

LIQUID CERAMIC SYSTEM

Ein bahnbrechendes System zur Verbesserung der Ästhetik von monolithischen Restaurationen ohne Kompromisse bei der Festigkeit

Für die Langlebigkeit einer definitiven zahntechnischen Versorgung ist es wichtig, dass sich die Festigkeit und Ästhetik die Waage halten. Während monolithische Restaurationen höhere Festigkeiten aufweisen, muss man in Bezug auf die Ästhetik bei derartigen Versorgungsinstrumenten Einschränkungen in Kauf nehmen.

Bei der klassischen monolithischen Vorgehensweise wird die Restauration jeweils nach dem oberflächlichen Bemalen und einer abschließenden Glasur gebrannt. Malfarben stehen in unterschiedlichen Ausprägungen zur Verfügung und werden appliziert, um entweder minimale Materialmengen aufzutragen oder die Farbsättigung gezielt zu verändern. Letztlich werden Malfarben gebrannt, um sie auf dem keramischen Untergrund zu fixieren. Wenn die Farbsättigung und -charakteristika wie gewünscht erreicht und fixiert wurden, kann die Glasurmasse aufgetragen werden – was einen weiteren Brennvorgang erforderlich macht. Obwohl derartige Verfahren das

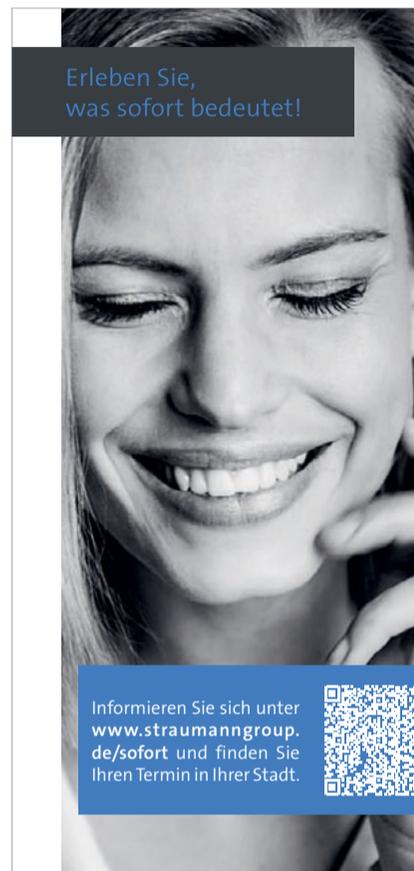
Erscheinungsbild von monolithischen Restaurationen verbessern, ist es schwierig, die Natur damit adäquat nachzuahmen, da sich mit Malfarben die Oberflächenstruktur nicht kontrolliert verändern lässt. Daher besteht eine weitere Möglichkeit zur Verbesserung der Ästhetik monolithischer Restaurationen darin, im ästhetisch relevanten Bereich ein Cut-back vorzunehmen. Allerdings wird dadurch die Gesamtfestigkeit der finalen Restauration deutlich verringert. Aus diesen Gründen sind die Mittel und Wege, mit denen Kliniker und Techniker die Ästhetik von Restaurationen aus Zirkonoxidkeramik oder Lithiumdisilikat-Glaskeramik steigern können, stark eingeschränkt. Insbesondere, da man aus Platzgründen nicht auf traditionelle keramische Verblendmaterialien zurückgreifen kann.

LIQUID CERAMIC SYSTEM

Vor kurzem wurde die innovative Liquid Ceramic (Flüssige Keramik, MiYO, Jensen Dental) als Alternative zu Schichtkeramiken entwickelt, mit der monolithische CAD/

CAM-gestützt oder presstechnisch gefertigte Keramikrestaurationen ästhetisch veredelt werden können. Basierend auf einer speziellen Glasmatrix ermöglicht diese flüssige Keramik nicht nur Modifikationen von Zahnfarbe und -form, sondern sogar die dreidimensionale Akzentuierung und Individualisierung monolithischer Restaurationen – und das bei gleichzeitiger Verbesserung der Oberflächenstruktur (Abb. 1 und 2). Mit der Flüssigkeramik erzeugt man eine ultradünne Keramikschicht, die ein Cut-back des Gerüsts überflüssig macht. Dies ist ein wichtiger Aspekt, da das Volumen der „Gerüstkeramik“ somit unverändert bleibt und die Festigkeit der Keramik dadurch nicht verringert wird. Mit einer Schichtstärke von 0,1 bis 0,2 mm lassen sich mit der Flüssigkeramik alle Farbakzente und Individualisierungen auf der Keramikoberfläche erreichen (Abb. 3a und 3b).

Fortsetzung auf Seite 6



Erleben Sie, was sofort bedeutet!

Informieren Sie sich unter www.straumanngroup.de/sofort und finden Sie Ihren Termin in Ihrer Stadt.



straumanngroup

BLUE SAFETY
Die Wasserexperten

JETZT HYGIENISCH DURCHSTARTEN!

FRÜHJAHRSPUTZ FÜR DIE WASSERWEGE.

Biofilmen den Kampf ansagen und insgesamt bis zu **1.680 € RABATT sichern!**

* Gilt bis zum 30.04.2021 für SAFEWATER Neukunden. Weitere Informationen finden Sie beim Angebot.

Vereinbaren Sie Ihren **persönlichen, kostenfreien Beratungstermin:**

Fon **00800 88 55 22 88**
WhatsApp **0171 991 00 18**
www.bluesafety.com/Fruehlingsaktion

Hinweis: Biozidprodukte vorsichtig verwenden. Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformationen lesen.



INHALT

- 1 Anwenderbericht Teil 1
- 2 Editorial | News
- 3 Industrie News | Abstracts
- 5 News
- 6-7 Anwenderbericht Teil 2
- 8 Industrie News | Abstracts
- 10 Produktreportage
- 11-14 Industrie News



Alle Inhalte und Ausgaben finden Sie unter nebenstehendem QR Code oder unter: www.quintessenz.magazin.de

EDITORIAL

QUINTESSENZ – DAS MAGAZIN:

Das mag ich!

Ein neues Magazin? In Zeiten wie diesen? Ja, richtig, der Quintessenz Verlag hat sich dazu entschieden, entgegen dem allgemeinen Trend hin zu digitalen Medien ein gedrucktes Produkt zu launchen. Und nein, das soll nicht bedeuten, dass sich die Quintessenz den modernen Trends verschließt ... ganz im Gegenteil. Denn noch nie wurden beim Quintessenz Verlag so viele und erfolgreiche Webinare und weitere digitale Formate angeboten, wie derzeit. Tendenz steigend, das kann ich Ihnen versichern. Selbst während ich diese Zeilen hier schreibe, wird an digitalen Angeboten gearbeitet und es werden weitere Plattformen auf- und ausgebaut. Beispielsweise unsere Podcasts, die direkt unter diesem Editorial näher vorgestellt werden.

Nun aber „Quintessenz – das Magazin“ – ein klassisches Print-Produkt. Damit setzt der Verlag ein klares Ausrufezeichen und würdigt die Basis, die die Quintessenz Verlags-GmbH so groß und stark gemacht hat: Seine qualitativ hochwertigen gedruckten Fachmedien.

Denn diese Produkte helfen dabei, dass Krisen (wie die vorherrschende) besser gemeistert werden können und sorgen somit für die Zukunftssicherheit und den Ausbau neuer Formate.

Aber hat die Dentalwelt auf ein neues gedrucktes Fachmagazin gewartet? Die Antwort ist einfach, und lautet: Ja, auf dieses. Denn „das Magazin“ ist anders. Okay, das Zeitungsformat ist nun nicht wirklich neu, aber essenziell für die Konzeption. Denn „Quintessenz – das Magazin“ verbindet beim Quintessenz Verlag Welten – die der hochwertigen, zitierfähigen Fachpublikationen mit den Neuigkeiten aus der Dental-

industrie. Letztere bildet ja auch einen wichtigen Teil der „Dentalen Familie“ und hat somit einiges mitzuteilen. Und genau für diese Fusion bietet sich das Zeitungsformat wie kein anderes an, denn es sorgt für maximale Flexibilität, wenn es um die Darstellung bestimmter Inhalte geht. So werden im Magazin einige Produktmeldungen von „Abstracts“ flankiert – Abstracts von bereits veröffentlichten Beiträgen aus unserem Quintessenz Zeitschriften-Kosmos. Also von qualitativ hochwertigen Artikeln, in denen die vorgestellten Produkte oder Systemgedanken von Praktikern oder Wissenschaftlern beleuchtet und/oder auf den Prüfstand gestellt werden.

Hinzu kommen weitere interessante und von unserer Fachredaktion aufbereitete Neuigkeiten, aber auch besondere Artikel, die so noch in keinem unserer Medien dargestellt wurden.

Ich freue mich auf Ihre Rückmeldungen und wünsche viel Spaß bei der Lektüre,

Ihr Dan Krammer

Weitere Infos unter www.quintessenz.magazin.de



Dan Krammer
E-Mail: magazin@quintessenz.de

IMPRESSUM

QUINTESSENZ – DAS MAGAZIN

Copyright:

© by Quintessenz Verlags-GmbH, 2021

Verlag:

Quintessenz Verlags-GmbH
Ifenpfad 2–4, 12107 Berlin
Telefon: 030/761 80-5
Telefax: 030/761 80-680
E-Mail: info@quintessenz.de
www.quintessence-publishing.com

Herausgeber und Geschäftsführer:

Christian W. Haase

Redaktionsleitung Zeitschriften:

Dr. Marina Rothenbücher

Redaktion:

Dan Krammer
(magazin@quintessenz.de)

Gestaltung:

Nina Küchler

Vertrieb:

Adelina Hoffmann
(abo@quintessenz.de)

Media Services:

Markus Queitsch
(Tel. 030/76180-644 und 0172/9337133)
E-Mail: queitsch@quintessenz.de

Anzeigenpreisliste Nr. 72,
gültig ab 1. Januar 2021

ISSN:

N. N.

Schutzgebühr:

€ 3,80

Druck:

Möller Druck und Verlag GmbH,
Ahrensfelde bei Berlin

Titelbild:

© James Choi

NEWS

QUINTESSENZ goes PODCAST

Seit März 2021 gibt es Quintessenz auch auf die Ohren: im neuen Format „Dental Lab Inside – Der Zahntechnik-Podcast“ begrüßt Gastgeber Dan Krammer Zahntechnikerinnen und Zahntechniker, die mit Leidenschaft an ihr Handwerk gehen. Dan Krammer ist selbst Zahntechniker, langjähriger Fachjournalist und verstärkt seit Dezember 2020 das Quintessenz-Team. Ihn interessieren gute Ideen, mutige Entscheidungen und die Insider-Tipps seiner Gäste. Warum sie für ihren Beruf brennen, was sie inspiriert und was sie anders machen, erzählen sie im neuen Podcast.

In der ersten Folge zu Gast ist ZTM Haristos Girinis aus Nagold im Schwarzwald. In seinem kleinen Allroundlabor betreibt er wahre Schwarzwälder Handwerkskunst mit griechischer Philosophie.

Eine neue Episode von „Dental Lab Inside“ gibt es immer am dritten Mittwoch im Monat.

Ein Podcast-Format, das bereits im Januar 2021 gestartet ist, läuft in Kooperation mit Quintessence Publishing: „Dental Punk – Der Marketingpodcast für die Zahnarztpraxis“. Gastgeber ist Lars Kroupa, der als Agenturinhaber, Fotograf und Filmemacher langjährige Erfahrungen in der Dentalbranche mitbringt. Er interviewt ausgewählte Experten zu den neuen Möglichkeiten, die den Praxisbesuch über die notwendige Gesundheitsleistung hinaus zum Markenerlebnis machen und Wunschklienten ins Wartezimmer ziehen. Dental Punk liefert alle 14 Tage den Background moderner Vermarktungsmechanismen, konkrete Tools und Praxistipps.

Weitere Podcast-Formate sind in Vorbereitung. Die Quintessence-Podcasts gibt es auf der Website von Quintessence Publishing unter www.quintessence-publishing.com sowie bei Apple Podcasts, Spotify und fast überall, wo es Podcasts gibt. Um über alle Neuigkeiten informiert zu werden, können Sie den kostenlosen Newsletter von Quintessence News abonnieren oder Quintessence Publishing auf Facebook oder Instagram folgen.

Anmerkungen oder Fragen an das Quintessenz-Team können Podcasthörer außerdem per E-Mail an podcast@quintessenz.de senden. Alle Links und weitere Informationen finden Sie bei jeder Podcastfolge in den Shownotes.



Dental Lab Inside



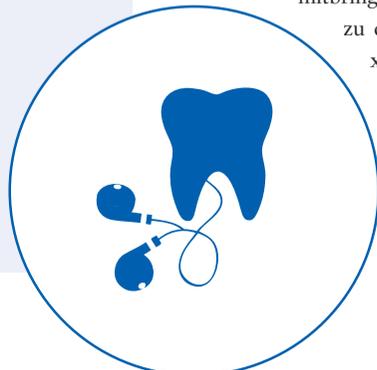
Dental Lab Inside



Dental Punk



Dental Punk





ALIGN TECHNOLOGY KÜNDIGT MIT ITERO ELEMENT PLUS SERIE NÄCHSTE GENERATION VON INTRAORALSCANNERN AN

Eine Reihe neuer Lösungen mit fortschrittlicher Technologie und Funktionen zur Verbesserung des Scannerlebnisses, Steigerung der Praxisproduktivität und Erhöhung der Patientenbehandlungsrate – Align Technology erweitert mit der iTero Element Plus Serie sein Portfolio an iTero Element Intraoralscannern um neue Geräte, die einen breiteren Bereich des Dentalmarktes bedienen.

ITERO ELEMENT PLUS SERIE

Die neue iTero Element Plus Intraoralscanner Serie baut auf dem Erfolg der iTero Element Familie auf. Die neuen Intraoralscanner bieten nicht nur alle bestehenden digitalen Funktionen für die Kieferorthopädie und restaurative Zahnheilkunde, auf die sich Ärzte verlassen, sondern auch schnellere Bearbeitungszeiten und erweiterte Visualisierungsfunktionen für ein nahtloses Scannerlebnis. All dies vereint in einem neuen schlanken, ergonomischen Design. Da die iTero Element Plus Serie sowohl in einer

mobilen als auch in einer Cart-Konfiguration erhältlich ist, bietet sie mehr Flexibilität und Mobilität. Die tragbare und daher kompakte Scannerlösung der mobilen Konfiguration liefert die gleichen hochwertigen Bilder wie die Cart-Konfiguration.

Yuval Shaked, Align Technology, Senior Vice President und Managing Director, iTero Scanner and Services Business: „Wir sind bestrebt, die sich entwickelnden Bedürfnisse von Ärzten zu erfüllen und haben die iTero Element Plus Serie entwickelt, um ihnen dabei zu helfen, die beste klinische Versorgung für ihre Patienten zu bieten, das Praxiswachstum zu steigern und digitales Scannen und Bildgebung als Kernbestandteil ihres digitalen Workflows einfach in ihre Kliniken zu integrieren.“ Yuval Shaked zufolge wurde die iTero Element Plus Serie mit der neuesten Rechenleistung, einem dedizierten KI-Chip und neuen KI-basierten Funktionen sowie einem einfachen Upgrade-Pfad ausgestattet. Somit ist sie genau richtig für die Bedürfnisse von heute und bereit für morgen.

FEATURES UND FUNKTIONEN IM ÜBERBLICK

Die Lösungen der iTero Element Plus Serie bieten restaurative und kieferorthopädische digitale Workflows mit

- verbesserter Visualisierung für eine optimierte Patientenerfahrung, mit höherer Helligkeit für klarere und lebendigere Bilder und einer vollständig integrierten 3-D-Intraoralkamera¹,
- schnellerem, nahtlosem Scannen, das heißt 20 Prozent weniger Wartezeit bei der Verarbeitung von Scans²,
- zukunftsweisenden KI-basierten Funktionen,
- der in dem iTero Element 5D Plus Intraoralscanner integrierten NIRI-Technologie, die bei der Erkennung von interproximaler Karies hilft.

Der iTero Element 5D Plus Lite Intraoralscanner ermöglicht eine einfache NIRI-Aktivierung über ein Software-Upgrade.

Dr. Chad Duplantis, Zahnarzt in Texas/USA, der die iTero Element Plus Serie bereits im Rahmen der LMR (Limited Market Release) testen konnte, erklärt: „Die kontinuierliche Innovation, die Align mit jedem iTero Element

Scanner bringt, erhöht den Standard der Versorgung, die ich meinen Patienten bieten kann. Der iTero Element 5D Plus Intraoralscanner ermöglicht es mir, aufgrund der höheren Scangeschwindigkeit produktiver zu sein und verbessert dank der erweiterten Visualisierungsmöglichkeiten die Kommunikation mit dem Patienten und die Umsetzung der Behandlung.“

- 1 Die voll integrierte 3-D-Intraoralkamera ist in den iTero Element 5D Plus und iTero Element 5D Plus Lite Intraoralscannern erhältlich.
- 2 Daten bei Align Technology archiviert, Stand: 22. Dezember 2020.

Weitere Infos unter: www.itero.com

Align Technology GmbH
Dürener Str. 405
50858 Köln
Tel.: 0800 252 4990
www.aligntech.com



ABSTRACTS

FUNKTIONELLE UND PARODONTALE BEHANDLUNG MITTELS KIEFER-ORTHOPÄDISCHER SCHIENENTHERAPIE

SEBASTIAN MT. QUINTESSENZ ZAHNMEDIZIN (SEKTION PARODONTOLOGIE) 2021;72(1):28-41.

INDIZES: Intraoralscanner, Kariesdiagnostik, Nahinfrarot-Transillumination, NIRI (Near Infrared Imaging), approximale Karies, künstliche Intelligenz (KI)

Eine bestehende chronische Parodontitis stellt ein erhöhtes Risiko für einen Implantatmisserfolg dar. Nur eine umfassende Therapie der Parodontitis mit dem Ziel einer taschenfreien Dentition (keine parodontale Resttasche mehr > 5 mm) vor der Implantatinserterion, kann dieses Risiko wesentlich reduzieren. Aber auch nach erfolgreichem Abschluss einer aktiven Parodontitistherapie ist die strikte und engmaschige supportive Parodontaltherapie (SPT) von entscheidender Bedeutung, um biologische Langzeitkomplikationen einer Implantattherapie zu vermeiden. Das Ziel dieses Fallberichts ist, ein mögliches klinisches Vorgehen aufzuzeigen, wie eine konsequente parodontale Vorbehandlung und anschließende Langzeitbetreuung optimale Voraussetzungen für eine aufwendige implantatgetragene Rekonstruktion schaffen.

» Eine bestehende chronische Parodontitis stellt ein erhöhtes Risiko für einen Implantatmisserfolg dar.

ZUR PUBLIKATION IN DER QUINTESSENZ ZAHNMEDIZIN ANGENOMMEN

INTRAORALSCANNER MIT NAHINFRAROT-BILDGEBUNG (NIRI): PARADIGMENWECHSEL IN DER KARIESDIAGNOSTIK

DR. INGO BARESEL

INDIZES: Implantate, dreidimensionale Bildgebung, navigierte Planung, geführte Implantation, Planungssoftware

Der Anspruch einer präventiven Zahnmedizin und zahnstrukturerhaltenden Vorgehensweise bedarf in der Kariestherapie veränderter Therapie- und Denkansätze. Moderne Diagnostiksysteme ermöglichen heutzutage das frühzeitige Erkennen kariöser Läsionen. Sie bilden daher die Grundlage für non- oder minimalinvasive Therapiemaßnahmen, die ein Ausbreiten der Karies im Zahn stoppen sollen. Im Artikel wird die Nahinfrarot-Bildgebung (NIRI, Near Infrared Imaging) zur Früherkennung von Karies vorgestellt. Die NIRI-Technologie ist im iTero Element 5D Intraoralscanner (Align Technology) integriert, der somit zusätzlich zu seiner originären Funktion – dem Scannen der intraoralen Situation – als komfortables Diagnose- und Kommunikationsgerät eingesetzt werden kann. Der Scanner kann aufgrund der NIRI-Technologie als Kariesdiagnostik-Tool verwendet werden, um Zahn für Zahn nach möglichen kariösen Läsionen zu suchen. Dem Zahnarzt stehen die Ergebnisse innerhalb kurzer Zeit und frei von jedweden ionisierenden Strahlen zur Verfügung und können als Entscheidungsgrundlage für weitere Maßnahmen (z. B. non- oder minimalinvasive Therapie) dienen. Gegenüber klassischen Diagnosemitteln erlaubt die NIRI-Technologie in vielen Fällen (z. B. approximale Bereiche im restaurationsfreien Gebiss)

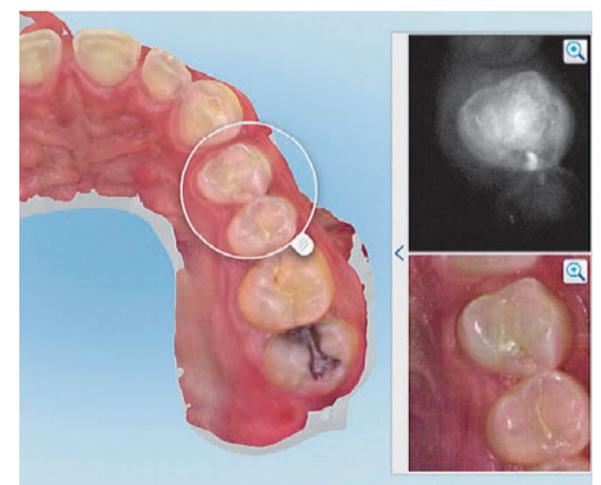


Abb 1: Scan der Oberkieferzahnreihe mit NIRI-Bild (rechts oben). In diesem zeigt sich eine schmale und eine breitere Läsion an den Zähnen 24 und 25.

ein frühzeitiges Erkennen pathologischer Veränderungen der Zahnhartsubstanz. Die hochauflösenden Scans werden in der Zahnarztpraxis archiviert und stehen dem an der Behandlung beteiligten Team jederzeit für eine Verlaufskontrolle zur Verfügung. Die vielversprechende Bildgebungstechnologie entspricht dem Anspruch an eine zahnhaltende, präventive Zahnmedizin. Große Vorteile ergeben sich u. a. für die Kinderzahnheilkunde, da die Früherkennung ohne Bissflügelaufnahme bzw. radiologische Strahlenbelastung erfolgt. In Kombination mit den Möglichkeiten der künstlichen Intelligenz (KI) kann die Nahinfrarot-Bildgebung einen Paradigmenwechsel im Bereich der Karies-Früherkennung „einläuten“. Zusammen mit dem Intraoralscanner unterstreicht dieser Ansatz einmal mehr das große Potenzial, das die Digitalisierung in der Zahnmedizin bereithält.

invis is

der nächste Schritt für Ihre Praxis



Treten Sie ein in eine neue Ära der Zahnmedizin.

Das speziell für Zahnärzte entwickelte Invisalign Go System soll es Ihnen ermöglichen, Ihren Patienten umfassendere Behandlungspläne mit minimalinvasiven Eingriffen anzubieten.

Der beispiellose Erfahrungsschatz von weltweit über 8 Millionen Invisalign Patienten hilft dabei, präzise und zuverlässig prognostizierbare Ergebnisse zu erzielen. Immer mehr Menschen wünschen sich heute eine ästhetische Zahnbehandlung – und diese Zahl steigt jedes Jahr um bis zu 40 %.

Aus diesem Grund lohnt es sich mehr als je zuvor zu überdenken, wie Ihre Patienten vom Invisalign System in Ihrer Praxis profitieren könnten.

Erfahren Sie mehr unter www.invisalign-go.de

align © 2021 Align Technology Switzerland GmbH. Alle Rechte vorbehalten. Invisalign, ClinCheck und SmartTrack sowie weitere Bezeichnungen sind Handels- bzw. Dienstleistungsmarken von Align Technology, Inc. oder dessen Tochtergesellschaften bzw. verbundenen Unternehmen, die in den USA und/oder anderen Ländern eingetragen sein können. Align Technology Switzerland GmbH, Suurstoffli 22, 6343 Rotkreuz, Schweiz.

invisalign go

QUINTESSENZ SEMINARE 2021

NEUE QUINTESSENZ-SEMINAR-REIHE 2021 – PERSÖNLICH, INTENSIV, EINMAL IM MONAT

Für 2021 hat sich Quintessenz etwas Neues überlegt: Der Verlag startet eine monatliche Seminarreihe mit Quintessenz-Autoren – als Präsenzveranstaltung in Berlin. Damit der persönliche Austausch möglichst intensiv ist, finden die Seminare in kleinen Gruppen statt. Für die Teilnahme jedes Seminars können acht Fortbildungspunkte erworben werden. Selbstverständlich werden die Kurse in der Corona-Pandemie entsprechend den geltenden Hygienerichtlinien durchgeführt.

VERANSTALTUNGSORT

Veranstaltungsort ist das Hotel Amano Grand Central in der Nähe des Berliner Hauptbahnhofs. Getränke und Verpflegung sind im Preis von 370 Euro pro Seminar inkludiert. Viele der Kurse enthalten auch einen praktischen Teil mit Hands-on-Training. Weitere Informationen zu den jeweiligen Veranstaltungen sind über den QR-Code erhältlich. Eine Anmeldung ist online möglich.

Die Seminare finden immer samstags von 10 bis 16 Uhr im Amano Grand Central Hotel in Berlin statt.

Weitere Veranstaltungen und Webinare finden Sie über den nebenstehenden QR-Code.

Weitere Infos unter www.quintessence-publishing.com/deu/de/events

THEMEN, REFERENTEN UND TERMINE AUF EINEN BLICK

10. April 2021

Medizin in der täglichen zahnärztlichen Praxis
Referent: Dr. Dr. Markus Tröltzsch
Zielgruppe: Zahnarzt, Praxisteam

24. April 2021

The GUM - individuelle Zahnfleischgestaltung für die Implantat-, Total- und Geroprothetik
Referent: ZTM Jan Schönemann
Zielgruppe: Zahntechniker

22. Mai 2021

Erfolg mit Implantaten in der ästhetischen Zone
Referent: PD Dr. Arndt Happe
Zielgruppe: Zahnarzt

19. Juni 2021

Dentale Fotografie
Referent: Dr. Alessandro Devigus
Zielgruppe: Zahnarzt, Zahntechniker, Praxisteam

4. September 2021

Das kleine 1 x 1 der Oralchirurgie
Referent: Prof. Dr. Andreas Filippi
Zielgruppe: Zahnarzt

18. September 2021

Festsitzende Restaurationen
Referenten: Prof. Dr. Irena Sailer, ZTM Vincent Fehmer
Zielgruppe: Zahnarzt, Zahntechniker

16. Oktober 2021

Neue Horizonte in der Implantatprothetik
Referenten: ZT Carsten Fischer, Dr. Peter Gehrke
Zielgruppe: Zahnarzt, Zahntechniker

30. Oktober 2021

Erfolg mit Implantaten in der ästhetischen Zone
Referent: PD Dr. Arndt Happe
Zielgruppe: Zahnarzt

6. November 2021

Digitales Basiswissen - Welche Technologien, Prozesse und Materialien 2021 wirklich wichtig sind in der digitalen Welt der Zahnmedizin
Referent: ZTM Clemens Schwerin
Zielgruppe: Zahnarzt, Zahntechniker

27. November 2021

Adhäsivbrücken
Referent: Prof. Dr. Matthias Kern
Zielgruppe: Zahnarzt

DIE NEUE MONATLICHE QUINTESSENZ-SEMINARREIHE

Kleine Gruppen für einen intensiven persönlichen Austausch Im AMANO Grand Central, Berlin



»DAS HABEN SIE DAVON!«

ONLINE-SEMINARE FÜR IHREN PRAXISALLTAG

Man lernt nie aus! Sie interessieren sich für betriebswirtschaftliche, fachbezogene und persönliche Weiterbildung? Dann lassen Sie sich online von unseren erstklassigen Referenten fortbilden. DIE ZA zeigt Ihnen in praxisnahen Seminaren, was Sie davon haben: Umfangreiches Fachwissen aus mehr als 30 Jahren Erfahrung – für Ihre persönliche Weiterbildung. Das haben Sie (nun) davon!

DIE ZA || ZA AG | ZA eG

Keine Sorge: Unser Online-Angebot lässt sich ganz einfach von Zuhause aus nutzen – die technischen Anforderungen sind sehr gering.





Abb. 1a: Gesinterte monolithische Zirkonoxidrestauration vor dem Auftragen der Massen des Liquid Ceramic Systems.



Abb. 1b: Fertige monolithische Zirkonoxidrestauration nach der Individualisierung mit den Komponenten des Liquid Ceramic Systems.



Abb. 2: Vom Zahntechniker mit dem MiYO-System erzeugte Oberflächentextur.



Abb. 3a: Sechzehn Farben und eine Strukturpaste wurden auf den zentralen Schneidezahn aufgetragen. Die Gingiva wurde mit vier Farben und einer Strukturpaste nachgeahmt. Mit den MiYO-Komponenten ist kein Cut-back erforderlich, um den für die Ästhetik notwendigen Raum zu schaffen.

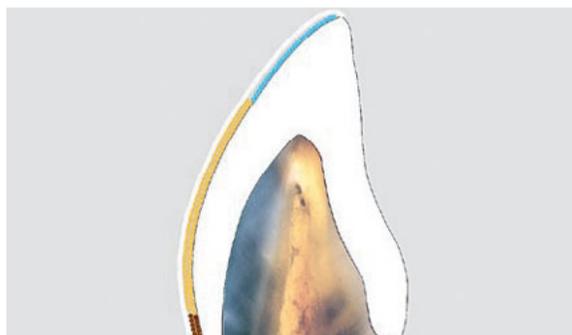


Abb. 3b: Querschnitt des zentralen Schneidezahns und schematische Darstellung der MiYO-Komponenten auf dem monolithischen Gerüst.



Abb. 4: Die gewünschte Farbe und Struktur können mit einem Brand erreicht werden.

Fortsetzung von Seite 1 Für das System wurden verschiedene Farben, bestehend aus transluzenten, semi-opaken und opaken Massen entwickelt, um damit die Farbe und den Farbton, aber auch die Form und Oberflächenstruktur von monolithischen Restaurationen auf Zirkonoxid- und Lithiumdisilikat-Basis zu verbessern. Die MiYO Colormassen setzen sich aus nachfolgenden Komponenten zusammen:

- Colormassen mit hoher bis mittlerer Opazität: Werden für die Darstellung von Mamelons (Mamelon Wheat, Mamelon Coral, Mamelon Pumpkin), Kalzifizierungen (Snow), Grübchen, Fissuren sowie Flecken (Fissure) verwendet.
- Colormassen mit mittlerer Opazität: Werden für den „Halo-Effekt“ im Inzisalbereich (Halo Spring, Halo Autumn) und zur Nachahmung von Rissen (Linen) verwendet.
- Transluzente Colormassen: Werden zur Veränderung oder Verstärkung des Farbtons verwendet (Shade A, B, C und D). Zusätzliche Farben dienen der Imitation einer inzisalen Transluzenz oder der zervikalen Charakterisierung (Sage, Straw, Lotus, Clementine, Smoke, Storm, Cobalt und Slate); mit Lumin und Lumin Plus kann der Helligkeitswert erhöht werden, ohne den Grundfarbton zu ändern oder die Opazität zu steigern.
- Strukturmassen: pastenförmige Schichtmaterialien mit unterschiedlichen Farben und Transluzenzen, die für lichtstreuende Eigenschaften sorgen und mit denen sich die Form, die Lichtleisten und die Oberflächentextur der Restaurationen gestalten und/oder modifizieren lassen (Window, Enamel, Ghost, Ice und Blush).

Die Flüssigkeramik ermöglicht es dem Anwender, die gewünschte Farbe und den Farbwert einer Restauration zu ändern, ohne deren Opazität zu erhöhen. Zudem kann das Endergebnis vor dem Brennen visualisiert werden, was eine Vorhersagbarkeit und bessere Kontrolle der Ästhetik einer mit MiYO individualisierten, monolithischen Restauration ermöglicht (Abb. 4 und 5). Die Eigenschaften einer traditionellen Schichtkeramik (die Möglichkeit, „Volumen“ zu schichten) und der etablierten Malfarben (die Möglichkeit, das Ergebnis vor dem Brennen sehen und kontrollieren zu können) wurden in diesem Flüssigkeramiksystem vereint (Abb. 6 und 6b).

Es wurden auch spezielle Flüssigkeramikmassen mit unterschiedlicher Transluzenz und Opazität entwickelt, mit denen sich die Ästhetik von natürlichen Zahnfleischgeweben nachahmen lässt (MiYO pink Kit). Nachfolgend die Komponenten im Überblick:

- Colormassen mit hoher Opazität: Zur Individualisierung der transluzenten Gingivamassen (Flamingo, Crimson, Plum, Merlot, Sorbet, Salmon, Sable, Thistle, Venule)
- Colormassen mit hoher Transluzenz: Zum Mischen mit den opaken Colormassen – es kann auch nass in nass aufgetragen werden, ohne dass sich die Farben mischen (Midnight, Raspberry, Copper, Carnation, Garnet)
- Semi-transluzente Strukturpasten: Für den Aufbau der Form und zur Oberflächencharakterisierung (Orchidee, Rouge, Frost)
- Glasurpaste

Die nachfolgende Fallpräsentation beschreibt die einfache Anwendung dieses neuen Systems zur ästhetischen Individualisierung monolithischer Restaurationen und verdeutlicht, was für ein Ergebnis damit erzielt werden kann.

FALLDARSTELLUNG

Die zum Behandlungsbeginn 22-jährige Patientin verlor infolge eines Traumas (Treppensturz) im Alter von 14 Jahren ihre oberen Schneidezähne. Von da an musste sie mehrere unbefriedigende herausnehmbare Prothesenversorgungen über sich ergehen lassen, bis ihr zwei Implantate im Bereich der oberen seitlichen Schneidezähne inseriert wurden. Leider war aufgrund von knöchernen und gingivalen Gewebedefekten eine Versorgung erforderlich, mit der die weiße und rosa Ästhetik rekonstruiert und wieder verbessert werden musste. Zunächst wurde ein Provisorium aus Polymethylmethacrylat (PMMA) angefertigt und daran einige Korrekturen vorgenommen. So diente dieser Prototyp als Schablone für die definitive Restauration. Zur Farbauswahl wurden die Unterkieferfrontzähne als Referenz gewählt, um sich daran für die Farbproduktion der Oberkieferfrontzahnversorgung zu orientieren (Abb. 7). Die Auswahl der für die Reproduktion des Zahnfleischanteils erforderlichen Gingivamassen erfolgte sowohl anhand der natürlichen Gingiva im Ober- als auch im Unterkiefer (Abb. 8a und 8b).

Zur prothetischen Versorgung wurde eine monolithische Zirkonoxidrestauration angefertigt (XT Zirconia, Jensen) und mit den Komponenten des neuen Liquid Ceramic Systems individualisiert (Abb. 9). Diese Versorgung wurde daraufhin im Mund der Patientin einprobiert (Abb. 10) und auch anhand

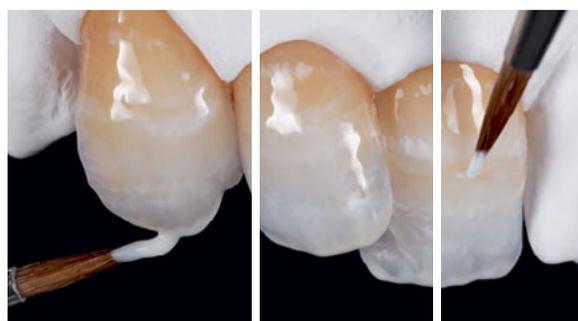


Abb. 5: Das Konzept des Liquid Ceramic Systems sieht vor, die Farbe auf einmal aufzutragen. Dabei besteht die Möglichkeit, trotz minimaler Schichtstärken Tiefe zu erzeugen und das angestrebte Endergebnis vor dem Brand zu visualisieren.



Abb. 6a: Mit den MiYO-Strukturmassen erzeugte Oberflächencharakteristika vor ...

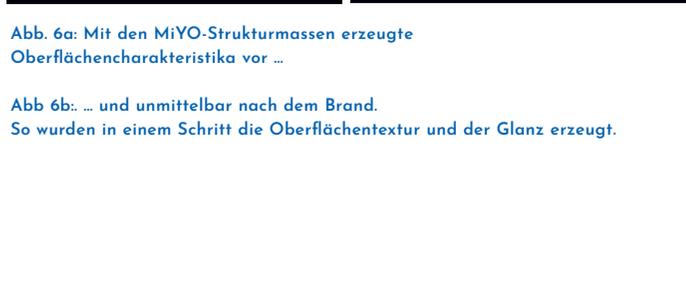


Abb. 6b: ... und unmittelbar nach dem Brand. So wurden in einem Schritt die Oberflächentextur und der Glanz erzeugt.



Abb. 7: Die Farbanalyse für den zu rekonstruierenden Oberkiefer wurde anhand der Unterkieferfrontzähne (Referenz) durchgeführt (Dr. Brian Vence).

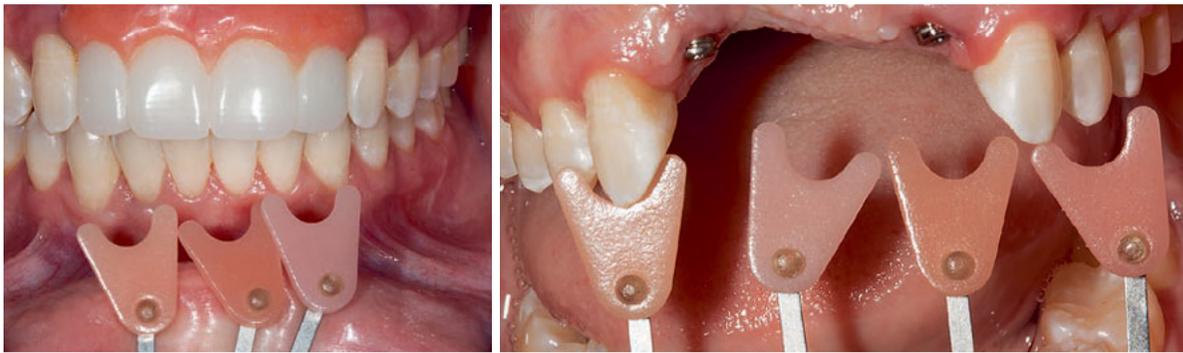


Abb. 8a und b: Farbanalyse des Zahnfleischs im Unter- und Oberkiefer für Rekonstruktion der künstlichen Gingiva.



Abb. 9: Die erste fertiggestellte Restauration auf dem Modell.



Abb. 10: Einprobe und Bewertung der Versorgung, um die Korrekturen ableiten zu können, die vorgenommen werden müssen.

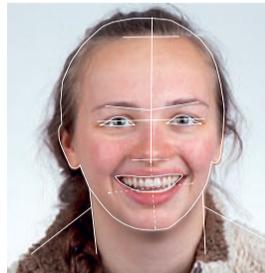


Abb. 11: Auswertung bestimmter „Landmarks“, um eine faciale Balance erreichen zu können.



Abb. 12: Da viele Korrekturen anstanden, wurde ein komplett neuer Ansatz gewählt und ein Wax-up angefertigt, in dem alle Erkenntnisse aus der Einprobe berücksichtigt wurden.

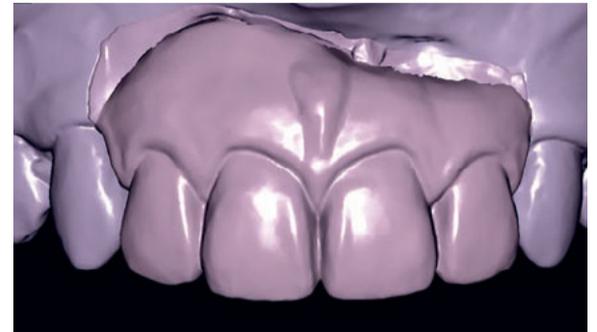


Abb. 13: Das Wax-up wurde eingescannt und so eine digitale Datei der korrigierten Wachaufstellung generiert.

des Lächelns und der Gesichtsproportionen der Patienten analysiert (Abb. 11). Im Rahmen der Einprobe wurde deutlich, dass für eine perfekte Adaption folgende Anpassungen notwendig waren: (1) bessere Abdeckung der Gingivakontur im Bereich des linken zentralen und lateralen Schneidezahns, (2) Neupositionierung des Gingivazenits und Verlängerung der Inzisalkanten des rechten zentralen und lateralen Schneidezahns sowie (3) leichte Modifikation der Mittellinie.

Auf der Basis dieser Erkenntnisse wurde beschlossen, ein neues Wax-up zu erstellen, um das Aussehen der Restaurationen zu verbessern (Abb. 12). Das neue Wax-up wurde eingescannt und eine neue Restauration CAD/CAM-gestützt monolithisch aus Zirkonoxid herausgefräst (XT Zirconia, Jensen) und gemäß den Anweisungen des Herstellers dichtgesintert (Abb. 13 bis 14). Das Zirkonoxidgerüst wurde nicht vestibulär reduziert (Cut-back), sodass sich künstliche Gingiva besser mit Keramik an die Situation der Patientin anpassen ließ. Die gesamte Versorgung wurde mit den Komponenten des Liquid Ceramic Systems charakterisiert (Abb. 15 und 16) und wie vom Hersteller empfohlen gebrannt.

Am Ende konnte ein natürlich wirkendes Ergebnis erzielt werden, das einer klassisch mit Schichtkeramik erzeugten Ästhetik in nichts nachsteht. Allerdings mit dem Unterschied, dass aufgrund des Einsatzes der MiYO-Komponenten keine Reduktion des Zirkonoxidunterbaus vonnöten war (Abb. 17a, 17b und 18).

SCHLUSSFOLGERUNG

Monolithische Zirkonoxidrestaurationen bieten den Vorteil, dass sie eine hohe Festigkeit aufweisen. Sie bringen jedoch bekanntlich den Nachteil mit sich, dass die damit erreichte Ästhetik unzureichend ist. Frühere Ergebnisse mit dem „weißem Gold“ haben Zahnärzte und Zahntechniker aufgrund der ästhetischen Einschränkungen davon abgehalten, Zirkonoxid für vollanatomische monolithische Restaurationen zu verwenden. Die modernen Oxidkeramiken entwickeln sich schnell weiter, sodass mittlerweile die Lichttransmission ähnlich wie bei glaskeramischen Keramiken gesteuert werden kann. Mit den Liquid Ceramic-Komponenten und der entsprechenden Systematik scheint es möglich zu sein, die Natur mit vollanatomischen Restaurationen nachzuahmen. Somit steht ein Lösungsansatz zur Verfügung, der den Anforderungen an die geforderte Festigkeit und Ästhetik gerecht wird, ohne Abstriche bei den Ansprüchen des Patienten in Kauf nehmen zu müssen. ●

Quelle: Jahrbuch Quintessence of Dental Technology (QDT) 2020



JAMES CHOI
81 FARM HILL ROAD
WALLINGFORD | CT 06492/USA
LABMANJAMES@YAHOO.COM



Abb. 14: Die gesinterte Zirkonoxidrestauration, die im Gingivabereich mit Keramik erweitert wurde.

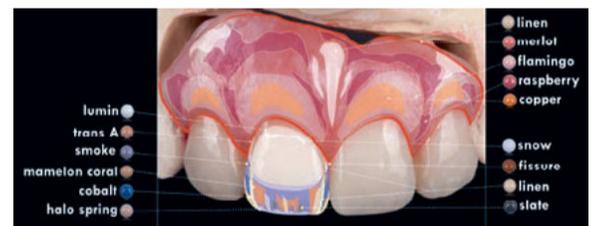


Abb. 15: Schematische Darstellung der aufgetragenen Komponenten des Liquid Ceramic Systems (MiYO, Jensen Dental).



Abb. 16a und b: Die Restauration nach dem Auftragen von (a) flüssigen Keramikfarben und (b) Strukturpaste. Mit letzterer wurde die Oberflächentextur erzeugt.



Abb. 17a: Dynamische Aufnahme, anhand derer sich die Oberflächentextur der Restauration im Vergleich zum umgebenden natürlichen Umfeld bewerten lässt.

Abb. 17b: Aufnahme mit Kreuzpolarisationsfilter – ebenfalls im dynamischen Winkel angefertigt und zur Beurteilung ästhetischer Details.



Abb. 18: Eine harmonische Balance ist erreicht. Dafür müssen die Gesichtssymmetrien sowohl vom Zahnarzt als auch vom Zahntechniker vor der Herstellung der Restaurationen bewertet werden. Nur dann lässt sich das Lächeln erfolgreich in Einklang mit der gesamten Gesichtsstruktur bringen.



Geistlich Biomaterials

50 mg – Die neue Größe des Originals

Geistlich Bio-Oss® Collagen sichert Ihren Implantationserfolg durch den Erhalt des Knochenvolumens genau dort, wo Sie es brauchen:
 ▶ Fill the gap / Spaltauffüllung zwischen Implantat und Alveolenwand
 ▶ bukkale Knochenwanddefekte



PERIIMPLANTÄRE GESUNDHEIT UND IMPLANTATLANGZEITERFOLGE DURCH „FILL THE GAP“ BEI DER SOFORT-IMPLANTATION

Nach dem Verlust eines Zahns bzw. dessen Extraktion stehen dem Behandler neben einer Brückenversorgung verschiedene Implantationskonzepte zur Behandlung des Patienten zur Verfügung. Unabhängig vom Implantationskonzept darf das Ziel der Behandlung jedoch nicht nur die schnelle Wiederherstellung der Kaufunktion sein. Ästhetik und Funktion müssen langfristig gewährleistet werden. Um den Langzeiterfolg des Implantats und die periimplantäre Gesundheit des Patienten zu garantieren, müssen mehrere Parameter erfüllt werden.

FILL THE GAP – THERAPIEKONZEPT BEI DER SOFORTIMPLANTATION

Bei der Sofortimplantation müssen neben den Fertigkeiten des Behandlers, einem entzündungsfreien Implantatbett und der richtigen Implantatpositionierung auch

die knöchernen Grundvoraussetzungen der Alveole nach der Extraktion als Einflussfaktoren berücksichtigt werden. So ist eine ausreichend dicke bukkale Lamelle mit mindestens 1 mm Stärke wichtig für den Erfolg der Implantation. Studien haben gezeigt, dass ca. 71 % der untersuchten Extraktionsalveolen im Oberkiefer sehr dünne bukkale Lamellen (≤ 1 mm) aufweisen. Um diese Alveolen erfolgreich implantologisch versorgen zu können, sind daher zusätzliche augmentative Maßnahmen erforderlich¹. Um einen zweiten operativen Eingriff zu vermeiden, bietet die Augmentation des Spalts zwischen Implantat und bukkaler Knochenlamelle die Möglichkeit, Knochen- und Weichgewebesorptionen zu kompensieren. Unterschiedliche Studien haben gezeigt, dass sich langzeitvolumenstabile Materialien für diese Indikation besonders eignen. Ein solches Material ist Geistlich Bio-Oss Collagen, die in blockform erhältliche Kombination aus 90 % Bio-Oss und 10 % hoch aufgereinigtem porcinen Kollagen.

KLINISCHE EVIDENZ MIT BIO-OSS COLLAGEN

„Fill the Gap“ mit Bio-Oss Collagen wirkt sich positiv sowohl auf den knöchernen als auch den weichgewebigen Volumenerhalt des Kieferkammes aus. Die Spaltaugmentation mit Bio-Oss Collagen verringerte in einer klinischen randomisierten Studie von Cardaropoli et al. die horizontalen und vertikalen Veränderungen des Weichgewebes im Vergleich zur Implantatinsertion ohne Augmentation². Bezüglich der horizontalen Knochenresorption konnte gezeigt werden, dass es zu einer signifikant niedrigeren Reduktion der Kieferkammhöhe kam als bei sofort inserierten Implantaten ohne Augmentation². Diese Resultate werden durch die Ergebnisse von Sanz et al. untermauert, die zeigen konnten, dass mithilfe des „Fill the Gap“-Konzepts mit Geistlich Bio-Oss Collagen horizontale Knochenresorptionen der bukkalen Lamelle nach der Sofortimplantation in frische Extraktionsalveolen signifikant reduziert wurden³. In einer weiteren Studie zeigten Cardaropoli et al., dass ein Jahr nach Sofortimplantation mit gleichzeitiger Spalt-

auffüllung keinerlei Unterschiede bezüglich der horizontalen Breite des Weichgewebes, dem Level der mesiodistalen Papille, dem midfacialen Gingivaverlauf und dem Pink Esthetic Score zwischen der Ausgangssituation und dem entsprechenden 1-Jahres-Follow-Up nachweisbar waren⁴. Auch Girlanda et al. haben in ihrer Studie von 2019 als klinisch relevantes Ergebnis hervorgehoben, dass die Spaltauffüllung mit Bio-Oss Collagen während einer Sofortimplantation zu besseren Ergebnissen für Weich- und Knochengewebe führt als eine Implantation ohne gleichzeitige Augmentation⁵.

LANGZEITSTABILE GEWEBESITUATIONEN FÜR DEN IMPLANTATERFOLG

Gesunder und ausreichend periimplantärer Knochen insbesondere im bukkalen Bereich sowie gesundes Weichgewebe mit ausreichend subkrestalem Attachment und keratinisierter Mukosa sind entscheidende Faktoren für den Langzeiterfolg von Implantaten. Mit der simultanen Sofortimplantation durchgeführten Spaltauffüllung mit Bio-Oss Collagen können die physiologische Kieferkammeresorption kompensiert und die knöchernen und weichgewebigen Strukturen weitestgehend erhalten werden. Das „Fill the Gap“-Therapiekonzept mit Geistlich Bio-Oss Collagen bietet daher die Möglichkeit, die Ergebnisse der Sofortimplantation noch sicherer und vorhersagbarer zu gestalten, die Geweberegeneration zu unterstützen und Patienten/-innen einen ansonsten eventuell nötigen weiteren operativen Eingriff zu ersparen.

Weitere Infos unter www.geistlich.de

Literaturhinweise sind abrufbar unter

https://quintessence-publishing.com/downloads/qmag_2021_01_literatur.pdf

Geistlich Biomaterials
 Vertriebsgesellschaft mbH
 Schneidweg 5 | 76534 Baden-Baden
 Tel.: +49 7223 9624-0 | Fax: +49 7223 9624-10
info@geistlich.de

ABSTRACTS

SOFT TISSUE CONTOUR CHANGES AT IMMEDIATE IMPLANTS: A RANDOMIZED CONTROLLED CLINICAL STUDY

CARDAROPOLI DANIELE, GAVEGLIO LORENA, GHERLONE ENRICO, CARDAROPOLI GIUSEPPE. INT J PERIODONTICS RESTORATIVE DENT. 2014 SEP-OCT;34(5):631-7. DOI: 10.11607/PRD.1845.

In 52 patients, single anterior teeth were extracted and replaced by immediate implants. The peri-implant gap was left either untreated (control) or was grafted and covered with a membrane (test group). After 12 months the horizontal bone resorption was significantly lower in the test group (test sites: 0.69 ± 0.68 mm, 8.13%; control sites: 1.92 ± 1.02 mm, 21.62%; $P = .001$), and there was less reduction in ridge height (test sites: 0.58 ± 0.77 mm; control sites: 1.69 ± 1.74 mm; $P = .004$). Ridge preservation considerably limited the amount of horizontal and vertical soft tissue alterations when compared with implant placement alone.

THE EFFECT OF PLACING A BONE REPLACEMENT GRAFT IN THE GAP AT IMMEDIATELY PLACED IMPLANTS: A RANDOMIZED CLINICAL TRIAL

SANZ MARIANO, LINDHE JAN, ALCARAZ JAIME, SANZ-SANCHEZ IGNACIO, CECCHINATO DENIS. CLIN ORAL IMPLANTS RES. 2017 AUG;28(8):902-910. DOI: 10.1111/CLR.12896. EPUB 2016 JUN 7.

INDIZES: bone grafts; bone healing; dental implants; immediate implants.

Objective: To assess the added value of using a bone replacement graft in combination with immediate implants in reducing the bone dimensional changes occurring in the residual ridge.

Material and methods: Randomized parallel controlled clinical trial to study the efficacy of grafting with demineralized bovine bone mineral with 10% collagen (DBBM-C) in the gap between the implant surface and the inner bone walls when the implants were immediately placed in the anterior maxilla. The changes between implant placement and 16 weeks later in the horizontal and vertical crestal bone changes in relation to the implant were evaluated through direct bone measurements using a periodontal probe. Mean changes were compared between the experimental and control sites using parametric statistics.

Results: A total of 86 implant sites in 86 subjects were included in the analysis (43 in the test group and 43 in the control group). The horizontal crest dimension underwent marked changes during healing mainly at the buccal aspect of the alveolar crest where this reduction amounted to 1.1 (29%) in the test group and 1.6 mm (38%) in the control group, being these statistically significant ($P = 0.02$). This outcome was even more pronounced at sites in the anterior maxilla and with thinner buccal bone plates.

Conclusions: In conclusion, the results from this clinical trial demonstrated that placing a DBBM-C bone replacement graft significantly reduced the horizontal bone resorptive changes occurring in the buccal bone after the immediate implantation in fresh extraction sockets.

DEPROTEINIZED BOVINE BONE DERIVED WITH COLLAGEN IMPROVES SOFT AND BONE TISSUE OUTCOMES IN FLAPLESS IMMEDIATE IMPLANT APPROACH AND IMMEDIATE PROVISIONALIZATION: A RANDOMIZED CLINICAL TRIAL

GIRLANDA FELIPE FONSECA, FENG HSU SHAO, CORRÊA MÔNICA GRAZIELI, CASATI MÁRCIO ZAFFALON, PIMENTEL SUZANA PERES, RIBEIRO FERNANDA VIEIRA, CIRANO FABIANO RIBEIRO. CLIN ORAL INVESTIG. 2019 OCT;23(10):3885-3893. DOI: 10.1007/S00784-019-02819-X. EPUB 2019 JAN 28.

INDIZES: Biomaterial; Extraction socket; Grafting; Healing; Immediate implant; Tomographic evaluation

Objectives: This study aimed at evaluating soft and hard tissue dimensions after immediate implant placement and immediate temporization with or without alveolar preservation at the maxillary anterior region.

Materials and methods: Twenty-two patients needing maxillary incisor extraction and with the possibility of immediate implant placement were randomly assigned to the following groups: test ($n = 11$): immediate implant placement + deproteinized bovine bone derived with collagen inserted into the alveolus or control ($n = 11$): immediate implant placement without biomaterial. All soft tissue measurements were evaluated at baseline, 3 months, and 6 months after implant therapy. Cone beam tomography was performed at baseline and at 6 months after implant placement to evaluate hard tissue dimension.

Results: The test group presented higher height of soft tissue at mesiobuccal and distobuccal sites at 3 months and 6 months when compared to the control group ($p < 0.05$). Regarding the bone tissue, the test group showed higher buccolingual ridge dimension at 6 months when compared to the control group ($p < 0.05$).

Conclusions: It can be concluded that the use of deproteinized bovine bone derived with collagen together with immediate dental implants results in better soft and bone tissue outcomes than immediate implants alone.

Clinical relevance: The use of deproteinized bovine bone derived with collagen may enhance the results regarding soft and bone tissue in combination with immediate implant and temporization.

Weitere Literatur ist bei Geistlich erhältlich.

LEADING REGENERATION

Geistlich
Biomaterials

Konzepte zur Prävention und Therapie von Periimplantitis

Optimale Voraussetzungen für den Langzeiterfolg von Implantaten:

- ✓ ausreichend, langzeitstabiler Knochen
- ✓ stabile Verankerung durch Osseointegration
- ✓ volumenstabiles Weichgewebe mit keratinisierter Mucosa

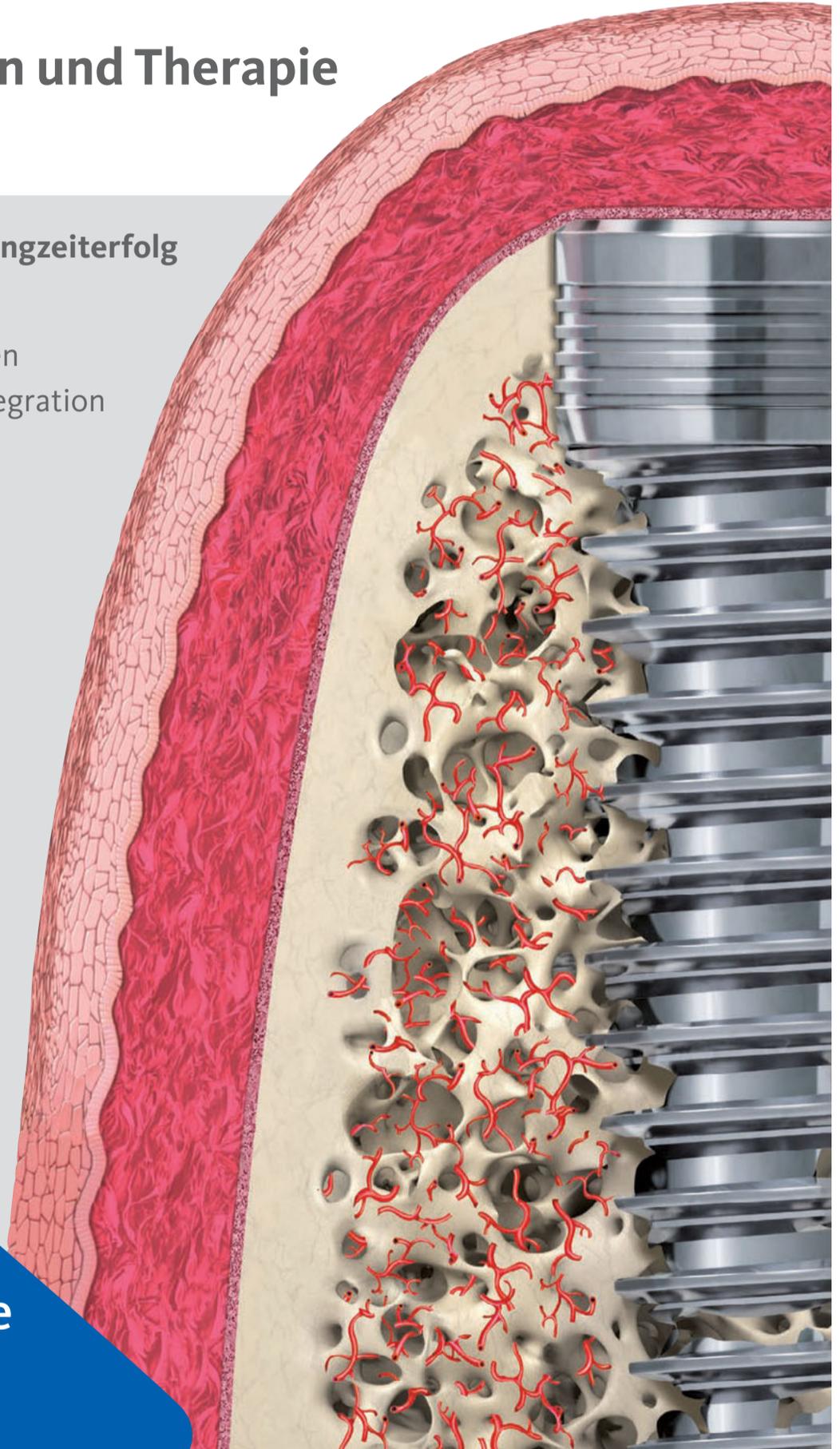
Behandlungsmethoden:

- ▶ Fill the gap
- ▶ Anlagerung an Implantaten
- ▶ Guided Bone Regeneration (GBR)
- ▶ Stabilized Bone Regeneration (SBR®)



Augmentationskonzepte für den Langzeiterfolg von Implantaten

Geistlich Biomaterials Vertriebsgesellschaft mbH
Schneidweg 5 | 76534 Baden-Baden
Tel. +49 7223 9624-0 | Fax +49 7223 9624-10
info@geistlich.de | www.geistlich.de



Bitte senden Sie mir die Broschüre mit weiteren Details:

- Konzepte zur Prävention und Therapie von Periimplantitis | Teil 1
- Produktkatalog



WANN HABEN ZÄHNE KONTAKT?

Ein Konzept, das dabei hilft, dem Bruxismus auf die Schliche zu kommen – Hilft Biofeedback?

Das Gute vorweg: Bruxismus ist keine Krankheit, sondern eher eine schlechte Angewohnheit. Die hat in Deutschland immerhin jeder fünfte Erwachsene¹. Zähneknirschen kann jedoch ernsthafte Folgen für die Gesundheit der Zähne, die Kaumuskelatur und die Kiefergelenke haben. Die Therapie besteht in erster Linie in der Aufklärung der Patienten und der Behandlung auftretender Schmerzen sowie im Schutz der Zähne vor Überlastung durch Eingliederung einer Okklusionsschiene. Zahnarzt Dr. Harry Fritz fokussiert sich in seiner Praxis auf die Behandlung der Ursachen und setzt auf das Biofeedback-Prinzip. Es zielt darauf ab, dass die Betroffenen ihre Kaumuskel-funktion bewusst wahrnehmen und wird in der der neuen S3-Leitlinie zum Bruxismus empfohlen².

„Wann haben Zähne physiologisch Kontakt?“ So lautet eine der allerersten Fragen, die Dr. Harry Fritz aus Lübeck seinen Bruxismus-Patienten stellt. Und er liefert auch sofort die Antwort: So gut wie nie. Denn beim Sprechen befindet sich immer Luft und beim Essen immer Nahrung zwischen den Zähnen. Der Entspannungszustand wird Ruhelage genannt.

Eine Ausnahme gibt es dann aber doch: Beim Schlucken berühren sich die Zähne – und zwar ganz sanft und meist nur dorsal. Anatomisch gibt es also keinen Grund für das Zähneknirschen. „Diese Aussage kann jeder sofort selbst überprüfen und ich kann damit meine Patienten sehr gut abholen“, erklärt Dr. Fritz. Im Laufe eines Tages berühren sich Zähne insgesamt nur etwa 15 Minuten für jeweils den Bruchteil einer Sekunde. In der verbleibenden Zeit kann sich die Kaumuskelatur entspannen. Das Zähnepressen und -knirschen kann in Ausnahmefällen bis zu 45 Minuten täglich dauern. Der Druck, der dabei entsteht, kann bis zu 480 kg/cm² (47 MPa) und mehr betragen und entspricht damit mehr als dem 10-fachen des normalen Kaudrucks³.

Die Folgen sind nicht nur eine starke Abnutzung und Verletzung der Zahnhartsubstanzen, sondern auch wiederholt auftretende Schäden an Restaurationen, wie Absplatterungen an der Keramik oder Brüche von Prothesen oder Implantaten. Zudem kann die Dauerbelastung der Kaumuskelatur bei Patienten Kopf-, Nacken und Schulterschmerzen, Kieferschmerzen und Druck auf den Ohren auslösen. Mitunter berichten Patienten zudem über einen zeitlichen Zusammenhang zur Entstehung eines Tinnitus.

STRESSABBAU IM SCHLAFZIMMER

Als Hauptursachen für Bruxismus gelten emotionaler Stress, Angst- oder Schlafstörungen. Auch Schapapnoe, häufiger Gebrauch von Alkohol, Nikotin oder Drogen sowie Nebenwirkungen von Medikamenten und genetische Faktoren können Bruxismus begünstigen. Daher ist die sorgfältige Anamnese eine wichtige Voraussetzung für die erfolgreiche Therapie. Die Deutsche Gesellschaft für Funktionsdiagnostik und -therapie (DGFD) hat für die Anamnese und Befundung den Bruxismus-Screening-Index (BSI) entwickelt, mit dessen Hilfe Zahnärzte Anhaltspunkte für das Vorliegen von Bruxismus bestimmen können. Der BSI ist von der Bundeszahnärztekammer als selbstständige Leistung anerkannt.

MIT ABC-KONZEPT BRUXISMUS ERFOLGREICH THERAPIEREN

Dr. Fritz hat für sich ein ABC-Konzept zur Behandlung von Bruxismus entwickelt. A steht für Aufklärung und Achtsamkeit: „Achte mal auf Deine Zähne“. Darunter fällt auch die umfangreiche Aufklärung des Patienten über die Pathologie bei Bruxismus. Für die Dokumentation verwendet der Zahnarzt das CMDfact-Modul CMDbrux vom dentaConcept Verlag. Mit der Software kann er den BSI-Wert sowie den Zahnverschleiß-Status bestimmen, um fortgeschrittenen Verschleiß



Zahnarztpraxis
Dr. Harry Fritz
Mühlendamm 7
23552 Lübeck
Tel.: +49 451 795777
info@zahnwerk-luebeck.de
www.zahnwerk-luebeck.de



Abb. 1: Die Behandlungsräume der Praxis von Dr. Harry Fritz befinden sich im Wintergarten mit Blick in die Natur. (Bildquelle: Zahnwerk Lübeck)

zahnbezogen zu erfassen, strukturiert auszuwerten und erforderliche restaurative Behandlungen zu planen⁴. Zur Erfassung von Stress setzt Dr. Fritz den „Fragenbogen Stressbelastung“ ein (ebenfalls dentaConcept Verlag) und wertet ihn gemeinsam mit den Patienten aus. „Mit der ausgefeilten Diagnostik können wir auch die Ursachen des Zahnverschleißes bestimmen. Im Fall des Zähneknirschen können Patienten daran arbeiten. Hierfür gut geeignet sind Entspannungstechniken wie die progressive Muskelentspannung nach Jacobsen“, ergänzt Dr. Fritz.

B bezeichnet das Biofeedback. Dr. Fritz ist von der neuen Biofeedback-Schiene bruXane mit ihrem integrierten Drucksensor überzeugt, denn sie zielt auf eine Änderung des Verhaltens ab. Die Zahnschiene beginnt zu vibrieren und vermittelt dabei über die Knochenleitung einen Brummtönen, sobald der Träger fester als ein eingestellter Schwellenwert zubeißt. Der haptische und akustische Hinweis auf das Bruxen wirken inhibitorisch auf die mündschließende Muskulatur. Sobald der Kaudruck nachlässt, stoppen die Signale, sodass der Träger der Oberkieferschiene unterbewusst darauf konditioniert wird, weniger und kürzer zu knirschen. Der Schlaf soll dadurch nicht gestört werden und der Patient wacht mit erholt Muskulatur auf. Die Variante bruXane personal data ist mit einem Speichermodul ausgestattet, das die Knirsch-Aktivität aufzeichnet. Die auslesbaren Daten liefern wertvolle Hinweise auf den Verlauf des Bruxismus. So können Patienten nachvollziehen, welche aktuellen Lebensumstände ihr Knirschen beeinflussen und Zahnärzte auf Grundlage der aufgezeichneten Daten den Schwellenwert und damit die Behandlung individuell anpassen. Die Wirksamkeit der Biofeedback-Schiene wurde in einer aktuellen Studie als überlegene Behandlung des Bruxismus bestätigt⁵. Die Autoren kamen zu dem Ergebnis, dass der Einsatz einer Zahnschiene mit Biofeedback die Dauer und Anzahl der Knirsch-Ereignisse bei Bruxismus-Patienten

signifikant reduzieren kann. Das stomatognathe System wird dadurch weniger stark belastet und es kann weiteren Folgesymptomen von Bruxismus vorgebeugt werden. Die Autoren schlussfolgern daraus, dass die Biofeedback-Schiene eine bessere Behandlungsoption für die durch Bruxismus verursachten Symptome ist als die gängige okklusale Aufbissschiene.

Patienten können das Biofeedback mit der Zahnschiene bruXane 2go testen. Sie ist in einer Einheitsgröße erhältlich und kann daher sofort zur möglichen Linderung der Bruxismus-Folgen eingesetzt werden. So haben Patienten eine Entscheidungshilfe, ob sich der Einsatz einer bruXane personal – also der individuell für sie angefertigten Biofeedback-Schiene – absehbar für sie lohnt.

C steht für Composite-Contouring, d. h. abradierete Funktionsflächen der Zähne baut Dr. Fritz minimalinvasiv mit Komposit auf. Auch hierfür sieht Dr. Fritz einen Vorteil der Biofeedback-Behandlung. „Die Schiene funktioniert wie ein Kaukrafttrainer. Der Patient knirscht weniger, wodurch die Restaurationen natürlich weniger in Mitleidenschaft gezogen werden“, erklärt er.

ERFOLGREICHE URSACHENFORSCHUNG

Eine wahre Odyssee hatte eine seiner Patientinnen hinter sich, als er bei ihr Bruxismus diagnostizierte. Die 52-Jährige litt regelmäßig unter starken Kopfschmerzen und Verspannungen im Halswirbelsäulen-Bereich. Eine Behandlung beim Physiotherapeuten brachte langfristig keine Besserung. Dr. Fritz hat daher eine Biofeedback-Behandlung mit der bruXane personal eingeleitet. Seitdem die Patientin nachts die bruXane personal trägt, haben die Nacken- als auch die Kopfschmerzen deutlich nachgelassen. Die Wirkung der Signale auf das Unterbewusstsein resultierte bei ihr in intensiven Träumen. „Das hat mich ziemlich verblüfft, denn ich habe vorher nie geträumt“, sagt sie. Ein erfreulicher Nebeneffekt, findet Dr. Fritz. „Ich rate meinen Patienten, jedes Mal, wenn die Schiene vibriert, an meinen Satz zu denken: Lockerlassen lernen, es ist immer Luft zwischen den Zähnen, die einzige Ausnahme ist beim Schlucken und Bruxismus ist keine Krankheit. Ich weiß allerdings nicht, ob sich diese Aussagen auch auf deren Träume auswirken“, schmunzelt er. ●

LITERATUR:

- 1 Manfredini D, Winocur E, Guarda-Nardini L, Paesani D, Lobbezoo F. Epidemiology of bruxism in adults: a systematic review of the literature. J Orofac Pain 2013;27:99-110.
- 2 DGFD, DGZMK: S3-Leitlinie (Langversion): Diagnostik und Behandlung von Bruxismus. Abgerufen unter: https://www.dgzmk.de/documents/10165/1373255/083-027_S3_Bruxismus_Langversion.pdf/523e36be-0eef-440f-83d6-9b19e1b0a284 am 05.09.2020
- 3 Dr. Dietmar Oesterreich, Bundeszahnärztekammer: Positionspapier „Bruxismus als Risikofaktor einer craniomandibulären Dysfunktion (CMD)“. Abgerufen unter: https://www.bzaek.de/fileadmin/PDFs/b14/bruxismus_zaehneknirschen_cmd.pdf am 06.09.2020
- 4 Ahlers MO, Wetselaar P. Diagnosis tooth wear with the TWES 2.0 in dental practice Zeitschrift für Krianiomandibuläre Funktion 2020;12(3):253-272.
- 5 Bergmann A, Edelhoff D, Schubert O et al. Effect of treatment with a full-occlusion biofeedback splint on sleep bruxism and TMD pain: a randomized controlled clinical trial. Clin Oral Invest 2020;24(11):4005-4018

Abb. 2 (rechts): Zahnverschleiß-Status mit Auswertung und Bewertung nach dem Tooth Wear Evaluation System (TWES) 2.0, erstellt mit dem CMDfact-Modul CMDbrux.

Abb. 3: Die Biofeedback-Schiene bruXane personal wird individuell für den Patienten hergestellt und ist mit einem Vibrationsmodul und optional einem Microcontroller für die Aufzeichnung der Knirsch-Aktivität ausgestattet. Die Elektronikeinheit des induktiv aufladbaren Akkus hat eine Lebensdauer von ca. zwei Jahren. (Bildquelle: bruXane)





**CARA PRINT LEDCURE:
NACHBELICHTUNG FÜR EINE VIELZAHL
AN 3-D-DRUCKMATERIALIEN**

Dentaler 3-D-Druck sollte nie nur für sich, also getrennt vom Prozess, sondern immer als Ganzes betrachtet werden. Denn das Ergebnis der Prozesskette kann nur so gut sein wie deren schwächstes Glied. Eine Schwachstelle des 3-D-Drucks bildet oft die finale Aushärtung – sich verfärbende Kunststoffe sind unter anderem die Folge. Kulzer bietet mit der cara Print LEDcure daher nun ein Lichthärtegerät, das sich aufgrund seiner vielseitigen Einstellmöglichkeiten, seines Designs und seines breiten Wellenlängenbereichs ideal für die dima Print-Materialien von Kulzer, aber auch für eine Vielzahl anderer 3-D-Photopolymere eignet.

WARUM CARA PRINT LEDCURE?

Erfahrene Zahntechniker haben die cara Print LEDcure (Abb. 1) so konzipiert, dass sie den 3-D-Druck-Workflow perfekt ergänzt und alle Anforderungen an die Nachbelichtung in einem zuverlässigen, aber einfachen Prozess abdeckt. Für Labore, die dima Print-Materialien verwenden, bietet die cara Print LEDcure voreingestellte Programme, die die schnelle und materialspezifische Aushärtung auf Knopfdruck gewährleisten und für verlässliche Ergebnisse sorgen. Das Gerät ermöglicht es zudem dem Anwender, bis zu 100 zusätzliche, individuelle Programmplätze zu belegen, sodass die Nachbelichtung für eine Vielzahl von 3-D-Photopolymeren möglich ist.

Die verspiegelte Beleuchtungskammer des Lichthärtegeräts bietet Platz für vier bis fünf Ganzkiefermodelle (Abb. 2). Der transparente Drehteller sorgt dafür, dass die Restaurationen nicht gewendet werden müssen und auch nicht daran kleben bleiben (Abb. 3). Ein gebläseunterstütztes Heizgerät hilft außerdem, die Aushärtezeiten zu verkürzen

und schafft eine konstante thermische Umgebung für eine vollständigere Nachbelichtung. Zusammen mit den zwei zur Verfügung stehenden Wellenlängen sorgt dies dafür, dass die vom Materialhersteller angegebenen mechanischen Eigenschaften (Biegefestigkeit, Bruchdehnung, Kantenfestigkeit und Farbstabilität¹) erreicht werden.

Kulzer kann auf eine langjährige Expertise im Bereich der Dentalmaterialien zurückblicken und bietet eine breite Range an digitalen Lösungen und Geräten für Dentallabore. Somit haben Zahntechniker mit Kulzer ein Unternehmen an ihrer Seite, das ihren gesamten Bedarf an 3-D-Druck-Komponenten abdeckt – aus einer Hand. Hinzu kommt, dass eine Vielzahl von Gerätekomponenten und jedes Material aus dem 3-D-Druckportfolio von Kulzer auch mit den Lösungen anderer Anbieter verwendet werden kann.

**WICHTIGE VORTEILE DES CARA PRINT
LEDCURE IM ÜBERBLICK:**

- Flexibel: individuell einstellbare Zeit, Temperatur und Intensität für alle 3-D-Photopolymere;
- Große Lichthärtekammer mit großer Bewegungsfreiheit für den Bediener (für vier bis fünf Modelle);
- Werkseitig eingestellte Programme (Zeit, Intensität, Temperatur) für dima Print-Materialien;
- Benutzer können 100 zusätzliche Programme (Zeit, Intensität, Temperatur) für andere Materialien speichern;
- Langlebige LEDs;
- Ein Jahr Garantie für Kunden weltweit;
- Optimale Belichtungsbedingungen für alle opaken und transparenten 3-D-Druckmaterialien (385 und 405 nm Wellenlänge);
- Ideale, homogene Aushärtung durch verspiegelte Flächen und drehbaren Teller;
- Optimale mechanische Eigenschaften der mittels LEDcure ausgehärteten Kunststoffe;
- Lüfterunterstützte Heizung für schnellere und vollständigere Polymerisation;
- Großes, übersichtliches LED-Display für einfache Nutzung (2,5-Zoll-Display, 6,7 cm Diagonale)
- Updatefähig über USB-Schnittstelle

SYSTEMGEDANKE

Mit der cara Print LEDcure bietet Kulzer nun ein weiteres, in die bestehende Produktpalette integriertes 3-D-Druck-Zubehör. Das 3-D-Druck-Portfolio von Kulzer, das cara Print System, ermöglicht einen effektiven Einstieg in die digitale dentale Fertigung und ist die perfekte Ergänzung von im Aufbau befindlichen, aber auch ausgereiften digitalen Portfolios. Kulzer bietet digitale Technologien, die für einen einfacheren, effektiveren und profitableren Übergang zu CAD/CAM-gestützter Prozessen sorgen.

¹ Die endgültigen mechanischen Eigenschaften hängen vom 3-D-Druckmaterial, dem 3-D-Drucker und der Auswahl eines geeigneten Belichtungsprogramms ab.

WEITERE INFORMATIONEN

Bei dem hier abgedruckten Beitrag handelt es sich um ein Exzerpt eines Artikels aus der Quintessenz Zahntechnik 4/2021 (April-Ausgabe), die ab dem 05.04. beim Leser ist. Wer also weitere Informationen zu dem Gerät benötigt und Interesse an weiterem Bildmaterial hat, dem sei diese Ausgabe der Quintessenz Zahntechnik wärmstens empfohlen.

Weitere Infos unter www.kulzer.de/cara-print

Kulzer GmbH
Leipziger Straße 2 | 63450 Hanau
info.lab@kulzer-dental.com



Abb. 1: cara Print LEDcure.



Abb. 2: Die verspiegelte Belichtungskammer.



Abb. 3: Der transparente Drehteller.



**FORTBILDEN MIT DER ZA: VIELFÄLTIGE
UND PRAXISNAHE ONLINE-SEMINARE**

Man lernt nie aus! Und Wissensvermittlung muss nicht nur analog erfolgen. Eine kontinuierliche Weiterbildung ist für Zahnmedizinerinnen und Zahnmediziner ein wichtiger Bestandteil ihrer Berufsausübung. Dieser Meinung ist auch die ZA, die ihren Kunden schon seit vielen Jahren qualitativ hochwertige Fortbildungen in diversen Fachbereichen anbietet und ihr eigenes Wissen gerne teilt. Das Unternehmen weiß aus eigener Hand, an welchen Stellen Herausforderungen im Praxisalltag entstehen und wo Unterstützung gefragt ist. Daher ermutigt die ZA Interessierte dazu, ihre vermeintlichen Schwächen in neue Stärken umzuwandeln. Das Angebot von Online-Seminaren der ZA unter dem Leitspruch „Das haben Sie davon!“ kann sich sehen lassen. Die Fülle an Wissen zu betriebswirtschaftlichen und fachbezogenen Inhalten, aber auch zu Themen wie Persönlichkeitsentwicklung und Kommunikation hat es in sich. Neben einem besonderen Qualitätsanspruch, dem fairen Preis-/Leistungsverhältnis und der hohen Teilnehmerzufriedenheit aus der Vergangenheit sind die Fortbildungen der ZA für einen intensiven Praxisbezug bekannt – das schafft absoluten Mehrwert.

**HOHE EXPERTISE UND JAHRELANGE
PRAXISERFAHRUNG**

Die praxisnahen Online-Schulungen werden von erstklassigen und erfahrenen Referenten wie Dr. Peter H. G. Esser, Dr. Susanne Woitzik, Regina Granz und vielen weiteren geleitet und betreut. Sie alle sind Experten auf ihrem Gebiet, haben teilweise mehr als 30 Jahre Praxis-

erfahrung und konnten sich umfangreiches Fachwissen aneignen, das sie gerne mit den Teilnehmern teilen. Die Referenten arbeiten mit praxisnahen Beispielen aus dem Berufsalltag der Praxen und Labore, die Tipps sind leicht umsetzbar. Tolles Extra: Bei besonderen Themenwünschen, die sich während der Schulung ergeben, besteht die Möglichkeit, sich untereinander individuell auszutauschen. Auch Fragen werden selbstverständlich ausführlich beantwortet.

**DIE VORTEILE VON ONLINE-SEMINAREN
LIEGEN AUF DER HAND**

Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Online-Seminare der ZA legen viel Wert auf Qualität. Für sie ist zum einen der Transfer der vermittelten Inhalte in den Praxisalltag und zum anderen die Vergabe von Fortbildungspunkten sehr wichtig. In der aktuellen Situation sehnen sich viele verständlicherweise nach sozialer Interaktion im realen Leben, daher sind die Schulungen so realistisch wie möglich konzipiert. Eine aktive Teilnahme ist selbstverständlich via Kamera und Mikrofon möglich und erwünscht. Warum Online-Seminare so praktisch sind? Wegen der räumlichen Flexibilität. Interessierte nehmen ganz einfach von Zuhause aus teil und brauchen dafür keine Fahrtwege auf sich nehmen.

VORTEILE IM ÜBERBLICK:

- Ein besseres Verständnis für digitale Prozesse im Praxismanagement
- Gezielte Tipps, wie Sie Ihre Abrechnung optimieren können
- Möglichkeiten, wie Sie Ihr Team effizient führen und Konflikte lösen
- Hilfestellungen zum privaten und beruflichen Vertrauensaufbau
- Empfehlungen zur Gründung, Übernahme oder Abgabe von Praxen
- Tiefergreifendes Wissen zu steuerlichen und rechtlichen Themen

- Ein guter Überblick über DSGVO, GOZ & BEMA
- u. v. m.

Mit den Online-Seminaren der ZA bereitet Weiterbildung Freude. Interessierte können im Seminkalender stöbern und sich für ein passendes Online-Seminar anmelden oder gleich mehrere Seminare herausuchen. Die Buchung erfolgt direkt über die Website.

Folgen Sie der ZA auf Social Media: Im Rahmen der Online-Seminare posten die Referenten nämlich eigenständig – langweilig wird es somit nicht. Teilnehmer können sich zudem auf typische Magenta-Goodies freuen!

Weitere Informationen unter www.die-za.de

DIE ZA | Rundum-Service für Zahnärzte
Werftstraße 21, 40549 Düsseldorf
Tel.: 0800 92 92 582
info@die-za.de



exocad

NEUER SOFTWARE-RELEASE VON EXOCAD FÜR IMPLANTATPLANUNG: EXOPLAN 3.0 GALWAY

Die exocad GmbH, ein Unternehmen von Align Technology, Inc., bietet mit exoplan 3.0 Galway eine neue Version der Implantatplanungssoftware. Diese unterstützt nun die Planung von Implantaten für zahnlose Patienten sowie das Design und die Herstellung entsprechender Bohrschablonen.

IMPLANTATPLANUNGS SOFTWARE DER NEUESTEN GENERATION

Tillmann Steinbrecher, Geschäftsführer von exocad über das Release exoplan 3.0 Galway: „Wir sind begeistert von den neuen Möglichkeiten, die diese Version in der navigierten Implantologie bietet. Das Release bietet Zahnarztpraxen und Dentallaboren einen digitalen Workflow mit maximaler Flexibilität und knüpft an die Mission von exocad an, CAD-Prozesse so einfach wie die Benutzung einer Smartphone-App zu gestalten.“

FÜR DIE INDIVIDUELLE GESTALTUNG VON BOHRSCHABLONEN

Mit exoplan 3.0 Galway steht ein leistungsstarkes, offenes und effizientes Softwarepaket für die virtuelle Implantatplanung zur Verfügung. Das Softwaremodul Guide Creator ermöglicht die individuelle Gestaltung von Bohrschablonen, die dann wahlweise vor Ort im Labor, in der Praxis oder in einem externen Fertigungszentrum hergestellt werden können. Die neue, moderne Benutzeroberfläche der Software ist an das Material Design von Google angelehnt.

VERBESSERTE FUNKTIONEN UND INTEGRATION

Mit mehr als 40 neuen und über 60 verbesserten Funktionen erweitert die aktuelle Version Galway die Möglichkeiten der navigierten Implantologie erheblich und bietet eine verbesserte Integration mit der dentalen CAD-Software DentalCAD von exocad.

WESENTLICHE HIGHLIGHTS VON EXOPLAN 3.0 GALWAY

Als wesentliche Highlights der aktuellen Version der exocad Implantatplanungssoftware exoplan 3.0 Galway können zusammengefasst werden:

- Implantatplanung und Design von Bohrschablonen für zahnlose Patienten inklusive der notwendigen Tools wie Dual-Scan Protokoll, Platzierung von Verankerungsstiften und Fixierungsschablone
- Bohr- und Fixierungsschablonen können frei gestaltet werden oder auf einem Prothesenscan basieren
- Neue Tools zur Beschleunigung des gesamten Planungsprozesses
- Verbessertes Implantatauswahldialog
- Automatische Erkennung der Panoramakurve

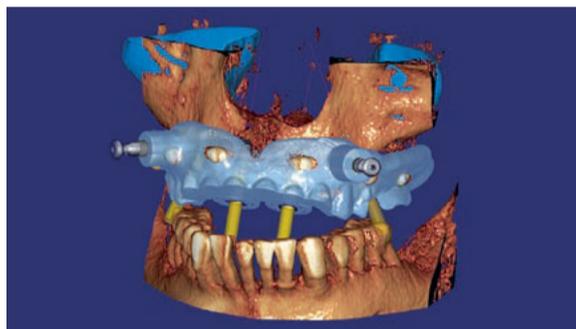


Abb 1: Planung von Implantaten und Design einer Bohrschablone für einen zahnlosen Patienten mit exoplan 3.0 Galway. Die hierfür erforderlichen Tools wie Dual-Scan Protokoll, Platzierung von Verankerungsstiften und Fixierungsschablonen sind in der aktuellen Version der Implantatplanungssoftware verfügbar. (Bildquelle: exocad)

- Mehr Implantatbibliotheken, jetzt mit mehr als 500 Implantatsystemen und mehr als 8.500 Implantaten von über 80 Herstellern
- Virtuelle Zahnextraktion auf optischen Scans
- Einfache Markierung der Sinushöhle zur Überprüfung, ob Implantate diese durchdringen

EINE PLATTFORM MIT OFFENER ARCHITEKTUR

Alle Lösungen von exocad basieren auf derselben technischen Plattform mit offener Architektur und garantieren daher einen nahtlosen digitalen Workflow: von der virtuellen prothetikorientierten Implantatplanung mit exoplan über das Design der Bohrschablone mit Guide Creator bis hin zur Planung sowie Fertigung der implantatgetragenen, provisorischen und finalen Restaurationen mit der dentalen CAD-Software DentalCAD von exocad.

„Als weltweit führender Anbieter von dentaler CAD-Software für OEM-Hersteller bieten wir die perfekte Symbiose von Prothetik- und Implantatplanung“, erklärt Steinbrecher, und ergänzt: „Das ermöglicht unseren Anwendern, kosten- und zeiteffizient vorhersehbare Ergebnisse zu erzielen, was letztendlich zu mehr Kundenzufriedenheit führt.“

Das Release exoplan 3.0 Galway ist in der EU und in anderen ausgewählten Märkten verfügbar. Seine Releases benennt exocad nach den aktuellen Kulturhauptstädten Europas. Für das aktuelle Release wurde die irische Stadt Galway ausgewählt.

Weitere Infos unter exocad.com/exoplan-galway

exocad GmbH
Julius-Reiber-Straße 37 | 64293 Darmstadt
Tel: +49 61 51 / 629 48 90
Fax: +49 61 51 / 629 48 99
info@exocad.com



LEISTUNGSSTARKES BREITBAND-LICHTHÄRTEGERÄT VON SHOFU POLYMERISIERT VERBLENDKOMPOSITE UND 3-D-DRUCK-MATERIALIEN BIS ZU 50 % SCHNELLER

Mit dem Lichtpolymerisationsgerät Solidilite LED (Abb. 1) geht der Hersteller Shofu Dental neue Wege. Neben der Wahl der neuen Lichtquelle (LED) sorgt auch die Kombination aus Licht- und Wärmeenergie für hoch-effiziente Prozesse. Somit wird mit dem Solidilite LED die optimale Durchhärtung und Vergütung lichterhärtender Dentalwerkstoffe gewährleistet und die Zyklen bei der Zwischen- und Endpolymerisation werden um bis zu 50 % verkürzt.

BREITES LICHTWELLENSPEKTRUM, HOHER WIRKUNGSGRAD, GROSSES EINSATZGEBIET

Während herkömmliche LED-Lichthärtegeräte mit ihren blauen und violetten LEDs Lichtwellen zwischen 390 und 500 nm (Nanometern) abdecken, liefert das Solidilite LED mit 12 blauen, 12 weißen und 6 UV-LEDs ein wesentlich breiteres Lichtspektrum von 380 bis 650 nm.



Abb. 1: Solidilite LED-Lichtpolymerisationsgerät von Shofu.

Damit ist es auch zum Aushärten künftiger Generationen von Verblendkompositen und 3-D-Druck-Materialien gerüstet. Die über die weißen LEDs eingetragene Wärmeenergie fördert die Polymerisation zusätzlich und beschleunigt die Aushärtungszeit.

Als Shofu Produkt ist das Solidilite LED natürlich perfekt auf die hauseigenen Verblendkomposite Solidex, Ceramage und Ceramage Up abgestimmt. Das breite Lichtwellenspektrum des Geräts und der hohe Wirkungsgrad der LEDs erweitern den Einsatzbereich jedoch auf die Polymerisation praktisch aller im Labor verarbeiteten lichterhärtenden Dentalwerkstoffe.

Für die Fixierpolymerisation während des Schichtens empfiehlt sich das Shofu Sublite V, das mit seinem 150-Watt-Halogenstrahler das aufgebrauchte Komposit in nur 5 Sekunden fixiert.

EXTRAGROSSE POLYMERISATIONS KAMMER

Der Polymerisationskammer im XXL-Format ist es zu verdanken, dass sich in dem Solidilite LED Lichthärtegerät sogar Objekte einschließlich Arbeitsmodell und Splitcast-Sockel optimal platzieren und ausrichten oder 3-D-gedruckte Bauteile einschließlich aller Hilfsstrukturen vergüten lassen (Abb. 2). Sogar transparente Dublierküvetten, wie sie in der Komposit-Küvettenteknik eingesetzt werden, finden in der Kammer genug Platz. Die leistungsstarken LEDs durchdringen mühelos die transparenten Küvetten- und Silikonanteile und härten das Komposit zuverlässig aus. Ein Drehteller sichert dabei während der Belichtung zusätzlich die schattenfreie 360°-Rundum-Aushärtung der Werkstücke.

KONSTANTE LICHTLEISTUNG UND -INTENSITÄT ÜBER VIELE JAHRE

Die Hochleistungs-LEDs weisen eine sehr lange Lebensdauer von etwa 40.000 Betriebsstunden auf. Rein rechnerisch entspricht das bei einer täglichen Nutzung von zwei Stunden und 20 Arbeitstagen pro Monat einer Nutzungsdauer von etwa 83 Jahren. Während dieser

Zeit liefert das „Mehrgenerationen“-Gerät die konstant gleiche Lichtleistung und -intensität wie am ersten Tag.

EINFACH ZU BEDIENEN, FLÜSTERLEISE IM BETRIEB

Fünf voreingestellte Programme sorgen für eine denkbar einfache Bedienung des Solidilite LED. Die Polymerisationszeiten sind auf die verwendeten Werkstoffe abgestimmt und von 30 Sekunden – zum Zwischenhärten von Kompositen – bis zu fünf Minuten – etwa für die Vergütung eines 3-D-Druck-Objekts – wählbar.

Eine gute Nachricht für Lärmempfindliche: Im Betrieb ist das Solidilite LED kaum zu hören, es kann also auch in Räumen aufgestellt werden, in denen kreativ und konzentriert gearbeitet wird. Das robuste Aluminiumgehäuse ist reinigungsfreundlich und erleichtert das Einhalten heutiger Hygienestandards im Dentallabor.

BEI INTERESSE

Wer mehr über das Solidilite LED erfahren oder gleich einen Vorführtermin vereinbaren möchte, kann sich an seinen Shofu Außendienstmitarbeiter oder Fachberater wenden.

Weitere Infos unter www.shofu.de

Shofu Dental GmbH
An der Pönt 70 | 40885 Ratingen
Tel.: +49 2102 86640 | info@shofu.de



Abb. 2: Die extragroße Polymerisationskammer des Solidilite LED.



straumanngroup

ZEIT FÜR NEUES – STRAUMANN GROUP VERÖFFENTLICHT CAMPUS VERANSTALTUNGSPROGRAMM

Erstmalig präsentiert sich die Straumann Group auch im Bereich Fortbildungen als Multimarkenkonzern. Auf dem Straumann Group Campus finden Kundinnen und Kunden ab sofort Fortbildungen zu Lösungen und Angeboten aus den Themenbereichen Sofortversorgung, Implantologie, Biomaterialien, Digitaler Workflow und Kieferorthopädie und zu den Marken Straumann, Anthogyr, Medentika und ClearCorrect.

STRAUMANN GROUP CAMPUS

Im Bereich der Fortbildungen setzt die Straumann Group verstärkt auf digitale Kursformate. Obgleich Präsenzveranstaltungen nach wie vor fester Bestandteil des Fortbildungsangebots sind, sollen Hybridveranstaltungen und interaktive Online-Fortbildungen als Alternative für die Teilnehmer angeboten werden. Zu den neuen Formaten zählt unter anderem das „Learn in a box“-Konzept, bei dem die Hands-On-Übungen im Rahmen einer Video-Konferenz angeleitet werden und die Teilnehmer/-innen die Übungen vor dem eigenen Rechner Schritt für Schritt nachvollziehen können.

EVENT- UND FORTBILDUNGSREIHEN

Mit der Event- und Fortbildungsreihe „Sofort? Sofort!“ bietet die Straumann Group eine Kundenreise der besonderen Art für alle diejenigen, die sich für Sofortversorgungskonzepte interessieren. Bei den Events können die Teilnehmerinnen und Teilnehmer die Möglichkeiten und Indikationen der Sofortversorgung unverbindlich kennenlernen und anschließend in Intensiv-Workshops und anhand von Hospitationen ihre Kenntnisse vertiefen.

Zahntechnikerinnen und Zahntechniker dürfen sich ebenfalls auf ein besonderes Highlight freuen: Vom 07. bis 08. Mai 2021 lädt die Straumann Group zum „Forum Zahntechnik“ in die neue Medentika-Produktionsstätte nach Oberreichenbach ein.

ITI-FORTBILDUNGSPROGRAMM 2021

Ein starker Partner – zeitgleich veröffentlicht der wissenschaftliche Partner der Straumann Group, das International Team for Implantology, das ITI-Fortbildungsprogramm 2021. In sieben hochwertigen Fortbildungen werden aktuelle Themen der Zahnmedizin evidenzbasiert und praxisnah beleuchtet.

Das Straumann Group Fortbildungsprogramm ist als E-Magazin zum Download über den nachfolgend aufgeführten Link erhältlich.

Weitere Infos unter www.straumanngroup.de/campus

Straumann GmbH
Education Academy
Heinrich-von-Stephan-Straße 21 | 79100 Freiburg
Tel.: +49 761 4501444
Fax: +49 761 4501199
education.de@straumann.com



Zeit für Neues - Straumann Group veröffentlicht neues Fortbildungsprogramm.

exoplan 3.0 Galway Implantatplanungssoftware

Perfekte Versorgung bedarf perfekter Planung



exoplan 3.0 Galway, die Implantatplanungssoftware der neuesten Generation, integriert sich nahtlos mit der führenden dentalen CAD-Software für Labore. Beeindrucken Sie Ihre Patienten mit überzeugenden Restaurationen durch virtuelle, prothetisch orientierte Implantatplanung.

Erweitern Sie mit exocad Ihre Möglichkeiten in der digitalen Zahnheilkunde.

Erleben Sie,
was sofort bedeutet!

SOFORT? SOFORT!

Starten Sie Ihre Reise in die Welt der Sofortversorgung und nehmen Sie an einem außergewöhnlichen Event teil. Unsere Referenten Univ.-Prof. Dr. G. Tepper und PD Dr. Dr. S. Schnutenhaus geben Ihnen sowohl klinische als auch wirtschaftliche Einblicke in das Thema Sofortversorgung und welche neuen Chancen sich für Sie als Praxis und Ihre Patienten ergeben.



Informieren Sie sich bei Ihrem zuständigen Straumann Group Kundenberater oder besuchen Sie unsere Website unter www.straumanngroup.de/sofort und finden Sie Ihren Termin in Ihrer Stadt.



cara®

dima®

So einfach kann 3D Druck sein!

Mit dem validierten cara Print Workflow.



cara Print 4.0 & cara Print CAM Der von Dentalexperten entwickelte 3D-Drucker.

- » Drückt die meisten Objekte in einer Stunde oder weniger.
- » Simultanes Drucken mehrerer Restaurationen möglich.
- » Einfaches Nachfüllsystem.



cara Print LEDcure Nachhärtung in einem verlässlichen, ein- fachen Prozess.

- » Große Lichthärtekammer (für 4–5 Modelle).
- » Individuell einstellbare Zeit, Temperatur und Intensität für alle 3D Photopolymere.
- » Langlebige LEDs.



dima Print Stone Ein Material für alle Modelle.

- » Für Dentalmodelle aller Art: dima Print Stone **beige**.
- » Für kieferorthopädische Anwendungen: dima Print Stone **teal**.
- » Von Kulzer entwickelt und produziert.



cara Print Clean Die neue Art der Reinigung.

- » Reinigt die gedruckten Objekte, ohne sie von der Bauplattform zu entfernen, bequem und ohne Berührung.
- » Benötigt 75 % weniger Isopropanol (IPA) als andere Reinigungsgeräte.
- » Hohe Sicherheit durch geringen IPA Kontakt.

Mehr Informationen zum cara Print System
kulzer.de/cara-print-system

Mundgesundheits in besten Händen.



KULZER
MITSUI CHEMICALS GROUP