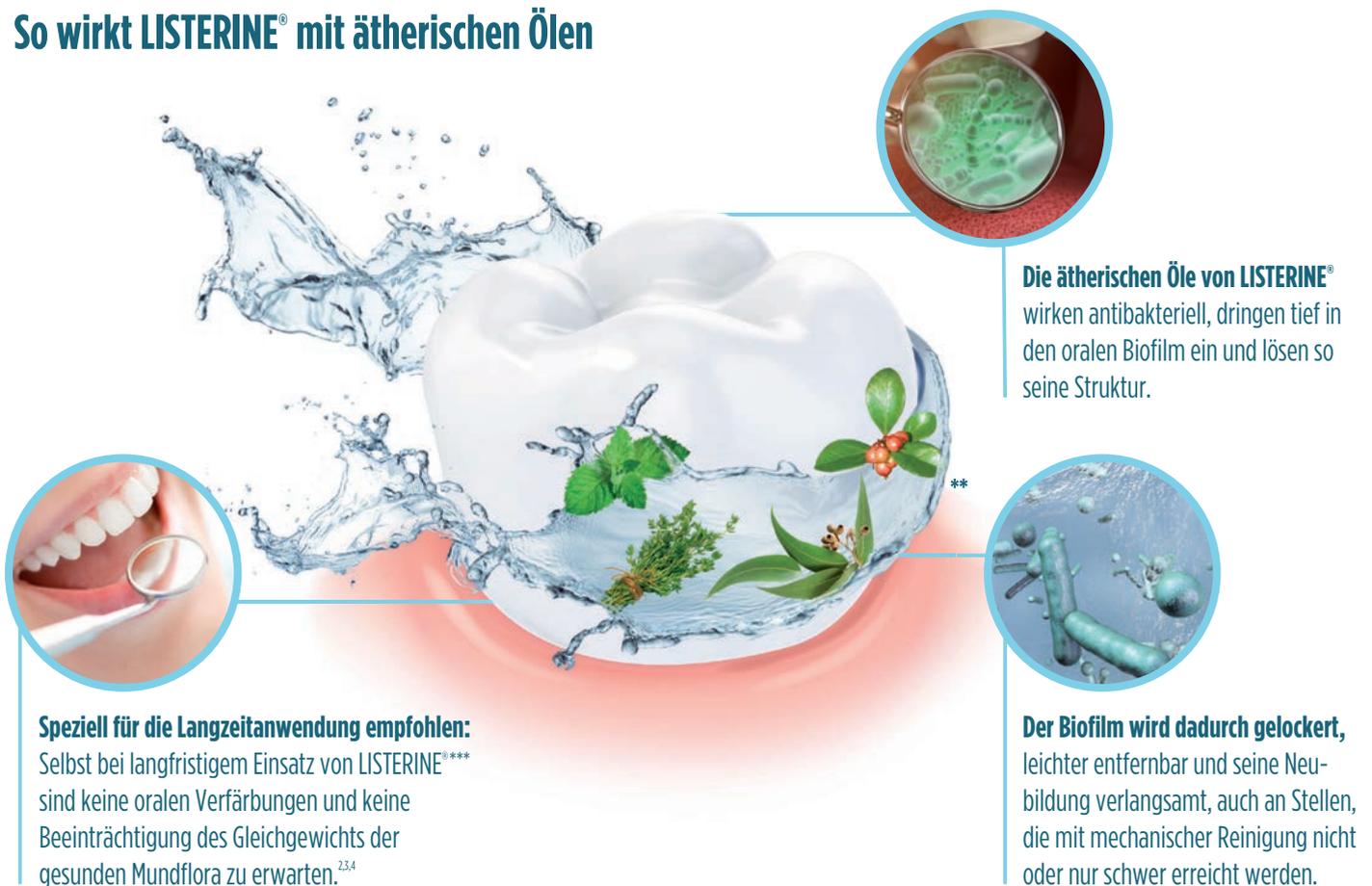
Seite 12



S3-LEITLINIE BESTÄTIGT PROPHYLAXE-NUTZEN* VON ÄTHERISCHEN ÖLEN¹

In der einzigartigen Kombination wie in LISTERINE® Mundspülungen

So wirkt LISTERINE® mit ätherischen Ölen



Die ätherischen Öle von LISTERINE® wirken antibakteriell, dringen tief in den oralen Biofilm ein und lösen so seine Struktur.

Speziell für die Langzeitanwendung empfohlen:

Selbst bei langfristigem Einsatz von LISTERINE®^{***} sind keine oralen Verfärbungen und keine Beeinträchtigung des Gleichgewichts der gesunden Mundflora zu erwarten.^{2,3,4}

Der Biofilm wird dadurch gelockert, leichter entfernbar und seine Neubildung verlangsamt, auch an Stellen, die mit mechanischer Reinigung nicht oder nur schwer erreicht werden.

* zusätzlich zur mechanischen Reinigung mit großen Effekten auf Plaque- und Gingivitiswerte

** Die ätherischen Öle von Listerine® (Thymol, Menthol, Eucalyptol, Methylsalicylat) kommen auch in diesen Pflanzen vor.

LISTERINE®

Für jeden – jeden Tag^{***}

*** Studien über 6 Monate **** je nach Sorte ab 6 bzw. ab 12 Jahren.
1 DG Paro, DGZMK, S3-Leitlinie, AWMF-Reg.-Nr.: 083-016. Stand: Nov. 2018. 2 Stoecken et al., Journal of periodontology 2007; 78:1218-1228.
3 Arweiler N, Beilage in „Der Freie Zahnarzt“ Band 62, Heft 1, Jan 2018. 4 Minah GE et al., J Clin Periodontol 1989;16:347-352.

www.listerineprofessional.de



Deutscher Ärzteverlag



Liebe Leserinnen, liebe Leser,

Gurgeln gegen Corona – was bringt das wirklich? In der Pandemie haben **Mundspüllösungen** mit Blick auf den Infektionsschutz einen ganz neuen Stellenwert erhalten. Nicht zuletzt, weil selbst Bundesgesundheitsminister Jens Spahn zur Prävention gegen Corona gurgelt. Anlass genug für ein **Roundtable-Gespräch** mit Fachleuten aus Medizin und Zahnmedizin. Auf Einladung des DENTAL MAGAZINs und des **international agierenden Forschungsunternehmens DentaId** diskutierten der Virologe Dr. Dieter Hoffmann, München, Dr. Lena Katharina Müller, Mainz, PD Dr. Fabian Cieplik, Regensburg, Prof. Dr. Nicole Arweiler, Marburg, Prof. Dr. Dirk Ziebolz, Leipzig, und die Dentalhygienikerin Sylvia Fresmann, Dülmen, die Evidenz antiseptischer Wirkstoffe und Wirkstoffkombinationen. Das Ergebnis: **konkrete Handlungsempfehlungen für den Infektionsschutz in der Praxis** und das **häusliche Biofilmmangement** auf der Grundlage aktuellster Leitlinien und Studien (Seiten 12ff.).

Einen deutlich geringeren Stellenwert beschert die Pandemie der **IDS, dentalen Fachmessen** und weiteren Präsenzveranstaltungen. Die Industrie hat reagiert: Nicht mit hektischen Marketingaktivitäten auf **immer neue Terminverschiebungen**, sondern mit durchdachten Konzepten – von **grenzübergreifender Fortbildung bis hin zu neuen 3D-Druck-Lösungen**. **#TRENDS21** zeigt, was sich in der Dentalwelt tut (Seiten 8 bis 11).

Konsequente Praxisorientierung auch in Corona-Zeiten verspricht zum Beispiel die **Implants Impossible-Tour** von Dentsply Sirona: Mentoren bieten persönliche „**Starthilfe für die Implantatpraxis**“. Wie das gelingt, erklärt **Dr. Florian Rathe**, Forchheim, einer der insgesamt 20 Mentoren des Programms ab Seite 36.

Apropos Starthilfe: Je **einfacher, reduzierter und durchdachter ein Implantatsystem**, desto **leichter fällt der Einstieg**. Wie unkompliziert sich selbst für Newcomer vorher-sagbare Ergebnisse realisieren lassen, zeigt Dr. Anke Isser, Frankfurt, ab Seite 30.

Gut zu wissen: Wer eine **schriftliche Vereinbarung** über abweichende Gebührensätze mit seinem Patienten trifft, muss ein **Überschreiten** des durchschnittlichen **Steigerungssatzes** in der Abrechnung **nicht gesondert begründen**. RA Jens-Peter Jahn erläutert das entsprechende Urteil des OLG Nürnberg (Seite 42).

Anne Barfuß

24

ABFORMUNG MIT A-SILIKON

RESTAURATIVE
ZAHNHEILKUNDE



Firfa

INHALT

01_2021

06 MELDUNGSSEITE

Aktuelle Nachrichten
aus der Dentalwelt

08 #TRENDS21:

Neuheiten der Industrie

10 #TRENDS21:

Modern Dental Connect –
grenzübergreifend lernen

12 ROUNDTABLE-GESPRÄCH

Gurgeln und spülen
gegen Corona und Biofilm

20 PROTHETIK

„Digital
Concepts“

24 RESTAURATIVE ZAHNHEILKUNDE

Situationsabformung
mit A-Silikon

29 EXPERTENTIPP WASSERHYGIENE

Schlechte Wasserhygiene
mit Selbsttest enttarnen

30 IMPLANTOLOGIE

Einfach und
patientengerecht

36 IMPLANTOLOGIE

Starthilfe für die
Implantatpraxis

40 TECHNISCHER SERVICE

„Geräuschloser“ Austausch
minimiert den Stress

42 RECHT

Keine weitergehende
Begründungspflicht

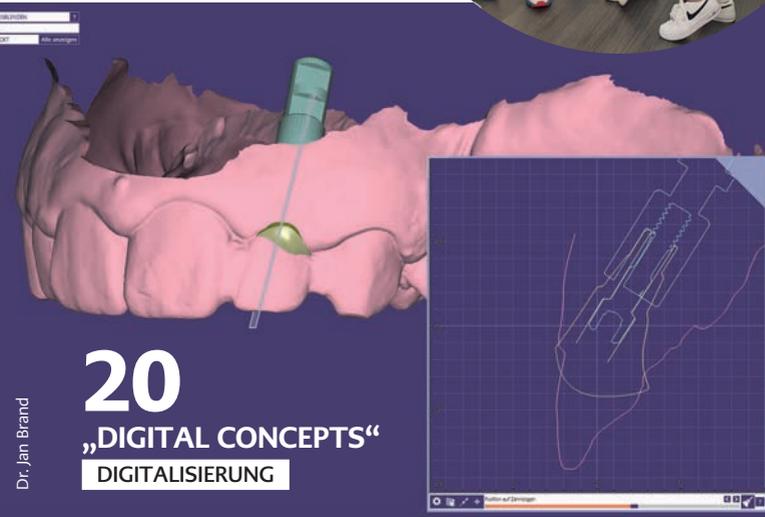
45 EXPERTENTIPP IT

Digitalisierung – ein
Synonym für Effizienz

20

„DIGITAL CONCEPTS“

DIGITALISIERUNG



Dr. Jan Brand

30

EINFACH UND PATIENTEN- GERECHT

IMPLANTOLOGIE



Isser

36

STARTHILFE FÜR DIE IMPLANTATPRAXIS

FORTBILDUNG



Rathe

permadental[®]
Modern Dental Group

PERMADENTAL.DE
0 28 22 -1 00 65



INSPIRATION UND INFORMATION

für den täglichen Praxiseinsatz.

Der neue 60-seitige Zahnersatzkatalog
für Behandler und Praxismitarbeiter.



Bestellen Sie sich Ihr kostenloses Exemplar des
Kataloges für die Zahnarztpraxis **Zahnersatz von A-Z**.
0800 737 000 737 | e.lemmer@permadental.de
kurzelinks.de/ze-katalog

WEIT MEHR ALS NUR KRONEN UND BRÜCKEN.



ZAHL DES MONATS

Aktuelle Daten der KKH Kaufmännische Krankenkasse zeigen, dass im zweiten Quartal 2020

19

PROZENT

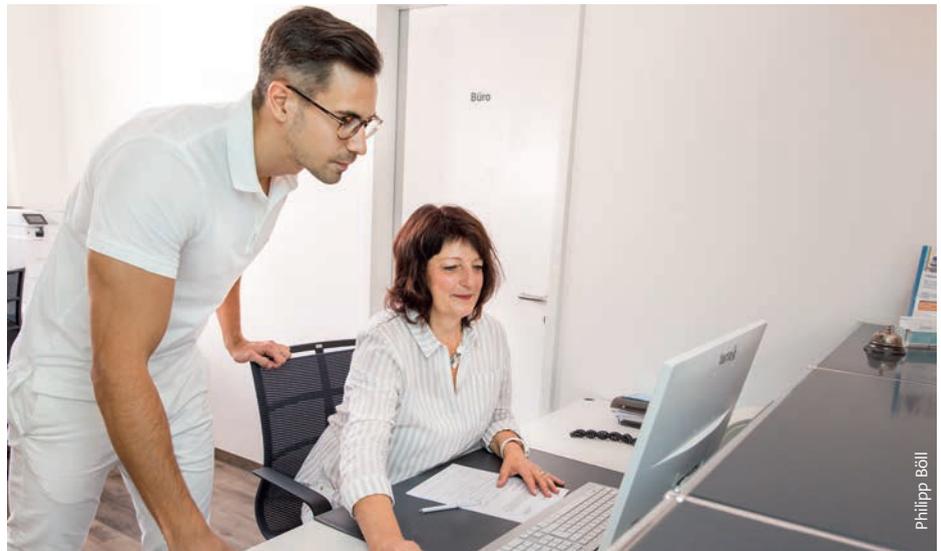
weniger Versicherte zur Vorsorge beim Zahnarzt gegangen sind als in 2019. In den Jahren zuvor war die Zahl konstant geblieben.

Viacheslav Iakobchuk – stock.adobe.com



PROF. DANIEL BUSER ÜBERNIMMT „AGENTUR-AUFGABE“

Die schweizer Agentur Newsroom Communication beruft Daniel Buser, emeritierter Professor in Zahnmedizin an der Universität Bern, in ihren Verwaltungsrat. Mit seiner Erfahrung soll Buser dabei helfen, neue Trends im (virtuellen) Kongress- und Veranstaltungsbereich am innovativen Standort Bern zu identifizieren und umzusetzen.



KZBV: Kostenfreie Informationen zur neuen IT-Richtlinie

Anfang Februar 2021 ist die neue „Richtlinie zur IT-Sicherheit in der vertragsärztlichen und vertragszahnärztlichen Versorgung“ der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung (KZBV) in Kraft getreten. Unter www.kzbv.de/it-sicherheitsrichtlinie können sich Praxisinhaber nun kostenlos über alle relevanten Aspekte der IT-Sicherheit informieren.

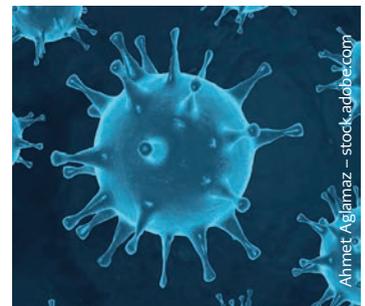


Mehr als 500.000 Jobs

Aktuelle Daten des zahnärztlichen Satellitenkontos (ZSK) der Bundeszahnärztekammer (BZÄK) zeigen, dass im Jahr 2019 mehr als eine halbe Million Menschen im Zahnärztlichen System Deutschlands gearbeitet haben. Dies macht 1,1 Prozent aller Erwerbstätigen in der Bundesrepublik bzw. 10,9 Prozent der Beschäftigtenzahl in der Gesundheitswirtschaft insgesamt aus.

MUNDHYGIENE IST „CORONA-FAKTOR“

Laut einer aktuellen Studie einer britischen Forschergruppe um Harriet Larvin (Leeds), haben Menschen mit geschwollenem oder blutendem Zahnfleisch ein um bis zu 70 Prozent höheres Risiko, an einer COVID-19-Infektion zu versterben.





Eine gute Garantie umfasst auch Biomaterialien.

patient28**PRO**

Schützt Ihre Implantatversorgung

Ein Grund mehr, unsere einzigartige Garantie zu lieben: patient28**PRO** gilt bei Implantatverlust ab sofort auch für ausgewählte Biomaterialien.

Für alle ab dem 1. Februar 2020 gesetzten Implantate leistet Camlog im Garantiefall somit einen kostenlosen Materialersatz bis hin zur prothetischen Neuversorgung:

- Implantate
- Prothetische Komponenten inklusive Hilfsteile
- DEDICAM Dienstleistungen und Services
- **Neu: Biomaterialien für die Knochenaugmentation**

Weitere Informationen finden Sie unter www.camlog.de/patient28pro.

a perfect fit

camlog



Modern Dental Connect

A smile is connecting people.

permadental

Modern Dental Connect (MDC) heißt die neue Plattform für grenzübergreifendes Lernen. Los geht es am 31. März.

NEUE KONZEPTE UND IDEEN

Dentalwelt im Umbruch

Statt sich in althergebrachter Manier auf eine eventuell stattfindende Internationale Dentalschau (IDS) im September vorzubereiten, widmen sich Hersteller ganz neuen Ideen. Sie revolutionieren ihre Fortbildungsangebote, beschleunigen integrierte Workflows und bieten neue Garantien. Aber es gibt auch neue „Alltagsprodukte“. #Trends21 zeigt spannende Beispiele.

— Anne Barfuß —

Vor fast exakt einem Jahr fand in Baden-Baden eine der letzten „echten“ Präsenzveranstaltungen statt, damals bereits unter strengen Hygiene- und Abstandsregeln, doch man unterhielt sich noch ohne Maske. Undenkbar in dem dann folgenden Pandemie-Alltag. Dieser Einbruch im Veranstaltungsbereich löste einen bis dato kaum für möglich gehaltenen „Digital-Konsum“ aus: Die Zugriffe auf dentale Informationsportale und Online-Plattformen erhöhten sich zum Teil um bis zu 50 Prozent. Auf dieses geänderte Informationsverhalten haben praktisch alle Hersteller mit einem Ausbau der Online-Präsenz reagiert. Kostenlose Live-Webinare, Videos und Podcasts zählen heute schon zum Standard. Ein „Umswitchen“ von präsent oder hybrid zu komplett virtuell wird von Beginn an einkalkuliert. So plante Dentsply Sirona die im Februar gestartete „Implants Impossible-Tour“ direkt „zweigleisig“. Pandemiebedingt findet die „Starthilfe für die Implantatpraxis“ nun virtuell statt, aber dennoch individuell. Möglich macht es das Konzept mit der 1:1-Betreuung durch Mentoren (siehe Interview Seite 36).

Mit der Event- und Fortbildungsreihe „Sofort? Sofort!“ geht auch die Straumann Group neue Wege. Teilnehmer haben die Möglichkeit, Indikationen der Sofortversorgung unverbindlich kennenzulernen und anschließend in Intensiv-Workshops und anhand von Hospitationen ihr Know-how zu vertiefen. Zu den neuen Formaten zählt auch das „Learn in a box“-Konzept, bei dem die Hands-On-Übungen im Rahmen einer

Video-Konferenz angeleitet werden und die Teilnehmer die Übungen vor dem eigenen Rechner Schritt für Schritt nachvollziehen können.

Auf grenzüberschreitende Fortbildung setzt die Modern Dental Group Europe mit der **neuen Plattform** Modern Dental Connect (MDC). Das Besondere: MDC startet in mehreren Sprachen, so dass ein Austausch der User in ihrer Muttersprache möglich ist. Los geht es am 31. März. Perspektivisch unterstützt MDC den User auch beim Aufbau „seines“ europäischen Netzwerkes, wie Initiator Klaus Spitznagel, Geschäftsführer Permadental Deutschland, betont (siehe Interview Seite 10).

Doch nicht nur neue Fortbildungs- und Digitalisierungskonzepte gewinnen in der Pandemie an Fahrt, auch **Garantiekonzepte** punkten: Beispiel patient28PRO von Camlog. Kommt es zum Implantatverlust, leistet Camlog kostenlose Ersatzmaterialien bis hin zur prothetischen Neuversorgung. Ab sofort sind im Garantiefall auch Knochenaugmentationsmaterialien von BioHorizons Camlog mit abgedeckt – und zwar rückwirkend für alle ab dem 1. Februar 2020 gesetzten Implantate.



CLEARALIGNER-ÜBERSICHT

Eine Übersicht unterschiedlicher Aligner unter www.dentalmagazin.de oder über den nebenstehenden QR-Code.

BOOM DER ALIGNER-THERAPIE

Die **Aligner**-Therapie als zusätzliches Angebot zu integrieren, überzeugt immer mehr Zahnärzte. Denn der Einstieg wird kostengünstiger seit Auslaufen mehrerer Patente des Marktführers Align Technology. Doch nach welchen Kriterien soll der Zahnarzt nun „sein“ System für die Aligner-Therapie wählen? Hilfe bietet eine aktuelle Produktübersicht auf www.dentalmagazin.de, die wir für Sie zusammengestellt haben.

KRONEN, SCHIENEN UND MEHR AUS DEM 3D-DRUCKER

Das **3D-Drucken** permanenter Kronen, Veneers und Co. direkt in der Zahnarztpraxis, Praxislabor und Dentallabor – lange undenkbar, aber vielleicht bald Standard: Immer mehr 3D-Drucker-Anbieter haben entsprechende Konzepte entwickelt und kooperieren mit Material-Herstellern, so auch SprintRay, ein führender US-Hersteller von additiven High-Tech-Fertigungslösungen für Zahnmediziner und Dentallabore. Anfang Februar wurde eine Kooperation mit dem Bremer Materialhersteller BEGO bekannt gegeben. Damit sind die Materialien Varseo Smile Crown plus und VarseoSmile Temp für den Einsatz mit dem 3D-Drucker SprintRay Pro für endgültige und vorübergehende Restaurationen validiert.

Wer also einen SprintRay Pro 95 oder Pro55 besitzt, kann seinen Patienten kostengünstig und am gleichen Tag mit Kronen, Veneers und Co. versorgen. Darüber hinaus lassen sich auch Prothesen, Okklusionsschienen, Bohrschablonen, Präzisionsmodelle und Modelle für die kieferorthopädische Alignertherapie sowie Matrizen für die indirekte Klebetechnik schnell und in hoher Präzision drucken. Unter der Leitung von Patrick Thurm, General Manager Europe, wird SprintRay in Kürze die Europa-Niederlassung mit Servicecenter in Weiterstadt bei Darmstadt eröffnen (www.sprinray.com).

NEUES UND BEWÄHRTES

Füllungsmaterialien: Einfache Anwendung plus maximale Ästhetik, das verspricht das neue Universalkomposit von Kuraray Noritake. CLEARFIL MAJESTY ES-2 Universal basiert auf einem universellen Farbsystem mit nur einer Farbe für den Seitenzahnbereich und zwei Farben für den Frontzahnbereich. Die Markteinführung erfolgte Mitte Februar. Und VOCO ergänzt das „weltweit erste thermoviskose Bulk-Fill Composite VisCalor bulk“ durch eine universelle



sprintRay

Vielleicht bald Standard: das 3D-Drucken permanenter Kronen, Veneers und Co. direkt in der Zahnarztpraxis

Variante, die für alle Kavitätenklassen indiziert ist. Während die Bulk-Fill Variante auf die einfache und schnelle Versorgung im Seitenzahnbereich setzt, sind mit dem neuen VisCalor dank des großen Farbangebotes an VITA-Farben einschließlich einer ergänzenden transluzenten Farbe höchstästhetische Frontzahnrestaurationen möglich.

Implantatpflege: Nicht neu, aber bald mit Langzeitdaten belegt: die Wirksamkeit des Implantat-Pflege-Gels durimplant von lege artis, dem Spezialisten für Zahn- und seit 2007 auch für Implantaterhaltung. Eine entsprechende Verlaufsstudie an der Christian-Albrechts-Universität Kiel wird voraussichtlich im Herbst veröffentlicht.

BALD NUR NOCH ONLINE-MESSEN?

Bleibt abzuwarten, ob Dentalfachmessen oder eine Internationale Dentalschau jemals wieder in alter Form daherkommen. Alternativen gibt es schon: Am 5. und 6. März startet mit der Praxisteam Dental eine **virtuelle Online-Messe** für das Praxisteam, die Produktinnovationen, Produkt-Muster, Messeangebote und wissenschaftliche Fortbildung kombiniert. Die Teilnahme ist kostenlos, man muss sich nur vorab auf www.praxisteam-dental.de eine digitale Eintrittskarte bestellen und kann die Messehallen betreten. ■



sprintRay

SprintRay-3D-Druck-Lösungen wurden gemeinsam mit Zahnärzten und Zahntechnikern entwickelt, die Bedienung ist simpel, das Konzept lässt sich einfach in den Praxisalltag integrieren.

Modern Dental Connect – grenzübergreifend lernen

Die Modern Dental Europe (MDE) hat als grenzübergreifendes Fortbildungsangebot die Plattform „Modern Dental Connect (MDC) – A Smile Is Connecting People“ auf den Weg gebracht. Das Besondere: MDC startet in mehreren Sprachen, so dass ein Austausch der User in ihrer Muttersprache möglich ist. Los geht es am 31. März. Wir sprachen mit dem Initiator Klaus Spitznagel, Geschäftsführer Permidental Deutschland, der MDC-Projektmanagerin Margret Stilke-Volosyak, und Patrick Oosterwijk, Director Scientific Relations Europe der MDE, über das grenzübergreifende Angebot.

— Anne Barfuß —

Entstand die Idee für die grenzübergreifende Plattform im Zuge der Corona-Krise?

SPITZNAGEL: Tatsächlich hatte ich schon im Jahr 2019 erste Überlegungen angestellt: Warum sollten nicht in Deutschland niedergelassene Zahnärzte und Praxismitarbeiter möglichst leicht einen Zugang zu guten Fortbildungen und Events in angrenzenden europäischen Ländern erhalten? In ersten Planungen lag der Fokus noch stärker auf Präsenzveranstaltungen. Das hat sich im Laufe des Jahres 2020 während der Realisierung des Projektes natürlich immer mehr in Richtung Digital verschoben.

Sprechen Sie mit dem Angebot vor allem MDE-Kunden an?

SPITZNAGEL: Wir ermöglichen mit MDC allen dentalen Fachleuten schnell und einfach einen Zugriff auf unterschiedlichste Fortbildungsformate in Europa. Dahinter steht eine Art internationaler „Sharing-Gedanken“: MDC hilft den Nutzern, aus den zahlreichen europäischen Angeboten der Modern Dental Group das für ihn relevante Format zu finden. Selbstverständlich wird MDC den User perspektivisch auch dabei unterstützen, „sein“ europäisches Netzwerk aufzubauen.

Ist die Plattformsprache demnach Englisch?

STILKE-VOLOSYAK: Nicht nur, MDC funktioniert in Englisch, Deutsch,



**KLAUS
SPITZNAGEL**

Geschäftsführer
Permidental Deutschland

Foto: privat



**MARGRET
STILKE-VOLOSYAK**

MDC-Projektmanagerin

Foto: privat



**ZT PATRICK
OOSTERWIJK**

Director Scientific Relations
Europe der MDE

Foto: Barfuß

Niederländisch und Französisch. Der User entscheidet, in welcher der vier Sprachen er sich auf dem Portal bewegen möchte. Eine Auswahl anderssprachiger Angebote aus anderen europäischen Ländern ist gewünscht und ebenfalls immer möglich. Angedacht ist auch ein internationales Diskussionsforum – voraussichtlich in englischer Sprache.

Können User auch eigene Fallbeispiele und Erfahrungsberichte einstellen?

SPITZNAGEL: In der ersten Phase konzentrieren wir uns auf europäische Fortbildungsangebote – vor allem Webinare und Videos. In einer zweiten Phase werden wir dann auch eine solche Möglichkeit des fachlichen Austausches schaffen. Schauen wir, wie sich die Nutzerzahlen entwickeln.

OOSTERWIJK: Wir orientieren uns an den Wünschen der User und bauen das Angebot entsprechend aus.

Ist die Registrierung für alle oder nur für Ihre Kunden kostenlos?

STILKE-VOLOSYAK: Unsere neue Plattform MDC steht allen Zahnärzten, Kieferorthopäden, Zahnmedizinstudenten und Praxismitarbeitern in Europa offen. Eine Registrierung ist vollkommen unabhängig von einer Geschäftsbeziehung zu einer Firma der Modern Dental Europe. Es entstehen allein durch die Nutzung des Portals keinerlei Kosten.

Was heißt das konkret? Fallen für die Teilnahme an den Fortbildungen Kosten an?

STILKE-VOLOSYAK: Für Fortbildungsangebote kann eine Teilnahmegebühr fällig werden, die aber stets deutlich ausgewiesen wird. Dafür erhält der registrierte Nutzer auch in gewohnter Weise Fortbildungspunkte und ein Zertifikat. Für „Heavy User“ wird es zusätzliche Auszeichnungen geben. Die meisten Webinare und Videos sind aber wie gesagt kostenlos – und das Angebot wird laufend ausgebaut.

Welche Referenten konnten Sie für geplante Webinare und Fortbildungsveranstaltungen gewinnen?

OOSTERWIJK: Ein spannendes Angebot von Praktikern für Praktiker ist unser Ziel. Veranstalter der Fortbildungsangebote ist eine europäische Tochterfirma der Modern Dental Group oder ein Partner der MDE. Die Speaker stammen meist aus einem der jeweiligen europäischen Länder. Wir haben europaweit gute Kontakte zu Universitäten und großen Praxiseinheiten, nicht nur in den Benelux-Ländern. Zu den Themen zählen unter anderem das präzise Scannen ganzer implantologisch versorgter Kiefer und die anschließende Fertigung der Suprakonstruktionen im komplett digitalen Workflow.

Wie werden die User betreut?

STILKE-VOLOSYAK: Für Registrierung und Anmeldungen ist jeweils ein Länderadministrator zuständig. So ist gewährleistet, dass auch bei individuellen Fragen ein kompetenter Ansprechpartner zur Verfügung steht. Die Administratoren stellen auch die Fortbildungsangebote der teilnehmenden Länder ein.

„Angedacht ist auch ein internationales Diskussionsforum – voraussichtlich in englischer Sprache.“

Margret Stilke-Volosyak

Wird es auch wieder Präsenzveranstaltungen geben?

OOSTERWIJK: Wie alle Menschen in Europa freuen wir von der Modern Dental Group uns natürlich zusammen mit den dentalen Fachleuten schon jetzt auf den Moment, wenn ein fachlicher Austausch auf Präsenzveranstaltungen wieder möglich wird. Wie schon vor der Pandemie werden die teilnehmenden Länder wieder spannende Events zu aktuellen dentalen Themen organisieren.

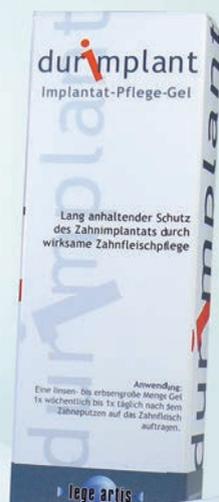
Schwebt Ihnen schon ein spannendes Thema vor?

OOSTERWIJK: Wir werden mit Sicherheit noch in diesem Jahr dem europäischen Publikum matrix, das erste digitale Implantat ohne Abutment, präsentieren. Elysee Dental (Benelux/Skandinavien) und Permadental (Deutschland) kooperieren seit September letzten Jahres mit TRI Dental Implants (Schweiz), dem Erfinder von matrix.

Laut Ihrer Pressemitteilung sind mit Modern Dental Connect keine kommerziellen Ziele verbunden. Wie finanziert sich das Portal?

SPITZNAGEL: Für eine auf der ganzen Welt tätigen Gruppe wie der Modern Dental Group stellte sich diese Frage im Grunde nicht. Neben dem Permadental-Team sind stets auch Kollegen von Elysee und Labocast involviert. Und so konnten wir aus meiner anfänglichen Idee, dentalen Fachleuten einfach den Zugang zu europäischen Fortbildungen zu ermöglichen, ein Projekt entwickeln, das nun am 31. März der dentalen Öffentlichkeit vorgestellt wird. Das Angebot „Modern Dental Connect“ wird sukzessive weiterentwickelt, und so freue ich mich schon jetzt auch besonders auf Input aus europäischen Nachbarländern. ■

Mehr Freude am Implantat...



Implantat-Pflege-Gel
durimplant

Zur Vorbeugung von Periimplantitis und Entzündungen rund um das Implantat.





INFEKTIONSSCHUTZ UND BIOFILMKONTROLLE

Gurgeln und Spülen gegen Corona und Biofilm

„Infektionsschutz und Biofilmmkontrolle – was leisten Mundspüllösungen?“ Das war das Thema eines Roundtable-Gesprächs mit Fachleuten der Medizin und Zahnmedizin. Auf Einladung des DENTAL MAGAZINs und des international agierenden Forschungsunternehmens Dentaid diskutierten diese Experten die Evidenz antiseptischer Wirkstoffe sowie Wirkstoffkombinationen (PERIO·AID Active Control) und gaben konkrete Handlungsempfehlungen für den Infektionsschutz und das Biofilmmmanagement.

— Anne Barfuß —

Teilnehmer waren der Virologe Dr. Dieter Hoffmann, Stellvertretender Leiter des Instituts für Virologie der Technischen Universität München, Dr. Lena Katharina Müller, wissenschaftliche Mitarbeiterin der Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie der Universität Mainz, PD Dr. Fabian Cieplik, Oberarzt an der Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie des Universitätsklinikums Regensburg,

Prof. Dr. Nicole Arweiler, Direktorin der Klinik für Parodontologie und peri-implantäre Erkrankungen des UKGM der Philipps-Universität Marburg, Prof. Dr. Dirk Ziebolz, Oberarzt für Zahnerhaltung und Parodontologie am Universitätsklinikum Leipzig, und die Dentalhygienikerin Sylvia Fresmann, Vorsitzende der Deutschen Gesellschaft für Dentalhygieniker/Innen e.V. (DGDH), Dülmen.



VIROLOGE DR. DIETER HOFFMANN



DR. LENA KATHARINA MÜLLER



PD DR. FABIAN CIEPLIK



PROF. DR. NICOLE ARWEILER

Mundspüllösungen sind heute aus Praxis und Alltag nicht mehr wegzudenken – bei verschiedenen Indikationen ist das chemische Biofilmmangement kurz- oder längerfristig indiziert. Im Rahmen der Corona-Pandemie rücken Mundspüllösungen hinsichtlich des Infektionsschutzes in Praxen, aber auch in der Öffentlichkeit, in den Fokus.

MUNDSPÜLLÖSUNGEN REDUZIEREN VIRUSLAST

Dass eine Mundspülung bzw. das Gurgeln mit Schleimhautantiseptika kurz vor einer zahnärztlichen Behandlung (preprocedural rinsing) Vorteile hinsichtlich der Reduktion der bakteriellen Keimzahl bringt, stand für die Experten außer Frage. Zudem könnte es zur Infektionsprophylaxe gegen viele Pathogene beitragen. Entsprechend sollte das Spülen bzw. Gurgeln – wie in der S1-Leitlinie zu Aerosolen in der Zahnarztpraxis beschrieben [DGZMK Sept. 2020, AWMF 083-046] – vor jeder Behandlung für 30 bis 60 Sekunden durchgeführt werden, vertrat die Runde unisono. Zwar sind weitere klinische Studien nötig, eine In-vivo-Untersuchung legt jedoch nahe, dass bestimmte Wirkstoffe, die bereits in vitro die Viruslast senkten, auch eine potenzielle SARS-CoV-2-Viruskonzentration im Rachen- und Mundraum und somit im Spraynebel und Aerosol kurzfristig vermindern könnten. Daher empfiehlt auch die Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene (DGKH) „viruzides Gurgeln“ als simple zusätzliche Maßnahme im Rahmen der Corona-Pandemie [DGKH 2020]. Doch zu welchen konkreten Substanzen verdichtet sich die Evidenz?

SARS-COV-2-VIRUS: CHARAKTERISTIKA UND INFEKTIOSITÄT

Der Virologe Hoffmann skizzierte zum Auftakt die Hauptübertragungswege und Charakteristika des SARS-CoV-2-Virus. SARS-CoV-2 werde hauptsächlich durch Tröpfchen und Aerosole übertragen. Die Infektiosität gehe dabei von Nase, Mund und Rachen aus. Speichelproben seien zum Teil sogar nachweislich sensitiver als Nasen- und Rachenabstriche. Und selbst in Speicheldrüsen sei die Viruslast belegt [Wyllie et al. 2020]. Im Vergleich zu Influenzaviren sind SARS-CoV-2-Viren leichter übertragbar und nicht streng saisonal, wie Hoffmann betonte. Die Inkubationszeit betrage fünf bis sieben Tage, 50 bis 80 Prozent der Betroffenen blieben symptomfrei. Ein wichtiger Punkt auch hinsichtlich benötigter In-vivo-Studien zur Wirksamkeit von Mundspüllösungen gegen SARS-CoV-2 seien die Testverfahren. Viruslasten werden überwiegend durch real-time PCR (RT-PCR) gemessen. Dabei werden virale Genomkopien quantifiziert. Infektiöse Viren könnten nur durch Anzucht in Zellkultur nachgewiesen werden, ein Verfahren, das nicht zur Routinediagnostik geeignet sei. Bestrebungen seien

daher im Gange, die Viruslast als Marker für Infektiosität zu standardisieren. Für klinische Wirksamkeitsstudien benötige man Patienten mit hoher Viruslast. Allerdings sind Viruslasten – z. B. in Nasen-/Rachenabstrichen oder im Speichel – nur Momentaufnahmen, die sich rasch ändern können. Antikörpernachweise im Blut können sinnvoll ergänzen: „Sind Antikörper nachweisbar, ist der Patient meist nicht mehr infektiös“, erklärt der Virologe. Inzwischen gibt es zahlreiche aktuelle In-vitro-Studien zur Wirksamkeit von Mundspülungen gegen SARS-CoV-2. Das Spektrum der getesteten Wirkstoffe reicht von Chlorhexidin (CHX) über Cetylpyridiniumchlorid (CPC), CHX-CPC-Kombinationen bis hin zu grünem Tee. Das Ergebnis: Einige Wirkstoffe können das Virus in vitro inaktivieren [Meister et al. 2020, Burton et al. 2020, Carrouel et al. 2020]. In eigenen Untersuchungen konnte Hoffmann auch in vivo eine Reduktion der Viruslast im Nasen-Rachenraum durch Zahnputzen feststellen. Somit spiele auch die mechanische Komponente eine Rolle.

CPC VERRINGERT IN VITRO INFEKTIOSITÄT UND RNA-LAST

Speziell der in Mundspülungen enthaltene Wirkstoff CPC verringere nachweislich sowohl die SARS-CoV-2-Infektiosität in vitro als auch die RNA-Last (Ribonukleinsäure-Last), sagt Hoffmann [Carrouel et al. 2020, Muñoz-Basagoiti et al. 2020]. Wichtig: Mit der Mundspülung sollte mit zurückgelegtem Kopf intensiv gegurgelt werden, um den Rachenraum möglichst gut zu erfassen. Denn: Speichel aus dem hinteren Oropharynx repräsentiert ein Kompartiment des Respirationstrakts mit meist höherer SARS-CoV-2-Replikation als in Speicheldrüsen [Azzi et al. 2021]. Hoffmann: „Wenn man den Rachenraum gurgelt, hat man das Maximale getan.“

LEITLINIE AEROSOLE, EINE „LIVING GUIDELINE“

Zu diesem Ergebnis kommt auch die S1-Leitlinie zu Aerosolen (Umgang mit zahnmedizinischen Patienten bei Belastung mit Aerosolübertragbaren Erregern, AWMF-Registernummer: 083-046, Stand: September 2020, Gültig bis: März 2021). Es handelt sich um eine „Living Guideline“, wie Müller, eine der federführenden Autorinnen, betont. Die Leitlinie muss kontinuierlich überarbeitet und der aktuellen Situation angepasst werden. Sie stehe da im ständigen Austausch mit ihrem „Chef“, dem Direktor der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, plastische Operationen, Prof. Dr. Dr. Bilal Al-Nawas, der die Leitlinie koordiniere. „Ostern 2020 habe ich begonnen zu schreiben, einen Monat später war alles anders“, berichtet sie. Die neue überarbeitete Leitlinienversion wird Anfang März veröffentlicht.

Nicht geändert haben sich dagegen die Definitionen von Spraynebel, Tröpfchen und Aerosolen:

- Tröpfchen, die beim Sprechen entstehen, haben eine Größe von 1 bis 10 µm.
- Aerosol beträgt weniger als 5 µm.
- Spraynebel ist nicht identisch mit Aerosolen, sondern entsteht vor allem beim Einsatz hochtouriger Instrumente. Um Schäden im Pulpa-Dentin-Bereich zu vermeiden, ist eine wirksame Kühlung mit Wasser nötig. Dabei entsteht



**PROF. DR.
DIRK ZIEBOLZ**



**DENTALHYGIENIKERIN
SYLVIA FRESMANN**

Spraynebel, der aus Spritzern und Tröpfchen besteht, die unter anderem Kühlwasser, Blut, Speichel und vor allem auch Mikroorganismen enthalten. Wird der Spraynebel nicht fachgerecht im Mund des Patienten abgesaugt, bilden sich auch Aerosole, die infektiöse Erreger enthalten können. Diese Aerosolwolke kann tatsächlich über mehrere Stunden in einem geschlossenen Raum verbleiben, wenn nicht für genug Luftaustausch gesorgt ist.

- Der überwiegende Anteil des Spraynebel-Rückpralls besteht aus Tröpfchen ($\geq 10 \mu\text{m}$). Rund 90 % der größeren Partikel des zahnmedizinischen Spraynebels ($20 \mu\text{m}$) fallen auf das Gesicht oder die Körperoberfläche des Patienten.

MUNDSPÜLLÖSUNG DEAKTIVIERT VIRUS

Zu Beginn der Pandemie wurde in Europa häufig H_2O_2 empfohlen. Neuere Untersuchungen der Effektivität einer 1%igen Wasserstoffperoxid-Mundspülung (30s) auf die intraorale Viruslast von Gottsauner, Cieplik und Kollegen fielen aber ernüchternd aus: Die Viruslast reduzierte sich nicht [Gottsauner et al. 2020]. Deshalb wird H_2O_2 als Wirkstoff in der aktualisierten Living Guideline „Aerosole“ gestrichen.

CPC scheint im Gegensatz zu CHX in vitro effektiver gegen SARS-CoV-2 zu wirken. So bescheinigte auch Cieplik quartären Ammoniumverbindungen wie CPC und BAC in vitro eine hohe antivirale Effektivität gegenüber SARS-CoV-2 [Meister et al. 2020, Statkute et al. 2020]. Das spanische virologische Institut IrsiCaixa zeigte, dass die im Labor erreichte 1.000-fache Reduktion der Viruslast in der Formulierung 0,12% CHX und 0,05% CPC eindeutig dem Anteil an CPC zugeordnet werden kann.

Den Studien zufolge greifen quartäre Ammoniumverbindungen wie CPC die Hülle des SARS-CoV-2-Virus an [O'Donnell et al. 2020, Muñoz-Basagoiti et al. 2020]. Die membranzerstörende Wirkung, speziell des Wirkstoffs CPC, zeigte Müller auch am Beispiel von Influenza-Viren [Popkin et al. 2017]. Die RNA sei zwar noch vorhanden, das Virus aber deaktiviert.

Leitlinienempfehlung für den Personal- und Patientenschutz

Vor dem Betreten der Praxis gilt es,

- Risiken zu minimieren (Triage)
- Risikogruppen zu schützen (separieren).

Beim Betreten der Praxis gilt es,

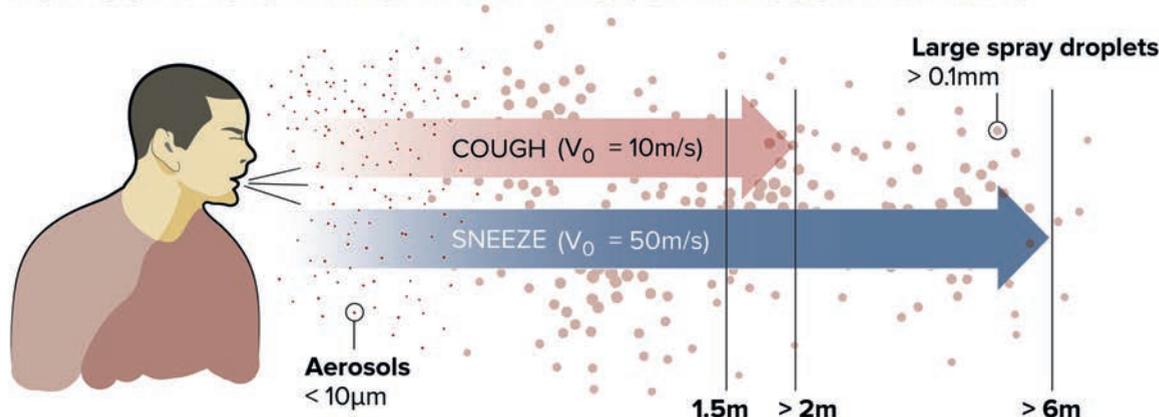
- die Distanzregeln einzuhalten
- einen Mund-Nasen-Schutz (MNS) zu tragen:
 - Patienten gemäß den jeweiligen Regelungen in den Bundesländern bis zum Beginn der Behandlung und im Anschluss daran
 - Angestellte dauerhaft, auch außerhalb des Behandlungszimmers
 - Visiere bieten nur eine zusätzliche Sicherheit, reichen allein aber nicht.

Maßnahmen während der Behandlung

- MNS nach Risiko: bei Patienten ohne Infektionsverdacht mindestens medizinischer MNS, bei Patienten mit Infektionsverdacht FFP-2, z. B. im Rahmen von SARS-CoV-2
- Pre-Rinse: Kurz vor der Behandlung sollten Patienten für 30–60 Sekunden spülen bzw. richtig gurgeln (siehe Tabelle). Dies könnte kurzfristig eine potenzielle Viruskonzentration im Rachen- und Mundraum und somit im Spraynebel und Aerosol vermindern.
- Konsequente und hochvolumige Spraynebelabsaugung mit einer durchmesseroptimierten Saugkanüle (Speichelzieher nicht ausreichend!), auch bei PZR
- Rotierende und schwingende Instrumente benötigen eine Kühleinheit und sind nach Risikoabwägung ggf. zu vermeiden
- Nach Möglichkeit Anlegen eines Kofferdams
- Stoßlüften nach jeder Behandlung ist natürlich ein Muss.

Quelle: DGZMK 2020, S1-Leitlinie Aerosolübertragbare Erreger

HOW COVID-19 IS TRANSMITTED THROUGH AEROSOL PARTICLES



Aerosol ≠ Spraynebel/Spraynebelrückprall

Hintergrund: Kühlwasser pro Minute für hoch- und höchsttourige Präparationsinstrumente 50 ml/Minute
 Bei durchschnittlich 0,35 ml Speichelflussrate/Minute bzw. im Schnitt 10^6 Viruskopien/ml im Speichel einer infektiösen Person: 20.000 Viruskopien/ml vs. 350.000 Viruskopien/ml Spraynebel Aerosol (beispielhafte Rechnung anhand von Durchschnittswerten). [Kimmel 2020, Zhou 2020]

Scanning you softly!

Ihr Start in die digitale Welt.

Ein Intraoralscan ist nicht nur angenehmer, sondern führt auch zu mehr Effizienz in Ihrer Praxis. Denn er ist der Ausgangspunkt für alle weiteren digitalen Behandlungs- und Prozessschritte – von der Implantatplanung bis zur fertigen Krone. Starten Sie ganz sanft in die Zukunft!



Abformung
Trios



Planung
coDiagnostiX



Design
CARES® Visual



3D-Druck
P series



Fräsen
M series



Digitale Workflows von Straumann Group Digital Solutions.
Ihre Zukunft beginnt hier: straumann.de/chairside



Wirkstoff Mundspüllösung	Inaktivierung des Virus*			Inkubationszeit	Quellen
	(z. T. unterschiedliche Formulierungen)	Log ₁₀	Reduktionsfaktor		
0,05 – 0,075 % Cetylpyridiniumchlorid	3	1.000-fach	99,9 %	2 Minuten	Muñoz-Basagoiti et al. 2020** Statkute et al. 2020**
	5	100.000-fach	99,999 %	30 Sekunden	
0,2% Povidon-Jod	3	1.000-fach	99,9 %	30 Sekunden	Meister et al. 2020, Statkute et al. 2020** Eggers et al. 2018, nur SARS-CoV
	5	100.000-fach	99,999 %	15 Sekunden	
Bestimmte Ätherische Öle	3	1.000-fach	99,9 %	30 Sekunden	Meister et al. 2020
	5	100.000-fach	99,999 %	30 Sekunden	Statkute et al. 2020**
Dequaliniumchlorid + Benzalkoniumchlorid	3	1.000-fach	99,9 %	30 Sekunden	Meister et al. 2020
≤ 0,1 % Octenidin- dihydrochlorid	1	10-fach	90 %	30 Sekunden	Meister et al. 2020
0,2 % Chlorhexidin Formulierung 1 Formulierung 2	1	10-Fach	90 %	30 Sekunden	Meister et al. 2020
	0,5	5-Fach	< 90 %	30 Sekunden	

Tab.: Aktuelle In-vitro-Evidenz der Wirkstoffe in Mundspüllösungen (SARS-CoV-2 bzw. SARS-CoV)

* Je nach Virenstamm kann diese Zahl nach unten abweichen. ** Preprints

Eine Translation dieser Ergebnisse in die Klinik sei nicht ohne Weiteres möglich. Müller stellte jedoch eine In-vivo-Untersuchung zur Wirksamkeit von Mundspüllösungen gegen das SARS-CoV-2-Virus vor [Seneviratne et al. 2020]. SARS-CoV-2-positive Probanden wurden in vier Gruppen eingeteilt: CHX (n=6), CPC (n=4), Povidon-Jod (n=4) und Wasser (n=2). Die Evidenz sei zwar aufgrund der wenigen Probanden gering, die Ergebnisse aber aufschlussreich: Die Viruslast wurde fünf Minuten, drei und sechs Stunden nach dem Spülen mittels Speichelprobe und RT-PCR getestet. Eine signifikante Reduktion der Viruslast zeigten CPC (nach 5 min und 6 h) und Povidon-Jod (6 h). Genauere Rückschlüsse über die klinische Effektivität von CPC gegenüber SARS-CoV-2 können aber nur durch Viruskultivierung gezogen werden. Daher brauche es in neuen Studien andere Testverfahren als RT-PCR, um klinische relevante Effekte einer Mundspülung mit CPC zu untersuchen.

Müller fasste zusammen: „Auch für Mund-Nasen-Schutz versus FFP2-Masken gibt es bisher überwiegend In-vitro-Daten, schließlich leben wir erst seit einem Jahr in dieser Situation. Wichtig ist es, alle möglichen Maßnahmen zu kombinieren, um die Hygienekette in der Praxis aufrechtzuerhalten.“

WIRKUNGSMECHANISMEN CHX UND CPC

Cieplik gab einen biochemischen Überblick über das Bisbiguanid-Derivat CHX, das in Mundspülungen meist in Konzentrationen von 0,05 % bis 0,2% eingesetzt wird, und die quartäre Ammoniumverbindung CPC, deren Konzentration zwischen 0,05 und 0,075% liegt. Die Wirkstoffe werden auch kombiniert, z. B. in PERIO-AID Active Control mit 0,05 % CHX und 0,05% CPC. Während die Wirkungsmechanismen beider Moleküle auf die Zytoplasmamembran ähnlich sind, gibt es Unterschiede in der Substantivität. Das Vermögen der Wirksubstanz, über längere Zeit im Mund verfügbar zu sein, sei bei CHX mit zwölf Stunden höher als bei CPC mit drei bis fünf Stunden. Dies könnte dadurch begründet werden, dass CPC nur einfach positiv geladen ist, CHX aber doppelt.

EFFEKTIVE BEKÄMPFUNG DES BIOFILMS

CPC scheint bei der Bekämpfung von Biofilm ähnlich effektiv wie CHX zu sein, wie eine aktuelle In-vitro-Studie zeigt [Schwarz et al. 2020]. CPC könnte dabei leichter in tiefere Biofilmschichten vordringen als CHX. Zurückzuführen sei das auf die Molekülstruktur, die geringere Größe und darauf, dass

Wirkungsmechanismen CPC und CHX bei SARS-CoV-2 und Biofilm

CHX ist aufgrund seiner guten antibakteriellen Eigenschaften nach wie vor Goldstandard zur Biofilmbekämpfung in Deutschland (insb. komplexere Biofilme). Es wirkt gegen größere behüllte, nicht aber gegen kleinere behüllte und unbehüllte Viren. Bisher konnte nur eine sehr geringe Verminderung der Virenlast bei SARS-CoV-2 in vitro nachgewiesen werden [Meister et al. 2020]. Klinische Daten zur Verringerung der Infektiosität fehlen noch.

CPC hat ein breites Wirkungsspektrum gegen verschiedene Arten von Bakterien und Pilzen. Im Biofilm dringt CPC in tiefere Schichten vor als CHX und weist in polymikrobiellen Biofilmen eine ähnliche Effektivität auf. CPC kann die Lipidhülle von Influenza- und SARS-CoV-2-Viren in vitro zerstören. Neuere In-vitro- und In-vivo-Studien scheinen eine gute Wirkung gegen SARS-CoV-2 nachzuweisen. In vitro konnte eine Verminderung der Infektiosität um das 1000-Fache sowie 100.000-Fache nachgewiesen werden [Muñoz-Basagoiti et al. 2020, Statkute et al. 2020].

CPC im Gegensatz zu CHX nur einfach positiv geladen ist, vermutet Cieplik. „Man stelle sich den Biofilm als dreidimensionale Struktur von Bakterien eingebettet in einer Matrix aus Proteinen und Polysacchariden vor. Die Substanzen CPC und CHX müssten es also erst einmal schaffen, den Biofilm zu penetrieren.“ Das gelinge dem kleineren, positiv geladenen Molekül CPC leichter als dem doppelt positiv geladenen und größeren CHX-Molekül. Cieplik wies zudem auf die Möglichkeit der Entwicklung von bakteriellen Resistenzen gegen Antiseptika hin, deren klinische Relevanz sei aber noch Gegenstand aktueller Forschung.

CHEMISCHES BIOFILMMANAGEMENT

Seit mehr als 20 Jahren befasst sich Arweiler mit der Wirksamkeit von Mundspüllösungen im Rahmen des chemischen Biofilmmangements. Durch den dentalen Biofilm verursachte parodontale Erkrankungen zeichneten sich durch entzündliche Veränderungen der Gingiva sowie des gesamten Zahnhalteapparats aus, unterstrich sie. Die gesundheitsökonomischen Folgekosten seien enorm. Den meisten Patienten sei nicht klar, dass Parodontitis zum Schlaganfall, Herz-Kreislauf-Störungen und Komplikationen an künstlichen Hüftgelenken führen könne. Eine neue Studie zeigt zudem: Patienten, die an Parodontitis leiden, haben auch schwerere Verläufe bei Covid-19 [Marouf et al. 2020].

EUROPÄISCHE LEITLINIE, ANPASSUNG AUF DEUTSCHLAND

Seit 2015 engagiert sich Arweiler in der Leitlinienarbeit zum chemischen und mechanischen Biofilmmangement. Die Ansätze wurden 2020 zu einer Europäischen Leitlinie zusammengeführt und werden aktuell für Deutschland angepasst, nicht nur übersetzt, wie sie betonte. Die Überprüfung der klinischen Empfehlungen erfolge nach den Maßgaben der

GRADE-ADOLPMENT-Standards. Die S3-Leitlinie „Treatment of Stage I-III Periodontitis“ der European Federation of Periodontology (EFP) werde damit als S3-Leitlinie „Die Behandlung von Parodontitis Stadium I bis III“ in Deutschland implementiert [DG PARO, DGZMK Febr. 2021, AWMF 083–043]. Detailliertere Informationen finden sich in der S3-Leitlinie „Chemisches Biofilmmangement bei Gingivitis“ [DG PARO, DGZMK Febr. 2021, AWMF 083–016].

Die optimale häusliche Mundhygiene folge patientenindividuellen Kriterien. Zentrale Punkte seien das Entfernen der Beläge durch die mechanische Plaquekontrolle sowie die Interdentalreinigung. Antibakterielle Mundspülungen seien eine sinnvolle Ergänzung. Sowohl die Gingivitis- als auch die Parodontitis-Leitlinie empfehlen generell die Wirkstoffe CHX, CPC und ätherische Öle, vor allem zur Unterstützung bei der Entfernung des supragingivalen Biofilms (Therapiestufe 1) sowie im Rahmen der unterstützenden Parodontaltherapie (Therapiestufe 4). Die supragingivale Gabe von CHX hält Arweiler beispielsweise bei einer akuten Gingivitis für indiziert. Bei der subgingivalen Applikation, zu der die EU-Leitlinie rät, werde CHX jedoch schnell inaktiviert.

Neue Leitlinienempfehlungen

Empfehlung als Hilfsmittel in der UPT

Die häusliche mechanische Entfernung des Biofilms bildet die Grundlage der Behandlung einer gingivalen Entzündung. Ergänzende Maßnahmen, einschließlich antimikrobieller Wirkstoffe, können in bestimmten Fällen als Teil des personalisierten Therapieansatzes erwogen werden.

Wenn eine Mundspüllösung mit antibakteriellem Wirkstoff als Adjuvans bei Patienten in der unterstützenden Parodontaltherapie (UPT) eingesetzt wird, sollten Produkte gewählt werden, die Chlorhexidin, ätherische Öle oder Cetylpyridiniumchlorid enthalten.

Quelle: S3-Leitlinie „Die Behandlung von Parodontitis Stadium I bis III“ DG PARO, DGZMK Febr. 2021, AWMF 083–043

Anwendung von Mundspüllösungen (aktualisierte Leitlinie chemisches Biofilmmangement)

Kurzfristige Anwendung 2–4 Wochen (CHX-haltige Mundspüllösungen 0,1 – 0,2%):

- Vor allem bei akuter Gingivitis
- Postoperativ, in bestimmten Situationen auch als alleinige Maßnahme

Längerfristige Anwendung (niedrigere Konzentrationen ≤0,06 % CHX/andere Wirkstoffe):

- Bei bestimmten Personengruppen/Risikopatienten als Ergänzung der täglichen Mundhygiene

Quelle: S3-Leitlinie chemisches Biofilmmangement bei Gingivitis, DG PARO, DGZMK Febr. 2021, AWMF 083–016



LITERATURLISTE

Vollständige Literaturliste unter www.dentalmagazin.de oder über den nebenstehenden QR-Code.

PLUS DER WIRKSTOFFKOMBINATION

Ziebolz folgt der Hypothese, dass Karies und Parodontitis opportunistische Biofilmerkrankungen sind. Vor allem in der Therapie von Gingivitis und Parodontitis haben sich neben der mechanischen Plaqueentfernung auch Antiseptika bewährt, wie von Arweiler zuvor ausgeführt (s. Leitlinienempfehlungen). CPC kann nach vorliegenden klinischen Daten (mit kurzen Beobachtungszeiten) ebenfalls zur effektiven Plaquereduktion und damit auch zur Gingivitisprävention positiv beitragen [Langa et al. 2021]. Ziebolz ging auf die Nebenwirkungsprofile von CHX und CPC ein und stellte die Vorteile der Wirkstoffkombination heraus. Vor allem ermögliche der CPC-Zusatz eine Reduktion der CHX-Konzentration bei scheinbar gleicher Effektivität, aber weniger Nebenwirkungen [Guerra et al. 2018, Quiryren et al. 2005, Escribano et al. 2010], unterstrich er. Zu den typischen CHX-Nebenwirkungen zählten etwa Verfärbungen oraler Strukturen, Geschmacksirritationen und selten Schleimhauterosionen sowie Zahnsteinbildung. Wie alle Antiseptika könnten sowohl CHX als auch CPC die Zellstruktur beeinflussen – wirkten demnach zytotoxisch. Das ökologische Gleichgewicht der Mundhöhle dürfe nicht gestört werden, mahnte er. Insofern sehe er die Kombination als Alternative zu hochkonzentriertem CHX in der Kurzzeitanwendung.

MUNDSPÜLEN IN DER PRAXIS

Fresmann beleuchtete die kontinuierliche Betreuung von Parodontitispatienten und hob die Komplexität des Krankheitsbildes hervor. „UPT ist nicht PZR“, betonte sie. Die Kombination von Anamnese, Befunde, Indices und Biofilmmangement sei das Erfolgskonzept. Dazu zählten die parodontale Befunderhebung, die Messung des Attachmentverlusts (CAL) mit sechs Messpunkten pro Zahn, der Blutungsindex BOP (Bleeding on Probing) ebenfalls an sechs Messpunkten pro Zahn, ein Plaqueindex, die Einstufung in die neue PA-Klassifikation [Tonetti et al. 2018], die geschlossene PA-Therapie sowie die risikoorientierte Frequenz

der UPT auf der Basis von regelmäßig erhobenen Befunden und Indices. Chemische Adjuvanzen seien ein ganz wichtiger Baustein der indikationsbezogenen häuslichen Mundhygiene, sagte Fresmann. Das gelte vor allem in der Nachsorge von parodontalen Behandlungen, im Rahmen der Erhaltungstherapie und in der Prävention. Entscheidend dabei sei, dass der Patient auch die 30 bis 60 Sekunden spüle. Fresmann: „Wichtig ist, dass das Praxisteam den Patienten schon während der Sitzung zur Mundhygiene instruiert und ihn motiviert, die Maßnahmen im Alltag zu integrieren. Die optimale Mundspüllösung ist dabei nebenwirkungsarm, hat einen angenehmen Geschmack und ist leicht verfügbar.“ Die Kombination aus 0,05% CHX und 0,05% CPC (z. B. PERIO-AID Active Control) sei insbesondere bei Risikopatienten für die Nachsorge im Rahmen der UPT bis zur individuell festgelegten nächsten Dentalhygienesitzung geeignet. ■

Chemisches Biofilmmangement

- Parodontale Erkrankungen sind die am häufigsten vorkommenden Krankheiten überhaupt. Die meisten Menschen haben Defizite bei der mechanischen Reinigung.
- Chemisches Biofilmmangement ist für Risikogruppen unerlässlich geworden. Dazu gehören laut Gingivitis-Leitlinie u. a. Personen mit eingeschränkter Alltagskompetenz, körperlichen oder geistigen Einschränkungen (z. B. Pflegebedürftige), medikamentierte Patienten (z. B. Chemotherapie / Bestrahlung) oder Patienten mit mechanisch so schwer zugänglichen Bereichen, dass kein effektives Biofilmmangement möglich ist.
- Die Kombination der Wirkstoffe 0,05 % CHX und 0,05 % CPC verbindet eine gute antibakterielle und plaquehemmende Wirkung mit gleichzeitig weniger Nebenwirkungen und bietet so eine wirksame Möglichkeit zur unterstützenden Biofilmkontrolle bei Gingivitis und im Rahmen der Nachsorge von Parodontalerkrankungen. Bei Risikopatienten auch längerfristig – individuell und nach Bedarf.
- Wichtig ist, dass die Patienten 30 bis 60 Sekunden spülen, eine App oder ein Timer kann dabei unterstützen.

Fazit der Experten

Die Kombination 0,05 % CHX und 0,05 % CPC (PERIO-AID Active Control) vereint die Stärken beider Wirkstoffe und könnte somit Vorteile für folgende Anwendungsbereiche bieten:

Infektionsprophylaxe: Das Spülen vor der Behandlung (30–60 Sekunden) hat sich in Praxen zum Schutz des Teams und der Patienten etabliert, um das bakterielle und ggf. auch das virale Infektionsrisiko zu reduzieren. Die Kombination von CPC und CHX deckt ein breites Spektrum an Pathogenen ab. CPC zeigt in vitro eine hohe antivirale Aktivität, auch gegen SARS-CoV-2 – die Translation dieser vielversprechenden Ergebnisse in die Klinik steht aber noch aus.

Biofilmmangement: Während CHX immer noch als Goldstandard in der Biofilmkontrolle gilt, weist auch CPC gute antibakterielle Eigenschaften auf. CPC kann gemäß Leitlinien zur Gingivitistherapie, im Rahmen der UPT sowie längerfristig nach Bedarf eingesetzt werden. In der Kombination kann durch den Zusatz von CPC die CHX-Konzentration reduziert werden, wodurch Nebenwirkungen vermindert werden können.

Jetzt gratis: Patientenposter
und -broschüre anfordern!



Meine Füllung:

Natürlich verträglich!



Admira Fusion – Die erste Keramik pur zum Füllen.

Nichts als beeindruckende Vorteile:

- 1) Keine klassischen Monomere, keine Restmonomere!
- 2) Unerreicht niedrige Polymerisationsschrumpfung!
- 3) Universell einsetzbar und total vertraut im Handling!



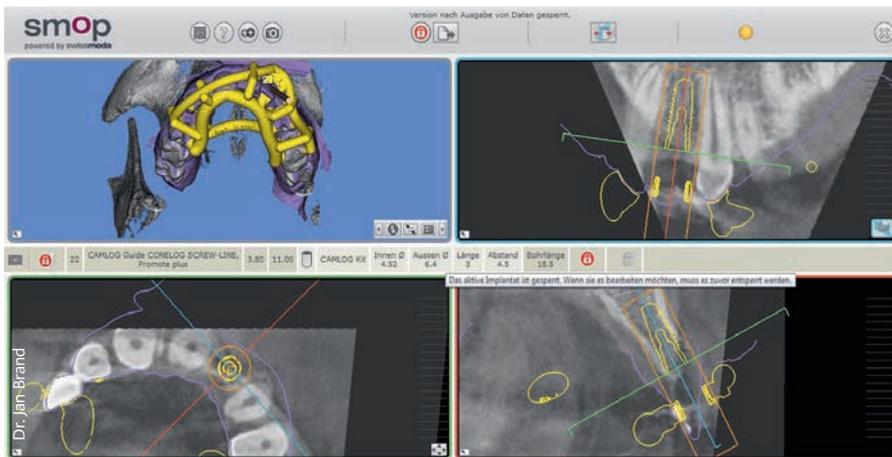


Abb. 1 Smop-Planung

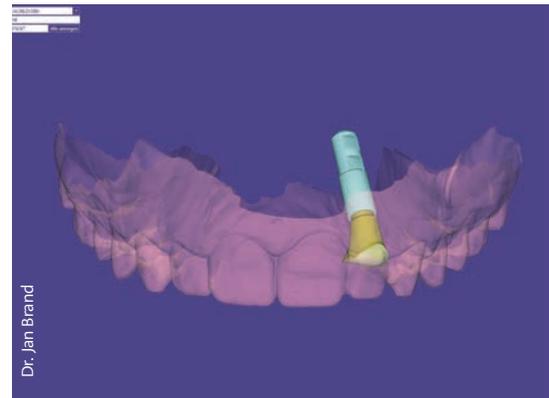


Abb. 2 Design unter Brückenglied 22

DIGITALISIERUNG

„Digital Concepts“

DEDICAM, das CAMLOG Servicezentrum für CAD/CAM-Lösungen, stellt sich neu auf. 2013 angetreten als „verlängerte Werkbank“ für Labore, ist DEDICAM heute ein wichtiger Servicepartner für digitale Konzepte für Zahntechniker, Zahnärzte und Chirurgen. Implantatplanung im Team wird dank eines Baukastensystems deutlich einfacher. Jörg Elbel, Global Director Digital Dentistry, und Martin Steiner, Bereichsleiter DEDICAM in der DACH-Region, erklären, was sich hinter dem neuen Ansatz „Digital Concepts“ verbirgt.

— Anne Barfuß —

Weltweit ist der Dentalmarkt im Umbruch. Die Digitalisierung einzelner Arbeitsschritte und Prozessketten nimmt zu. Welche Fertigungstechniken werden künftig dominieren?

ELBEL: Da gibt es große regionale Unterschiede. Die Digitalisierung und deren Graduierung ist nicht zuletzt eine kulturelle Frage, neben der verfügbaren Infrastruktur und dem Ausbildungsgrad der Anwender. Wir sehen verschiedene Technologien der Diagnostik und Datenerhebung am Patienten, vom Intraoralscan über die Therapieplanung bis hin zur additiven Fertigung in Form des 3D-Drucks. Die Fertigungstechnologien bringen vielfältige Materialien und moderne Therapiekonzepte hervor.

Überfordert das nicht so manchen Anwender?

STEINER: Die Digitalisierung bringt Veränderungen mit sich und diese Umstellung fällt natürlich nicht immer leicht. Hier stehen unsere Spezialisten mit Rat und Tat zur Seite und das ist



JÖRG ELBEL

Global Director Digital Dentistry, Henry Schein/Camlog/BioHorizons

Foto: privat

auch der Grund, warum wir in der Kooperation mit der OR Foundation und mit internationalen Experten auf hochwertige Fortbildung setzen. Außerdem sind die direkte Kommunikation im Planungsprozess und vorhersagbare Ergebnisse immense Vorteile der Digitalisierung.

Bitte nennen Sie ein Beispiel.

STEINER: Das „Backward Planning“ ist ein Paradebeispiel für das große Potenzial der digitalen Workflows. So ist es dem Therapieteam möglich, die Arbeitsschritte so zu planen, dass der Patient durch bildgebende Verfahren das Ergebnis begutachten kann, noch bevor der Chirurg ein Instrument in die Hand nimmt. Das kann

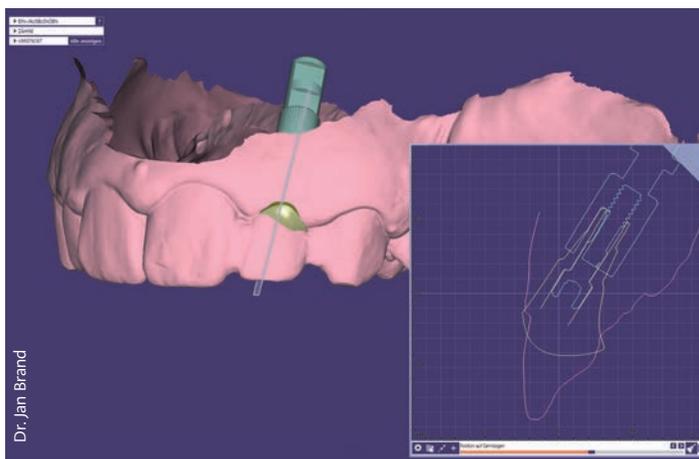


Abb. 3 Situation der Planung, Gingivaformer regio 22, Marylandbrücke 2DX

Komplikationen reduzieren, Arbeitsschritte lassen sich bündeln, was wiederum die Behandlungszeit am Stuhl und damit die Kosten senkt. Davon profitieren das Therapieteam und der Patient.

Rückt die „Digital Dentistry“ damit den Patienten mehr in den Fokus als bisher?

STEINER: Ja – und das ist wichtig, aber es ist noch mehr. Es handelt sich um eine maximale Integration aller digitalen Prozessschritte zur dentalen Rehabilitation. Der Hauptstrang beschäftigt sich unmittelbar mit dem Patienten, von der Anamnese über die Diagnostik, Beratung, Planung bis hin zum Design und der Produktion. Digital Dentistry greift aber auch in die vor- und nachgelagerten Prozesse ein.

Das heißt?

STEINER: Das heißt Digital Dentistry greift in die Beschaffung, die Logistik, die Datenerhebung, die Datensicherheit und -verarbeitung bis hin zur Dokumentation ein.

Ist das der Ansatzpunkt für die neuen „Digital Concepts“ von DEDICAM?

ELBEL: Richtig. Bei BioHorizons Camlog nutzen wir unsere Synergien und haben den Bereich „Digital Dentistry“ gebündelt. Mit DEDICAM in Europa und Vulcan in den USA bieten wir unseren Kunden ganzheitliche Konzepte an, die dabei helfen sollen, zeitoptimierte und

ergebnisorientierte Versorgungskonzepte für Praxis und Labor zu erreichen. In Folge steigender Komplexität im digitalen Workflow wünschen sich viele Anwender einfache und reproduzierbare Lösungen – oder eben: digitale Konzepte. Diese digitalen Konzepte setzen wir mit unseren Kunden individuell um.

Was genau bedeutet das für Ihre Kunden?

STEINER: Wir unterstützen Chirurgen, Prothetiker und Zahntechniker im Tagesgeschäft mit Produkten und Dienstleistungen, um die Prozesskette des digitalen Workflows durchgängig bedienen zu können.

Was wir für unsere Kunden über Jahre hinweg mit DEDICAM „Prosthetics“ angeboten haben, werden wir nun verstärkt im gesamten dentalen Netzwerk vorantreiben. Erfolgreiche Konzepte zeichnen sich vor allem durch die Qualität der Zusammenarbeit unter den Partnern aus. Diese gilt es in die digitale Welt zu übertragen. Wir bieten Unterstützung bei der Implementierung an, was sich auch auf die unternehmerische Ausrichtung von Praxen und Dentallaboren auswirken kann. Beispiele dafür sind das Münchner Implantatkonzept und das COMFOUR-Konzept zur Rehabilitation zahnloser Kiefer. Beide Konzepte haben die temporäre Sofortversorgung zum Ziel. Im Fokus steht dabei neben einem zeiteffizienten Vorgehen der Erhalt des

periimplantären Hart- und Weichgewebes durch eine Reduzierung von Abutmentwechsel. Nach der präoperativen Planung, der Herstellung einer Bohrschablone und der Fertigung des definitiven Abutments (Münchner Implantatkonzept) wird die temporäre Sofortversorgung vor dem chirurgischen Eingriff gefertigt. Beim COMFOUR-Konzept wird die Versorgung auf präfabrizierten Aufbauteilen fest verschraubt.

Kann der Behandler wählen, welchen Service er in Anspruch nimmt oder muss er ganze „Pakete“ buchen?

STEINER: Unsere Kunden entscheiden frei, welche Services sie in welchem Umfang nutzen möchten. Wir bieten Lösungen, die auf die speziellen Bedürfnisse zugeschnitten sind. Dieser flexible Ein- und Ausstieg während des gesamten Prozesses lässt sich vergleichen mit einem „Hop-on-hop-off“, also einem individuellen Ein- und Ausstieg an jeder Haltestelle. Es ist uns wichtig, dass sich die Anwender in einem System gut aufgehoben fühlen. So steht es jedem Kunden offen, ob und inwieweit wir ihn im digitalen Workflow begleiten. So können wir ihn schon zum Zeitpunkt der Implantatplanung unterstützen, indem wir in enger Absprache mit dem Behandler die optimale Implantatposition definieren können. Nach der Freigabe werden wir in der Regel anschließend mit dem Druck der Bohrschablone beauftragt. Der auf Basis der Planung entstandene virtuelle Modelldatensatz kann sowohl durch unseren Scan & Design Service als auch einem anderen Partner weiterbearbeitet werden. Im Anschluss erfolgt die Fertigung des designten Konstruktionsdatensatzes –



MARTIN STEINER

Bereichsleiter DEDICAM in der DACH-Region, BioHorizons Camlog

Foto: privat



Abb. 4 Implantat durch die Bohrschablone positionieren



Abb. 5 Gingivaformer unter Marylandbrücke



Abb. 6 Finale Versorgung durch Hybridabutment und Krone

entweder durch uns oder es macht jemand anderes. Hinsichtlich des Portfolios an Materialien und Konstruktionen bieten wir ein breites Spektrum in gewohnter Camlog Qualität.

ELBEL: Wir möchten mit unseren Services allen Protagonisten der implantologischen Disziplinen als Partner auf Augenhöhe die Hand reichen und wo nötig Unterstützung, Know-how und Technologien anbieten. Ziel ist es, die Implantate von BioHorizons Camlog bestmöglich in den digitalen Workflow zu integrieren und damit Mehrwerte zu schaffen.

Welche Vorteile haben Anwender, die Teile ihrer Prozesse zu DEDICAM auslagern?

STEINER: Ein wesentlicher Vorteil ist die Kombination aus herausragender Produktqualität und exzellentem Service bei stetiger Optimierung des Gesamtportfolios. Wovon unsere Kunden am meisten profitieren, ist die Zeit, die sie durch das Outsourcing an DEDICAM gewinnen. In Abhängigkeit der unternehmerischen Ausrichtung einer Praxis oder eines Dentallabors ist das ein relevanter Faktor. Immer dann, wenn bestimmte Bereiche outsourct werden, stehen mehr interne Ressourcen zur

Verfügung, die wiederum in Arbeiten investiert werden können, die kein Dienstleister ersetzen kann, wie beispielsweise der implantologische Akt des Chirurgen oder auch die ästhetische Vollendung des Zahntechnikers.

ELBEL: Die hohen Anforderungen und etablierten Standards in der DACH-Region finden auch international Zuspruch. Entsprechend arbeiten wir daran, unsere Konzepte so zu etablieren, um Kunden auf der ganzen Welt als Partner zu unterstützen. Es ist bei der Partnerwahl gerade in der schnellen Entwicklung der Technologien und Konzepte wichtig, sich aufeinander verlassen zu können. ■

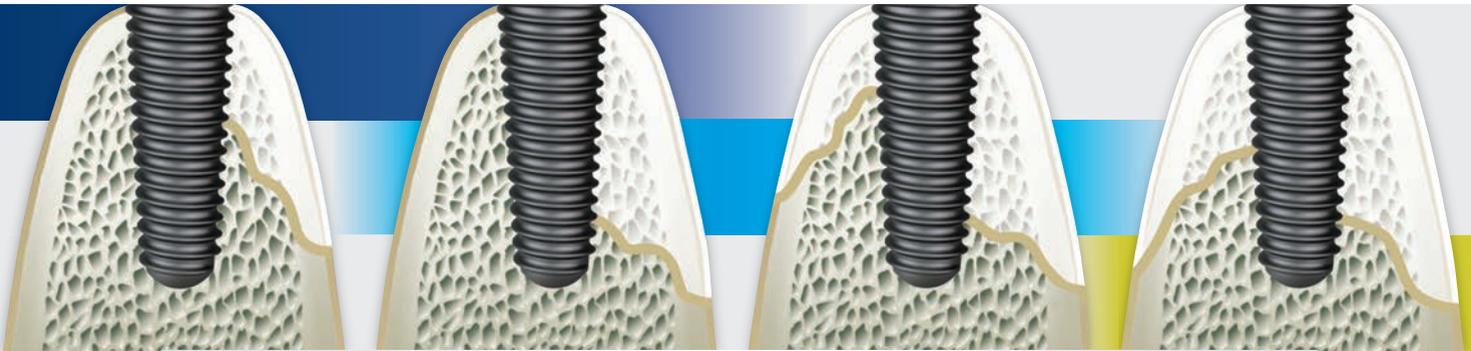
DEDICAM neu aufgestellt

- Mit Original CAM-Titanrohlingen können individuelle einteilige Titanabutments und Gingivaformer auf der eigenen Laborfräsmaschine verarbeitet werden. Die CAM-Titanrohlinge besitzen eine vorgefertigte Implantat-Abutment-Verbindung mit Schraubenkanal, passend zu den Implantatsystemen CAMLOG, CONELOG und iSy. Weiterhin stehen Titanbasen CAD/CAM für Kronen- und Brückenversorgungen zur Verfügung.
- CAD/CAM-Fertigungsdienstleistungen über DEDICAM lassen sich auf Basis offener STL-Daten in der CAD-Software führender Anbieter nutzen – sowohl für implantatgetragene Rekonstruktionen wie auch zahngetragene Prothetik.
- Zahntechniker, die einerseits noch keine CAD-Einrichtung installiert haben, aber andererseits von den Vorteilen des digital gefertigten Zahnersatzes profitieren möchten, können das Know-how der DEDICAM Spezialisten im Scan & Design Service nutzen.
- Sofern keine Eigenfertigung möglich ist, bietet DEDICAM durch validierte Material- und Fertigungsparameter eine hohe vorhersagbare Ergebnisqualität. DEDICAM Produkte sind Sonderanfertigungen im Sinne des Medizinproduktegesetzes. Camlog Altatec steht bei allen Halbzeugen als Hersteller ein und gewährleistet mit der Herstellererklärung, dass die grundlegenden Anforderungen eingehalten worden sind und die Herstellung dokumentiert ist. Bei direktverschraubten Brücken und Stegen gelten nur die Konstruktionen als Original, die von DEDICAM hergestellt worden sind.

patient28PRO

Wurden Originalkomponenten verwendet, profitieren der Chirurg, der Prothetiker, der Zahntechniker und die Patienten im Falle eines Implantatverlustes von kostenlosen Ersatzmaterialien bis hin zur prothetischen Neuversorgung über DEDICAM. patient28PRO gilt innerhalb von fünf Jahren nach Implantatinsertion und deckt seit kurzem auch Knochenaugmentationsmaterialien mit ab – und dies rückwirkend für alle ab dem 1. Februar 2020 gesetzten Implantate.

Das defektorientierte Geistlich-Konzept



KLASSIFIKATION DER ALVEOLARKAMMDEFEKTE*

Guided Bone Regeneration

kleine Knochendefekte

Stabilized Bone Regeneration

kleinere komplexe Knochendefekte

Customized Bone Regeneration

größere komplexe Knochendefekte

EMPFOHLENE MATERIALIEN

Geistlich Bio-Oss® Geistlich Bio-Gide®



Titan-Pins

Geistlich Bio-Oss® Geistlich Bio-Gide®



Schirmschrauben

Geistlich Bio-Oss® Geistlich Bio-Gide®



Mikroschrauben Titangitter

Yxoss CBR®
hergestellt von ReOss®

* modifiziert nach Terheyden H. (2010). DZZ 65:320-331

Bitte senden Sie mir folgende Broschüren zu:

- Informationsbroschüre | Das defektorientierte Geistlich-Konzept
- Therapiekonzepte | Kleinere Knochenaugmentationen
- Broschüre | Instrumente und Zubehör
- Yxoss CBR® Produktkatalog mit Therapiekonzepten

Mehr Stabilität und Sicherheit

Geistlich Biomaterials Vertriebsgesellschaft mbH
Schneidweg 5 | 76534 Baden-Baden
Tel. 07223 9624-0 | Fax 07223 9624-10
info@geistlich.de | www.geistlich.de



Abb. 1 So unterschiedlich die angebotenen konfektionierten Abdruckmassenträger sind, so vielfältig sind auch die Anforderungen an ein universell einsetzbares Situationsabformmaterial.

KONVENTIONELLE ABFORMUNG

Präzise und wirtschaftlich: Situationsabformung mit A-Silikon

Betrachtungen von betriebswirtschaftlichen Kennzahlen werden für Zahnarztpraxen immer relevanter. Nur damit lassen sich klare Aussagen zur Rentabilität treffen. A und O ist die Wirtschaftlichkeit, die das Verhältnis zwischen dem erreichten Behandlungserfolg und dem dafür erforderlichen Arbeitsaufwand beschreibt – also die Kosten. Vor allem bei regelmäßig benötigten Verbrauchsmaterialien wie Abdruckmassen sind solche betriebswirtschaftlichen Überlegungen angebracht.

— Dr. Markus Firla —

Die speziell für den universellen Einsatz als Situationsabdruck konzipierten additionsvernetzenden Silikonabformmaterialien ersetzen Alginate nicht nur, sondern erweitern deren Anwendungsspektrum ganz deutlich. Die Gründe:

- Die werkstoffkundlichen Eigenschaften von A-Silikon-Alginatersatz-Abdruckmassen – zum Beispiel hohe Standfestigkeit bei damit verbundener sehr guter thixotroper Anfließfähigkeit im noch nicht abgebundenen Zustand – gestatten die uneingeschränkte

Verwendung jeglicher konfektionierten Abformmassenträger-Form (Abb. 1). So lassen sich beispielsweise beidseits offene, bimaxilläre Segment-Abdrucklöffel bei gegebener zweckmäßiger Indikation einer unilateralen OK-/UK-Situationsabformung erfolgreich nutzen.

- Aufgrund der genannten Materialeigenschaften erübrigen sich selbst bei anatomisch komplexen OK- oder UK-Gesamtkiefer-Situationsabdrucknahmen zeitraubende Vorbereitungsmaßnahmen vor der Abformung. Denn auf die Anfertigung eines teuren individuellen



DR. MARKUS FIRLA

Zahnmedizinstudium in Münster, seit 1994 in eigener Praxis niedergelassen in Hasbergen-Gaste, seit 1988 als Berater für Dentalfirmen tätig.

dr.firla@t-online.de

Foto: privat

Löffels im Vorfeld einer beabsichtigten präzisen Situationsabdrucknahme kann verzichtet werden, wenn unter Einhaltung der für eine erfolgreiche Abdrucknahme zu beachtenden Prämissen vorgegangen wird, sprich die richtige Auswahl der anatomisch passenden Abdrucklöffel-Form, die korrekte Größe des Abdrucklöffels, das Beachten des zutreffenden intraoralen Platzierungsweges des Abdrucklöffels sowie die angemessene Entnahme des Abdruckes etc.

Einzelne Teilschritte eines derartigen – mittels analoger Abformtechniken bewerkstelligten – Falles zeigen die Abb. 2a bis 2c.

Ziel war die Anfertigung einer einfachen herausnehmbaren, aber perfekt sitzenden Modellguss-Klammer-Teilprothese. Dazu erfolgte im ersten Schritt mithilfe eines konfektionierten – hier nicht weiter individualisierten – thermoplastischen Standardform-Border-Lock-Abdrucklöffels eine hochpräzise Abformung des Oberkiefers mit dem A-Silikon-Alginatersatz-Abdruckmaterial Silginat (Kettenbach Dental).

Die Ausgangssituation für die Oberkiefer-Gesamtabformung zeigte ein zahnprothetisch unversorgtes Restgebiss in leichter Schachtelstellung mit einer Freiend- und zwei begrenzten Schalllücken. Bei einer der Schalllücken handelte es sich um eine frische Extraktionswunde des Zahnes 13.

Das hohe, schmale und zusätzlich stark gewölbte Gaumendach stellte eine zusätzliche Herausforderung an eine monophasische, einzeitige Abformung mit einem konventionell vorgefertigten Abdrucklöffel dar.

Wirtschaftliche Fragen bei Behandlungsfällen wie diesen sind zweifelsohne: Mit welchem Zeitbedarf, welchem Vorbereitungsumfang, welchem Abdruckmaterial-Verbrauch und welchem Durchführungsaufwand lässt sich eine vom Zahntechniker optimal nutzbare Abformung zur Erstellung eines einwandfreien Meistermodells erzielen?

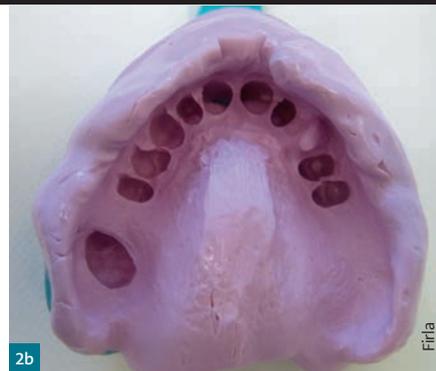
Grundlage solcher Kalkulationen ist die betriebswirtschaftliche Maxime, dass



Abb. 2a Das Ziel war die Anfertigung einer herausnehmbaren Modellguss-Klammer-Teilprothese.

Abb. 2b Abformung des Oberkiefers mit dem A-Silikon-Alginatersatz-Abdruckmaterial Silginat.

Abb. 2c Der fertiggestellte Oberkiefer-Zahnersatz: Auch bei solch vermeintlich einfachen zahntechnischen Werkstücken – nicht nur bei den verwendeten Abdruckmassen – ist höchste Präzision gefordert.



Wiederholungen von Teilschritten oder eine Neuanfertigung – aufgrund unzureichender Arbeitsmodelle wegen insuffizienter Abformungen – zusätzliche Kosten auslösen und zu finanziellen Verlusten führen können.

Voraussetzung für die Wirtschaftlichkeit bei analogem zahnärztlich-zahntechnischem Vorgehen unter Verwendung von Abdruckmaterialien sind:

- Eine zügige und gewandte, sprich ergonomische, Durchführung einer Abformung.
- Eine auf Anhieb gelungene, einwandfreie Erzielung eines optimalen, sprich präzisen, Abdrucks. Korrekturen, Nacharbeiten oder gar komplette Wiederholungsarbeiten von zahnprothetischen Werkstücken müssen von vorneherein ausgeschlossen sein. Nur dann lässt sich langfristig rentabel, sprich wirtschaftlich, arbeiten [7, 20].

EIN ABDRUCK, DER VIELES ERLAUBT

Die Wirtschaftlichkeit von in der zahnärztlichen Praxis verwendeten Abdruckmaterialien zeigt sich nicht nur in der Einmaligkeit der durchzuführenden Abformung, um mit dieser adäquat zahntechnisch nutzbare Arbeits- bzw. Meistermodelle erstellen zu können. Von ganz besonderer Wichtigkeit ist darüber hinaus die mechanische Belastbarkeit des abgebundenen Abdruckmaterials.

Wird der Abdruck durch unvermeidliche zahnärztliche Handhabungen vor der zahntechnischen Nutzung im Dentallabor unbrauchbar, führt dies ebenfalls zu betriebswirtschaftlichem Verlust. Denn die Abdrucknahme muss wiederholt werden, unter Umständen sogar in einer zweiten, später erfolgenden Sitzung.

Abb. 3 zeigt den zur oben in Abb. 2a bis 2c beschriebenen Oberkieferversorgung gehörenden Gegenkieferabdruck. In diesem befindet sich vom Patienten eine im Unterkiefer getragene Modellguss-Klammer-Teilprothese. Zur Darstellung der okkludierenden Unterkiefer-Situation gibt es im Rahmen analog durchgeführter abdrucktechnischer Vorgehensweisen dazu keine sinnvolle Alternative. Problem dabei ist



Abb. 3 Gegenkieferabdruck zur in Abb. 2a bis 2c beschriebenen Oberkieferversorgung



Abb. 4 A-Silikon-Alginatersatz-Abdruckmassen gestatten stets ein unkompliziertes, schnelles Entnehmen auch komplex konfigurierter Teilprothesen, ohne dass der gesamte Situationsabdruck ruiniert wird.



Abb. 5 Hinsichtlich des Materialverbrauchs sind A-Silikon-Alginatersatz-Materialien im Vorteil. Aufgrund der maschinellen Dispensierung von mechanisch miteinander vermischten Materialkomponenten aus kalibrierten Großkartuschen kann die für eine Abdrucknahme benötigte Abformmassen-Menge auf den Punkt genau dosiert werden.



Abb. 6 Materialverschwendung ist kein Thema mehr, denn Großkartuschen lassen sich bis zum letzten Milliliter maschinell auspressen.

nur, dass der Patient in solchen Fällen nicht auf seinen vorhandenen Zahnersatz verzichten möchte, bis im Dentallabor seine Prothese aus dem Abdruck herausgelöst worden ist. Deshalb erfolgt dieser Vorgang direkt nach der Abdrucknahme in der Zahnarztpraxis.

Das Herauslösen einer Klammer-Teilprothese, ohne die Abformung zu zerstören, geschweige denn mit mehreren Sätteln aus einem Abdruck, ist eine echte Herausforderung, selbst bei sehr vorsichtigem Vorgehen.

Umso erfreulicher ist es, wenn es sich bei dem Abdruckmaterial, wie in unserem Fallbeispiel, nicht um Alginat, sondern A-Silikon-Alginatersatz-Abdruckmassen handelt. Denn diese gestatten stets ein unkompliziertes, schnelles Entnehmen auch komplex konfigurierter Teilprothesen, ohne dass der gesamte Situationsabdruck ruiniert wird (Abb. 4). Daher sind, anders als bei Alginat-Abdrücken, nur in Ausnahmefällen zeitraubende sowie kostspielige Wiederholungsabformungen notwendig.

SPARSAMER MATERIALVERBRAUCH, EINFACHES HANDLING

Gleichermaßen betriebswirtschaftlich wichtige Punkte betreffen

- den tatsächlichen Materialverbrauch pro durchgeführter Abdrucknahme,
- den systemisch-technischen durch das Abdruckmaterial selbst vorgegebenen Zeitbedarf bestimmter Arbeitsabläufe und
- den arbeitstechnischen bzw. zeitlichen Aufwand des Prozederes beim erforderlichen logistischen Umgang mit einem aus dem Patientenmunde entnommenen Abdruck.

Hinsichtlich des Materialverbrauchs sind A-Silikon-Alginatersatz-Materialien im Vorteil. Aufgrund der maschinellen Dispensierung von mechanisch miteinander vermischten Materialkomponenten aus kalibrierten Großkartuschen kann die für eine Abdrucknahme benötigte Abformmassen-Menge auf den Punkt genau (Abb. 5) dosiert und bis zum letzten Milliliter Material (Abb. 6) verbraucht werden. Selbst komplex gestaltete Abformmassenträger lassen

sich daher ohne Materialverschwendung exakt befüllen. Die in einem dynamischen Mischer zwangsläufig verbleibende Restmenge ist vernachlässigbar gering.

Auch in diesem Punkt liegen Alginat im Vergleich zu den besprochenen A-Silikon-Abformmassen deutlich im Hintertreffen. Denn Alginat – selbst bei ebenfalls maschinell vorgenommener Vermengung der notwendigen Komponenten Wasser und Alginat-Pulver – muss praktisch in nicht veränderbaren Mengenverhältnissen – definiertes ml-Volumen Wasser zu durch Messlöffel festgelegte Schüttmenge Pulver – miteinander vermischt werden. Dies hat zur Folge, dass unter Umständen eben zu viel oder zu wenig Abformmasse für eine Abdrucknahme vorbereitet wird. Beides führt zu einem wirtschaftlichen Verlust, insbesondere, wenn dies häufig geschieht.

„Wir steigen um von Alginat auf das Silginat. Es ist wirtschaftlicher, patientengerechter und präziser.“

Die händische Vorbereitung von Alginat birgt darüber hinaus die Gefahr der unzureichend gesicherte Temperierung des benötigten Wassers. Gemäß der Reaktionsgeschwindigkeit-Temperatur-Regel führt zu warmes Wasser bekanntermaßen zu einer verkürzten, handhabungstechnisch problematischen Verarbeitungszeit bei Alginat. Zu kaltes Wasser zieht eine lästig prolongierte Mundverweildauer des Alginat-Abdruckes bis zur endgültigen Aushärtung und Entnahmefähigkeit nach sich, für den Patienten völlig intolerabel. Beide Situationen wirken sich betriebswirtschaftlich nachteilig aus.

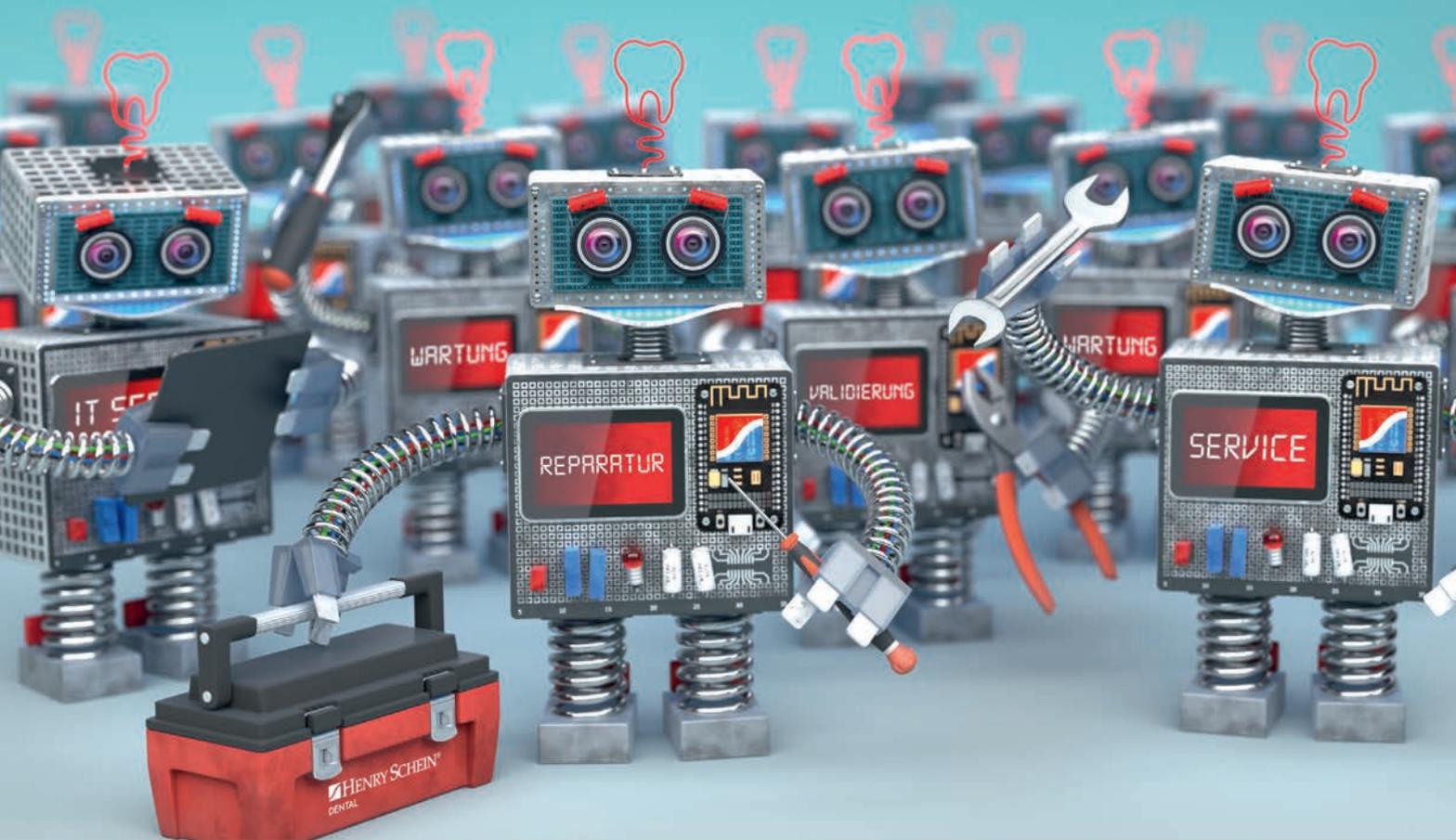
Bei additionsvernetzenden Silikon-Alginatersatz-Materialien ist dagegen die Verarbeitungszeit DIN-konform für eine durchschnittliche Raumtemperatur von 23 °C auf eine zuverlässig eingestellte Zeitspanne festgelegt. Für Silginat beträgt

EIN TECHNIKER FÜR JEDEN FALL.

IMMER IN IHRER NÄHE.

TECHNISCHER
SERVICE

☆☆☆
ZERTIFIZIERT
nach EN ISO



- Die über **400 Servicetechniker** von Henry Schein sorgen vor Ort für einen reibungslosen Praxisablauf.
- Schnelle Reaktion:
Wir sind **immer in Ihrer Nähe**.
- **Umfassende Serviceleistungen:**
Egal ob digitaler Workflow, Hygiene, Validierung, Behandlungszimmer oder IT – wir schicken Ihnen immer die passende Hilfe.

UNSEREN KUNDENDIENST
ERREICHEN SIE UNTER:

HOTLINE:
0800 - 83 29 833

E-MAIL:
info@henryschein.de

Erfolg verbindet.

 **HENRY SCHEIN**[®]
DENTAL



Abb. 7 Die Lagerung bedarf keiner besonderen Vorgehensweise, wie dies bei Alginaten obligat ist.

dieses zeitliche Arbeitsintervall eine Minute 30 Sekunden. Ein Zeitraum, der ein zügiges Arbeiten in jedem Falle zulässt.

Ein Milliliter Silginat schlägt nach den Berechnungen des Autors je nach Dentaldepot und Einkaufsmenge zwischen 0,07 € und 0,14 € zu Buche. Diese Berechnung fußt auf der kalkulatorischen Einbeziehung nur einer Refill-Packung mit zwei 380-ml Kartuschen, 45 dynamischen Mischern und einer kompletten Abdrucklöffel-Adhäsiv-Flasche sowie der zusätzlichen Einrechnung von 19 Prozent Mehrwertsteuer für diese Produkte. Diese Kostenpro-Milliliter-Berechnung ist in Einklang mit den Kalkulationen des US-amerikanischen Dentalprodukte-Vademekums REALITY, das auf identische Kosteneinschätzungen kommt [11].

Für eine einfache betriebswirtschaftliche Preis-pro-Milliliter-Betrachtung bezüglich Silginat möchte ich eine weitere Berechnung vorstellen: Ein mittelgroßer Oberkiefer-Abdrucklöffel von circa 30 Milliliter Fassungsvermögen braucht danach in der Spitze Abformmaterial von 15 ml x 14 Cent. Macht 2,10 €.

Dass diese Kosten sowohl an gesetzlich krankenversicherte Patienten als auch an Privatpatienten im Rahmen der tatsächlich entstandenen Material- und Laborkosten 1:1 weitergegeben werden dürfen, stellt eine sicherlich allgemein bekannte und nicht weniger erfreuliche betriebswirtschaftliche Tatsache dar.

Letztendlich sind solche ausschließlich den Preis eines Abdruckmaterials betrachtenden Kostenkalkulationen nur ein Teilaspekt der Wirtschaftlichkeit. Denn für die tatsächliche Einschätzung der betriebswirtschaftlichen Produktivität enoraler analoger Abdruckverfahren sind noch weitere Gesichtspunkte zu beachten.

So lassen sich für die bei Alginat-Abformungen unvermeidlichen Nachrüstzeiten im Vergleich zu den deutlich weniger aufwendigen Schritten bei der Aufbereitung – Säubern, Desinfizieren, Entsorgen von entstandenem Abfall, Vorbereitung der Wiederverwendung aller benötigten Utensilien etc. – von A-Silikon-Alginatersatz folgende Überlegungen anstellen:

- Bei angenommenen 225 Arbeitstagen im Kalenderjahr (52 Wochen x 5 Arbeitstage = 260 Tage minus 35 Urlaubs- und Feiertage) mit durchschnittlich (nach unten abgerundet) nur zwei Situationsabformungen pro Arbeitstag ergeben sich 450 Abdrucknahmen.
- Bei weiterhin angenommenen durchschnittlich zwei Minuten Zeitaufwand für alle erforderlichen Verrichtungen der Nachbereitung einer Abdrucknahme kommt man auf 900 Minuten, die für diese Arbeitsprozesse aufgewendet werden müssen.
- Dieser Zeitraum entspricht 15 Arbeitsstunden oder 1,8 Arbeitstagen bei einem achtstündigen Arbeitstag. Bedenken Sie, was alles Sinnvolleres respektive Gewinnbringenderes in diesem Zeitraum von Ihren Mitarbeitern hätte getan werden können.



Abb. 8 Das Produkt kommt an: Dr. Markus Firla und sein Team sind begeistert.

- Ein nicht zu vergessender Aspekt hinsichtlich eines wirtschaftlich positiven Arbeitsaufwand-/Materialkosten-/Nutzen-Verhältnisses beim Einsatz von A-Silikon-Alginatersatz-Abformmassen ist das unkomplizierte Handling der einmal aus dem Patientenmund entnommenen Abdrücke.

Additionsvernetzende Polyvinylsiloxane, zu deren werkstoffkundlicher Materialgruppe Silginat zählt, lassen sich ohne Schwierigkeiten mit allen gängigen Desinfektionsflüssigkeiten für Abdruckmassen dekontaminieren, ohne Schaden zu nehmen. Weder das Reinigen mit Wasser und Flüssigseife noch ein dem Ausgießen mit Dentalgips vorausgehendes Ausspülen mit Oberflächenentspannungsmitteln stellen für diese Alginatersatz-Abdruckmassen Probleme dar.

Und: Für den Transport und die Lagerung braucht es keine besonderen Regeln, wie dies bei Alginaten obligat ist (Abb. 7). Einschlagen der Abdrücke in feuchte Papiertücher und Beträufeln des Inneren der dentalen Transporttüte mit Wasser entfallen komplett. Bedingt durch die Lagerungsfähigkeit von A-Silikon-Abdrücken bei der Anfertigung einer zahnprothetischen Versorgung kann ein einzelner Abdruck mehrfach verwendet werden, zum Beispiel für die Erstellung eines Arbeits- bzw. Meistermodells, des Situations- und Dokumentationsmodells und des Modells für die Anfertigung eines individuellen Löffels wie bei Teleskopkronen-Prothesen etc. Damit entfällt das Duplizieren von mehreren Arbeitsmodellen innerhalb einer zahnprothetischen Versorgung und die Kosten sinken.

FAZIT

Für die zahnärztliche Praxis des Autors gibt es nach der durch Kettenbach Dental initiierten und materiell unterstützten Bewertung der Verwendung von Silginat als Alginatersatz-Abformmaterial für sämtliche Indikationen der Teil- und Gesamtkiefer-Abdrucknahme ein für das ganze „Team Behandlung“ einhellig ausgesprochenes Resümee: „Ja, wir steigen auf Silginat anstelle von Alginat um!“ ■

Literaturliste auf www.dentalmagazin.de



Die freie Fallstrecke bzw. Mischkammer bietet Biofilmen, Schimmelsporen und Pilzen ideale Wachstumsvoraussetzungen.

3-Minuten-Selbsttest: Schlechte Wasserhygiene enttarnen

Exklusives Expertenwissen Wasserhygiene:
Wie Sie jetzt prüfen, ob Biofilme die Wasserwege Ihrer Praxis erobert haben

Die Verkeimung des Wassers bleibt für das bloße Auge meist unsichtbar. Doch mit diesem einfachen 3-Minuten-Selbsttest prüfen Sie anhand eindeutiger Indizien, ob Ihre Praxis mit schlechter Wasserhygiene zu kämpfen hat.

1. SCHRITT: WASSERPROBEN BEAUFTRAGEN

Um herauszufinden, ob das Praxiswasser mikrobielle Kontaminationen aufweist, lassen Sie zunächst eine Wasserprobe durch akkreditierte Probenehmer durchführen. Die ist laut Robert Koch-Institut für Zahnarztpraxen und -kliniken übrigens einmal jährlich sogar Pflicht. Erhalten Sie hier schlechte Probenergebnisse, ist es eindeutig – Ihre Wasserhygiene bedarf unbedingt einer Optimierung.

Doch Achtung: Wasserstoffperoxid (H_2O_2), das in den meisten zum Einsatz kommenden Desinfektionsmitteln zur Wasseraufbereitung enthalten ist, verfälscht die Proben. Untersuchungen haben gezeigt, dass an der Entnahmestelle der Wert in der Regel zwei Log-Stufen – also zwei Nullstellen – höher als der Befund ist. Die Wasserprobe allein ist also nicht aussagekräftig genug und gefährdet Ihre Rechtssicherheit.

2. SCHRITT: BETRIEBSKOSTEN HINTERFRAGEN

Ein weiteres Indiz dafür, dass Biofilme Ihre wasserführenden Systeme erobert haben, ist eine Kostenexplosion beim Betrieb Ihrer Dentaleinheiten. Kämpfen Sie beispielsweise häufig mit technischen Problemen wie verstopften Hand- und Winkelstücken oder korrodierten Magnetventilen? Wie orale Biofilme greifen auch die aquatischen die Substanz an

wie Bauteile und Materialien und führen zu teuren Reparaturen.

Auch das H_2O_2 ist hochkorrosiv und verstärkt den Verschleiß der filigranen Instrumente zusätzlich. Neben den hohen Betriebskosten durch den Einkauf der herkömmlichen Desinfektionsmittel für die Wasserwege schlagen dann die Reparaturkosten durch die Depottechniker zu Buche. Mit dem Wechsel zu einer alternativen Desinfektionsmethode lassen sich daher mehrere tausend Euro jährlich sparen.

3. SCHRITT: DEN EIGENEN AUGEN TRAUEN

Wenn Sie es sich selbst zutrauen und sich technisch dazu in der Lage fühlen, öffnen Sie doch einmal Ihre Dentaleinheit und schauen selbst hinein. Insbesondere die freie Fallstrecke oder Mischkammer ist dabei interessant. Hier kann eine Verkeimung des Wassers nämlich tatsächlich sichtbar werden.

4. SCHRITT: EXPERTEN DAZUHOLEN

Ob Ihnen ein schlechtes Probenergebnis vorliegt, Sie an Ihrem Befund zweifeln, ständig Reparaturen haben oder sichtbare Biofilme in Ihrer Dentaleinheit finden – holen Sie sich einen Spezialisten an Ihre Seite, der Ihnen mit einer dauerhaften Lösung hilft. Mit BLUE SAFETY und seinen maßgeschneiderten Konzepten genießen Sie zu jeder Zeit absolute Gewissheit über den hygienischen Zustand Ihres Wassers. Merzen Sie mögliche Risiken frühzeitig aus, übernehmen Sie selbst die Kontrolle. Jetzt kostenfreie Beratung sichern unter der Telefonnummer 00800 88 55 22 88 oder unter www.bluesafety.com/Wasserhygienetipps ■

Einfach und patientengerecht

Seit 2011 hat sich die Anzahl der Sofortimplantationen weltweit verdreifacht – vor allem, weil Hersteller sich auf das Patientenbedürfnis nach Sofortversorgung mit einfachen und durchdachten Systemen einstellen. Wie unkompliziert das Prozedere sein kann, demonstriert Dr. Anke Isser im Interview. Ob Einzelzahn- oder Full-Arch-Versorgung – mit dem richtigen System erzielen auch Einsteiger vorhersagbare Ergebnisse.

— Anne Barfuß —

Je durchdachter das System, desto vorhersagbarer das Ergebnis, würden Sie das unterschreiben?

ISSER: Ja, denn ein durchdachtes Implantatsystem hilft, Komplikationen zu vermeiden und das bestmögliche Ergebnis zu erzielen. Deutlich wird das bei Full-Arch-Versorgungen auf vier und sechs Implantaten mit dem Axiom Multi Level-System. Das System verfügt über je zwei Implantattypen sowohl als Bone- als auch als Tissue Level-Variante, sodass insgesamt vier verschiedene Implantate mit nur einer OP-Kassette inseriert werden können. Auf diese Weise kann der Operateur auch intraoperativ auf veränderte oder unerwartete Situationen flexibel reagieren. Der Clou ist die neue Innenverbindung der Tissue Level-Implantate. Durch ein inLink-Abutment lassen sich Bone Level-Implantate zu Tissue Level-Implantaten „umbauen“. Die inLink-Verbindung kann somit sowohl indexiert als auch nicht-indexiert genutzt werden.

Wann favorisieren Sie was?

ISSER: Bei einer Full-Arch-Versorgung bevorzuge ich die nicht-indexierte Verbindung. Denn die temporären Abutments für die verschraubte Sofortversorgung lassen sich ohne Index direkt nach Implantatinsertion schnell und einfach ausrichten, unabhängig von der Ausrichtung der Implantate und deren Indices.



DR. ANKE ISSER

seit November 2000 niedergelassen als Oralchirurgin und Zahnärztin in Frankfurt am Main. Tätigkeitsschwerpunkte: Implantologie und Parodontologie

dr.isser@zahnwerk-frankfurt.de

Foto: privat

Durch die häufig starke Achsendivergenz der Implantate bei der Full-Arch-Versorgung kann es bei Implantatsystemen mit indexierten und/oder in die Innenverbindung greifenden Abformpfosten zudem zu Abformfehlern kommen.

Warum?

ISSER: Weil die Abformpfosten stark divergieren und somit die Rückstellfähigkeit des Abformmaterials stark beansprucht oder gar überlastet wird. Bei der inLink-Verbindung können die Abformpfosten dagegen nicht in den Index und die Innengeometrie greifen. Selbst wenn die Abformpfosten bei der Abformung verblockt werden, besteht nicht die Gefahr, die Abformung nicht mehr aus dem Mund des Patienten entnehmen zu können.

Anthogyr dürfte als wohl einziger Hersteller die Möglichkeit bieten, bei Full-Arch-Versorgungen auf Multi-Unit-Abutments verzichten zu können ...

ISSER: Richtig – und das ist eine echte Innovation. Die Multi-Unit-Aufbauten kompensieren beim Full-Arch-Konzept die Divergenzen der Implantate im Front- und Seitenzahnbereich. Dies war konstruktionsbedingt bei Achsendivergenzen von bis zu 45 Grad möglich. Aber es braucht Erfahrung: Wer mit inLink nicht zurechtkommt, kann auf Multi-Unit-Aufbauten wechseln.

Bei allen mir bisher bekannten Herstellern werden die dafür notwendigen Schrauben zur Befestigung der okklusal verschraubten Brückenkonstruktion von der Kaufläche eingeführt, sodass das Gerüst deutlich größer sein musste, um die Schrauben mit ihrem Kopf und in den entsprechenden Längen einführen zu können.

Bei den Tissue Level-Implantaten von Anthogyr – oder bei den Bone-Level-Implantaten mit inLink-Abutment – wird das Gerüst direkt auf Höhe der Implantatschulter ohne irgendeine Art von Abutment aufgesetzt und verschraubt.

Die Schraube wird von der Gerüstbasis aus eingeführt, sodass der Zugang von okklusal viel kleiner gestaltet werden kann, da nur der kleine Schraubendreher eingebracht wird und

Abb. 1a
Ausgangsbefund:
Langzeitprovisorium
der Überweiserin



Abb. 1b Panorama-
schichtaufnahme

Abb. 1c Situation
nach Entfernung
11 und GBR-
Maßnahmen in
Region 22–24



Abb. 1d Inzision

Abb. 1e
Vollnavigierte
Implantatinserterion



Abb. 1f Aufgrund der
prothetisch erforder-
lichen Position
musste an dem
Implantat 23 nach-
augmentiert werden.

Abb. 1g GBR
lateral
Knochenaufbau mit
Maxgraft und
Jason-Membran



Abb. 1h Zustand
nach Freilegung

Abb. 1i Umbau von
Bone- zu Tissue-
Level-Implantat



Abb. 1j Das Modell
zeigt die Achsen-
divergenz der
Implantate

Abb. 1k Abformung
mit verblockten
Abformpfosten



Abb. 1l Definitive
Versorgung von
frontal

Abb. 1m Definitive
Versorgung von
okklusal



Abb. 1n Lippenbild



Abb. 2 Abgewinkeltes und gerades temporäres Abutment ohne Indexierung für verschraubte Sofortversorgung im Rahmen des Full-Arch-Konzepts

nicht mehr die Befestigungsschraube durchgeführt werden muss. Dieser „Trick“ erlaubt, die Befestigungsschraube stärker zu gestalten. Sie fällt somit bei Abnahme der Versorgung nicht aus dem Gerüst, und es lassen sich Achsendivergenzen von Implantaten bis zu 50 Grad (versus bis zu 45 Grad bei anderen Systemen) ausgleichen.

Bone-Level Implantate können über ein inLink-Abutment zu Tissue-Level-Implantaten umgebaut werden. Damit fällt doch der Vorteil eines fehlenden Abutments zwischen Gerüst und dem Implantat weg ...

ISSER: ... aber man profitiert noch immer von dem möglichen größeren Ausgleich von Achsendivergenzen und der kleineren Gerüstgestaltung.

Bei welchen Indikationen kommt so ein Umbau in Ihrer Praxis überhaupt vor?

ISSER: Wenn ich mit Tissue-Level-Implantaten full-guided arbeiten muss, zum Beispiel bei Full-Arch-Konstruktionen auf vier oder sechs Implantaten. Denn noch gibt es keine Möglichkeit, Tissue-Level-Implantate komplett navigiert inserieren zu können. Anthogyr arbeitet aber daran. Unser Fallbeispiel zeigt die zweite Indikation: Nach abgeschlossener Planung entschied sich die Patientin gegen die ursprünglich favorisierte zementierte Brückenversorgung und wünschte sich eine verschraubte Lösung.

Ich halte fest: Nicht-indexierte Verbindungen punkten bei Full-Arch-Versorgungen und verblockten Implantaten. Wo spielt der indexierte Konus seine Vorteile aus?

ISSER: Bei Einzelzahnversorgungen. Indexierte Konusverbindungen mit dem anthogyr-typischen Morsekonus entlasten die Abutmentschraube. Das reduziert das Risiko von Abutmentlockerungen während der ersten acht bis zehn Wochen der Einheilphase.



Abb. 3 Nicht indexierte Abformpfosten, verblockt

Kommen Abutmentlockerungen denn heute noch häufig vor?

ISSER: Nein, Schraubenlockerungen sind in der Regel eher eine Frage des Verschleißes und treten nach langer Tragedauer einer implantatprothetischen Versorgung auf. Aber Sofortversorgungen sind anspruchsvoll und da möchte ich persönlich mit allen Komponenten so sicher wie möglich sein, dass keine Komplikationen eintreten, die mein Behandlungsergebnis gefährden können.

Ich selbst nutze auf Wunsch der Überweiser sechs unterschiedliche Implantat-Systeme. Ich hatte zwar nur einmal eine Schraubenlockerung während der Einheilphase bei einer Sofortversorgung eines Implantate in Region 12 – aber das hat mir gereicht.

Vereinfacht ist das Bohrprotokoll. Inwieweit reduziert das die OP-Zeit?

ISSER: Das hängt von der Situation ab. Bei einem einfachen Implantat in Region 15 macht das vielleicht nur ein/zwei Minuten aus, bei einem schwer zugänglichen Implantat vielleicht bist zu fünf. Das Entscheidende ist: weniger Bohrer bedeuten weniger Material, das gepflegt und ausgetauscht werden muss und weniger Zeit für die Aufbereitung der OP-Box. Das entlastet den Patienten letztlich auch finanziell. Mein Team schätzt die abgespeckte übersichtliche OP-Kassette sehr.

Kommen wir zur Innenverbindung: Konische Systeme gelten mit Blick auf die prothetische Versorgung als komplizierter. Es fehlt in der Regel der definierte vertikale Anschlag. Logischerweise führen schon kleine Abweichungen des Konuswinkels zu einem Höhenversatz. Viele Kollegen betrachten das als ein Problem ...

ISSER: Ich nicht. Vielleicht ist das darauf zurückzuführen, dass ich mit konischen Systemen das Implantieren gelernt habe und meine Planung entsprechend ausrichte.

Mit welchem genau?

ISSER: Bis zu meinem Wechsel zu Anthogyr war ich überzeuge Ankylos-Anwenderin. Was mich damals störte war weniger das Risiko eines Höhenversatzes, sondern dass schwer zugängliche Situationen einen Übertragungsschlüssel

erforderlich machten. Das Problem hat auch der Ankylos-Index nicht lösen können. Im Gegenteil: Die Positionierung wurde durch die zahnradartige und filigrane Geometrie des Index eher erschwert als verbessert. Der Übertragungsschlüssel war auch weiterhin notwendig. Aber bitte, nicht falsch verstehen: Übertragungsschlüssel sind in der Regel hilfreich und bei komplexen Versorgungen greife ich immer darauf zurück. Aber es sollte kein „Muss“ sein. In manchen Situationen lässt sich ein Übertragungsschlüssel kaum einsetzen und es fällt leichter, das Abutment frei zu positionieren.

Wie haben Sie den Umstieg auf ein so reduziertes System empfunden?

ISSER: Als völlig unproblematisch, als ehemalige Ankylos-Anwenderin bin ich schließlich reduzierte Systeme gewöhnt. Leider wurde Ankylos in den letzten Jahren kaum weiterentwickelt.

Haben Sie deshalb das System gewechselt?

ISSER: Der Umstieg war eigentlich gar nicht geplant, aber das gab letztlich den Ausschlag. Vor sechs Jahren kam eine Vertreterin der mir völlig unbekanntes Marke Anthogyr in unsere Praxis. Hätte ich sie nicht als absolut qualitätsorientierte Außendienstmitarbeiterin eines anderen Herstellers gekannt, hätte ich mir das System nicht einmal angesehen.



Abb. 4 & 5 Anthogyr sehe ich als eine Art Zwitter zwischen Ankylos und Camlog. Das Verbindungselement ist ein sogenannter Trilob mit einem Morsekonus: Bakteriendichte und Stabilität eines Konus, aber wie bei Camlog nur drei Positionen, wodurch die prothetischen Komponenten sehr schnell und unkompliziert gewechselt werden können.

Als Ankylos-Anwenderin hat mich Anthogyr aber sofort begeistert. Denn es ähnelt dem Ankylos-Prinzip. Alle Implantate der verschiedenen Produktlinien verfügen beispielsweise über einen einheitlichen Durchmesser in der Innengeometrie – auch wenn der äußere Durchmesser sich unterscheidet. Konkret bedeutet das eine hohe Flexibilität und einen minimalen Materialaufwand bei der prothetischen Versorgung.

#whdentalwerk
 f @ in ▶
 video.wh.com

W&H Deutschland GmbH
 t 08682 8967-0
 office.de@wh.com, wh.com



+ 1 chirurg. Instrument*

Gamechanger in der Implantologie

Das High-End-Gerät von W&H ist ein Synonym für die zahnärztliche Implantologie. Klares Design kombiniert mit technischer Finesse machen Implantmed zum absoluten Gamechanger – und das seit 20 Jahren. Eine Entwicklung ohne Grenzen vom technischen Newcomer zum heutigen Smart Device Bestseller.

implantmed PLUS

* in Kombination mit Implantmed Plus Set 6, Aktion gültig bis 31.05.2021 Preise zzgl. MwSt.

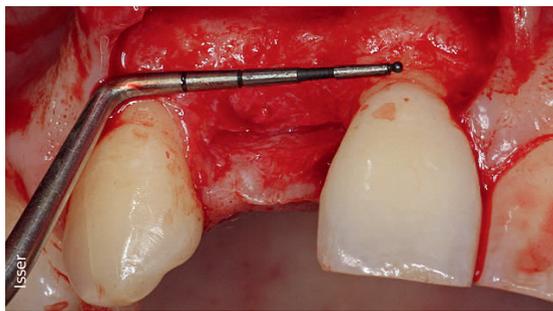


Abb. 6 Bonespreadingwirkung des Axiom PX-Implantats

Gingivaformer, Abformpfosten, Laboranaloge sind für alle Implantat-Durchmesser identisch. Das vereinfacht die täglichen Abläufe wie Bestellvorgänge oder Lagerhaltung immens. Gegenüber Ankylos hat das Anthogyr-System darüber hinaus den Vorteil, dass vier unterschiedliche Implantat-Typen mit nur einer Bohrkassette inseriert werden können. Das bietet so kein anderer Hersteller. Das Implantatsystem orientiert sich sehr an den Bedürfnissen der Chirurgen und Prothetiker, ist durchdacht und verfügt über eine anwenderfreundliche Innenverbindung.

Halten Sie das System für einsteigergerecht?

ISSER: Auf jeden Fall. Die reduzierte Instrumenten-Anzahl macht das System übersichtlich, ohne dass der Anwender auf prothetische Komponenten verzichten muss. Der Behandler hat die Wahl zwischen dem Standard-Implantat Axiom-Reg – entweder als Bone- oder Tissue-Level-Implantat – mit einer guten Primärstabilität, das im Handling zunächst für Anfänger etwas leichter zu handhaben und für alle Indikationen geeignet ist.

Das Axiom-PX wird ebenfalls als Bone- und als Tissue Level-Implantat angeboten und verfügt über ein sehr progressives und selbstschneidendes Gewinde, mit dem je nach Knochenquantität und -qualität eine sehr hohe Primärstabilität erreicht werden kann. Vergleichbar ist dieses Implantat für mich am ehesten mit dem NobelActive Implantat, das speziell für die Sofortimplantation konzipiert wurde. Das Bohrprotokoll ist im Vergleich zu dem Standard-Implantat reduziert. Die Aufbereitung erfolgt für diesen selbstschneidenden Implantattyp Axiom-PX stärker unterdimensioniert als für das Axiom Reg-Implantat. Durch die reduzierte Aufbereitung und das Implantat- und Gewindedesign entsteht eine spürbar höhere Primärstabilität. Das Risiko bei höheren Eindrehmomenten ist, dass weniger erfahrene Kollegen bei der Insertion durch den höheren manuellen Druck auf das Einbringinstrument versehentlich von der ursprünglichen Bohrachse abweichen können.

Welche Drehmomente können mit dem Axiom-PX denn erreicht werden?

ISSER: Das hängt von der Knochenqualität ab und lässt sich so pauschal nicht sagen. Ich hatte jedoch noch nie Probleme, die für Sofortversorgungen empfohlenen 30–35 Ncm zu erreichen. Ich sehe den Vorteil für Einsteiger vor allem darin, dass mit dem System grundsätzlich alle Indikationen abgedeckt

werden können, da es wenig chirurgische Komponenten enthält, aber prothetisch alle Möglichkeiten der bewährten Implantatsysteme der Global Player hat.

Anthogyr-Implantate sollen eine Bonespreading-Wirkung haben. Wie darf ich das verstehen?

ISSER: Das Axiom-PX weist aufgrund seiner Gewindegeometrie mit dem sehr progressiven Gewinde mit einem sogenannten back taper, eine bauchartige Außengeometrie, auf, sodass der Oberkieferknochen bei der Insertion nach einer unterdimensionierten Bohrung aufgedehnt wird. Das kann bei geringen Regionen mit geringer horizontaler Alveolarkammatrophy dabei helfen, Augmentationen zu vermeiden.

Wie viel Knochen muss für das Bonespreading noch vorhanden sein?

ISSER: Ein horizontales Knochenangebot von 3–4 mm und ein vertikales von etwa 10 mm. Das Bonespreading-Protokoll ist allerdings keine Einsteigerindikation.

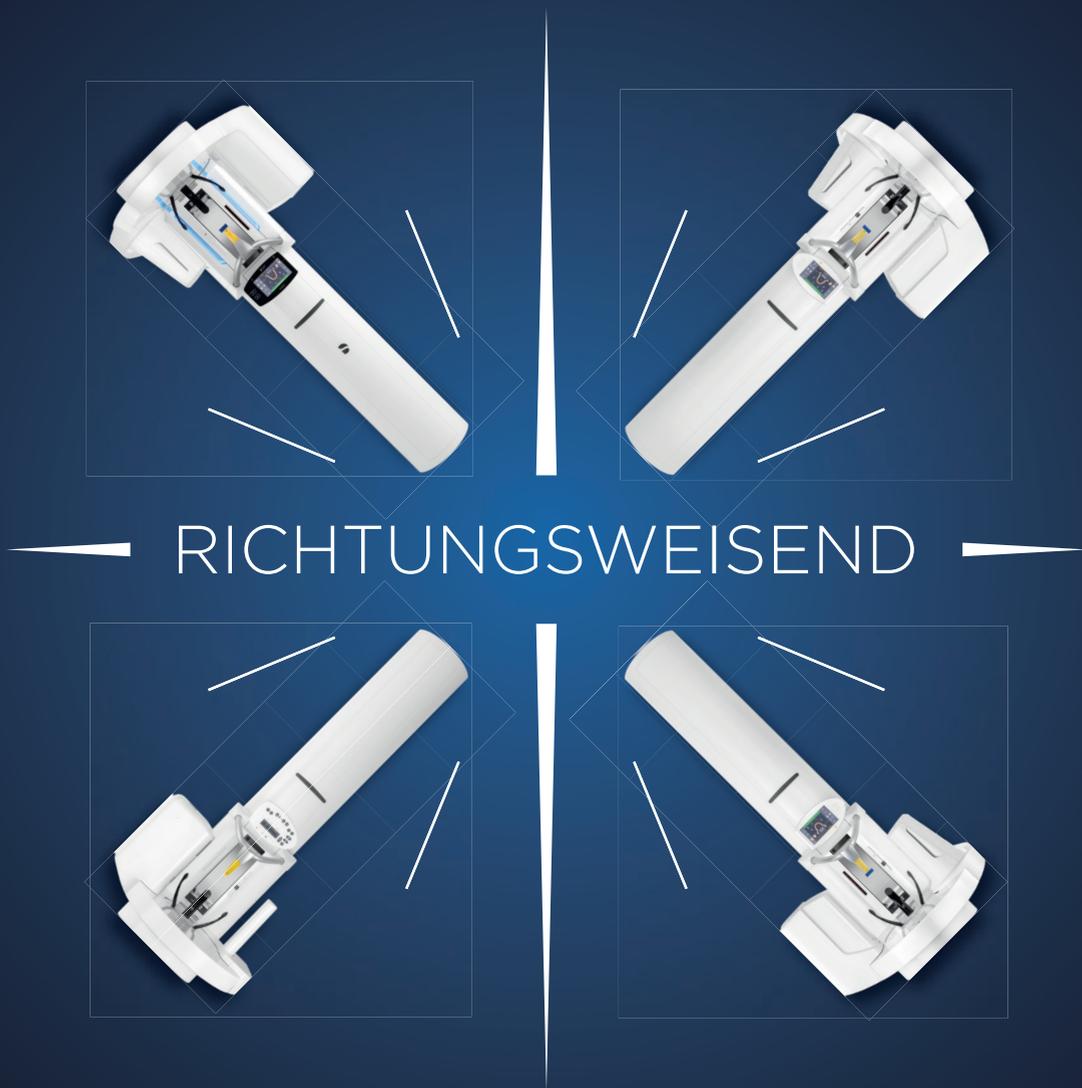
Last, but not least: Könnten Sie heute alle Implantatfälle mit Anthogyr versorgen, oder braucht es noch weitere Systeme?

ISSER: Anthogyr ist mein Hauptsystem, wenn der Überweiser kein explizites Implantat-System wünscht, sodass unsere Patienten überwiegend mit dem Anthogyr-System versorgt werden. ■



Abb. 7 Vorteil des inLink-Konzepts: Die Befestigungsschraube wird von basal mit einem Haltering eingebracht.

Anthogyr



Axeos und Orthophos

Die neue extraorale Röntgen-Familie

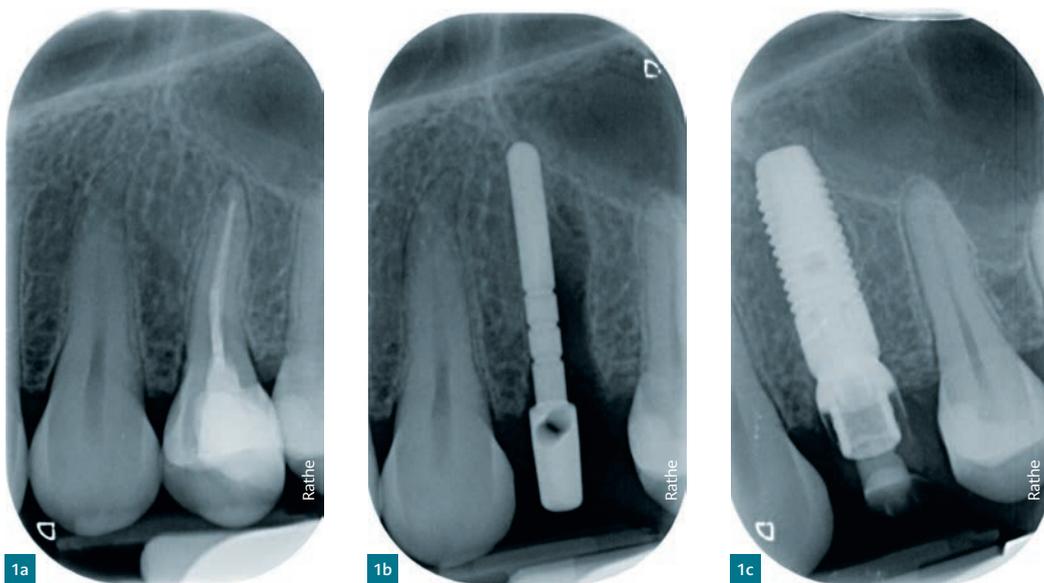
Sie entscheiden sich täglich - für die beste Befundung und Behandlung Ihrer Patienten, für die Entwicklung Ihres Personals, für die Zukunft Ihrer Praxis. Jede Ihrer Entscheidungen ist richtungsweisend. So richtungsweisend wie unsere extraoralen Röntgengeräte. Ob für den digitalen Einstieg oder den erfahrenen Experten.

Axeos - das Spezialisten-System mit großem 3D-Volumen und hoher Bildqualität für Praxen mit breitem Behandlungsspektrum. **Orthophos SL** - das High-End-System mit Zeichenscharfer 2D- und 3D-Bildqualität für Praxen mit dem Gespür für neueste Technologien und für alle, die mehr wollen. **Orthophos S** - das Allround-System mit umfassendem Leistungsspektrum in 2D und 3D, optimiert für die täglichen Aufgaben in der Praxis. Oder **Orthophos E** - das solide Einstiegssystem für preisbewusste Praxen und ein sicherer Schritt in die Welt des digitalen 2D-Röntgens.

Mehr Infos oder Live-Demo anfordern unter: dentsplysirona.com/axeos-orthophos

THE DENTAL
SOLUTIONS
COMPANY™

 Dentsply
Sirona



FORTBILDUNG

Starthilfe für die Implantatpraxis

Konsequente Praxisorientierung verspricht das Fortbildungsprogramm „Implants Impossible“ von Dentsply Sirona. Mentoren begleiten erfahrene Praxisinhaber persönlich. Ziel ist es, die Implantologie erfolgreich in das Praxiskonzept zu integrieren. Wie das gelingen kann, beschreibt Dr. Florian Rathe aus Forchheim, einer der insgesamt 20 Mentoren des Programms, im Interview.

— Anne Barfuß —



Fallbeispiel 1, Abb. 1a-1e
 Abb. 1a-1e Sofortimplantation, bei der die Schwierigkeit bestand, nicht mit dem Bohrer in die Alveole abzurutschen und dadurch das Implantat schief zu setzen, was einen häufigen Fehler darstellt.

- Abb. 1a** Ausgangssituation
- Abb. 1b** Pilotbohrung
- Abb. 1c** Implantat mit provisorischer Krone 24 in situ
- Abb. 1d** Situation vor OP
- Abb. 1e** Situation post OP



Herr Dr. Rathe, Sie werden auf dem Kick-off-Meeting im März als Mentor von Implants Impossible für Süddeutschland antreten. Was hat Sie dazu bewogen, dabei zu sein?

RATHE: Fasziniert hat mich die Möglichkeit, Kollegen auch ganz individuell betreuen zu können. Seit Jahren bin ich Dozent der DGI, DGP und DGÄZ sowie Dozent für das Bayerische Curriculum für Implantologie (eazf, DGI). Die curriculäre Fortbildung richtet sich nach festen Modulen. Bei Masterstudiengängen bin ich in der Regel gezwungen, den vorgegebenen Stoff an ein bis zwei Tagen durchzuziehen. Das macht ein Abholen der bis zu 25 Teilnehmer gemäß ihren Fähigkeiten natürlich unmöglich. Die Implants-Impossible-Fortbildung setzt auf die individuelle 1:1-Betreuung durch Mentoren.



DR. FLORIAN RATHE

ist niedergelassen in einer Gemeinschaftspraxis mit PD Dr. Dr. Markus Schlee in Forchheim.

f.rathe@32schoenezaehne.de

Foto: privat

An wen richtet sich Implants Impossible?

RATHE: An Praxisinhaber, die bereits in der Implantologie Fuß gefasst haben, aber trotz ihrer Expertise in diesem Bereich noch nicht das gewünschte Resultat erreicht haben. Wir Mentoren bieten ihnen deshalb nicht nur eine rein fachliche Hilfe, sondern analysieren beispielsweise systematisch ihren Praxisablauf, um zu erkennen, wo es hakt.

Bitte nennen Sie ein Beispiel.

RATHE: Fehlt dem Praxisinhaber trotz theoretischer Expertise die Routine, strahlt er Unsicherheit aus. Oft bereitet auch das Weichgewebsmanagement und Augmentieren Stress – einfach, weil diese Behandlungen selten durchgeführt werden. Das erzeugt auch Stress im Team, daher steht das Team dann nicht hinter dieser Behandlungsmöglichkeit. All das nehmen die Patienten wahr und entscheiden sich gegen ein Implantat, zumal, wenn sie im Internet auf Horrormeldungen gestoßen sind.

Richtet sich Implants Impossible somit vor allem an den niedergelassenen Generalisten, der auch implantiert?

RATHE: Nicht nur, auch an Oralchirurgen, die die Implantologie stärker in ihren Praxen etablieren wollen. Voraussetzung ist aber stets, dass die Implantologie bereits in der Praxis verankert ist. Zahnärzte, die gerne mehr implantieren würden, es aber – aus welchen Gründen auch immer – nicht schaffen, sind bei Implants Impossible richtig. Wir

kuraray

Noritake

PANAVIA™ V5

Mein Zement – für jede Befestigung!



PANAVIA™ V5 ist dank seines neuen Initiator-Systems der Universalzement für die Befestigung. Hochästhetische Anforderungen bei der Befestigung von Veneers werden genauso erfüllt wie eine überdurchschnittliche Haftkraft bei ungünstigen Retentionsverhältnissen. Jede Befestigung, von Restaurationen aus Metallen über Keramik bis hin zu Kompositen, ist mit **PANAVIA™ V5** möglich.

Der **Tooth Primer** für die Zahnoberfläche, der **Ceramic Primer Plus** für alle Legierungen, Keramiken oder Composite und der Zement aus der Automix-Spritze, meistern alle täglichen Herausforderungen.

Das Ergebnis ist eine Reduktion des Materialsortiments in der Praxis, hohe Ästhetik und sichere Haftung für alle Front- und Seitenzahnrestaurationen. Alle fünf aminfreien Farben sind farbstabil und auch als **Try-In-Pasten** erhältlich.

Überzeugen Sie sich selbst und sprechen Sie uns an!



KATANA™ Cleaner
Gerahigte Oberfläche -
Optimaler Haftverbund

Weitere Informationen erhalten Sie unter der Telefonnummer **069-305 35835** oder per Mail dental.de@kuraray.com

NEU!





Fallbeispiel 2, Abb. 2a-2g

Ein Fall, bei dem zunächst die Schwierigkeit bestand, das Ausmaß des Defekts aufgrund der 2D-Röntgendiagnostik abzuschätzen. Des Weiteren wird über das BGT die Verbreiterung der befestigten, keratinisierten Mukosa verwirklicht, wie man auf den klinischen Bildern postoperativ sieht ... und natürlich die Knochenaugmentation. Auch hier das postoperative Foto von der Eröffnung nach Augmentation mittels Umbrellaschraube.

Abb. 2a Ausmaß des Defekts aufgrund der 2D-Röntgendiagnostik schwierig abzuschätzen.

Abb. 2b Klinische Situation vor OP

Abb. 2c Aufklappen

Abb. 2d Applikation BGT

Abb. 2e Post OP

Abb. 2f vor OP

Abb. 2g Eröffnung nach Augmentation mittels Umbrellaschraube

Mentoren suchen die Ursachen und bieten individuelle, praxisnahe Lösungsstrategien.

Wie viel Erfahrung sollte ein potenzieller Teilnehmer haben?

RATHE: Mindestens zehn, besser 30 Implantate sollte er bereits gesetzt haben.

Wie lernen die Mentees die Mentoren kennen?

RATHE: Auf den Kick-off-Veranstaltungen, die im Februar in Köln, Berlin und Hamburg pandemiebedingt virtuell stattfanden. Im März folgen München, Stuttgart und Frankfurt.

Sie sind einer der Münchner Mentoren?

RATHE: Richtig, zusammen mit Dr. Dr. Andrea Fischer-Barber und Dr. Melinda Török. Wir werden uns auf dem Kick-off-Meeting in München potenziellen Mentees vorstellen.

Wie genau funktioniert das Kennenlernen?

RATHE: Der Mentee entscheidet sich für einen Mentor. Man kommt ins Gespräch. Der Mentee beschreibt, was seiner

„Die Implants-Impossible-Fortbildung setzt auf die individuelle 1:1-Betreuung durch Mentoren.“

Ansicht nach nicht so optimal läuft. Häufig liegen Eigen- und Fremdwahrnehmung weit auseinander. Viele realisieren gar nicht, dass es die weichen Faktoren sind, die über Erfolg und Niederlage entscheiden.

Wie sieht Ihr „Unterrichtsplan“ als Mentor aus?

RATHE: Wir eruiieren vor Ort, also in der Praxis des Mentees, die unterschiedlichen Gründe, warum es mit der „Implantatpraxis“ nicht so vorangeht wie geplant. Hapert es zum Beispiel am Weichgewebsmanagement, wird der Mentee als Hospitant in meiner Praxis am konkreten Fall lernen. Er kann auch seine Assistenz mitbringen, damit sie die Abläufe in unserer Praxis kennenlernt. Angeboten werden

vier Hospitationen, jeweils ein halber Tag wird dafür veranschlagt. Neben den Ortsterminen und Hospitationen zählen auch Fallbesprechungen – ggf. auch über ZOOM – zum Programm.

Wie läuft der Austausch mit den anderen Mentoren?

RATHE: Natürlich gibt es innerhalb eines Mentorenkreises der einzelnen Standorte ohnehin einen regelmäßigen informellen Austausch. Um einen formellen Erfahrungsaustausch innerhalb des Mentorenkreises zu ermöglichen, soll es unterjährig virtuelle Webinare sowie ein erneutes physisches Mentorentreffen am Ende des ersten Programmjahres geben – sofern pandemiebedingt möglich.

Erfolgen die Hospitationen eher Ende 2021, wenn die Inzidenzwerte im Normbereich liegen, also unter 50 je 100.000 Einwohner?

RATHE: Das bleibt abzuwarten, wir wissen ja nicht, in welcher Situation wir im März sind. Aber: Da die WHO unterstreicht, dass in Zahnarztpraxen keine akute Pandemie-Gefahr besteht, gehe ich davon aus, dass Hospitationen in diesem Jahr möglich sind.

Wie viel Zeit widmen die Mentoren eigentlich ihren Mentees?

RATHE: Das kann man pauschal gar nicht sagen, das kommt ganz auf den Mentee an. So mancher braucht nur „einen kleinen Stoß“ in die „richtige Richtung“. Das Entscheidende sind die Routine, die Selbstsicherheit und das Brennen für die Sache. ■

Implants Impossible

- Die Teilnahmegebühr beträgt 7.990 Euro zzgl. MwSt. und umfasst die Teilnahme am einjährigen Mentorship-Programm auf Basis von Hospitation, Supervision und Mentoring durch einen Mentor oder eine Mentorin und berechtigt zudem zur Teilnahme an dem zweitägigen begleitenden Fortbildungsseminar zur Vermittlung von theoretischem Wissen.
- Zielgruppe sind Zahnärzte und Zahnärztinnen, die zehn bis 30 Implantate pro Jahr inserieren.
- Die Stationen der Implants-Impossible-Tour, die pandemiebedingt in Form virtueller Webinare stattfinden bzw. stattfanden: Köln, 5. Februar; Berlin, 17. Februar; Hamburg, 26. Februar; München, 12. März; Stuttgart, 19. März; Frankfurt, 24. März; Beginn jeweils 16:30 Uhr.
- Drei begleitende Fortbildungsseminare finden jeweils in der Region Nord, Mitte und Süd statt. Als Referenten stehen für nichtklinische Themenbereiche externe Berater bereit, die klinischen Themenbereiche übernehmen die Mentoren.



**CGM Z1.PRO -
Meine Zukunft.
Mein Weg.**

cgm-dentalsysteme.de

ZAHNARZTSOFTWARE

“ Meine Praxissoftware sollte mir mein Berufsleben durch eine einfache und intuitive Bedienbarkeit leichter machen. Und das macht CGM Z1.PRO.”





Das Praxisteam kann nach dem Austausch von Geräten die Abnahme machen, während der Zahnarzt einfach weiterarbeitet.

TECHNISCHER SERVICE

„Geräuschloser“ Austausch minimiert den Stress

Bei akuten Defekten oder Störungen ist der Technische Service ein wichtiger Partner für Zahnarztpraxen und Labore. Zeit ist dabei ein essenzieller Faktor, damit keine finanziellen Ausfälle im laufenden Betrieb entstehen. Im Interview erzählt Zahnarzt Jens Heukelbach aus Hemhofen, was für ihn einen guten Service ausmacht.

Herr Heukelbach, was ist Ihnen besonders wichtig, wenn Sie Unterstützung vom Technischen Service benötigen?

HEUKELBACH: Ich arbeite bereits seit 20 Jahren mit dem Dentalfachhändler meines Vertrauens zusammen, und genau so lange werde ich auch vom Technischen Service betreut. Und ich kann sagen: Ich fühle mich gut betreut. Wenn es darauf ankommt, ist ein Techniker schnell da. Bei dem ein oder anderen Gerät in meiner Praxis läuft die Technik nicht perfekt, aber das liegt

dann eher am Hersteller, und das Depot macht aus der Situation für mich das Beste.

Gibt es eine bestimmte Situation, die Ihnen im Gedächtnis geblieben ist, wo Sie die Unterstützung dringend gebraucht haben?

HEUKELBACH: Es gibt zwei Situationen: Erstens als mein Kompressor ausgefallen ist. Ich habe binnen weniger Stunden ein Ersatzgerät erhalten und hatte somit kaum einen halben Tag Ausfall im Praxisbetrieb. Ein oder zwei Jahre später

passierte das Gleiche mit der Saugmaschine. Der Technische Service



JENS HEUKELBACH

ist niedergelassener Zahnarzt in Hemhofen bei Erlangen/Höchstädt

Foto: Heukelbach

hat sofort ein Leihgerät geliefert. Ich durfte mit dem Ersatz so lange arbeiten, bis ich mich für ein neues Gerät entschieden hatte und das auch geliefert war. Auch hier ging der Praxisausfall gegen null, maximal einen halben Tag hat mich das gekostet.

„Die Reaktionszeit der Techniker bei Notfällen ist unschlagbar und das ist viel wert.“

Zu einem späteren Zeitpunkt fiel unser Steri aus. Wieder gab es ein Ersatzgerät mit sehr unkomplizierter Lieferung und Montage.

Solche Störungen wirken sich doch sicher auf den laufenden Praxisbetrieb aus?

HEUKELBACH: Allerdings, bei einem Ausfall von Saugmaschine oder Kompressor steht die ganze Praxis still. Man muss dazu sagen: Mein Kompressor war zu dem Zeitpunkt bereits 30 Jahre alt, da ich ihn vor 20 Jahren mit der Praxis übernommen hatte. Aufgrund des Alters der Geräte war klar, dass diese irgendwann ausfallen. Aber mein Fachhändler hat umgehend reagiert und mir ein Leihgerät installiert, so dass der normale Betrieb weiterging, bis die neuen Geräte ausgesucht und auch geliefert waren.

Wie lief der Support konkret ab?

HEUKELBACH: Wie immer, wenn es ein Problem oder eine unklare Fehlermeldung gibt, ruft mein Praxisteam direkt beim Technischen Service in Nürnberg an, beantwortet die Fragen am Telefon oder geht nochmal runter und schaut sich das Gerät an. Der Techniker mit dem Ersatzgerät kam am selben Tag, innerhalb weniger Stunden.

Der Ablauf der Inbetriebnahme meiner neuen Saugmaschine war spektakulär, denn ich habe im laufenden Betrieb gar nicht gemerkt, dass die neue Maschine angeschlossen wurde.

Es hieß zwar: „Jetzt bitte für ein paar Minuten nicht am Stuhl arbeiten“, aber wir konnten in der Praxis ganz normal arbeiten. Mein Team hatte unten schon die Abnahme gemacht, und ich habe dann erst im Nachhinein gemerkt, dass die neue Maschine läuft und die Techniker schon wieder weg sind. Diese Geräuschlosigkeit in der Ausführung, das schätze ich sehr.

Was schätzen Sie besonders an der Zusammenarbeit mit dem lokalen Techniker-Team Ihres Fachhändlers?

HEUKELBACH: Die Reaktionszeit der Techniker bei unserem Fachhändler bei Notfällen ist unschlagbar und das ist viel wert – auch finanziell. Ich rechne das immer zu Ende: Ich weiß ziemlich genau, was ein Tag Praxisausfall kostet. So viel kann ich beim Materialeinkauf gar nicht sparen, und deshalb ist die Zusammenarbeit mit unserem lokalen Techniker-Team für mich eine logische Entscheidung.

Ich schätze aber auch die Erfahrung und persönliche Integrität meines Beraters. Für mich ist klar, dass ich ein neues Gerät über meinen Fachhändler beziehe, und nicht versuche irgendwo ein paar hundert Euro günstiger einzukaufen. Und die Preise sind dann auch völlig fair und marktüblich.

Bei der Entscheidung für dieses oder jenes Modell spreche ich immer auch mit den Technikern, die bei mir vor Ort sind. Beispielsweise frage ich, bei welchen Geräten sie am wenigsten in



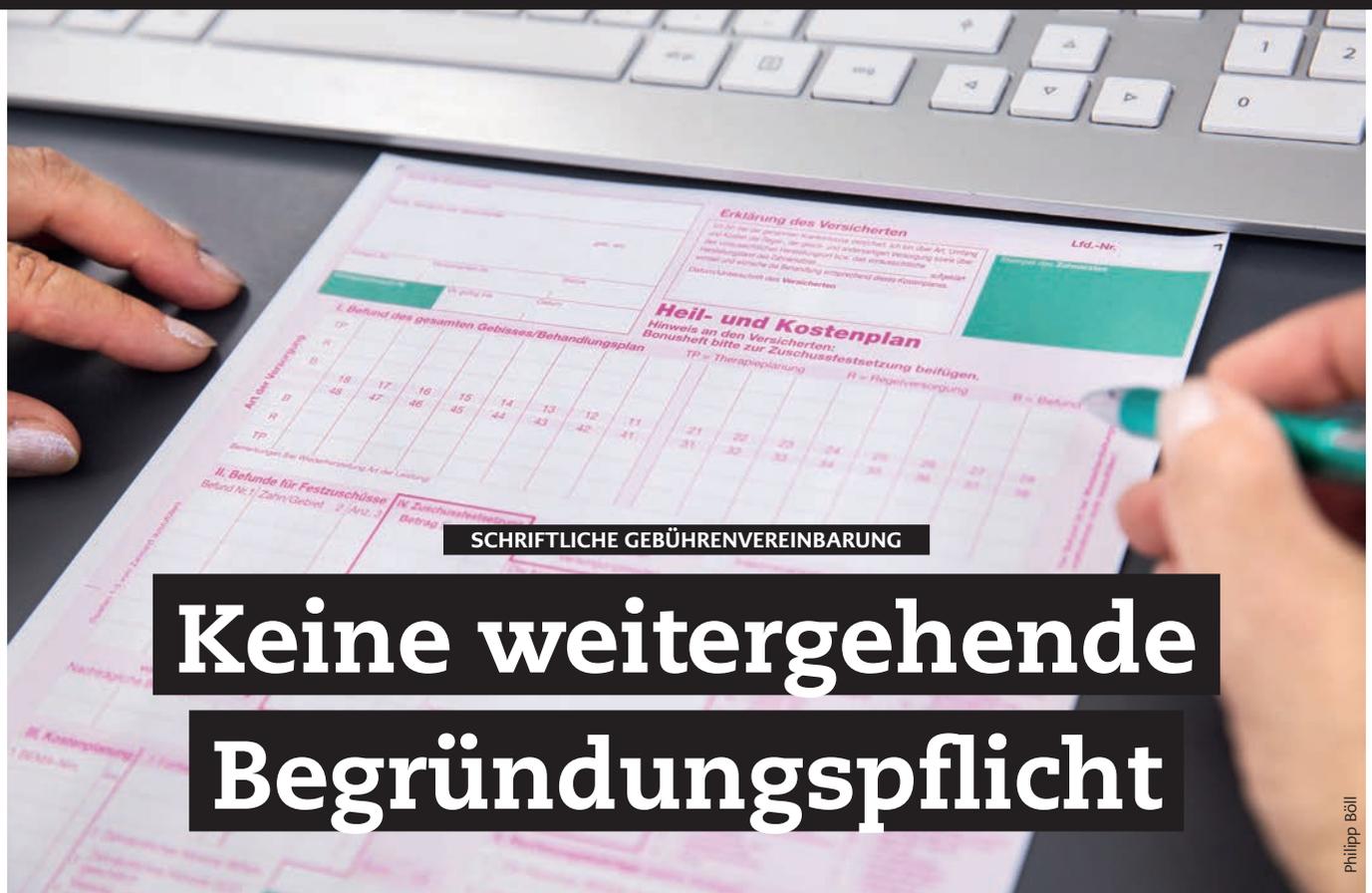
Wenn die Saugmaschine defekt ist, sind die Techniker schnell vor Ort.

die Praxen gerufen werden, und welche Konfiguration sie empfehlen. Das mache ich bei allen Geräten so. Und das Gute ist, dass unser Fachhändler für jedes Gerät den passenden Techniker hat. ■

Weitere Informationen erhalten Sie unter: www.henryschein-dental.de/technischerservice

Henry Schein

Henry Schein ist der größte Serviceanbieter der Dentalbranche in Deutschland. Bundesweit sind rund 400 erfahrene Service-Techniker im Einsatz, um Praxis- und Laborinhaber vor Ort zu unterstützen. Die Techniker von Henry Schein begleiten mit ihren umfassenden Serviceleistungen den kompletten Lebenszyklus eines Geräts von der Montage über Wartungen und Reparaturen bis zur Demontage. Die bundesweite Präsenz des Teams ermöglicht schnelle Reaktionszeiten und einen flächendeckenden Vor-Ort-Service im gesamten Bundesgebiet. Ein Großteil der Aufträge wird am gleichen oder nächsten Tag abgeschlossen. Somit können Kunden sicher sein, dass der Praxis- oder Laborablauf bei unvorhergesehenen Defekten so wenig wie möglich beeinträchtigt wird.



In einem erfreulichen Urteil hat das Oberlandesgericht Nürnberg am 20.11.2020 (Az: 8 O 861/17) entschieden, dass der behandelnde Zahnarzt das Überschreiten des durchschnittlichen Steigerungssatzes in der Abrechnung nicht gesondert begründen muss, wenn er mit dem Patienten eine schriftliche Vereinbarung über abweichende Gebührensätze getroffen hat (§ 2 Abs.1 und 2 GOZ).

— RA Jens-Peter Jahn —

Die Parteien stritten über die Leistungspflicht der beklagten Versicherung für eine bei dem Kläger durchgeführte Zahnbehandlung. Neben der medizinischen Notwendigkeit war strittig, ob das Überschreiten des Schwellenwertes trotz einer



RA JENS-PETER JAHN

ist Fachanwalt für Medizinrecht in der Kanzlei michels.pms Rechtsanwältinnen in Köln mit einem Tätigkeitsschwerpunkt im Zahnarztrecht.

info@michelspms.de

Foto: privat

abweichenden Vereinbarung zwischen dem Kläger und seinem Zahnarzt gesondert zu begründen war. Darüber hinaus war zu klären, ob aufgrund der teilweise erheblichen Überschreitung des Schwellenwertes von einem auffälligen Missverhältnis zwischen den Kosten für die Heilbehandlung und den erbrachten Leistungen und damit vom Wegfall der Leistungspflicht des Versicherers gemäß § 192 Abs. 2 VVG auszugehen war.

Dem Kläger wurde der Erstattungsanspruch gegen seine Versicherung weitestgehend zugesprochen. Der Sachverständige kam zu dem Ergebnis, dass die gewählte Behandlungsmethode wissenschaftlich zweifelsfrei anerkannt sei. Nach den Ausführungen des Gerichts sei wegen der Besonderheiten der Medizin und dem Fortschreiten ihrer Erkenntnisse einerseits und der

„Die Urteile stärken die Rechte der Patienten gegenüber ihren Versicherungen.“

Unsicherheiten bei der Diagnostik andererseits ein Behandlungskorridor eröffnet. Es bestehe auch kein Grundsatz, dass nur die kostengünstigere Behandlung notwendig ist, denn die gesetzlichen und vertraglichen Regelungen stellen nicht auf die wirtschaftliche Notwendigkeit ab. Nach dem Gutachten sah das Gericht den Beweis der Notwendigkeit als erbracht an. Der Sachverständige legte dar, dass die zahnmedizinischen Maßnahmen zur Behandlung der Erkrankung des Klägers geeignet und erforderlich waren.

Beste Sicht für beste Instrumente.

Ivoclar OptraGate plus
Komet Instrumente.
Ein unschlagbares Team.



%

80 OptraGates +
50 Komet Instrumente
aus dem Diamant- oder
Hartmetall-Bereich
nur **285,- €***

Unverb.Preis-
empfehlung
OptraGate:
121,28€

Sichern Sie sich das unschlagbare
Kooperationsangebot direkt bei
Ihrem/er Komet Fachberater/in

oder online unter
www.kometstore.de/
OptraGate



Der behandelnde Zahnarzt hatte einen wirksamen und fälligen Vergütungsanspruch gegen den Kläger, sodass die Versicherung daraufhin erstatten musste. Insbesondere, so das Gericht, lag eine ordnungsgemäße Abrechnung der zahnärztlichen Vergütung vor. Diese entsprach den Regelungen der GOZ (§ 10 Abs. 1 und 2 GOZ). Auch soweit hinsichtlich einzelner Abrechnungspositionen der durchschnittliche Gebührensatz von 2,3 überschritten worden war, bedurfte es in diesem Fall keiner weitergehenden schriftlichen Begründung, weil der Kläger mit dem behandelnden Zahnarzt eine schriftliche Vereinbarung über abweichende Gebührensätze geschlossen hatte. Das Überschreiten des Schwellenwertes musste daher in der Abrechnung nicht gesondert begründet werden.

Bedenken gegen die Wirksamkeit der Vereinbarung hatte das Gericht nicht, obwohl die Vereinbarung teilweise Steigerungssätze enthielt, die zum Teil deutlich über dem gesetzlichen Höchstsatz lagen. Der Sachverständige hatte eine hohe Qualität der Behandlung festgestellt. Substantielle Einwendungen gegen die genannte Honorarvereinbarung hatte die Versicherung nicht vorgebracht. Soweit letztere die Rechtfertigung eines über das 2,3-fache hinausgehenden Steigerungssatzes pauschal bestritt, genügte dies nach Auffassung des Gerichts nicht der Darlegungspflicht der Versicherung. Es mangelte insbesondere der erforderlichen konkreten Darlegung, dass das abgerechnete Entgelt deutlich über dem üblichen Wert der erbrachten Leistung liegt. Mangels substantiiertes Darlegung musste das Gericht kein weiteres Sachverständigengutachten zu dieser Frage einholen.

In ähnlicher Weise hatte sich in jüngerer Vergangenheit das Oberlandesgericht Köln (Urteil vom 14.01.2020 – 9 O 39/19) geäußert.

Als weiteren rechtlich relevanten Aspekt musste das OLG Köln sich mit der Fragestellung auseinandersetzen, ob die geschlossene Gebührenvereinbarung als Individualvereinbarung anzusehen war. Gemäß § 2 Abs. 2 GOZ kann eine abweichende Vereinbarung

nur nach persönlicher Absprache im Einzelfall zwischen Zahnarzt und Zahlungspflichtigem getroffen werden. Nach Auffassung des Bundesverfassungsgerichts (Beschluss vom 25.10.2005, 1 BvR 1437/02) ist für die Annahme einer Individualvereinbarung nicht erforderlich, dass der Zahnarzt die Höhe der Steigerungsfaktoren ernsthaft zur Disposition stellt und dem Vertragspartner eine Gestaltungsmöglichkeit zur Wahrung der eigenen Interessen, dem Patienten also ein Mitspracherecht zur Angemessenheit der Bezahlung für die noch zu erbringende Leistung einräumt. Zudem darf ein Gericht dem Arzt nicht einseitig die Beweislast für den Vorgang des Aushandelns auferlegen, obwohl es keine Möglichkeit zu vertraglicher Fixierung des Vorgangs des Aushandelns gibt (Weitere Erklärungen darf die Vereinbarung gem. § 2 Abs. 2 S. 3 GOZ nicht enthalten.)

**„Durch enge gesetzliche
Vorgaben bleibt für eine
Individualisierung der
Vereinbarung kaum Raum.“**

Die Anforderungen, die im Zusammenhang von ärztlichen Vergütungsvereinbarungen an das Vorliegen einer Individualvereinbarung gestellt werden, dürfen insgesamt nicht so hoch sein, dass es praktisch kaum noch zu beweisbaren Vereinbarungen kommen kann, die einer Überprüfung durch die Gerichte standhalten.

Zu bedenken ist im Übrigen, dass für die Individualisierung bei solchen Vergütungsvereinbarungen zwischen Zahnärzten und Patienten ohnehin durch die gesetzliche Regelung nur sehr geringe Möglichkeiten für eine Individualisierung verbleiben. So ist es beispielsweise nicht gestattet, Pauschalhonorare zu vereinbaren. Vielmehr ist lediglich die Vereinbarung abweichender Steigerungsfaktoren möglich. Die Gestaltung der Vereinbarung in § 2 GOZ ist klar vorgegeben: Danach muss die Vereinbarung neben der Nummer und der Bezeichnung der Leistung, dem vereinbarten Steigerungssatz und dem



Vereinbart der Zahnarzt die Gebührenhöhe unter Berücksichtigung der vorstehend zitierten Rechtsprechung, reicht die Vereinbarung als alleinige Begründung für den Gebührenanspruch.

sich daraus ergebenden Betrag, auch die Feststellung enthalten, dass eine Erstattung der Vergütung durch Erstattungsstellen möglicherweise nicht in vollem Umfang gewährleistet ist. Damit liefert das enge gesetzliche Korsett schon so weitgehende Vorgaben, dass für die Individualisierungen im Ergebnis kein Raum verbleibt, zumal die Vereinbarung weitere Erklärungen nicht enthalten darf.

Aus diesem Grund hat das OLG Köln in dem zitierten Urteil auch klargestellt, dass sich das Vorliegen allgemeiner Geschäftsbedingungen nicht schon allein daraus herleiten lässt, dass der Zahnarzt inhaltsgleiche Gebührenvereinbarungen mit einer Vielzahl von Patienten abschließt. Aufgrund der engen gesetzlichen Vorgaben liegt es in der Natur der Sache, dass bei einem Abschluss der Gebührenvereinbarung vor Beginn der jeweiligen Behandlung eine Individualvereinbarung nicht unbegrenzt möglich ist.

Die beiden Urteile sind im Sinne der Zahnärzteschaft sehr erfreulich, verdeutlichen sie doch noch einmal die Anforderungen an abweichende

Vereinbarungen im Sinne von § 2 Abs. 2 GOZ. Die Vereinbarung der Gebührenhöhe stellt also eine Möglichkeit dar, die Auseinandersetzung vom Zahnarzt-Patientenverhältnis in das Patienten-Versicherungsverhältnis zu verlagern. Auch wenn die beiden Urteile also das Zahnarzt-Patientenverhältnis nicht unmittelbar betrafen, so stärken sie

doch die Rechte der Patienten gegenüber ihren Versicherungen und kommen damit indirekt auch den Zahnärzten zugute.

„Verlangt der Patient eine Begründung, kann er ggf. eine Erstattung bei seiner Versicherung erreichen.“

Auch wenn das OLG Nürnberg bei Vorliegen einer Vereinbarung den Gebührenanspruch des Zahnarztes nicht von einer gesonderten Begründung der Überschreitung des Steigerungssatzes abhängig macht, bleibt die in § 10 Abs. 3 GOZ geregelte Begründungspflicht für den Fall, dass die Überschreitung des Schwellenwertes auch ohne die getroffene Vereinbarung gerechtfertigt gewesen wäre und der Patient diese Begründung verlangt, bestehen. Als Nebenpflicht aus dem Behandlungsvertrag dient diese Verpflichtung des Zahnarztes dazu, dem Patienten einen möglichen Erstattungsanspruch gegenüber seiner Krankenversicherung zu sichern. Sie hat allerdings im Hinblick auf das Entstehen des Vergütungsanspruches keine konstitutive Bedeutung. ■

Praxistipp

Die Vereinbarung von Steigerungsfaktoren ist bei Überschreitung des Gebührenrahmens des § 5 Abs. 1 S. 1 GOZ (3,5-facher Satz) zwingend. Sie kann aber auch schon bei niedrigeren Steigerungsfaktoren sinnvoll sein. Ohne Vereinbarung setzt ein durchsetzbarer Gebührenanspruch über dem Schwellenwert drei Schritte voraus: Das Bemessen des Steigerungsfaktors, das Begründen der Überschreitung des Schwellenwertes und – auf Verlangen – das Erläutern des besonderen Aufwandes. Die Beweislast liegt in diesen Fällen beim Zahnarzt.

Vereinbart der Zahnarzt die Gebührenhöhe unter Berücksichtigung der vorstehend zitierten Rechtsprechung, reicht die Vereinbarung als alleinige Begründung für den Gebührenanspruch. Verlangt der Patient eine Begründung, kann er ggf. eine Erstattung bei seiner Versicherung erreichen. Wird die Angemessenheit infrage gestellt, liegt die Beweislast beim Patienten bzw. der Versicherung.

Digitalisierung – ein Synonym für Effizienz

Warum die Digitalisierung auch in der Zahnmedizin ihren Weg gehen sollte, erläutern Sabine Zude, CGM Dentalsysteme, und Dr. Uwe Axel Richter, PLANiMED GmbH, im Experteninterview.

— Martin A. Reinhart —

Wie groß ist das Potenzial digitaler Anwendungen in der Zahnarztpraxis?

ZUDE: Die Digitalisierung geht mit großen Schritten voran. Seit dem 01.01.2021 können gesetzlich Versicherte die ePA (elektronische Patientenakte) bestellen, in der sie z.B. Notfalldaten speichern lassen können. In Einführung ist auch der Kommunikationsdienst KIM, mit dem Praxen und künftig auch der gesamte Gesundheitsdienst medizinische Dokumente elektronisch und sicher über die Telematikinfrastruktur (TI) versenden und empfangen können.

RICHTER: Entscheidend ist: Was nützt der Praxis, was macht sie zukunftssicher? Dieses Ziel ist ohne eine sinnvolle, das heißt die Patienten in den Mittelpunkt stellende Digitalisierung nicht mehr erreichbar. Unternehmerisch sind drei Bereiche wesentlich: die in der Versorgung von GKV-Patienten vorgegebene

Bevölkerung nochmals beschleunigt. Viele Patienten setzen mittlerweile voraus, dass sie neben der Videosprechstunde online einen Termin buchen können. Online-Terminplaner müssen jedoch mehr können, als nur einen Zeitpunkt zu reservieren – zum Beispiel automatisch den Behandler und den entsprechenden Raum zuweisen. Eine sinnvoll „digitalisierte“ Praxis mit stimmigen Workflows entlastet das Personal und optimiert den Personalbedarf.

ZUDE: Bei der Einrichtung des Moduls CGM CLICKDOC kann die Praxis einmal bestimmen, welche Art von Terminen den Patienten bei der Online-Terminvereinbarung angeboten wird und welche Zeitslots freigegeben werden. Eine Prophylaxe-Behandlung wird dann automatisch einer Prophylaxe-Fachkraft zugeordnet. Da die Patienten sich bei CLICKDOC registrieren müssen, sind nicht wahrgenommene Termine die absolute Ausnahme. Die Patienten werden von dem System auch automatisch an ihren Termin erinnert.

Wie wird es mit der Digitalisierung weitergehen?

ZUDE: Eine wichtige Anwendung für Zahnarztpraxen und Patienten wird das elektronische Beantragungs- und Genehmigungsverfahren werden, welches in 2022 eingeführt wird. Business Intelligence Tools werden zunehmen und können die Praxen immer besser unterstützen.

RICHTER: Das Digitalisierungspotenzial ist noch lange nicht ausgeschöpft. Um dieses zu heben, kommt es nicht auf möglichst viele Tools an, sondern darauf, die richtigen, praxis-spezifischen(!) digitalen Lösungen sinnvoll in den Workflow zu integrieren, um einen Mehrwert für die Praxis zu erzeugen. Der Übergang zu Anwendungen mit künstlicher Intelligenz wird fließend sein. ■



CGM Dentalsysteme

CGM CLICKDOC Online-Terminmanagement

TI, die Praxisverwaltung und -organisation sowie die Patientenzentrierung. Natürlich greifen die Bereiche ineinander – ePA, eMP, eAU und e-Rezept stehen in der Anwendung nicht isoliert. Zahnarztbonusheft und Impfpass sind sinnvolle und arbeitserleichternde, zeitsparende Anwendungen, ganz abgesehen vom digitalen HKP. Alles ist ohne top Praxisverwaltungssysteme nicht leistbar.

Welche Tools sind bereits jetzt erprobt und nutzbar?

RICHTER: Die Auswirkungen der Corona-Pandemie haben die Veränderung der Verhaltensmuster in der Breite der



SABINE ZUDE

Foto: privat



DR. UWE AXEL RICHTER

Foto: Verena Galias



NWD

NÄHER AM KUNDEN – AUCH DIGITAL

Trotz Covid-19 bleibt der bundesweit agierende Dentalfachhändler NWD seinem Expansionskurs treu. Unter seinem Motto „Einfach näher dran“ sucht NWD mit mehr oder größeren Standorten die direkte Nähe zu seinen Kunden, und auch digital bauen die Münsteraner ihre Service-Palette kontinuierlich aus. Flensburg, Rostock, Hamburg, Oldenburg, Mannheim, Stuttgart, Ulm, Kempten und Augsburg: Die aktuelle Zahl an Standorten bundesweit beeindruckt ebenso wie die

deutliche Erhöhung der Anzahl an Technikern und Außendienstmitarbeitern – und es zeigt, wie ernst es NWD ist, Kundennähe zu leben. Trotz Covid-19 bleibt die persönliche Kundenbetreuung mit 24 Standorten und mehr als 800 Firmenmitarbeitern im Fokus, was nicht nur für den technischen Kundendienst, sondern für das gesamte Service-Spektrum des Hauses gilt.

Gelebt und geführt wird die modernisierte Struktur von den neuen Vertriebsleitern, die im Laufe des Jahres 2020 die Leitung der Kundenbetreuung vor Ort bei NWD übernommen haben: Holger Kuhr (Vertriebsgebiet Nord), Michael Beckers (Mitte) und Stephan Tafferner (Süd) führen das mehr als 120 Mitarbeiter starke Außendienstteam – darunter Spezialisten für Digitales Röntgen, Behandlungseinheiten, CAD/CAM, IT, Hygiene, Existenzgründung und Praxisplanung. 215 Techniker und Spezialisten für Validierung, Wartung, Prüfung, Netzwerktechnik und IT sorgen in den Zahnarztpraxen für einen reibungs- und ausfalllosen Betrieb. Damit erfüllt man den eigenen Anspruch, persönliche regionale Ansprechpartner zu bieten statt Serviceleistungen zu zentralisieren. Bei all dieser Kundennähe legt NWD höchsten Wert auf Sicherheit – sowohl für seine Kunden als auch für die Mitarbeiter: Als eines der ersten Unternehmen hatte NWD seine Teilnahme an der IDS 2021 abgesagt. Und auch die Teilnahme an regionalen Fachmessen und das Veranstalten von Hausmessen hatte NWD frühzeitig für 2020 und 2021 ausgeschlossen.

Der detaillierte Ausbau seines Kundenportals ermöglicht NWD, „digital näher dran“ zu sein am Kunden: Von einer digitalen Bestellhistorie über konfigurierbare Favoritenleisten bis zur Multimandantenfähigkeit (unterschiedlicher Kundenkonten nutzen einen Shop-Account) ist eine vollständig digitale Kommunikation möglich. Rund 120.000 Artikel sind aus dem NWD-Portfolio lieferbar.

NWD NORDWEST DENTAL GMBH & CO. KG Schuckertstraße 21
48153 Münster, Tel.: 0251 7607-0, Fax: 0800 7801-517
ccc@nwd.de, www.nwd.de

TOKUYAMA DENTAL

OMNICHROMA FLOW: 1 MATERIAL – 2 VISKOSITÄTEN – ALLE MÖGLICHKEITEN

Farbe aus Licht: Zum zweiten Mal entstehen Farben nicht durch künstlich zugesetzte Farbpigmente, sondern durch gezielt erzeugte strukturelle Farben, kombiniert mit der Reflexion der umgebenden Echtzahnfarbe. Das Phänomen OMNICHROMA – oft kopiert, nie erreicht – erweitert die Produktpalette um ein Flowable: OMNICHROMA FLOW. Es bietet stufenlose Farbanpassung von A1 bis D4. Ein einziges Flowable für alle Farben: Genau wie beim pastösen OMNICHROMA bestehen die Füllkörper des neuen OMNICHROMA FLOW aus größen- und formkontrollierten Supra-Nanopartikeln (260nm). Herkömmliche Composite, egal ob pastös oder fließfähig, enthalten in der Regel nur unregelmäßig zerstoßene oder gemahlene Glaspartikel. Die Kontrolle über die sphärischen Füllstoffpartikel ist aber essentiell für die SMART CHROMATIC TECHNOLOGY und die Erzeugung struktureller Farbe – Farbe aus Licht. Denn nur kontrollierte Füllkörper ermöglichen eine kontrollierte Brechung des Lichts. Für den Anwender bieten sich nun zwei Composite mit einzigartigen Eigenschaften an, die die komplette Bandbreite direkter restaurativer Anwendungen ermöglichen. Von einfacher Füllungslegung im Seitenzahnbereich bis hin zum anspruchsvollen Diastemaschluss ist alles möglich. Sollten doch störende Einflüsse (Amalgamverfärbungen, dunkle Mundhöhle) die automatische Farbanpassung kompromittieren, steht zur Ergänzung und Unterstützung auch noch der OMNICHROMA FLOW BLOCKER zur Verfügung, der solche Interferenzen zuverlässig abdeckt.

Zwar gelten pastöse Materialien im Allgemeinen als stärker und belastbarer ob ihrer festeren Konsistenz – dass fließfähige Composite aber trotzdem entsprechend belastbar sein können und allen Anforderungen des Alltags widerstehen, beweist das neue OMNICHROMA FLOW. Stark, auch unter Druck und Belastung mit annähernd 400 MPa Druckfestigkeit. Darüber hinaus überzeugt OMNICHROMA FLOW wie bereits das pastöse OMNICHROMA durch eine BisGMA-freie Formulierung für eine höhere Biokompatibilität. OMNICHROMA FLOW – nur echt mit strukturellen Farben und ohne den Zusatz künstlicher Farbpigmente. Einzigartig natürlich und ästhetisch. Einzigartig glatt und glänzend. Einzigartig einfach und zeitsparend.

Tokuyama Dental Deutschland GmbH Am Landwehrbach 5, 48341 Altenberge,
Tel.: 02505 9385-13, Fax: 02505 9385-15, info@tokuyama-dental.de, www.tokuyama-dental.de



Tokuyama

VOCO SingleDose



VOCO



JOHNSON & JOHNSON

ADIEU RÜCKENSCHMERZEN – HALLO MUNDGESUNDHEIT!

Im häufig stressigen Praxisalltag für das eigene Wohlbefinden zu sorgen, ist auf den ersten Blick eine Herausforderung. Mit dem richtigen Equipment, dessen korrekter Einstellung und der konsequenten Durchführung einiger einfacher Maßnahmen ist es jedoch möglich, diese Herausforderung zu meistern: So ist eine akzeptable Arbeitshaltung am Behandlungsstuhl sicherzustellen, wodurch sich Beschwerden speziell im Bereich des Rückens und Nackens minimieren lassen. Mit kurzen Workouts zwischendurch, gesunden Snacks und der richtigen Mundpflege gelingt es, bis zum Ende des Arbeitstages ausgeglichen und leistungsfähig zu bleiben.

Als ideale häusliche Mundhygienestrategie hat sich die 3-fach-Prophylaxe bewährt. Hierbei wird die tägliche mechanische Zahnreinigung mit Zahnbürste und Interdentalbürste oder Zahnseide durch die Anwendung einer Mundspülung mit antibakterieller Wirkung (z.B. Listerine) sinnvoll ergänzt.

JOHNSON & JOHNSON GMBH

Johnson & Johnson Platz 2
41470 Neuss
Tel.: 02137 9360
Fax: 02137 9362333
www.jnjgermany.de
www.listerine.de



CAMLOG

ERWEITERUNG PATIENT28PRO UND ZUWACHS BEI DEN BIOMATERIALIEN

Mit patient28PRO hat Camlog im Februar 2020 eine beispielhafte Garantie in den Markt eingeführt. Kommt es zum Implantatverlust, leistet Camlog kostenlose Ersatzmaterialien bis hin zur prothetischen Neuversorgung. Ab sofort sind im Garantiefall auch Knochenaugmentationsmaterialien aus dem hochwertigen und wissenschaftlich fundierten Biomaterialien-Portfolio von BioHorizons Camlog mit abgedeckt – und dies rückwirkend für alle ab dem 1. Februar 2020 gesetzten Implantate.

BioHorizons Camlog baut außerdem das Portfolio an regenerativen Materialien aus. Neben den bereits bestehenden Knochenersatzmaterialien werden synthetische und natürliche Knochenersatzmaterialien humanen Ursprungs hinzukommen und auch die Produktpalette an Biomaterialien tierischen Ursprungs wird ergänzt – unter anderem mit einer natürlichen Kollagenmembran. Abgerundet wird die Erweiterung von einer nicht resorbierbaren PTFE Membran. Die Markteinführung in der DACH-Region beginnt im zweiten Halbjahr.

Die Garantie patient28PRO ist auf die geplante Portfolioerweiterung bereits vorbereitet. Die Produkte werden sich bei Markteinführung nahtlos und automatisch in das Garantieverprechen integrieren – in Deutschland, Österreich und der Schweiz.

Darüber hinaus haben Camlog-Kunden die Möglichkeit, sich aktiv an einer patient28PRO Nachhaltigkeitsaktion zu beteiligen. Dabei geht es darum, den Einsatz der verwendeten Implantate und Biomaterialien auf einer Sammelkarte zu dokumentieren. Hierfür können die den Produkten beiliegenden Klebeetiketten verwendet werden. Mit jeder vollständigen und online an Camlog übermittelten Sammelkarte wird in Zusammenarbeit mit der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald e.V. ein Baumsetzling gepflanzt. Zum Start der Aktion „Volle Felder für grüne Wälder“ geht Camlog in Vorleistung und wird die ersten 1.000 Bäume in der Nähe des Unternehmensstandorts Wimsheim pflanzen lassen.

CAMLOG Vertriebs GmbH Maybachstr. 5, 71299 Wimsheim, Tel.: 07044 9445-100
Fax: 0800 9445-000, info.de@camlog.com, www.camlog.de/patient28pro

VOCO

EINFACH, SCHNELL UND HYGIENISCH: DIE SINGLEDOSE

Neben der Umsetzung aller klassischen Maßnahmen kann man auch mit der richtigen Auswahl von Produkten und Verpackungen dazu beitragen, die Hygienestandards weiter zu verbessern. Zum Beispiel mit der SingleDose von VOCO. Die vielfältigen Produkte in der handlichen SingleDose sind für jeweils eine einzige Anwendung konzipiert – so bekommt jeder Patient sein ganz eigenes Präparat. Drittkontakte und weitere Kontaminationsmöglichkeiten werden so auf einfachem Wege unterbunden.

VOCO bietet eine Vielzahl an Produkten aus verschiedenen Indikationsbereichen in der SingleDose an und unterstützt die Praxen somit, ihr Hygienemanagement ideal aufzustellen – zum Wohle von Patient, Zahnarzt und Team.

VOCO GMBH Anton-Flettner-Straße 1-3, 27472 Cuxhaven
Tel.: 04721 7190, Fax: 04721 719109, info@voco.de
www.voco.dental



CAMLOG



CGM

COMPUGROUP MEDICAL DENTALSYSTEME

WARUM 2021 AN DER DIGITALEN PRAXIS KEIN WEG VORBEI FÜHRT

Corona hat die Welt noch im Griff. Digitale Tools zur optimierten Praxisorganisation und dadurch Zeit- und Ressourceneffizienz bei gleichzeitig größtmöglichem Service für den Patienten können helfen – und eine echte Chance für 2021 bieten. Mit der Software CGM Z1.PRO der CGM Dentalsysteme kann die Zahnarztpraxis unter Nutzung verschiedener modularer Features die komplette Customer Journey des Patienten überwachen und steuern – von dem Auffinden der Praxis im Netz, über den Erstkontakt und die Behandlung bis hin zur Dokumentation, Nachverfolgung und Recall-Planung – und damit gleichzeitig Effizienz, Gewinn und Service steigern. Auch für den Anschluss an die TI bietet CGM Dentalsysteme alle Hard- und Softwarelösungen sowie Support aus einer Hand und hat in den vergangenen Jahren tausende Einrichtungen erfolgreich angeschlossen.

COMPUGROUP MEDICAL DENTALSYSTEME GMBH Maria Trost 25
56070 Koblenz, Tel.: 0261 80001900, Fax: 0261 8000 1922
info.cgm-dentalsysteme@cgm.com, www.cgm-dentalsysteme.de

HENRY SCHEIN

„TECHNIK-FLÜSTERER“: NEUE ERKLÄR-VIDEOS FÜR DIE PRAXIS

Henry Schein Dental veröffentlicht neue Folgen der Erklärvideo-Serie „Technik-Flüsterer“ mit Schritt-für-Schritt-Anleitungen zu Pflege- und Wartungsarbeiten in der Praxis. In den neuen Videos geht es um die zentrale Praxis-Versorgung, von der Saugmaschine und dem Kompressor bis hin zur Technik des Power Towers. Techniker Stephan Finnberg erklärt wichtige Handgriffe, die in der eigenen Praxis schnell und unkompliziert umgesetzt werden können. Der Technik-Flüsterer aus den Filmen ist auch im realen Leben Techniker bei Henry Schein. Stephan Finnberg ist ein ausgebildeter Dentaltechniker sowie Mechatroniker und freut sich, sein Wissen weiterzugeben.

HENRY SCHEIN DENTAL DEUTSCHLAND GMBH Monzastraße 2a
63225 Langen, Tel.: 0800 1400044, Fax: 0800 0404444
www.henryschein.de, www.youtube.com/user/hsddental



W&H

IMPLANTMED – DER GAMECHANGER IN DER IMPLANTOLOGIE

W&H baut sein Portfolio an vernetzten Produkten für die Dentalpraxis konsequent aus. Seit Sommer 2019 steht Implantologen mit „Implantmed Plus“ ein Chirurgiegerät mit dem einzigartigen „ioDent-System“ zur Verfügung. Mit der smarten W&H-Lösung kann die Sicherheit in der Praxis weiter erhöht werden, Ressourcen lassen sich vorausschauend und effizient einsetzen.

Neben der smarten ioDent Lösung punktet Implantmed Plus mit einer Reihe bewährter Produktfeatures, darunter ein maximales Motordrehmoment von 6,2 Ncm und einen Motordrehzahlbereich von 200 bis 40.000 rpm.

Implantmed Plus ist im W&H Online-Shop unter dem unten angegebenen Link erhältlich.

W&H DEUTSCHLAND GMBH
Raiffeisenstraße 3b
83410 Laufen/Obb.
Tel.: 08682 8967-0
Fax: 08682 8967-11
office.de@wh.com
shop.wh.com



W&H

GC

HOCHENTWICKELTES UNIVERSAL-KOMPOSIT G-ÆNIAL A'CHORD

Das fortschrittliche Kompositmaterial G-ænial A'CHORD verbindet zwei patentierte GC-Technologien miteinander: Full-Coverage Silane Coating (FSC) und High-Performance Pulverized CERASMART (HPC). Das einfache Farbsystem (Unishade-System) von G-ænial A'CHORD erreicht mit seinen 5 Core-Farben die Ästhetik der 16 klassischen Vita-Farben und schafft so langlebige und unsichtbare Füllungen mit natürlicher Fluoreszenz.

Mit seiner Einfachheit, der besonderen Ästhetik und revolutionären Technologie ermöglicht G-ænial A'CHORD nicht nur ein wirtschaftliches und effizientes Arbeiten, sondern vereint zudem Schönheit und Vielseitigkeit in einem eleganten Produkt.

GC GERMANY GMBH Seifgrundstraße 2, 61348 Bad Homburg
Tel.: 06172 99596-0, Fax 06172 99596-66
E-Mail: info.germany@gc.dental, www.gaenialachord.com



PERMADENTAL

2021: DER NEUE „KATALOG FÜR DIE ZAHNARZTPRAXIS“

Mit der neuesten Auflage des Übersichtskataloges „Zahnersatz von A-Z“ dokumentiert PERMADENTAL erneut sein umfangreiches Angebot für die Zahnmedizinische Praxis. Die Vielzahl digitaler und analoger Therapieangebote zeigt in beeindruckender Weise ein Produktportfolio auf, das man nur von einem Marktführer für zahntechnische Lösungen erwarten kann. Das aktuelle Kompendium unterstützt die Teams dabei, Wünsche und Bedürfnisse ihrer Patienten zu erfüllen und gleichzeitig dauerhaft den wirtschaftlichen Erfolg der Praxis zu sichern. Auf Wunsch wird der Katalog interessierten Praxisteams auch als E-Paper zur Verfügung gestellt. Anforderungen weiterer Katalog-Exemplare oder der digitalen Version sowie der „Broschüre für die Patientenberatung“ gerne bei Frau Elke Lemmer unter den hier angegebenen Kontaktdaten.



PERMADENTAL GMBH
 Marie-Curie-Straße 1
 46446 Emmerich
 Tel.: 0800 737 000 737
 e.lemmer@permadental.de
www.permadental.de



DEUTSCHER ÄRZTEVERLAG

ZWEITE AUFLAGE „MEDIZIN FÜR ZAHNMEZINER“

Mitte November 2020 hat der Deutsche Ärzteverlag die zweite überarbeitete Auflage des Buchs „Medizin für Zahnmediziner“ von Prof. Michael Behr et al. herausgebracht. Die wichtige Lektüre für alle Zahnmediziner ist ab sofort auch als eBook erhältlich.

Die aktualisierte Version wurde um viele wichtige Krankheitsbilder erweitert und bietet nun einen Querschnitt durch die aktuelle Medizin – speziell aufbereitet und zugeschnitten für Zahnmediziner. Insgesamt beinhaltet „Medizin für Zahnmediziner“ mehr als 100 Krankheitsbilder von Atemwegserkrankungen über Allergien bis hin zu kardialen Erkrankungen sowie Sucht- und Viruserkrankungen.

DEUTSCHER ÄRZTEVERLAG GMBH Dieselstraße 2, 50859 Köln
 Tel.: 02234 7011-335, <http://daev.me/behrr>

GEISTLICH

EINFACHE BIS KOMPLEXE KNOCHENDEFEKTE BEHANDELN – DAS DEFektorIENTIERTE GEISTLICH KONZEPT

Eine erfolgreiche Regeneration knöcherner Defekte setzt die Stabilisierung des Augmentats im Defektbereich voraus.

Durch die Abschirmung gegen einwirkende, mechanische Kräfte können Dislokationen des verwendeten Knochenersatzmaterials verhindert und eine ungestörte Knochenheilung gewährleistet werden. Abhängig von der Lage, der Größe und der Geometrie des Defektes bieten sich unterschiedliche Behandlungsmöglichkeiten an.

Das defektorientierte Geistlich-Konzept verbindet die bewährten und am besten in der Literatur beschriebenen Produkte Geistlich Bio-Oss und Geistlich Bio-Gide mit drei verschiedenen Behandlungs- und Stabilisierungsmethoden:

- Guided Bone Regeneration (GBR) mit Membranfixierung durch Titan-Pins für kleinere Defekte
- Stabilized Bone Regeneration (SBR) mit stabilisierenden Schirmschrauben für Defekte mit fehlender Knochenwand
- Customized Bone Regeneration (CBR) mit dem Yxoss 3D-Titangitter für komplexe Defekte mit vertikaler und horizontaler Ausprägung

Das Konzept bietet Anwendern umfassende Behandlungsmöglichkeiten zur optimalen Versorgung ihrer Patienten.

GEISTLICH BIOMATERIALS VERTRIEBSGESELLSCHAFT MBH
 Adresse Schneidweg 5, 76534 Baden-Baden,
 Tel.: 07223 96240, Fax: 07223 962410,
www.geistlich.com



* modifiziert nach Terheyden H, (2010), DZG 65:320-331

IMPRESSUM

Herausgeber:

Deutscher Ärzteverlag GmbH

Anschrift der Redaktion:

Redaktion Dental Magazin
Deutscher Ärzteverlag GmbH
Postfach 40 02 65, 50832 Köln
Dieselstraße 2, 50859 Köln

Wissenschaftlicher Beirat:

Prof. Dr. Michael Hülsman, Göttingen
Dr. Gerhard Iglhaut, Memmingen
Prof. Dr. Dr. Norbert Krämer, Gießen
Prof. Dr. Martin Lorenzoni, Graz
Prof. Dr. Bernd Wöstmann, Gießen

Fachmedizinische Beratung:

Dr. med. dent. Jörg K. Krieger

Redaktion:

Bernd Schunk (Redaktionsleitung)
schunk@aerzteverlag.de

Anne Barfuß (ab)
Tel. +49 2234 7011-517
Fax +49 2234 7011-6517
barfuss@aerzteverlag.de

Martin A. Reinhart, Sven Skupin

Redaktionelle Mitarbeit:

Barbara Walter

Internet:

www.dentalmagazin.de
redaktion@dentalmagazin.de

Leserbriefe:

redaktion@dentalmagazin.de

Erscheinungsweise:

Achtmal im Jahr: März, April, Mai,
Juni, September, Oktober, November und Dezember;
Einzelpreis: 10,00 €
Jahresbezugspreis Inland: 80,00 €
Jahresbezugspreis Ausland: 90,24 €
Ermäßigter Preis für Studenten: 40,00 €
Die Kündigungsfrist beträgt 6 Wochen
zum Ende des Kalenderjahrs.

Urheber- und Verlagsrecht:

Alle Zuschriften redaktioneller Art bitte nur an diese Anschrift schicken. Gezeichnete Artikel geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Produktinformationen werden nach bestem Wissen und Gewissen veröffentlicht, jedoch ohne Gewähr. Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung

(gleich welcher Art) sowie das Recht der Übersetzung in Fremdsprachen – für alle veröffentlichten Beiträge –, vorbehalten. Nachdrucke, auch auszugsweise, nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Verlags. Bei allen redaktionellen Einsendungen wird das Einverständnis auf volle und auszugsweise Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern kein anders lautender Vermerk vorliegt. Für unverlangt eingesandte Manuskripte, Bücher und Bildmaterial übernimmt die Redaktion keine Haftung.

Verlag:

Deutscher Ärzteverlag GmbH
Dieselstraße 2, D-50859 Köln
Postfach 40 02 54, D-50832 Köln
Tel. +49 2234 7011-0, Fax +49 2234 7011-6508
www.aerzteverlag.de

Geschäftsführung:

Jürgen Führer, Patric Tongbhoyai

Produktmanagement:

Carmen Ohlendorf, Tel. +49 2234 7011-357
Ohlendorf@aerzteverlag.de

Abonnementservice:

Tel. +49 2234 7011-520, Fax +49 2234 7011-6314,
Abo-Service@aerzteverlag.de

Leiter Kunden-Center:

Michael Heinrich, Tel. +49 2234 7011-233
heinrich@aerzteverlag.de

Leiter Anzeigenmanagement und verantwortlich für den Anzeigenteil:

Michael Heinrich, Tel. +49 2234 7011-233
heinrich@aerzteverlag.de

Key Account Manager/-in:

KAM, Dental internationale Kunden
Andrea Nikuta-Meerloo
Tel. +49 2234 7011-308
nikuta-meerloo@aerzteverlag.de

Verlagsrepräsentanten:

Nord: Götz Kneiseler
Uhlandstr. 161, 10719 Berlin
Tel. +49 30 8868-2873, Fax +49 30 8868-2874
kneiseler@aerzteverlag.de

Süd:

Ratko Gavran
Racine-Weg 4, 76532 Baden-Baden
Tel. +49 7221 9964-12, Fax +49 7221 9964-14
gavran@aerzteverlag.de

Leiter Medienproduktion:

Bernd Schunk, Tel. +49 2234 7011-280
schunk@aerzteverlag.de

Herstellung:

Christian Ruhmann, Tel. +49 2234 7011-272
ruhmann@aerzteverlag.de

Layout/Titelillustration:

Urszula Bartoszek, bartoszek@aerzteverlag.de;
Meike Höhner, hoehner@aerzteverlag.de

Titelbild: : romanets_v – stock.adobe.com

Druckerei:

L.N. Schaffrath Druck Medien
Marktweg 42–50, 47608 Geldern

Konten:

Deutsche Apotheker- und Ärztebank Köln
Kto. 0101107410 (BLZ 300 6060 1),
IBAN: DE 2830 0606 0101 0110 7410,
BIC: DAAEDED3

Postbank Köln 192 50-506 (BLZ 370 100 50),
IBAN: DE 8337 0100 5000 1925 0506,
BIC: PBNKDEFF

Zurzeit gilt Anzeigenpreisliste Nr. 38, gültig ab 1.1.2020

Diese Zeitschrift ist der IVW – Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e. V. angeschlossen.



Auflage lt. IV/2020
Druckauflage 23.100 Ex.
Verbreitete Auflage 22.733 Ex.



Mitglied der Arbeitsgemeinschaft
LA-MED Kommunikationsforschung
im Gesundheitswesen e. V.

39. Jahrgang

ISSN: 0176-7291 (print) /
ISSN: 2190-8001 (online)



© Copyright by
Deutscher Ärzteverlag GmbH, Köln

INSERENTENVERZEICHNIS

CAMLOG Vertriebs GmbH	Seite 7
CompuGroup Medical Dentalsysteme GmbH	Seite 39
Dentsply Sirona Deutschland GmbH	Seite 35
GC Germany GmbH	4. Umschlagseite
Geistlich Biomaterials Vertriebsgesellschaft mbH	Seite 23
Henry Schein Dental Deutschland GmbH	Seite 27
Johnson & Johnson GmbH	2. Umschlagseite
Kettenbach GmbH & Co. KG	3. Umschlagseite

Komet Gebr. Brasseler GmbH & Co. KG	Seite 43
Kuraray Europe GmbH	Seite 37
lege artis Pharma GmbH & Co. KG	Seite 11
Permadental B.V.	Seite 5
Straumann GmbH	Seite 15
Voco GmbH	Seite 19
W & H Deutschland GmbH	Seite 33

NEUER LOOK!

GLEICHER INHALT!



SOOOO 2 IN 1 IST VISALYS® CEMCORE



BEFESTIGUNG & STUMPFaufbau Wie viele Materialien nutzen Sie dafür? In **Visalys® CemCore** sind diese beiden Indikationen erfolgreich vereint. Die **dualhärtende, umfassende Lösung** sorgt dank **Active-Connect-Technology** für einen **optimierten Haftverbund** und beweist gleichzeitig eine **hervorragende Standfestigkeit**, auch ohne Matrice. Natürlich frei von Bisphenol A!
kettenbach-dental.de



PANASIL®
IDENTIUM®
FUTAR®
SILGINAT®



KETTENBACHDENTAL
Simply intelligent



VISALYS® CEMCORE
VISALYS® CORE
VISALYS® TEMP



Einfachheit,
Ästhetik &
Funktionalität
in Ihren Händen

G-ænial[®] A'CHORD
von GC

Das hochentwickelte Universal-Composite
mit der Einfachheit des Unishade-Systems



'GC.'

GC Germany GmbH
info.germany@gc.dental
<https://europe.gc.dental/de-DE>