

**EINFLUSS
DES KRONEN-
DESIGNS AUF
DIE HEILUNG**

*Verfahren zur
Kronenverlängerung –
neu betrachtet*

Im Frontzahnbereich hängt der Erfolg jeder Implantation zum einen vom chirurgischen Vorgehen und zum anderen vom Design der Prothetik ab, die die Gewebe stützt. Diese Lektion aus der Implantologie kann wichtig sein, um die Art und Weise, wie wir mit natürlichen Zähnen umgehen, zu überdenken. Im Gegensatz zu Implantaten, bei denen die provisorischen oder endgültigen Versorgungen dazu dienen, das Weichgewebe während der Heilung zu unterstützen, werden parodontal gestützte prothetische Versorgungen erst dann eingesetzt, wenn das Parodontalgewebe vollständig geheilt ist. Das bedeutet, dass nach einem chirurgischen Eingriff zur Kronenverlängerung nur selten die endgültige prothetische Versorgung eingesetzt wird und somit keine oder nur eine begrenzte Unterstützung durch das Provisorium stattfindet. Die endgültige Versorgung wird erst nach der parodontalen Heilungsphase angefertigt. Diese nicht rückwärtsgewandte Vorgehensweise bei der Gewebeheilung führt häufig dazu, dass das Restaurationsdesign modifiziert werden muss, um den Veränderungen, die während des Heilungsprozesses aufgetreten sind, gerecht werden zu können.

Aufgrund der Fortschritte, die die digitale Zahnheilkunde mit sich bringt, insbesondere in Bezug auf die Geschwindigkeit der Herstellung und das bibliotheksbasierte Design, das eine konsistentere und vorhersagbarere Herstellung gut gestalteter Restaurationen ermöglicht, zeichnet sich ein neues Konzept ab: ein digital gestütztes Design einer Versorgung, die auf der Morphologie der natürlichen Zähne basiert – ähnlich wie es derzeit für implantatgestützte Restaurationen Verwendung findet. Das bibliotheksgestützte Design kann sowohl bei Kronenverlängerungen als auch bei Transplantationen eingesetzt werden, und so als Gerüst die Heilung unterstützen. Es ermöglicht weniger invasive Kronenverlängerungsmethoden.

Der folgende Fall beschreibt und veranschaulicht einen innovativen Ansatz zur Kronenverlängerung, der sich am endgültigen Restaurationsdesign orientiert, und dadurch für eine optimale Einheilung des parodontalen Gewebes sorgt.

AUSGANGSSITUATION

Der Patient stellte sich mit Oberkieferfrontzähnen, die nach einem Trauma Frakturen und Risse sowie eine ungleichmäßige Zahnfleischgirlande aufwiesen (Abb. 1) in der Praxis vor. Aus den halbblateralen präoperativen Ansichten ging hervor, dass die mittleren Oberkieferschneidezähne nach dem Trauma mit Komposit restauriert worden waren. Die vorhandenen Zahnformen waren unzureichend und die Kronenlänge zu kurz. Um die Morphologie der Oberkieferfrontzähne adäquat wiederherstellen zu können, war somit ein Weich- und Hartgewebemanagement erforderlich.

Unmittelbar nach dem Trauma waren die Zähne 11 und 21 endodontisch von Dr. Alexander Schryvers, Antwerpen, Belgien, behandelt worden (Abb. 2). Die CBCT-Auswertung der Oberkieferfrontzähne ist in den Abbildungen 3a bis g dargestellt.

FORTSETZUNG AUF SEITE 4

**ZEIT FÜR DIE
DRITTE AUSGABE**

IRUNE FISKER
CARSTEN SCHLÜTER
MARK ROBB
DR. JÖRG SCHWARZE
UNIV.-PROF. DDR.-GABOR TEPPER
UWE SCHÄFER
DR. JOCHEN TUNKEL
STEFAN KERMAS
MAJA CHMIELEWSKA
DR. FLORIN COFAR
DR. PAUL SCHUH

**ES
THE DAYS
TIC**

23.09. – 24.09.22
BADEN-BADEN
WWW.ESSTHETICDAYS.DENTAL
straumanngroup

Schlechte Wasserproben?

X-tes Biofilmremoving ohne Erfolg?

Behandlungstühle durch Behörde stillgelegt?

**Am besten sofort zu den Wasserexperten!
Garantie und bis zu 70.000 € Kostenersparnis*.**

Du glaubst uns nicht?
Scan den QR-Code und
schaue Dir dieses unfassbare Video an.



Jetzt **kostenfreies**
Analyseangebot nutzen:
Fon 00800 88 55 22 88
WhatsApp 0171 991 00 18
www.bluesafety.com



* Erfahrungswerte aus 1.000+ Top-Praxen in Deutschland und Österreich



EDITORIAL

INHALT

- 1 Anwenderbericht Teil 1
- 2 Editorial | News
- 3 Industrie News
- 4–5 Anwenderbericht Teil 2
- 6 Follow Up
- 9 Industrie News
- 10 **Produktüberblick**
- 12–16 Industrie News
- 18 Hot Shit
- 19 Industrie News
- 20 News
- 21–26 Industrie News

NEU!



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

TEMPUS FUGIT!

Hach, wie schnell doch die Zeit vergeht! Quasi gestern erst auf die Welt gekommen, schon sind die ersten Zähnchen da, und es wurden die ersten Schritte gemacht und schwupp, schon läuft es wie selbstverständlich und unternimmt eigene Ausflüge.

So auch „Quintessenz – das Magazin“, das schon mitten in seinem zweiten Jahr ist und bestens wächst und gedeiht, und nun auch laufen gelernt hat. Zwar passen bei der Ausgabe 2/2022 die Eltern noch auf, dass es nicht hinfällt, sprich, es wird noch huckepack mit den deutschsprachigen Quintessenz Zeitschriften versendet, ab der Ausgabe 3/2022 wird das Magazin jedoch komplett selbstständig laufen, das heißt Sie, liebe Leserinnen und Leser erhalten das Magazin dann direkt per Post. Zudem kann es ab dann auch kostenlos auf www.quintessenz-magazin.de abonniert werden.

In meinem vorigen Editorial habe ich unsere neue Rubrik „Produktüberblick“ vorgestellt, in der wir in der Ausgabe 1/2022 erstmals mit dem Thema 1 „3-D-Drucker“ gestartet sind. Dieser Überblick war so erfolgreich, dass wir nicht alle Anfragen in der letzten Ausgabe berücksichtigen konnten, weshalb wir das Thema kurzerhand auf diese Ausgabe ausgeweitet haben. Daher finden Sie auf der Seite 10 eine Fortsetzung des Über-

blicks an 3-D-Druckern, wobei wir es damit aber für dieses Jahr bewenden lassen wollen.

Dafür werden wir Ihnen in unserm „Produktüberblick“ der Ausgabe 3 das Thema 2, nämlich Intraoralscanner vorstellen. Alle Firmen, die Interesse an einer übersichtlichen und nutzerrelevanten Vorstellung ihrer Intraoralscanner haben, sind also herzlich eingeladen, uns zu kontaktieren (den Direktkontakt hierzu finden Sie auf Seite 10, unterhalb der 3-D-Drucker. Sie sehen also, das Magazin hat sich seit seiner Einführung im Jahr 2021 prächtig entwickelt und bietet einen vielfältigen Mix an Wissenswerten rund um die moderne Zahnmedizin. Ich freue mich über Anregungen und Feedback von Ihnen und wünsche Ihnen viel Spaß mit der Ausgabe 2/2022 unseres Magazins.

Ihr Dan Kramer

Weitere Infos unter www.quintessenz-magazin.de



Dan Kramer
E-Mail: magazin@quintessenz.de

IMPRESSUM

QUINTESSENZ – DAS MAGAZIN

Copyright

© by Quintessenz Verlags-GmbH, 2022

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.quintessenz-publishing.com

Herausgeber und Geschäftsführer:
Christian W. Haase

Redaktionsleitung Zeitschriften:
Dr. Marina Rothenbücher

Redaktion:

Dan Kramer
(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. 73,
gültig ab 1. Januar 2022

ISSN

2747-7320

Kostenloses Abo

www.quintessenz-magazin.de

Druck:

Möller Pro Media GmbH,
Ahrensfelde, Brandenburg

Titelbild:

© Dr. Eric Van Dooren

100 JAHRE IDS:

Dentale Weltleitmesse feiert 2023 ein doppeltes Jubiläum



Abb. 1 Von Anfang an wichtig: Das richtige Zähneputzen, vorgeführt an einem Ahnen des heute noch bekannten Kroko am IDS-Stand der Jean Bausch KG im Jahr 1962. Bild: © Koelnmesse Bilddatenbank.

Die IDS, die global führende Messe der Dentalbranche, feiert im kommenden Jahr einen doppeltes Jubiläum: vom 14. bis 18. März 2023 findet nicht nur die vierzigste Ausgabe der Internationalen Dental-Schau statt, die IDS freut sich auch auf ihren 100. Geburtstag. Mit dem Anmeldeschluss am 31. März 2022 beginnt die Aufplanung für die weltweit größte Dentalmesse, heißt es in einer Pressemeldung der Veranstalter Koelnmesse.

Die Erfolgsgeschichte der dentalen Welt ist untrennbar mit der IDS verknüpft, denn die Leitmesse basiert auf einem Wertesystem, dass sie einzigartig macht. 100 Jahre IDS stehen für die vollumfängliche Branchenabbildung, für Innovationen und Markttrends, für einen beständigen und offenen Leistungsvergleich im Sinne des olympischen Prinzips und nicht zuletzt auch für einen Führungsanspruch als die international größte Branchenplattform, der seit Jahrzehnten immer wieder bestätigt wird. Mit der Bereitstellung der Online-Anmeldung im Februar ist der Startschuss für die Jubiläumsauflage der weltweit größten Messe für Zahnmedizin und Zahntechnik gefallen. Schon im Vorfeld erreichten die Koelnmesse zahlreiche Anfragen der Unternehmen nach Standflächen. Mit dem Anmeldeschluss am 31. März 2022 beginnt die erste Aufplanungsphase.

Unternehmen, die bis zum offiziellen Anmeldeschluss Ende

März ihre Beteiligung bestätigt haben, werden in der beginnenden Aufplanung direkt berücksichtigt und entsprechend in den Hallen der IDS 2023 eingeplant.

Die Erfolgsgeschichte und das Jubiläum der IDS ist auch für die Koelnmesse ein herausragendes Ereignis, denn die Internationale Dental-Schau wird seit mehr als dreißig Jahren am Messestandort Köln durchgeführt. Der Verband der Deutschen Dental-Industrie e.V. (VDDI), hatte damals entschieden, der IDS ab 1992 eine beständige Heimat in Köln zu geben und die Koelnmesse mit der Durchführung der Messe zu betrauen.

ÜBER DIE IDS

Die IDS (Internationale Dental-Schau) findet alle zwei Jahre in Köln statt und wird veranstaltet von der GFDI Gesellschaft zur Förderung der Dental-Industrie mbH, dem Wirtschaftsunternehmen des Verbandes der Deutschen Dental-Industrie e.V. (VDDI), durchgeführt von der Koelnmesse GmbH, Köln.

Weitere Infos unter www.ids-cologne.de

Koelnmesse GmbH
Messeplatz 1 | 50679 Köln
Tel.: +49 221 821-0 | Fax: +49 221 821-2574
info@koelnmesse.de

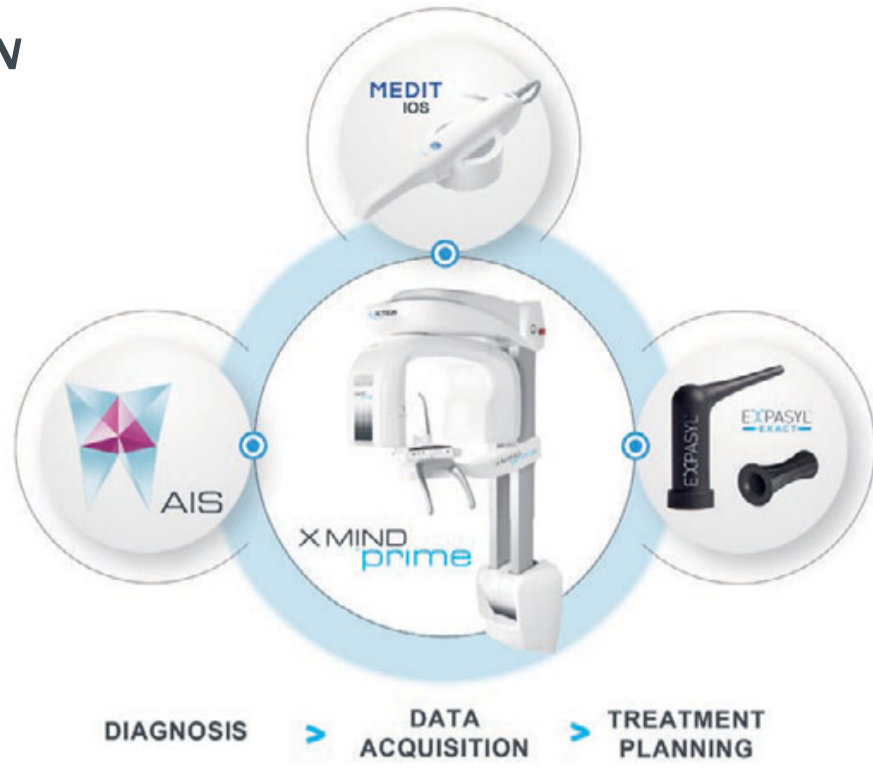


Abb. 1 Die vernetzten und intuitiv bedienbaren Produkte von Acteon bieten perfekt aufeinander abgestimmte Lösungen, um den kompletten digitalen Workflow abzubilden und Behandlungen schneller, effizienter und einfacher zu gestalten.

ACTEON BIETET IDEALEN DIGITALEN WORKFLOW – VON DER DIAGNOSE BIS ZUR BEHANDLUNGSPLANUNG OPTIMIERTE ARBEITSPROZESSE

Behandlungen schneller, effizienter und einfacher gestalten – das ist der Wunsch und das Ziel eines jeden Behandlers. Die vernetzten und intuitiv bedienbaren Produkte von Acteon bieten hierfür perfekt aufeinander abgestimmte Lösungen, die den kompletten digitalen Workflow abbilden (Abb. 1).

DURCHDIGITALISIERTER IMPLANTAT-WORKFLOW – JETZT AUCH MIT MEDIT

Für die bildgebende Anamnese liefert Acteon mit X-Mind prime eine Komplettlösung, die Panorama-Ansichten und 3-D-Röntgenaufnahmen miteinander kombiniert. Die Intraoralscanner Medit i500 und i700, dank einer Kooperation seit 2021 neu im Portfolio, stellen die optimale Ergänzung für den digitalen Workflow dar: Sie helfen dabei, ein noch umfassenderes Bild von der Behandlungssituation zu generieren. Innerhalb einer Minute lässt sich mit ihnen ein gesamter Zahnbogen abscannen.

ACTEON IMAGING SUITE (AIS) ALS IDEALE SOFTWARE FÜR DEN DIGITALEN WORKFLOW

Die zuvor generierten Bilddaten vom X-Mind prime und der Medit IOS können direkt an die innovative Software Acteon Imaging Suite (AIS) übertragen und dort zusammengeführt werden. Als umfassende Lösung vereinfacht AIS – für verschiedene Betriebssysteme verfügbar – nicht nur die Implantatplanung erheblich, sondern gestaltet auch die Verwaltung von Patientendaten verständlich und intuitiv.

DIE ATRAUMATISCHE LÖSUNG FÜR DIE ABFORMUNG: EXPASYL EXACT

Nach der Implantatheilung kommt Acteons Expasyl Exact zum Einsatz: Die Abformpaste öffnet als atraumatische Lösung den Sulkus, ohne das epitheale Attachment zu beschädigen. Der Implantat Locator und der präparierte Sulkus werden daraufhin zusätzlich mit dem Medit IOS gescannt, um hochpräzise Aufnahmen für die anschließende Modellierung zu generieren.

EINFACH BESSER IM PAKET

Die Medit Scanner fügen sich perfekt ins bestehende Produktportfolio von Acteon ein und werden vom Hersteller im Paket mit seinem X-Mind prime, der AIS-Software und Expasyl Exact als Komplettlösung angeboten.

Weitere Infos unter www.acteongroup.com

Acteon Germany GmbH
Klaus-Bungert-Straße 5 | 40468 Düsseldorf
Tel.: +49 211 169800-0
info.de@acteongroup.com



Medizinische Geräte, nur für den professionellen Einsatz.

Der digitale Prothetik-Workflow für Ihre Praxis



Präzise & vorher-sagbar

Mit dem digitalen Workflow von ACTEON zum perfekten Lächeln. ACTEON® ist die Antwort auf die Bedürfnisse von Zahnärzten, die sich ein ganzheitliches prothetisches Verfahren wünschen – für ein funktionelles wie auch ästhetisches Ergebnis und zu voller Zufriedenheit Ihrer Patienten.

DIAGNOSE > DATEN-ERFASSUNG > BEHANDLUNGS-LANUNG > SCHUTZ





Abb. 1 Der Patient stellte sich mit einer Oberkieferfrontzahnreihe vor, die nach einem Trauma Frakturen und Risse sowie eine unregelmäßige Zahnfleischgirlande aufwies. Die mittleren Oberkieferschneidezähne waren mit Komposit restauriert worden. Die vorhandene Zahnform ist unzureichend und die Kronenlänge zu kurz. Um die Morphologie der Oberkieferfrontzähne adäquat wiederherzustellen, war ein Weich- und Hartgewebemanagement erforderlich.

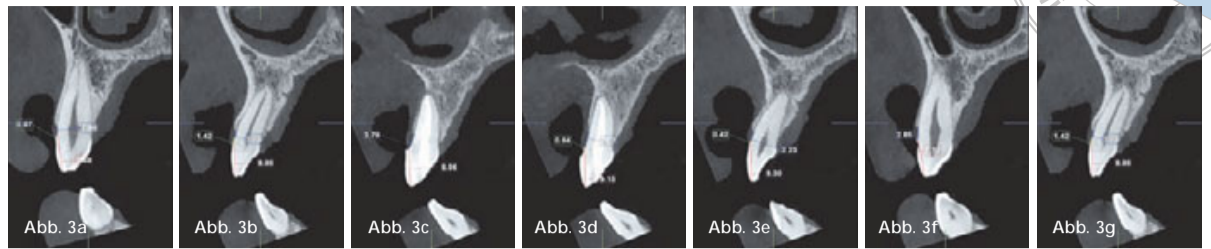


Abb. 3a–g CBCT-Auswertung der Oberkieferfrontzähne.

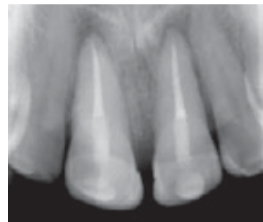


Abb. 2 Endodontische Behandlung unmittelbar nach dem Trauma (Dr. Alexander Schryvers, Antwerpen, Belgien).



Abb. 4 Die Bilder des Patienten wurden in ein digitales Design-Tool hochgeladen (Smilecloud-Software, www.smilecloud.com). Die Auswertung der idealen Zahnform für die Oberkieferfrontzähne ergab, dass eine Kronenverlängerung erforderlich sei, und gleichzeitig, um wie viel die Kronen für jeden Zahn verlängert werden müssten. Ziel der Behandlung war es, die vom Algorithmus ausgewählten natürlichen Zahnformen für alle Oberkieferfrontzähne beizubehalten, da sie als Leitfaden sowohl für die klinische Kronenverlängerung als auch für das prothetische Design dienen sollten.



Abb. 5 Die klinische Entscheidung für eine Kronenverlängerung hängt von vielen Faktoren ab, etwa dem verbleibenden Gingivagewebe nach dem Eingriff (minimal 2 bis 3 mm), dem Vorhandensein von Schmelz, Dentin oder der Wurzeloberfläche als Klebefläche und der zukünftigen Zenitposition. Auf dem CBCT war zu erkennen, dass nach der Kronenverlängerung des rechten seitlichen Schneidezahns die Klebefläche auf dem Schmelz verbleiben würde. Die Wurzeloberfläche der beiden mittleren Schneidezähne könnte jedoch freigelegt werden.

FORTSETZUNG VON SEITE 1

DIGITALES DESIGN

Design in Smilecloud ist im Wesentlichen eine von künstlicher Intelligenz (KI) unterstützte Suchmaschine für natürliche Zahnformen, die in der Lage ist, einzigartige Kompositionen in virtuelle, lebensechte Smile-Designs zu übertragen (Abb. 4). Sie hat einen doppelten Wert:

1. für die Kommunikation sowohl mit dem Patienten als auch mit dem Techniker, indem sie der visuellen Orientierung dient, und
2. bei der Suche nach Formen hilft, die auch physisch in situ passen, ohne dass umfangreiche Adaptionen erforderlich sind, weshalb die natürliche Morphologie erhalten bleibt.

KLINISCHES/CHIRURGISCHES VORGEHEN

Der Patient wurde anästhesiert, sodass auf Basis der aus dem digitalen Design gewonnenen Erkenntnisse das Ausmaß der Kronenverlängerung klinisch eruiert werden konnte (Abb. 5). Die klinische Entscheidung für eine Kronenverlängerung hängt von vielen Faktoren ab, wie z. B. dem verbleibenden Gingivagewebe nach dem Eingriff (minimal 2 bis 3 mm), dem Vorhandensein von Schmelz, Dentin oder der Wurzeloberfläche als Klebefläche sowie der zukünftigen Zenitposition. Auf dem CBCT war zu erkennen, dass nach der Kronenverlängerung des rechten seitlichen Schneidezahns die Klebefläche auf dem Schmelz verbleiben würde. Die Wurzeloberfläche der beiden mittleren Schneidezähne könnte jedoch freigelegt werden. Bei den beiden zentralen Schneidezähnen wurde eine Sondierungsperforation auf dem Niveau des neuen Zenits durchgeführt (Abb. 6a). Die Gingivektomie wurde auf der fazialen Seite der betroffenen Zähne mit einer internen, abgeschrägten Inzision (Skalpell Nr. 15) durchgeführt. Dabei wurde der digital entworfenen Gingivakontur gefolgt, und so ein neuer Gingivazent und -umriss geschaffen (Abb. 6b).

Anschließend wurde die Gingiva mit einem dicken Retraktionsfaden verdrängt und die neue Gingivakontur geformt (Abb. 6c) und daraufhin der rechte seitliche Schneidezahn sondiert (Abb. 6d). Speziell für diesen Zahn wird der neue Ansatz zum Einsatz kommen.

Für diesen neuen Ansatz wird der bestehende Zenit mittels Inzision mit dem zukünftigen Zenit verbunden, und nachfolgend der Knochen lappenlos konturiert (Abb. 6e). Diese Technik kann maximal bis zu einer Differenz des alten zum neuen Zenit von 1,5 mm angewendet werden.

Auch an Zahn 12 fand nun ein dicker Retraktionsfaden (Pascal #9) Verwendung, um das Gewebe zu verdrängen und dem Behandler die Möglichkeit zu geben, die Präparationsgrenze dem digitalen Design entsprechend anlegen zu können (Abb. 6f). Die Frontalansicht nach klinischer Kronenverlängerung mit eingesetzten Retraktionsfäden und vor der ersten Präparation verdeutlicht die sofortige Verbesserung der Gingiva-Architektur und der Zahnproportionen (Abb. 7). Die Präparationsränder sollten dem Restaurationsdesign aus der Bibliothek und nicht dem verdrängten Weichgewebe folgen (Abb. 8). Sobald das Provisorium oder die endgültige Restauration eingesetzt ist, wird das verdrängte Gewebe interproximal wandern, was aus sagittaler Sicht zwischen der Papille und dem Zahnfleischverlauf sowie aus frontaler Sicht zwischen Papille und Kontaktfläche zu einem besseren Verhältnis führt.

Nach der endgültigen Präparation wurde die neue biologische Breite mittels Osteotomie und Osteoplastik, die mit einem piezoelektrischen Gerät (CVDentus, CVD Vale) durchgeführt wurden, wiederhergestellt. Um ein minimales Trauma und eine schnelle Heilung zu erreichen, sollte dies so lappenlos, atraumatisch und nichtinvasiv wie möglich durchgeführt werden. Zwischen dem Knochenkamm und der Schmelz-Zement-Grenze (CEJ) wurde ein Abstand von 3,0 mm erreicht (Abb. 9).

ENDGÜLTIGE PRÄPARATION UND PROVISORIEN

Die endgültige Präparation erfolgte mit eingesetzten Retraktionsfäden und nach dem vom Restaurationsdesign-gesteuerten Kronenverlängerungsverfahren. Während der Präparation ist es wichtig, die Abschlussränder am mesialen und distalen Verlauf der Präparation supragingival zu halten; der Zenit ist der einzige Bereich, der intrasulkulär sein sollte (Abb. 10). Dadurch wird sichergestellt, dass die Integrität des Weichgewebes und der Papillen erhalten bleibt. Aus der Okklusallansicht der endgültigen Präparationen geht hervor (Abb. 11), wie sich die zentralen Schneidezähne, bei denen eine Gingivektomie durchgeführt wurde, von dem rechten seitlichen Schneidezahn mit der minimalen vertikalen Inzision unterscheiden. Schließlich wurde die Situation sowohl digital als auch mit Polyvinylsiloxan abgeformt.

Auf der Grundlage des Digital Smile-Designs wurden provisorische Versorgungen angefertigt, die dafür sorgen sollten, dass das Zahnfleisch an der erwarteten Stelle bleibt und um die orientierte Einheilung zu ermöglichen. Der Patient wurde gebeten, mit einem hochkonzentrierten Aktivsauerstoffgel (Blue M, Blue M Care) am Übergang der Restauration zum Zahnfleisch zu putzen. Der Farbunterschied zwischen den mittleren und den seitlichen Schneidezähnen ist auf die unterschiedliche Materialstärke und Stumpffarbe zurückzuführen (Abb. 12). Die leichte Verfärbung der Zahnstümpfe muss bei der Herstellung der monolithischen Restaurationen berücksichtigt werden.

DEFINITIVE VERSORGUNG UND EINGLIEDERUNG

Auf der Basis des ursprünglichen Designs wurden Veneers CAD/CAM-gestützt aus einem leuzitverstärkten Glaskeramikrohling geschliffen (IPS Empress CAD Multi, Ivoclar Vivadent). Die Gingivakontur des rechten seitlichen Schneidezahns (blau hervorgehoben) orientiert sich an der zukünftigen Gingivakontur (Abb. 13). Im Anschluss an das digitale Design sind die exakte Wiedergabe der Details und die Präzision der CNC-Fertigung ausschlaggebend, damit die Versorgung nach der adhäsiven Befestigung entsprechend des neu positionierten marginalen Weichgewebes einheilen kann. Die monolithischen CAD/CAM-gestützt gefertigten Veneers wurden für die Fertigstellung lediglich bemalt und poliert.



Abb. 6a Bei den beiden zentralen Schneidezähnen wurde auf dem neuen Zenitniveau eine Sondierungsperforation durchgeführt.



Abb. 6b Die Gingivektomie wurde mit einer internen, abgeschrägten Inzision durchgeführt



Abb. 6c Mit einem dicken Retraktionsfaden wird die Gingiva verdrängt und die neue Gingivakontur geformt.



Abb. 6d Die Sondierung wird auch am rechten seitlichen Schneidezahn durchgeführt. Speziell für diesen Zahn kommt der neue Ansatz zum Einsatz.



Abb. 6e Bei diesem neuen Ansatz wird der bestehende Zenit mittels einer Inzision mit dem zukünftigen Zenit verbunden, gefolgt von einer lappenlosen Knochenrekonturierung.



Abb. 6f Ein dicker Retraktionsfaden verdrängt das Gewebe und gibt dem Behandler die Möglichkeit, die Präparationsgrenze dem digitalen Design anzulegen.



Abb. 7 Frontalansicht nach klinischer Kronenverlängerung mit eingesetzten Retraktionsfäden und vor der ersten Präparation: die sofortige Verbesserung der Gingiva-Architektur und der Zahnproportionen ist beachtlich.



Abb. 8a



Abb. 8b



Abb. 8c

Abb. 8a–c Die Präparationsränder sollten dem Restaurationsdesign folgen und nicht dem verdrängten Weichgewebe. Sobald das Provisorium oder die endgültige Restauration eingesetzt ist, wird das verdrängte Gewebe interproximal wandern, wodurch eine bessere Relation zwischen Papille und Zahnfleischlinie aus sagittaler Sicht und zwischen Papille und Kontaktfläche aus frontaler Sicht ermöglicht wird.



Abb. 9 Nach der endgültigen Präparation wurde die neue biologische Breite mittels Osteotomie und Osteoplastik mit einem piezoelektrischen Gerät (CVDentus, CVD Vale) wiederhergestellt. Dieses Verfahren wird so lappenlos, atraumatisch und nicht invasiv wie möglich durchgeführt, um ein minimales Trauma und eine schnelle Heilung zu erreichen. Zwischen dem Knochenkamm und der Schmelz-Zement-Grenze (CEJ) wurde ein Abstand von 3,0 mm erreicht.

Abb. 10 Endgültige Präparationen mit eingesetzten Retraktionsfäden und nach dem am Restaurationsdesign orientierten Kronenverlängerungsverfahren. Während der Präparation ist es wichtig, die Abschlussränder an den mesialen und distalen Winkeln der Präparationslinie supragingival zu halten; der Zenit ist der einzige Bereich, der sich intrasulkulär befinden sollte. Dadurch wird die Integrität des Weichgewebes und der Papillen erhalten.

Zum besseren Vergleich sollte sich die präoperative Situation des rechten seitlichen Schneidezahns nochmals in Erinnerung gerufen werden (Abb. 14a). Am ersten Behandlungstag fand die Kronenverlängerung (Inzision mit lappenloser knöcherner Korrektur) und Präparation statt (Abb. 14b). Bereits vier Tage später wird, nach dem Entfernen der provisorischen Versorgung, die anfängliche Heilung des Weichgewebes ersichtlich (Abb. 14c). Drei Tage nach der Kronenverlängerung und Zahnpräparation wurden die finalen Glaskeramikrestaurationen geliefert und konnten somit einprobiert werden. Für die adhäsive Befestigung der Restaurationen wurde ein Kofferdam gelegt. Beachtenswert ist das Design des Präparationsrandes (Abb. 15). Die mesialen und distalen Winkel des Präparationsrands sollten supragingival platziert werden, während der Zenit intrasulkulär liegen kann (grüne Linie). Die Verwendung eines Kofferdams ist obligatorisch, um jegliche Kontamination während des Klebevorgangs zu vermeiden und die Reinigung der Ränder zu erleichtern.

Das parodontale Gewebe, stellt sich bereits vier Tage nach der definitiven Befestigung der Keramikveneers sehr schön dar. Die initiale Einheilung wird durch die ursprünglich digital geplante, natürliche Zahnform aus der digitalen Bibliothek gesteuert. Aus diesem Grund sollte die Verklebung der endgültigen Restaurationen innerhalb einer Woche nach der klinischen Kronenverlängerung und der endgültigen Präparation erfolgen. Der Patient wurde erneut gebeten, unmittelbar nach dem Verkleben, den Übergang von der Verblendung zum Zahnfleisch mit einem hochkonzentrierten Aktivsauerstoff-Gel (Blue M, Blue M Care) zu putzen und die Mundhygiene insbesondere in diesem Bereich zu optimieren.

SCHLUSSFOLGERUNG

Die neue, am finalen Restaurationsdesign orientierte Art der Kronenverlängerung sorgt für ein minimalinvasives und schnelles Verfahren mit optimaler Einheilung, das somit den Patienten angeboten werden kann. Bei herkömmlichen Gingivektomie- und Weichgeweberesektionstechniken wird ein dickerer Teil des Sulkusepithels freigelegt, der bei der Einheilung aufgrund seiner Dicke einen Schatteneffekt an der Schnittstelle zwischen Gingivasaum und Restauration erzeugt. Die am Restaurationsdesign orientierte Einheilung führt hingegen zu einer minimalen Veränderung des Weichgewebes. Dadurch, dass das Übergangsgewebe in seiner ursprünglichen Dicke erhalten bleibt, kommt es zu keiner Verdickung des Zahnfleischgewebes, was zu einem natürlicheren ästhetischen Ergebnis führt (Abb. 16 und 17).

Erstveröffentlichung in QDT 2021/2022.



QR-Code scannen und ein Video über diese, am Restaurationsdesign orientierte Kronenverlängerung ansehen.



Dr. Eric Van Dooren, Dr. Florin Cofar, ZTM Ioana Popp, Dr. IOan Cofar, Dr. Marcelo Giordani, Dr. Gustavo Giordani, Dr. Victor Clavijo
Dr. Eric Van Dooren
Tavernierkaai 2 | 2000 Antwerpen, Belgien
vandoorendent@skynet.be



Abb. 11 Okklusalanzeige der endgültigen Präparationen. Man beachte den Unterschied zwischen den zentralen Schneidezähnen, an denen eine Gingivektomie durchgeführt worden war, und dem rechten seitlichen Schneidezahn mit der minimalen vertikalen Inzision.



Abb. 12 Auf der Grundlage des Designs wurden provisorische Versorgungen angefertigt, um das Zahnfleisch an der erwarteten Stelle zu halten und die Einheilung zu ermöglichen. Der Patient wurde gebeten, mit einem hochkonzentrierten Aktivsauerstoffgel (Blue M, Blue M Care) am Übergang der Restauration zum Zahnfleisch zu putzen. Der Farbunterschied zwischen den mittleren und den seitlichen Schneidezähnen ist auf die unterschiedliche Materialstärke und Stumpffarbe zurückzuführen. Die leichte Verfärbung der Zähne muss bei der Herstellung der monolithischen Restaurationen berücksichtigt werden.



Abb. 13 Anhand des ursprünglichen Designs wurden leuzitverstärkte Glaskeramik-Veneers geschliffen (IPS Empress CAD Multi, Ivoclar). Bitte auf die Gingivakontur des rechten seitlichen Schneidezahns achten (blau hervorgehoben): Die Detailtreue und präzise Umsetzung des ursprünglichen Designs sind ausschlaggebend für die Einheilung und die Position des marginalen Weichgewebes nach dem Kleben.



Abb. 14a Präoperative Situation des rechten seitlichen Schneidezahns.



Abb. 14b Tag 1: Kronenverlängerung (Inzision mit lappenloser knöcherner Korrektur) und Präparation.



Abb. 14c Tag 4: Anfängliche Heilung des Weichgewebes und nach Entfernen der provisorischen Brücke vor dem Verkleben.

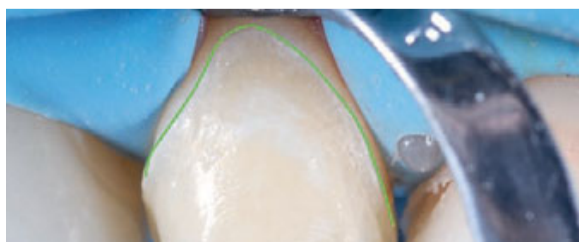


Abb. 15 Für das Verkleben der Restaurationen kam ein Kofferdam zum Einsatz. Die mesialen und distalen Winkel der Präparationsgrenze sollten supragingival platziert werden, während der Zenit intrasulkulär liegen kann (grüne Linie). Die Verwendung von Kofferdam ist obligatorisch, um jegliche Kontamination während des Klebevorgangs zu vermeiden und die Reinigung der Ränder zu erleichtern.



Abb. 16 und 17 Die endgültige Situation nach dem Einheilen. Die anfängliche Einheilung wurde durch die ursprüngliche digital designte Zahnform aus der Bibliothek gesteuert. Aus diesem Grund sollte die Verklebung der endgültigen Restaurationen innerhalb einer Woche nach der klinischen Kronenverlängerung und der endgültigen Präparation erfolgen.



12 Monats-Follow-up des Beitrags: VERZÖGERTE SOFORTIMPLANTATION UND DIREKTES WEICHGEWEBEMANAGEMENT MIT CERASORB FOAM UND I/A-PRF*

Schlüsselwörter: Weichgewebemanagement, Knochenregeneration, Knochenregenerationsmaterialien, Thrombozytenkonzentrate, verzögerte Sofortimplantation, Langzeiterfolg

„Quintessenz – das Magazin“ 1/2022, Seite 1, 4 und 5

Im Aufmacherartikel der Ausgabe #1/22 von „Quintessenz – das Magazin“ konnte belegt werden, dass im Fall einer Implantatplanung der Erhalt des Weichgewebes sowie des Knochens für den funktionellen und ästhetischen Langzeiterfolg essenziell ist.

Diese beiden Aspekte haben in den vergangenen Jahren erheblich an Bedeutung gewonnen und werden immer mehr integraler Bestandteil der täglichen Behandlungspraxis. Neben dem Zeitpunkt der Implantation und Weichgewebeausformung spielen auch die im Vorfeld der geplanten Therapie ergriffenen Maßnahmen eine wichtige Rolle.

Denn mithilfe einer gezielten Strategie können bereits präimplantologisch günstige Voraussetzungen für das Alveolenmanagement geschaffen werden. Dr. Haki Tekyatan konnte in seinem Artikel aufzeigen, wie durch die „Biologisierung“ des synthetischen Knochenregenerationsmaterials Cerasorb Foam mit Thrombozytenkonzentraten (I/- A-PRF) die Alveole bzw. der Knochen erhalten und die Wundheilung gefördert werden konnten. Nun, 12 Monate nach Abschluss der Versorgung, liegt ein Follow-up, vor, welches die guten Prognosen des ersten Beitrags bestätigt.

12 MONATS-FOLLOW-UP

In dem vorliegenden Follow-up, das 12 Monate nach dem Inkorporieren einer implantatprothetischen Versorgung in Regio 12 stattfand, wird erneut auf den bereits als Case Report dokumentierten und in der Ausgabe #1/22 von „Quintessenz – das Magazin“ veröffentlichten Fall eingegangen und der aktuelle klinisch-radiologische Zustand beschrieben.

Zusammenfassend kann dieser Fall wie folgt beschrieben werden: In Regio 12 lag vor Behandlungsbeginn ein endodontischer Misserfolg vor. Der nicht erhaltungswürdige Zahn 12 wurde daher minimalinvasiv extrahiert und ein lokales Knochen- bzw. Alveolenmanagement mit biologisiertem (I-PRF/A-PRF) Cerasorb Foam (curasan AG, Frankfurt), einer biomimetischen, regenerativen β -Tricalciumphosphat-Kollagenmatrix vorgenommen (Abb. 1 bis 3). Sechs Wochen nach dem



Dr. Haki Tekyatan
Zahnarzt und Fachzahnarzt für Oralchirurgie
Gemündener Straße 10, 55469 Simmern
Tel.: +49 6761 9161240
Fax: +49 6761 9161241
E-Mail: info@dr-tekyatan.de
www.dr-tekyatan.de

Alveolenmanagement erfolgte die verzögerte Sofortimplantation mittels schablonengeführter Implantation (Camlog Guide, Dedicam, Wimsheim) und intraoperativem Scan (Medit i500, Kulzer). Der Scan diente dazu, einen neuartigen, speziellen, individualisierten PEEK Gingivaformer herzustellen (Dedicam, Camlog Vertriebs GmbH, Wimsheim).

Weitere sechs Wochen später erfolgte die Freilegung und mit dem speziellen PEEK Gingivaformer ein direktes Weichgewebemanagement in der Einheilphase (Abb. 4 und 5). Zum Abschluss erfolgte die prothetische Versorgung mit einer Keramikkrone (Abb. 6).

Mithilfe des beschriebenen Vorgehens war es möglich, unter entsprechenden Bedingungen und gezielt eingesetzten Verfahren günstige Voraussetzungen zu schaffen, um ein ästhetisches, prognostisch sicheres und voraussagbares Ergebnis zu erzielen. Nach 12 Monaten erfolgte nun eine klinische Untersuchung und eine radiologische Nachkontrolle und Dokumentation des Ergebnisses. Das dabei dokumentierte Ergebnis ist in den Abbildungen 7 und 8 dargestellt.

SCHLUSSFOLGERUNG

Vor allem in der ästhetisch relevanten Zone ist die Erwartungshaltung der Patienten in der Implantologie sehr hoch. Es ist von eminenter Bedeutung, unter Einsatz gezielter Verfahren und Methoden, Weichgewebe und Knochen für den funktionellen



Abb. 7 Klinische Situation 12 Monate nach der Versorgung. Stabile, reizlose Weichgewebeverhältnisse, distal nahezu vollständige und mesial teilweise Ausbildung papillärer Strukturen.



Abb. 8 Zahnfilm 1 Jahr nach Implantation. Periimplantär zeigen sich stabile, gut ausgebildete knöcherne Strukturen sowie eine vollständige Integration des Implantats. Das biomimetische Knochenregenerationsmaterial Cerasorb Foam wurde vollständig resorbiert und in körpereigenen Knochen umgebaut.

und ästhetischen Langzeiterfolg zu erhalten und die Voraussetzungen dafür sicher zu stellen. Das Follow-up nach 12 Monaten zeigte im vorliegenden Fall stabile klinische und radiologische Verhältnisse, um weiterhin ein ästhetisches, sicheres und voraussagbares Ergebnis zu gewährleisten.

ÜBER CERASORB FOAM

Die passgenaue Füllung von Knochendefekten hat auf die Knochenregeneration einen wichtigen Einfluss. Die biomimetische, vollständig resorbierbare, hydrophile und formbare β -TCP-Keramik-Kollagenmatrix Cerasorb Foam punktet hier in jeder Hinsicht.

Cerasorb Foam ist eine Matrix aus porcinem Kollagen (Typ-1) und hochporösem, phasenreinem Betatricalciumphosphat Granulat (Cerasorb M, Cerasorb Classic) unterschiedlicher Größe und Dichte. Die Granulate sind in den Kollagenanteil eingebettet und werden durch dessen Fasern fixiert.

KOMFORTABEL IN DER ANWENDUNG

Das Kollagen verleiht Cerasorb Foam seine besonders anwenderfreundlichen Eigenschaften. Mit Blut aus dem Defekt benetzt oder mit PRF angemischt, ist das zunächst trockene Material modellierbar und lässt sich daraufhin passgenau und komfortabel im Defekt positionieren.

SYNERGIEEFFEKTE DURCH DIE KOLLAGEN-MATRIX

Kollagen besitzt eine hohe Bindungskapazität für physiologische Flüssigkeiten. Die dadurch entstehende große Kontaktfläche zum umliegenden vitalen Knochen erlaubt knochenbildenden Zellen die Erschließung des Materials und erleichtert zudem die Aufnahme von Nährstoffen und Proteinen. So unterstützt Kollagen bereits in der frühen Phase die Knochenregeneration.

Die spezielle Cerasorb-Kollagen-Matrix hat einen Granulatannteil von 85 % nach Gewicht und sichert dadurch eine hohe Volumenstabilität nach Abbau des schneller resorbierenden Kollagens. Die hohe Porosität des Granulats wiederum bietet dem sich neu bildenden Knochen ein stabiles Leitgerüst.

VOLLSTÄNDIGE KNOCHENREGENERATION

Cerasorb Foam wird vollständig abgebaut und durch autologen Knochen ersetzt. Die Degradation des Biomaterials bei gleichzeitiger Knochenneubildung führt zur Wiederherstellung von gesundem Knochen. Die Resorption geschieht in mehreren Phasen und ist radiologisch gut zu verfolgen.

Weitere Infos unter www.curasan.de

curasan AG
Lindigstraße 4 | 63801 Kleinostheim
Tel.: +49 6027 40900-0 | Fax: +49 6027 40900-29
info@curasan.de



Abb. 1 Schonende Adaption des gut formbaren Cerasorb Foam an die Alveolenwände bei leichter Materialkompression.



Abb. 2 Krestale Abdeckung und Versiegelung des Augmentats mittels komprimiertem A-PRF-Plug.



Abb. 3 Stabilisierung und Fixierung mithilfe einer Kreuznaht. Danach wurde die Lücke provisorisch versorgt.



Abb. 4 Eingesetzter individueller PEEK Gingivaformer und Fixation der periimplantären Mukosa.



Abb. 5 Diese Okklusalanzeige zeigt die individuell ausgeformte Mukosa unmittelbar vor dem Einbringen der definitiven Suprakonstruktion.



Abb. 6 Bukkale Ansicht der definitiv eingesetzten implantatgestützten Keramikeinzelzahnkrone in regio 12.

PERFEKTE RETRAKTION



RetraXil®

Zuverlässige Frei- und Trockenlegung des Sulkus – minimalinvasiv und komfortabel.

RetraXil® sorgt für einen sauber geöffneten Gingivasulkus und perfekt freigelegte, blutungsfreie Präparationsgrenzen.

- » Fadenähnliche Retraktionspaste in Spritzenform – kein Kräuseln, kein Abreißen, klebt nicht
- » Ökonomisches Arbeiten, effektive Wirkung, effizientes Weichgewebsmanagement
- » Einfache, schmerzarme und non-invasive Anwendung – dünnste Applikationskanüle am Markt

Jetzt kennenlernen und bestellen unter: kulzer.de/retraxil

Mundgesundheit in besten Händen.

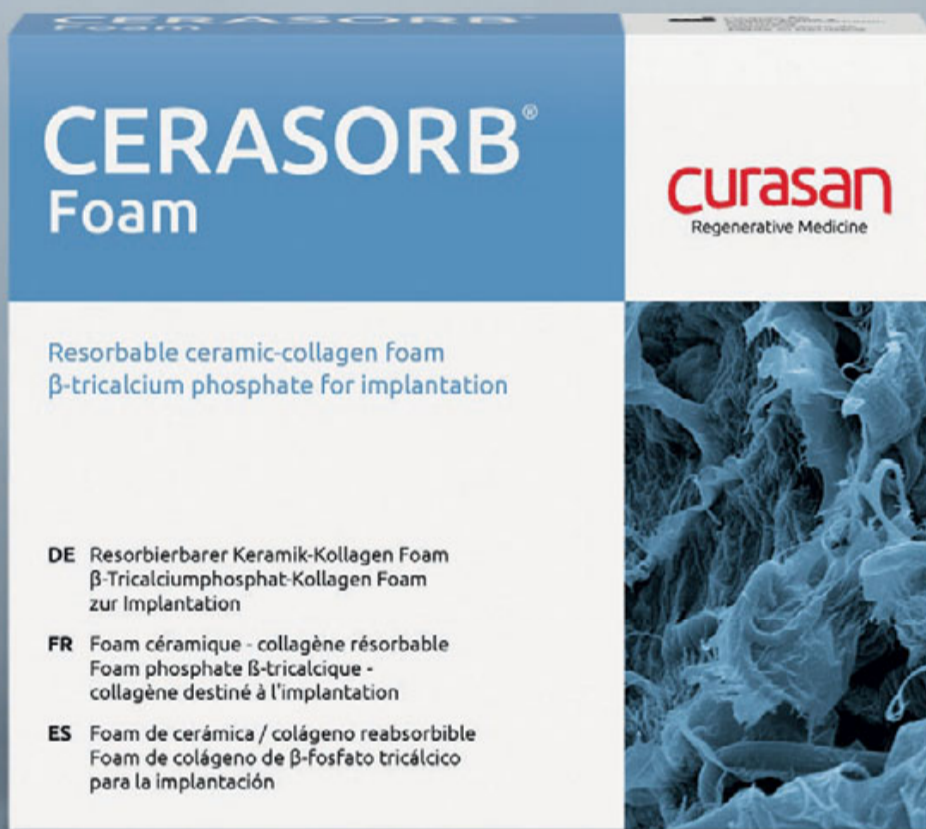


KULZER
MITSUI CHEMICALS GROUP

Maximale Flexibilität

CERASORB® Foam

- + Schneller Umbau des Augmentationsmaterials in körpereigenes 100% bioaktives Knochengewebe
- + Einfache Handhabung durch defektgerechte Modellierung und komfortable Positionierung



„Patienten wünschen sich ästhetische, funktionale und dauerhafte Ergebnisse in einer sehr kurzen Zeit. Wenn ich diese fundamentalen Faktoren erfüllen will, ist CERASORB® Foam für mich die erste Wahl.“

*Prof. Dr. Dr. Frank Palm
Konstanz, Deutschland*



curasan
Regenerative Medicine

curasan AG
Lindigstraße 4
63801 Kleinostheim
cerasorb@curasan.de
www.curasan.de

mds

Medical & Dental Service GmbH
Am Damm 8
D-56203 Höhr-Grenzhausen
service@mds-dental.de
www.mds-dental.de
Exklusiver Vertriebspartner in
Deutschland und Österreich.



exocad



ELIN ENGFELDT, DARMSTADT

Elin Engfeldt ist gelernte Zahnärztin und arbeitet als Senior Application Specialist exoplan bei exocad, einem Unternehmen von Align Technology. Zu Elins Aufgaben gehören der Support der Technologie- und Vertriebspartner, Training und Education sowie das Testen neuer Softwarefunktionen und Module. Elin beantwortet Anfragen rund um die Anwendung der exoplan-Software bis in die tiefsten Details.

Über ihre Aufgabe sagt sie: „Mir macht die Zusammenarbeit mit Softwareentwicklern besonders viel Spaß, genau wie das Testen der Software. Dass ich mit meinen Vorschlägen für neue Tools und Features zur Verbesserung der Software beitragen kann, ist ein schönes Gefühl.“

Über die Unternehmenskultur: „Hier bei exocad gefällt mir die herzliche Atmosphäre im Team und der Zusammenhalt unter den Kollegen. Wir unterstützen uns gegenseitig. Ich habe das Gefühl, dass meine Arbeit vom Unternehmen wertgeschätzt wird.“

EXOCAD TIPPS UND TRICKS

BOHRSCHABLONEN DESIGNEN MIT DEM EXOPLAN GUIDE CREATOR: ZAHNLOSER KIEFER ODER SOFORT-IMPLANTATION – SCHNELL ZUR PASSENDEN SCHABLONE

Tipps von Elin Engfeldt, Senior Application Specialist exoplan bei exocad

Bei exoplan handelt es sich um exocads offene Implantatplanungssoftware. Mit dem aktuellen Galway-Release hat exoplan einige neue Features erhalten, vor allem, was die Gestaltung von Bohrschablonen auf zahnlosen Kiefern betrifft. Mit den folgenden sieben Tipps und Tricks von Elin Engfeldt, Zahnärztin und Senior Application Specialist exoplan bei exocad, können Bohrschablonen einfacher und schneller gestaltet werden.

Guide Creator ist ein Modul für das Designen von Bohrschablonen, das sowohl von Zahnärzten als auch von Zahnärzten genutzt werden kann. Meist gestalten jedoch Zahnärzte die Bohrschablone. Mit dem exoplan 3.0 Galway Release stehen auch für den Guide Creator neue Features zur Verfügung, die die Konstruktion einer Bohrschablone weiter vereinfachen – vor allem Bohrschablonen für unbezahnte Kiefer.

1. DUAL SCAN PROTOKOLL FÜR ZAHNLOSE KIEFER

Mit dem Galway Release wurde in exoplan das Dual Scan Protokoll für zahnlose Patienten eingeführt. Damit lassen sich zwei CT- oder CBCT-Scans aufeinander ausrichten (Abb. 1). Ich finde es super, wie schnell und präzise die Software die Daten matcht. Daten, die für die automatische Ausrichtung nicht geeignet sind, können Anwender manuell anpassen. Das Dual Scan Protokoll ist ein intelligentes Tool.

2. INDIVIDUELLE VOREINSTELLUNGEN FÜR 3-D-DRUCKER

Zudem haben Anwender die Möglichkeit, die Voreinstellungen der 3-D-Drucker-Hersteller zu laden. Diese lassen sich individualisieren und speichern, sodass ich als Anwenderin meine eigenen Druckervoreinstellungen erstellen kann. Zum Beispiel können Laboreinstellungen auf die individuellen Bedürfnisse des jeweiligen Behandlers anpassen, entsprechend anlegen und speichern. Die Einstellungen lassen sich dann für jeden folgenden Fall des Behandlers wieder aufrufen. So haben Anwender vor jedem Bohrschablondesign die behandlerbezogenen Wünsche im Blick (Abb. 2).

3. ZAHNLOSE KIEFER: ZWEI OPTIONEN FÜR DAS BOHRSCHABLONENDESIGN

Soll eine Bohrschablone für einen unbezahnten Kiefer gestaltet werden, bietet Guide Creator zwei Optionen an: das freie Designen und das Übernehmen der Prothesenform. Die Gestaltung auf Basis der bestehenden Prothese geht schnell vonstatten.

4. MESH-EDITING REDUZIERT NACHARBEITEN

Will man bestimmte Stellen oder Bereiche des Prothesenscans später nicht drucken oder sind Bereiche für die Bohrschablone unwichtig, kann man diese mit dem Tool „Mesh-Editing“ bereits bei der Planung entfernen. So lässt sich das manuelle Nacharbeiten der gedruckten Bohrschablone erheblich reduzieren (Abb. 3).

5. BOHRSCHABLONEN MIT INDIVIDUELLER NOTE

Das Beschriften einer Schablone ist zwar nicht neu, aber nun lässt sich bei der Beschriftung der Bohrschablone der Textstil individualisieren. Auch Symbole können eingefügt werden – eine gute Marketingmöglichkeit für das Labor (Abb. 4).

6. FIXATION DER BOHRSCHABLONE IM ZAHNLOSEN KIEFER

Mit exoplan 3.0 Galway eröffnet sich dem Anwender die Möglichkeit, sowohl eine Bohrschablone als auch eine Fixierungsschablone, die auf der Patientenprothese basiert, zu gestalten. Mithilfe der Fixierungsschablone lässt sich die Bohrschablone im Patientenmund präzise fixieren.

7. BOHRSCHABLONE FÜR SOFORTIMPLANTATION: VIRTUELLE ZAHNEXTRAKTION

Eine Funktion, die ich persönlich sehr nützlich finde, ist die virtuelle Zahnextraktion. Dieses Tool kann auch in Guide Creator genutzt werden. Für diese Anwendung müssen wir den geführten Wizard-Workflow verlassen und in den Expert-Modus wechseln.

Die virtuelle Zahnextraktion ist ideal für die Fälle, in denen Extraktion und Implantation in einem chirurgischen Eingriff stattfinden und deshalb die Implantatplanung sowie die Gestaltung der Bohrschablone vor der Extraktion des Zahns/der Zähne erfolgen sollen. Die Software simuliert die virtuelle Zahnextraktion auf dem optischen Scan. Damit wird der Raum für das Design der Bohrschablone geschaffen.

Nach der virtuellen Zahnentfernung kann die Bohrschablone im Hinblick auf die individuellen Gegebenheiten einer Sofortimplantation frei gestaltet werden. Anwender können die Gingiva virtuell entfernen und die Oberfläche der Gingiva einebnen.

Ein Online-Seminar zu exoplan 3.0 Galway ist auf dem YouTube-Kanal von exocad unter <https://www.youtube.com/watch?v=rQkBNYOGJF4> verfügbar.

Weitere Infos zu exoplan 3.0 Galway unter [exocad.com/our-products/exoplan-galway](https://www.exocad.com/our-products/exoplan-galway)

exocad GmbH
Julius-Reiber-Straße 37 | 64293 Darmstadt
Tel: +49 6151 6294890
info@exocad.com

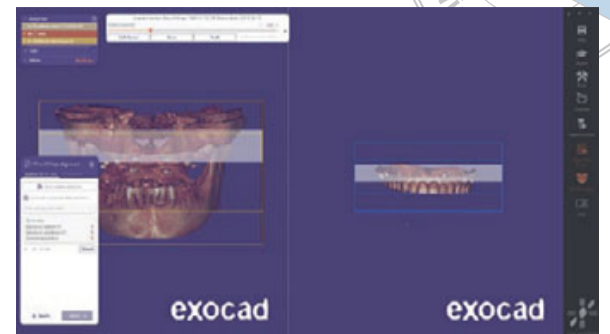


Abb. 1 Mit dem Dual Scan Protokoll können zwei CT- oder CBCT-Scans schnell und genau aufeinander ausgerichtet werden.

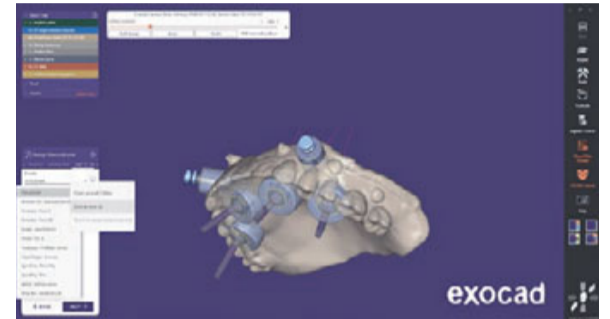


Abb. 2 Die Voreinstellungen der 3-D-Drucker können entweder vom Hersteller vorgeschlagen geladen werden. Alternativ können Anwender eigene Druckervoreinstellungen definieren, indem sie die Werte in der Software festlegen und abspeichern.

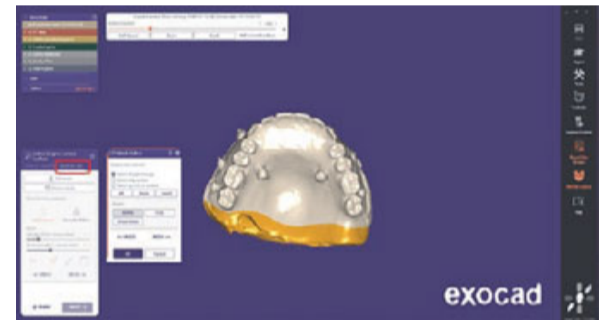


Abb. 3 Mit dem Mesh-Editing-Tool können Anwender die Stellen oder Bereiche des Prothesenscans markieren und entfernen, die sie nicht drucken wollen. So können sie das manuelle Nacharbeiten der gedruckten Bohrschablone reduzieren und damit viel Zeit sparen.

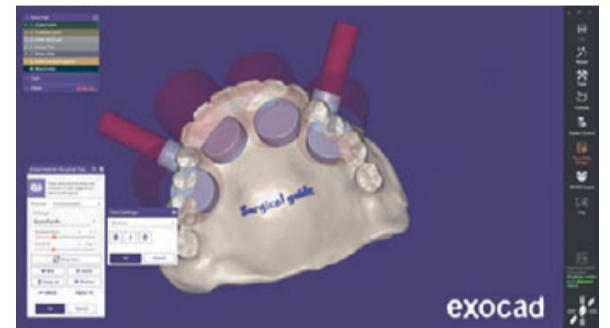


Abb. 4 Bohrschablonen können nach individuellen Wünschen beschriftet werden. Frei wählbar sind Schrifttyp und -größe sowie die Stile fett oder kursiv – zu finden unter dem Reiter „Texteinstellung“.

(Abb. 1 bis 4 © exocad)

WEITERE INFOS:

Die exocad Tipps und Tricks sind ein neues Format auf Quintessence News. Dort geben exocad-Spezialisten regelmäßig praktische Anwendungstipps. Der hier vorliegende, etwas gekürzte Beitrag aus der Feder der gelernten Zahnärztin Elin Engfeldt ist der 3. Experten-Tipp auf Quintessence News.

Über den untenstehenden QR-Code gelangen Sie zum vollständigen Beitrag.





Thema 1: 3-D-DRUCKER



VERIEKO

Sehr kompakter und ungewöhnlich schneller DLP-3-D-Drucker

MERKMALE:

- LCD-Kompaktdrucker mit hoher Druckgeschwindigkeit (bis zu 3x schneller als übliche LCD-Drucker)
- 385–405 nm Wellenlänge
- direkt nach dem Auspacken einsatzbereit/minimale Lernkurve
- hohe Genauigkeit dank seiner effektiven LED-Lichtleistung
- Auflösung von 49 µm Pixelgröße sorgt für präzise und glatte Drucke
- Bauraum X 128 x Y 80 x Z 140 mm
- Schichtdicke in Z-Achse 30–150 µm
- 54 kalibrierte, monochrome LEDs sorgen für gleichmäßige Aushärtung
- Tropfschutz für das LCD-Panel
- Leicht zu bedienender Touchscreen
- Ausfallsicherer VAT-Bildschirm
- Einfacher Austausch von Teilen
- Intuitive, auf Dentalbedürfnisse ausgerichtete 3-D-Slicing-Software
- H 41,6 x B 29,2 x T 27,1 cm, 15 kg



KONTAKT:
Whip Mix Europe GmbH
Wißstraße 26–28 | 44137 Dortmund
Tel.: +49 231 567708-0
mailbox@whipmix-europe.com
www.whipmix.com



CARA PRINT 4.0 PRO

Zuverlässiger 3-D-Drucker für Präzision und Effizienz

MERKMALE:

- DLP-Technologie mit LEDs einer Wellenlänge von 385 nm
- Bauraum X 124 x Y 70 x Z 130 mm
- Auflösung 1.920 x 1.080 (HD), Pixelgröße 65 µm
- Druckgeschwindigkeit: bis zu 42 mm/h
- Schichtdicke in Z-Achse 30–100 µm
- auf Wunsch im kompletten, validierten pro Solution Workflow, bestehend aus:
 - 3-D-Drucker cara Print 4.0 pro,
 - CAM-Software cara CAM 2.0,
 - Reinigungsgerät cara Print Clean pro,
 - Nachhärtergerät cara Print LEDcure,
 - Photopolymere dima Print
- dima Print Materialien u. a. für Schienen (MPG Klasse IIa), temporäre Kronen und Brücken, Totalprothesen, individuelle Abformlöffel, Bohrschablonen (Klasse I), Dentalmodelle und Modellguss etc. Stetig wachsendes Portfolio.
- H 64 x B 27 x T 42 cm, 21 kg



KONTAKT:
Kulzer GmbH
Leipziger Straße 2 | 63450 Hanau
Tel.: 0800 4372522
Info.lab@kulzer-dental.com
Kulzer.de/3DP



VARSEO XS

Speziell für dentale Anwendungen entwickelter DLP-3-D-Drucker

MERKMALE:

- Preisgünstiger hochauflösender DLP-3-D-Drucker mit sehr hoher Detailgenauigkeit
- Bauraum X 64 x Y 40 x Z 120 mm
- Auflösung von 50 µm Pixelgröße
- Kompaktes und ansprechendes Design
- Baugeschwindigkeit unabhängig von der Anzahl der zu produzierenden Elemente
- Handliche Bauplatte – Druck von bis zu 20 Kronen oder zwei großspannigen Brücken mit bis zu sieben Gliedern möglich
- Netzwerkfähigkeit über W-LAN oder Ethernet
Anschluss des Geräts erlaubt schnellen und unkomplizierten Datenaustausch zum PC
- Geeignet für folgendes Materialspektrum:
 - VarseoSmile Crown plus
 - VarseoSmile Temp
 - VarseoWax CAD/Cast
 - VarseoWax Model
- Auswechselbare Harzwanne ermöglicht einfachen Materialwechsel
- H 35,7 x B 29,0 x T 42,7 cm, 11 kg



KONTAKT:
Bego GmbH & Co. KG
Wilhelm-Herbst-Straße 1 | 28359 Bremen
Tel.: +49 421 2028-0
info@bego.com
www.bego.com



NÄCHSTES THEMA IM PRODUKTÜBERBLICK (AUSGABE 3/22): INTRAORALSCANNER (IOS)

Sie möchten sich mit einem Beitrag beteiligen? Dann schreiben Sie uns! Mail to: anzeigen@quintessenz.de

3D FREEPRINT® HIGHCLASS RESINS

NEUER 3D
KATALOG



FREEPRINT® temp

Medizinprodukt Kl. IIa
Temporäre Kronen & Brücken
Front- und Seitenzahnrestaurationen



MEDIZIN-
PRODUKT

FREEPRINT® crown

In process Q3/22
Permanente Kronen
Prothesenzähne
Langzeitprovis. Brücken



FREEPRINT® denture

Medizinprodukt Kl. IIa
Herausnehmbare
Prothesenbasen
Totalprothesen



MEDIZIN-
PRODUKT

FREEPRINT® ortho

Medizinprodukt Kl. IIa
Bohrschablonen
KFO Basisteile



MEDIZIN-
PRODUKT

FREEPRINT® splint 2.0

Medizinprodukt Kl. IIa
Harte Schienen



MEDIZIN-
PRODUKT

FREEPRINT® supersplint

In process Q3/22
Flexible Schienen



FREEPRINT® IBT

Medizinprodukt Kl. I
Transferschablonen
Bracketpositionierung



MEDIZIN-
PRODUKT

FREEPRINT® tray 2.0

Medizinprodukt Kl. I
Individuelle Abdrucklöffel
Basiskunststoffplatten



MEDIZIN-
PRODUKT

FREEPRINT® tryin

In process Q2/22
Individuelle
Funktionseinproben



FREEPRINT® model

Modellherstellung
Arbeitsmodelle
Situationsmodelle
Kontrollmodelle



FREEPRINT® model 2.0

Modellherstellung
Meistermodelle
Arbeitsmodelle
Kontrollmodelle



FREEPRINT® model KFO

Modellherstellung
KFO-Modelle



FREEPRINT® model T

Modellherstellung
Tiefziehtechnik



FREEPRINT® model WW

Modellherstellung
Tiefziehtechnik
Wasserwaschbar



FREEPRINT® gingiva

Zahnfleischmasken



FREEPRINT® cast 2.0

Gussobjekte



NEU



#HELLO ECOBAG!

JETZT ERHÄLTICH
3 KG ODER 5 KG!

MDR
CERTIFIED
2020

DETAX
HIGHEND MEDICAL MATERIALS



INSYNC ZR – DIE KLASSISCHE VERBLENDKERAMIK DER MIYO-MACHER!

Auch wenn der Anteil an monolithischen Restaurationen steigt, Schichten ist immer noch „in“. Das zeigen die Erhebungen verschiedener Institute und Arbeitsgemeinschaften*. Demnach liegt der Anteil an Keramikverblendungen immer noch bei mehr als 50 Prozent.

Das InSync ZR Schichtkeramiksystem von Jensen Dental, von denen auch das Liquid Ceramic System MiYO stammt, passt daher perfekt in die Zeit. Es ist vielseitig einsetzbar auf Zirkonoxid, Lithiumdisilikat und Titan/Titanlegierungen sowie in Kombination mit MiYO in smarter Hybrid-Technik. Bei InSync handelt es sich um eine unkomplizierte und sichere Schichtkeramik, mit der man sowohl in einfacher Zwei-Massen-Schichttechnik als auch ästhetisch anspruchsvoll und individuell arbeiten kann.

Die Anwender der InSync ZR sind von der Standfestigkeit, der bemerkenswerten Modellierbarkeit und der geringen Schrumpfung begeistert. Liner beziehungsweise Titan-Opaker sorgen für einen sicheren Haftverbund zwischen Gerüst und Verblendung – ein spezieller Bonder ist nicht erforderlich. Die Keramik ist WAK-stabil, leuzitfrei und weist eine amorphe Kristallgitterstruktur auf, die laut Jensen Dental für eine hohe Chipping-Resistenz sorgt.

Somit verspricht die biokompatible Keramik eine zuverlässige Anwendung und reproduzierbare Ergebnisse – natürlich, ästhetisch, brillant (Abb. 1)!

Alle, die das InSync ZR Keramiksystem kennenlernen möchten, sind dazu von Jensen Dental herzlich eingeladen.

Neben kostenlosen Produktdemonstrationen im Labor, in denen die vielseitigen Anwendungsmöglichkeiten vorgestellt werden stellt Jensen Dental bei Interesse auch ein Test-Kit zur Verfügung.

*Quelle: www.ag-keramik.de/aktuelles/artikel/praxisumfrageergebnisse-2019/

Weitere Infos unter www.jensendental.de

Jensen GmbH
Gustav-Werner-Str. 1 | 72555 Metzingen
Email: info@jensendental.de



Abb. 1 Das bewährte InSync ZR Verblendkeramiksystem zeichnet sich durch seine flexible und zuverlässige Anwendung aus. Hier ein dreigliedriges Zirkonoxidbrückengerüst, verblendet mit InSync ZR. (© ZTM Axel Gütges, Düsseldorf)



KLASSEPASTE ZUM POLIEREN – ARGEN DENTAL LÄSST KUNSTSTOFFE ERSTRAHLEN

Hygienisch und sauber polieren, dafür stehen die KlassePasten von Argen Dental. Die beiden Komponenten dieser Polierpaste (Abb. 1) sind für alle Kunststoffe sowie Kunststoffzähne geeignet und bringen in Kombination einen entscheidenden Vorteil mit sich. Denn der Einsatz der KlassePasten erlaubt einen kompletten Verzicht von Bimsstein und sorgt so für eine saubere Bearbeitung der Oberflächen. Zahntechniker nutzen die olivgrüne KlasseBase zur trockenen Vorpolitur von Prothesenkunststoffen. Mit der rosafarbenen KlasseGlaze erfolgt dann die Hochglanzpolitur der Versorgungen. Empfohlen wird für die Anwendung beider Polierpasten der Einsatz weicher Ziegenhaar-Polierbürsten bei geringem Druck und niedriger Drehzahl. Damit wird die Politur mit dem Handstück direkt am Arbeitsplatz ermöglicht.

Somit steht mit KlassePasten hygienische Alternativen für die Politur mit Bimsstein zur Verfügung. KlassePaste ist für Kunststoffe, Composite und Metalle geeignet und sorgt bei vorpolierten Versorgungen für hochglänzende Oberflächen.

Die Bestellsätze beinhalten bei KlasseBase zwei Stangen à 1.200 g und für KlasseGlaze eine Stange à 1.200 g. Bestellungen sind beim Argen-Außendienst oder über die unten aufgeführte Telefonnummer möglich.

Weitere Infos unter www.argen.de

Argen Dental GmbH
Fritz-Vomfelde-Straße 12 | 40547 Düsseldorf
Tel.: +49 211 355 965 0
Fax: +49 211 355 965 19
info@argen.de



Abb. 1 Mit KlasseBase und KlasseGlaze stellt Argen Dental ein Poliersystem zur Verfügung, mit dem komplett auf Bimsstein verzichtet werden kann.



KOMMENTAR DES DZOI-PRÄSIDENTEN DR. HELMUT B. ENGELS ZU DEN BISHER FEHLENDEN RAHMENBEDINGUNGEN FÜR IMPFUNGEN IN ZAHNARZTPRAXEN



„E ne, mene, muh und raus bist du ... so fühlen sich zahlreiche Zahnärztinnen und Zahnärzte, die in aufwendigen Fort- und Weiterbildungen und Hospitationen bei diversen Fortbildungsinstituten und wissenschaftlichen Gesellschaften die Befähigung als Impfarzt gegen Covid-19 erworben haben und jetzt in ihren Praxen tätig werden wollen“, schrieb DZOI-Präsident Dr. Helmut B. Engels in einem Kommentar zur Lage bezüglich Schutzimpfungen in Zahnarztpraxen bereits im März dieses Jahres. Das Deutsche Zentrum für orale Implantologie e. V. (DZOI) führt selbst Impf-Curricula durch und ist im Gespräch mit Zahnmedizinerinnen und -medizinern, die fachlich bereit sind zu impfen, aber aufgrund fehlender technischer Voraussetzungen in den Praxen ausgebremst werden.

Das erweiterte Infektionsschutzgesetz (IfSG §§ 20b, 60) wurde Mitte Dezember 2021 vom Bundestag und Bundesrat beschlossen und nach den Empfehlungen der Bundesärztekammer und Bundeszahnärztekammer zu einem Fortbildungsprogramm mit Impf-Curricula für Zahnärztinnen und -ärzte gestaltet. Mittlerweile seien laut Dr. Engels über drei Monate vergangen, und die technischen Voraussetzungen wie zum Beispiel die Anbindung an das Meldesystem des RKI, die Möglichkeit zur Bestellung von Impfstoffen oder abrechnungsspezifische Details seien weiter in der Pipeline der zuständigen Institutionen. „Es ist schon beschämend, dass die zahnärztlichen Kolleginnen und Kollegen auf diese Weise die gesetzlichen Bestimmungen nicht umsetzen können. Wenn die fünfte oder sechste Infektionswelle kommt, sind wir in Deutschland wieder hinten an, obwohl der Wille zur Unterstützung seitens der Zahnärzteschaft da ist. Man stellt sich daher die Frage, an wem die Umsetzung bisher scheitert.“ Hier sei Eile geboten, um nicht eventuell Untätigkeitsbeschwerden zu provozieren. Allein in Nordrhein würden Stand März ca. 600 Zahnärztinnen und Zahnärzte mit Impfbefähigung in der Warteschleife stehen.

Weitere Infos unter www.dzoi.de

Deutsches Zentrum für orale Implantologie e. V. (DZOI)
84036 Landshut
Rebhuhnweg 2 | 84036 Landshut
Tel.: +49 871 6600934
Fax: +49 871 9664478
office@dzoi.de

NEUE INTELLIGENTE HYBRID-FRÄSEINHEIT CERAMILL MOTION 3 ERLEICHTERT LABORALLTAG

Amann Girschbach bringt mit der Ceramill Motion 3 eine intelligente Hybrid-CNC-Fertigungsmaschine auf den Markt, mit der dentale Restaurationen noch komfortabler möglich werden und vor allem die Digitalisierung im Labor noch konsequenter vorangetrieben wird (Abb. 1 und 2). Gleichzeitig profitieren Anwender der Maschine von einer großen Material- und Indikationsvielfalt und der bei Amann Girschbach gewohnt hohen Fertigungsqualität.

MEILENSTEIN IN DER DIGITALISIERUNG DER PROTHETIK

Die Ceramill Motion 3 ist für den Nass- und Trockenbetrieb ausgelegt. Die 5-Achs-Fertigungseinheit arbeitet komplett autonom und kann, indem sie an die Plattform AG.Live angebunden wird, sowohl nachts als auch am Wochenende administrationsfrei produzieren. Anwender können unter anderem mittels dieser Plattform remote auf die intelligente Hybrid-Maschine zugreifen, Aufträge sicher und schnell empfangen sowie alles rund um die Fertigung und den Kundenservice im Auge behalten. Vor allem aber lassen sich mithilfe der integrierten Analysefunktionen Arbeitsabläufe im Labor laufend auswerten und optimieren.

Eine geführte CAD/CAM-gestützte Produktion und Wartung, ein intuitives HMI* sowie integrierte RFID**-Tools und -Halter sorgen bei der Ceramill Motion 3 für Prozesssicherheit und erleichtern das Handling der Werkzeuge und Verbrauchsgüter. Innovativen Sculpturing-Technologien und dem neuen Halter (C-Clamp) ist es zu verdanken, dass mit der Ceramill Motion 3 selbst feinste Fissuren in die Front der Restauration gefräst werden können (Abb. 3). „Mit der Ceramill Motion 3 haben wir eine intelligente Fräseinheit entwickelt, die unseren, aber auch den hohen Qualitätsansprüchen unserer Kunden gerecht wird. Sie erleichtert ihnen aufgrund digitaler Features die Arbeit und ermöglicht es, Ressourcen optimal einzusetzen. Das Gerät erfüllt damit sowohl die Bedürfnisse des Zahn-technikers als auch die des Labormanagers und markiert einen Meilenstein in der Digitalisierung der Dentalprothetik“, freut sich Nikolaus Johannson, Leiter der Global Business Unit Lab CAD/CAM bei Amann Girschbach.

FACTBOX CERAMILL MOTION 3

- Smarte Monitoring & Analysefeatures durch AG.Live
- Remote Job Management
- RFID-Tools und -Halter
- Intuitives Human-Machine-Interface
- Innovative Sculpturing-Technologie (C-Clamp)
- Nass- und Trockenbearbeitung
- Geführte CAD/CAM-Produktion und Wartung

ÜBER AMANN GIRRBACH

Als einer der Vorreiter in der dentalen CAD/CAM-Technologie zählt Amann Girschbach zu den führenden Innovatoren und bevorzugten Full-Service-Anbietern in der digitalen Dentalprothetik. Mit hoher Entwicklungskompetenz und konsequenter Kundenorientierung kreiert das Unternehmen Systemlösungen und Materialien für smarte Workflows von heute und morgen. Zu den Kunden in rund 90 Ländern weltweit gehören vor allem Dentallabore und Zahntechniker. Insgesamt beschäftigt Amann Girschbach rund 500 Mitarbeiter. Neben den Entwicklungs- und Produktionsstandorten Koblach (Headquarter) und Rankweil in Österreich hat Amann Girschbach Vertriebs-Niederlassungen in Pforzheim (D), Verona (IT), Jossigny (FR), Charlotte (USA), Singapur (Stadt), Curitiba (Brasilien), Peking (China), sowie Kyoto (Japan).

* HMI = Human Machine Interface, beschreibt in diesem Kontext eine computergestützte Mensch-/Maschinen-Benutzerschnittstelle, d. h. mithilfe einer Bedienoberfläche ist es möglich, in Maschinenprozesse einzugreifen und mit der Maschine zu kommunizieren.

** RFID = Radio-Frequency Identification, bezeichnet eine Technologie für Sender-Empfänger-Systeme, mit denen Objekte (und Lebewesen) automatisch und berührungslos mittels Radiowellen identifiziert und lokalisiert werden.

Weitere Infos unter
www.amanngirschbach.com/de/produkte/produktion-cam/ceramill-motion-3/

Amann Girschbach AG
Herrschaftswiesen 1 | 6842 Koblach/Österreich
Tel.: +43 5523 62333-0
austria@amanngirschbach.com



Abb. 1



Abb. 1 und 2 Bei der neuen Ceramill Motion 3 von Amann Girschbach handelt es sich um eine vollautomatisierte 5-Achs-Fertigungseinheit für die Nass- und Trockenbearbeitung. Modernste Schnittstellentechnologien sorgen dabei für den administrationsfreien Betrieb und eine Prozesskontrolle aus der Ferne.



Abb. 3 Aufgrund innovativer Sculpturing-Technologien und dem neuen Halter (C-Clamp) lassen sich mit der Ceramill Motion 3 selbst an Frontzähnen feinste Fissuren realisieren.

SIE MÖGEN KEINE ÜBERRASCHUNGEN? ENTSCHEIDEN SIE SICH FÜR ZOLID.

#NoSurpriseZirconia



Leicht transluzentes Zirkonoxid / INDIVIDUELLE ÄSTHETIK
Super-hochtransluzentes Zirkonoxid / MAXIMALE ÄSTHETIK
Hochtransluzentes Zirkonoxid / UNIVERSELLE ÄSTHETIK

ZIRKON ≠ ZIRKON

Wir liefern nicht nur Material für Zahnersatz. Mit der Zolid DNA liefern wir Ihnen Produkte entlang der Wertschöpfungskette, die perfekt auf Ihren Workflow abgestimmt sind - für höchsten Komfort in der Verarbeitung und Patientenzufriedenheit.

Unsere langjährige Expertise, zusammen mit Trainingsangeboten der AG.Academy und unserem Kundensupport sichern einen effizienten Ablauf in Labor und Praxis sowie höchste Ästhetik in der finalen Restauration. **Da haben böse Überraschungen keine Chance mehr!**

NEU Wir vertrauen in die Top-Qualität unserer Produkte. Deshalb gewähren wir unseren Kunden ab sofort **10 Jahre Garantie** auf unser Zolid-Zirkon.

zolid DNA GENERATION STATIONEN EINER 10-JÄHRIGEN ERFOLGSGESCHICHTE



2012: Zolid White - Erster Zolid Blank in weiß, eingefärbt vor dem Sintern mit Ceramill Liquids, erste monolithische Arbeiten im Seitenzahnbereich



2016: Zolid FX Multilayer - Erster Blank mit integriertem Farb- und Transluzenzgradienten, erste monolithische Arbeiten im Frontzahnbereich



2020: Zolid Gen-X - Ein Material für alle Indikationen - dank der exzellenten Materialeigenschaften





AMANNGIRRBACH



Amann Gurrbach AG | Tel +49 7231 957-100
Tel International: +43 5523 62333-390
www.amanngurrbach.com



CARESTREAM DENTALS INNOVATION IM JAHR 2022: DIE SMARTESTE DENTALE BILDGEBUNG, DIE ES JE GAB

Obwohl das Jahr 2021 pandemiebedingt auf vielerlei Art anders verlaufen ist als geplant, kann Carestream Dental auf eine Reihe von Erfolgen zurückblicken. Und auch 2022 verspricht, dank Produktinnovationen aus dem Bereich der Künstlichen Intelligenz (KI), das Jahr der smartesten dentalen Bildgebung zu werden, die es je gab.

DIGITALE DENTALE BILDGEBUNG

Die Digitalisierung der Zahnmedizin ist längst kein Zukunftstrend mehr – sie ist in Zahnarztpraxen auf der ganzen Welt angekommen. Mit seinen mehrfach preisgekrönten Innovationen in der digitalen Bildgebung war Carestream Dental ein Treiber dieser Entwicklung. So bewies das Unternehmen 2021 mit dem Launch seines CS 8200 3D EVO unter anderem, wie eine preisgekrönte Panoramabildgebung, eine präzise DVT-Technologie und 3-D-Modellscanning in einem Gerät vereint werden können. Zudem wurde das CS 9600 DVT-System im vergangenen Jahr bereits zum dritten Mal in Folge mit dem Cellarant Best of Class Technology Award ausgezeichnet und ist damit das einzige extraorale Bildgebungssystem, das mehrfach mit diesem Preis gewürdigt wurde.

KI TREIBT PRODUKTINNOVATIONEN WEITER AN

Künstliche Intelligenz (KI) wird bei den Produktinnovationen des Jahres 2022 eine große Rolle spielen. Mit Hochdruck arbeitet Carestream Dental an der Weiterentwicklung seiner Software und der Entwicklung innovativer, KI-basierter Lösungen für seine DVT-Geräte. Die Software-Innovationen sorgen für eine herausragende Präzisi-

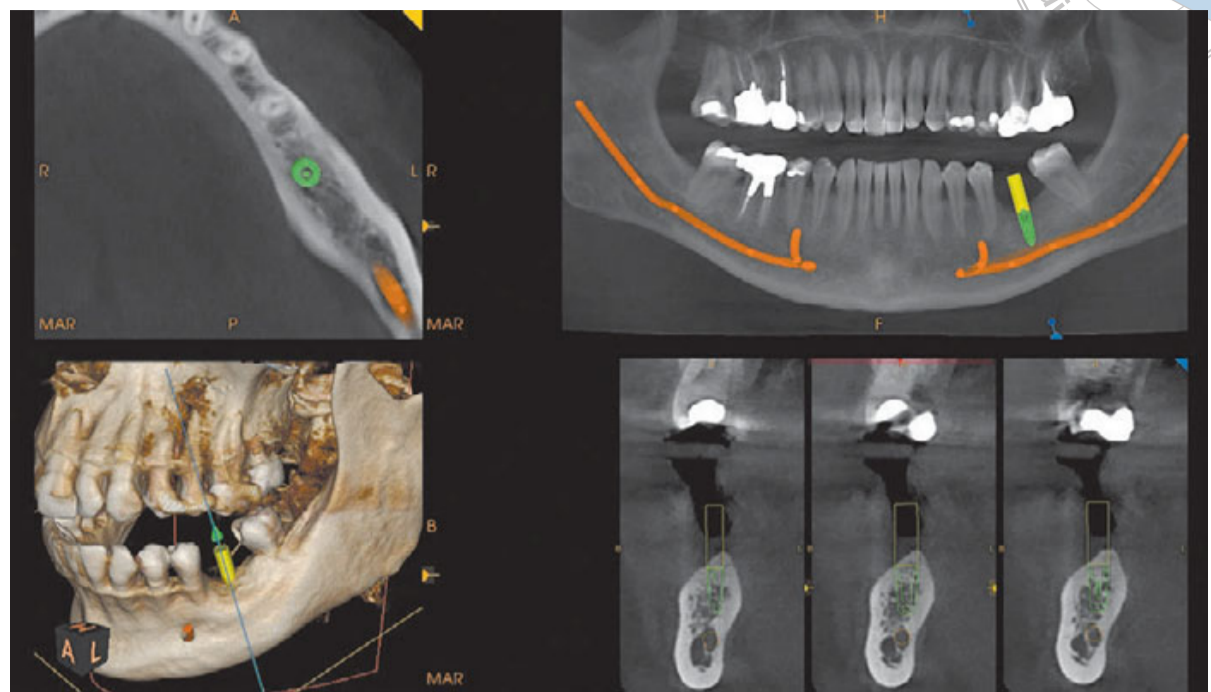


Abb. 1 Mit seinen mehrfach preisgekrönten Innovationen in der digitalen Bildgebung war und ist Carestream Dental ein Treiber der Digitalisierung der Zahnmedizin. Und 2022 werden dank KI weitere interessante Lösungen folgen.

on und unterstützen die Entscheidungsfindung des Anwenders (Abb. 1) – „Präzision für jede Ihrer Entscheidungen“. Im 2. Quartal 2022 werden die ersten Produkthighlights gelancet, auf die man äußerst gespannt sein darf.

WEBINARE MIT MEHRWEHRT

Für alle, die bequem von zu Hause aus schon heute mehr über die digitalen Lösungen von Carestream erfahren möchten, bietet das Unternehmen eine umfassende Auswahl an Live-Webinaren an. Ob Trainings für Anwendende oder Produktdemonstrationen: Alle Webinare inklusive Aufzeichnungen sind kostenfrei auf

<https://bit.ly/3qmQhH2> oder über den am Ende dieses Beitrags aufgeführten QR-Code einsehbar.

Weitere Infos unter www.carestreamdental.de

Carestream Dental Germany GmbH
Hedelfinger Straße 60
70327 Stuttgart
Tel.: +49 711 49067420
Fax: +49 711 5089817
deutschland@csdental.com



FREEPRINT PREMIUM 3-D-DRUCKKUNSTSTOFFE

Das Unternehmen Detax bietet mit Freeprint eine komplette Produktlinie (Abb. 1) mit mehr als 30 Hochleistungspolymeren für den 3-D-Druck an. Detax Druckkunststoffe lassen sich für alle dentalen Anwendungsbereiche einsetzen und sind für alle gängigen Printer und Belichtungsgeräte validiert.

VALIDIERTE 3-D-DRUCKER

Die Liste der Drucker- und Materialkompatibilitäten umfasst derzeit mehr als 30 Geräte und wird stetig erweitert. Eine aktuelle Validierungstabelle findet sich auf der Firmen-Website unter www.detax.com. Validierte Prozesse garantieren den Anwendern neben permanent reproduzierbaren Druckergebnissen und einer konstant hohen Produktqualität, Effizienz und Sicherheit für die anspruchsvollen Fertigungsprozesse. Neben biokompatiblen Kunststoffen für transparente Schienen, sterilisierbaren Bohrschablonen, temporären Kronen und Brücken, orthodontischen Transferschablonen, herausnehmbaren Totalprothesen und individuellen Abformlöffeln bietet das Portfolio eine große Auswahl an technischen Druckmaterialien für flexible Zahnfleischmasken, rückstandslos verbrennbaren Gussobjekten und Zahntechnikmodellen aller Art.

NEUHEIT: 3-D-DRUCKKUNSTSTOFF FÜR PERMANENTE VERSORGUNGEN

Mit Freeprint crown bietet Detax einen biokompatiblen Kunststoff zum Druck von permanenten Einzelkronen, Prothesenzähnen und langzeitprovisorischen Brücken. Das Material bietet aufgrund seiner perfekt abgestimmten Transparenz und Opazität eine große Auswahl an brillanten und ästhetisch ansprechenden Farben (A1, A2,

A3, B1, B3, C2, D3, BL). Maximale Biege- und Abrasionsfestigkeit garantieren eine optimale Formstabilität. Die vom Hersteller versprochene hohe Oberflächenqualität reduziert die Nachbearbeitungszeit um mehr als ein Drittel. Freeprint Medizinprodukte sind MDR zertifiziert sowie in den meisten außereuropäischen Ländern zugelassen. Die Materialien haben zudem eine verlängerte Haltbarkeit von 36 Monaten. Anwender profitieren von einer uneingeschränkten Anwendungsvielfalt und bemerkenswerten Druckergebnissen.

INNOVATIVER SPEZIALIST DER POLYMERCHEMIE

Detax zählt zu den weltweit führenden Herstellern dentaler Verbrauchsmaterialien. Das mittelständische Unternehmen entwickelt, produziert und vermarktet biokompatible Silikone, lichthärtende Kunststoffe und

3-D-Hochleistungspolymeren für medizinische Anwendungen. Als innovativer Spezialist der Polymerchemie bietet Detax seinen Kunden ein hochwertiges und umfassendes MDR-zertifiziertes Produktportfolio und positioniert sich als Vorreiter im hochdynamischen Umfeld medizinischer 3-D-Druckmaterialien. Detax Medizinprodukte zeichnen sich durch hochdifferenzierte Materialeigenschaften aus, und tragen so wesentlich dazu bei, die Produktionsprozesse der Anwender zu optimieren.

Weitere Infos unter www.detax.com

Detax GmbH
Carl-Zeiss-Straße 4 | 76275 Ettlingen
Tel.: +49 7243 510-0
Fax: +49 7243 510-100
post@detax.com



Abb. 1 Detax bietet mit Freeprint mehr als 30 Hochleistungspolymeren für den 3-D-Druck an.

exocad

INSIGHTS
2022
Palma de Mallorca

LEARN.
CONNECT.
ENJOY.

3.-4. Oktober

RABATT
FÜR FRÜH-
BUCHER

Jetzt Tickets sichern für Insights 2022!

Kommen Sie mit exocad auf die Sonneninsel Mallorca zum diesjährigen Top-Event der digitalen Zahnheilkunde. Sammeln Sie Fortbildungspunkte, erweitern Sie Ihr Netzwerk und erleben Sie ein spannendes Programm mit Software-Demos, Partner-Vorträge und internationalen Gastrednern. Nicht zu vergessen: Relaxen Sie gemeinsam mit uns bei Live-Musik auf unserer großen Welcome-Party.

Am besten heute noch buchen und vom Frühbucher-Rabatt profitieren!

exocad.com/insights2022



NEUES AUS
DEM TEAM DER
WERKSTOFFKUNDE-
FORSCHUNG
DER POLIKLINIK FÜR
ZAHNÄRZTLICHE
PROTHETIK AN
DER LMU



Abb. 1 Mit dem CeraFab S65 Medical bietet die österreichische Firma Lithoz einen 3-D-Drucker für die additive Fertigung von Strukturen aus zum Beispiel Zirkonoxid oder Lithiumdisilikatkeramik.

KERAMISCHER 3-D-DRUCK

Für unsere neue und exklusive Rubrik bitten wir für jede Ausgabe von „Quintessenz – das Magazin“ das Team der Werkstoffkundeforschung der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik an der LMU darum, unseren Lesern eine aus ihrer Sicht absolute Innovation vorzustellen – so zusagen die „Hot News“ der dentalen Werkstoff- und Verfahrenstechnik.

Für den 5. Teil der „Hot Shit“-Reihe fiel die Wahl des Teams der Werkstoffkunde der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik an der LMU auf den keramischen 3-D-Druck.

3-D-DRUCK VON KERAMIK

Auf der IDS 2021 wurde am Stand der Firma Lithoz (Wien, Österreich) neben dem 3-D-Druck von Zirkonoxid auch die additive generative Fertigung von Lithiumdisilikatkeramik präsentiert.

Die Firma Lithoz kann eine 10-jährige Expertise im Bereich des keramischen 3-D-Drucks vorweisen und ist ein Spin-Off der TU Wien.

Im Bereich der Kunststoffverarbeitung ist der 3-D-Druck im dentalen Bereich schon sehr weit fortgeschritten. Dafür kommen diverse Druckverfahren zum Einsatz [1]. Für die Herstellung von keramischen Restaurationen werden heutzutage jedoch noch überwiegend die konventionellen Fertigungstechniken und subtraktive Verfahren angewandt. Die 3-D-Drucktechnologie würde im keramischen Bereich das Feld der Fertigung dentaler, prothetischer Versorgungsinstrumente ergänzen.



Abb. 2 Der 3-D-Drucker von Lithoz ist in der Lage, im sogenannten LCM-Verfahren Kronen, Veneers, Brücken und Gerüste aus diversen keramischen Materialien additiv zu fertigen.

- Zirkonoxid
- Aluminiumoxid
- Hydroxylapatit
- Tricalciumphosphat
- Siliciumnitrid
- ATZ (Alumina toughened Zirconia)
- ZTA (Zirconia toughened Alumina)
- Bioaktive Gläser
- Lithiumdisilikat

können damit zu medizintechnischen Produkten wie Knochenersatzmaterialien [2], Implantaten und verschiedenen dentalprothetischen Versorgungsinstrumenten wie

- Kronen
- Veneers
- Brücken
- Gerüste

etc. drucktechnisch verarbeitet werden.

Erste wissenschaftliche Studien zu der 3-D-Druckfertigung von Veneers und Kronen liegen bereits vor [3-5].

3-D-DRUCK VON LITHOZ

Der 3-D-Druck von Lithoz entspricht dem LCM (Lithography based Ceramic Manufacturing) Fertigungsverfahren [5-7]. Für dieses Verfahren wird bei allen Werkstoffvarianten das keramische Ausgangspulver in einem lichterhärtenden Monomer dispergiert. Der Füllgrad beträgt laut Lithoz je nach Material zwischen 40 und 63 vol%.



Abb. 3 Ebenfalls sehr interessant ist die Möglichkeit des keramischen Multimaterialdrucks. Mit einer eigens dafür entwickelten 3-D-Druck-Anlage werden bei Lithoz damit Multimaterialdrucke wie zum Beispiel Knochenersatz nach biomimetischem Ansatz realisierbar.

Die Materialmassen haben einen schlickerartigen Charakter. Die Materialwannen für den keramischen Schlicker sind mit Glasplattenböden versehen, um die partielle Photopolymerisation durchführen zu können. Durch das wiederholte schichtweise Auftragen und Härten bzw. Photopolymerisieren sowie Anheben der Druckbauteilplatte werden in dem LCM Verfahren sogenannte Grünlinge oder Grünteile gefertigt. Grünlinge sind Formteile, die vor dem Sintern noch entbindert werden müssen. Entbindern bezeichnet unterschiedliche Verfahren zum Entfernen des Bindemittels aus dem Formteil.

Mit der CeraFab System S65 Medical von Lithoz können Schichtdicken von 10 bis 100 µm bei einer lateralen Auflösung von 40 µm gedruckt werden (Abb. 1).

Im Anschluss an den Druck wird der Grünling (d. h. das gedruckte Bauteil bestehend aus dem in die Polymermatrix eingebetteten keramischen Pulver) in einem Ofen entbindert und gesintert. Auf diese Art und Weise können präzise Bauteile gefertigt werden. (Abb. 2)

Eine weitere spannende Technologie ist aus Sicht des Werkstoffkundeteams der LMU der keramische Multimaterialdruck bei Lithoz. Mit einer eigens dafür entwickelten 3-D-Druck-Anlage (CeraFab Multi 2M30) werden damit Multimaterialdrucke wie zum Beispiel Knochenersatz nach biomimetischem Ansatz realisierbar (Abb. 3). Dabei werden mehrere Materialien (z. B. Zirkonoxid und Aluminiumoxid) in verschiedenen Schichten oder auch innerhalb einer einzigen Schicht kombiniert. So können interessante Eigenschaften wie dicht/porös oder transparent/opak in einem Bauteil bzw. Druck kombiniert werden. Die mittels 3-D-Druck hergestellte Art von funktional gradierten Werkstoffen bzw. Strukturen sind – sowohl farblich als auch von den mechanischen Eigenschaften her – für den Dentalbereich höchst interessant. Man denke nur an den hierarchischen, gradierten Aufbau natürlicher Zähne.

Literatur:

[1] Jandyal A, Chaturvedi I, Wazir I, Raina A, PhD, Irfan Ul Haq M. 3D printing – A review of processes, materials and applications in industry 4.0. *Sustainable Operations and Computers*. 2022; 3:33-42.

[2] Bairo F, Magnaterra G, Fiume E, Schiavi A, Tofan LP, Schwenntenwein M, Verné E. Digital light processing stereolithography of hydroxyapatite scaffolds with bone-like architecture, permeability, and mechanical properties. *Journal of the American Ceramic Society*. 2022; 105:1648-1657.

[3] Ioannidis A, Bomze D, Hämmerle C H F, Hüslér J, Birrer O, Mühlemann S. Load-bearing capacity of CAD/CAM 3D-printed zirconia, CAD/CAM milled zirconia, and heat-pressed lithium disilicate ultra-thin occlusal veneers on molars. *Dental Materials*. 2020; 36:e109-e116.

[4] Ioannidis A, Park J-M, Hüslér J, Bomze D, Mühlemann S, Özcan M. An in vitro comparison of the marginal and internal adaptation of ultrathin occlusal veneers made of 3D-printed zirconia, milled zirconia, and heat-pressed lithium disilicate. *The Journal of Prosthetic Dentistry*. Article in Press, <https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2020.09.053>.

[5] Schweiger J, Bomze D, Schwenntenwein M. 3D Printing of Zirconia-What is the Future?. *Current Oral Health Reports*. 2019; 6:339-343.

[6] Chen Zhangwei, Li Ziyong, Li Junjie, Liu Chengbo, Lao Changshi, Fu Yuelong, Liu Changyong, Li Yang, Wang Pei, He Yi. 3D printing of ceramics: A review. *Journal of the European Ceramic Society*. 2019; 39:661-687.

[7] Chen Z, Sun X, Shang Y, Xiong K, Xu Z, Guo R, Cai S, Zheng C. Dense ceramics with complex shape fabricated by 3D printing: A review. *Journal of Advanced Ceramics*. 2021; 10:195-218.

Weitere Informationen unter:

<https://www.lithoz.com/3D-Druck/medizin-dentaltechnik>

(Abb. 1 bis 3 © Lithoz GmbH)



Abb. 1 Die ZA vertritt als Finanzdienstleister das Credo „von Zahnärzten für Zahnärzte“ und lebt dieses Motto seit 30 Jahren auf allen Ebenen.

DIE ZA: MEHR ALS IHR ZUVERLÄSSIGER FACTORING-PARTNER

Die ZA versteht sich als Praxisinsider in Sachen Factoring, Abrechnung, Beratung und digitale Lösungen, wie unter anderem Softwares, und bietet individuelle Lösungen aus einer Hand an. Das Firmenversprechen: Kunden bei der Optimierung ihrer Praxisabläufe unterstützen und mehr Zeit und Freiraum für die Patienten, das Team und den Zahnmediziner schaffen. Der effiziente Praxisalltag steht an erster Stelle.

DAS STECKENPFERD: FACTORING & ABRECHNUNG

Die Abrechnung nimmt viel Zeit in Anspruch. Zeit, die Zahnärzte besser in ihre Patienten investieren können. Mit den Factoring-Lösungen der ZA stellen Zahnärzte sicher,

dass sich ihre Rechnungen in guten Händen befinden. Neben einem Abrechnungsservice bietet Die ZA auch Zusatzangebote wie zum Beispiel eine umfassende GOZ-Beratung oder eine auf kieferorthopädische Leistungen ausgerichtete zahnärztliche Abrechnungslösung.

VON EXPERTEN FÜR SIE: BERATUNG

Die ZA stellt ihren Kunden maßgeschneiderte Beratungsleistungen für die Praxisgründung, -übernahme und -abgabe sowie Coachings zu den Themen Dokumentation und Abrechnung zur Verfügung. Die ZA hilft zum Beispiel weiter, wenn kurz- oder langfristig aufgrund von Krankheit oder weil Bedarf da ist, eine Abrechnungsunterstützung benötigt wird. Zudem prüft Die ZA, welche Prozesse im Praxisablauf noch optimiert werden können und wo sich Entwicklungspotenzial für die Praxis versteckt. Die Beratungsleistungen der ZA:

- Beratungsangebote – gezielte Beratung und Coachings zur optimierten Dokumentation und Abrechnung
- Praxis mit ZA – Unterstützung bei zum Beispiel Praxisabgabe, -übernahme und -gründung
- Online-Seminare – Fortbildungsangebote in digitaler Form mit renommierten Referenten

FÜR EINE EFFIZIENTE PRAXIS: DIGITALE LÖSUNGEN

Eine gute Praxisorganisation ist das A und O. Hier sparen digitale Services wie spezielle Softwares und Factoring-Schnittstellen wertvolle Zeit, die Zahnärzte besser in ihre Patienten investieren können. Die ZA bietet hier konkrete Angebote:

- ZA:Direct – das Kundenportal zur Einreichung von Abrechnungen
- ZA:fibudoc OPOS – für die Verwaltung offener Posten
- rose4charly – die effektive Factoring-Schnittstelle für Kunden von solutio und vieles mehr

„VON ZAHNÄRZTEN FÜR ZAHNÄRZTE“ – LEIDENSCHAFT FÜR DEN BERUFSTAND

Seit mehr als 30 Jahren vertritt das Finanzdienstleistungsunternehmen Die ZA das Credo „von Zahnärzten für Zahnärzte“ und lebt dieses Motto auf allen Ebenen. Die Genossenschaft hat es sich zur Aufgabe gemacht, die freiberufliche und selbstständige Zahnärzteschaft zu stärken und vertritt mit Eifer und großer Leidenschaft die berufsständischen Interessen, weshalb sich Die ZA auch vom Wettbewerb abhebt.

Diese Philosophie spiegelt sich auch in den Angeboten der ZA wider: Beispielsweise werden die inhaltsstarken und informativen Online-Seminare kostenlos angeboten, um den genossenschaftlichen Gedanken aufrechtzuerhalten und diesem treu zu bleiben. Die ZA schafft damit einen Mehrwert für die Zahnmediziner und bietet die Möglichkeit, sich einfach und kurzweilig weiterzubilden.

INTERESSE?

Die ZA freut sich auf Anrufe interessierter Zahnärzte. Die Telefonnummer ist unten im Kontaktkasten aufgeführt. Dort sind auch weitere Möglichkeiten der Kontaktaufnahme aufgeführt.

Weitere Informationen unter www.die-za.de

DIE ZA | Rundum-Service für Zahnärzte
Werftstraße 21 | 40549 Düsseldorf
Tel.: +49 211 5693-310 | info@die-za.de

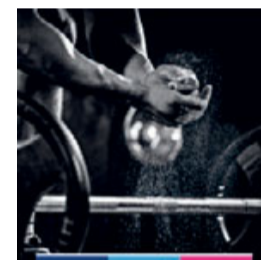


Abb. 2 Die Genossenschaft Die ZA hat es sich zur Aufgabe gemacht, die freiberufliche und selbstständige Zahnärzteschaft zu stärken und vertritt mit Eifer und großer Leidenschaft die berufsständischen Interessen.

align



Abb. 1 3-D-Scan einer Oberkieferzahnreihe mit NIRI-Technologie (rechts oben). Dieses Bildgebungssystem macht eine schmale und eine breitere Läsion an den Zähnen 14 und 15 sichtbar.

STUDIE BESTÄTIGT SIGNIFIKANTE VORTEILE DES ITERO ELEMENT 5D BEI DER DETEKTION INTERPROXIMALER KARIES

Eine im Journal of Dentistry veröffentlichte Studie bestätigt, dass das iTerio Element 5D Bildgebungssystem

mit NIRI-Technologie (Near Infra-Red Imaging) bei der Unterstützung der Früherkennung von Schmelzläsionen (Abb. 1) eine höhere Sensitivität aufweist als die Bissflügelradiographie. Zudem zeigt das Bildgebungssystem bei der Unterstützung der Erkennung von Dentinläsionen eine vergleichbare Sensitivität.

Das iTerio Element 5D Bildgebungssystem nutzt NIRI-Technologie, um die innere Struktur eines Zahns (Zahnschmelz und Dentin) in Echtzeit zu scannen und gleichzeitig 3-D-Farbbilder des Gebisses zu erstellen, wodurch die Karieserkennung unterstützt wird. Zur Erkennung von interproximaler Karies wurden für die Studie reflektierte Nahinfrarotlichtbilder der Seitenzähne (im hinteren Teil des Mundes) verwendet. Die Ergebnisse wurden dann mit radiographischen Bissflügelbildern verglichen. Dr. Ingo Baresel, Zahnarzt und Präsident der Deutschen Gesellschaft für digitale orale Abformung, berichtet: „Als einer der ersten Anwender der Kariesdiagnostik im iTerio Element 5D Intraoralscanner war ich sehr schnell der Meinung, dass gerade frühe Karies in den Approximalkarieren viel eher sichtbar wurde als in klassischen Bissflügelbildern. Aufgrund der Teilnahme an

der Studie konnte dieser subjektive Eindruck auch objektiv bestätigt werden. Seiner einfachen Bedienung ist es zu verdanken, dass ich nun ohne den Einsatz schädlicher Röntgenstrahlung eine bessere Frühdiagnose schnell und sicher durchführen kann.“ Der Hauptautor der Studie, Dr. Zvi Metzger, Professor am Fachbereich für Oralbiologie und Endodontologie der Goldschleger School of Dental Medicine an der Universität von Tel Aviv, kommentierte die Ergebnisse der Studie wie folgt: „Reflektierte Nahinfrarotlichtbilder, die gleichzeitig während des 3-D-Scannens von Zahnbögen mit dem iTerio Element 5D Bildgebungssystem erzeugt werden, stellen ein zuverlässiges Instrument zur Erkennungshilfe, zum Screening und zur Überwachung von Approximalkaries dar. Diese Methode zur Karieserkennung hat das Potenzial, die Zahl von herkömmlichen Untersuchungen mit ionisierender Strahlung zu minimieren.“

Weitere Infos unter www.itero.com

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

REFLECTED NEAR-INFRARED LIGHT VERSUS BITE-WING RADIOGRAPHY FOR THE DETECTION OF PROXIMAL CARIES: A MULTICENTER PROSPECTIVE CLINICAL STUDY CONDUCTED IN PRIVATE PRACTICES

ZVI METZGER, ET AL. J DENT. 2022 JAN;116:103861.

INDIZES: Bitewing radiography; Caries detection; Intraoral scan; Near-infrared; Near-infrared light reflection; Proximal caries.

Objectives: The aim of the present prospective multicenter clinical study was to compare the detection of proximal caries with near-infrared light reflection (NILR) versus bitewing radiography (BWR).

Materials and methods: Intraoral scans were performed on 100 patients in five dental clinics using an intraoral scanner

(iTerio Element 5D, Align Technology, Tempe, AZ, USA) that includes a near-infrared light source (850 nm) and sensor. Reflected near-infrared light images of posterior teeth were used by the individual dentists to detect proximal caries and the results were compared to the BWRs. In a total of 3.499 proximal surfaces of molars and premolars which were examined, 223 carious lesions were detected by BWR, while NILR detected 549 carious lesions. Caries detection using both methods was also done by an expert team of five dentists, highly experienced in NILR image interpretation, who used the same sets of clinically-obtained data. Sensitivity, specificity, and accuracy were calculated for caries detection by both the dentists and the expert team. Fifty-nine of the detected carious lesions were clinically treated and the observations during caries excavation were compared with those done with NILR and BWR. Statistical analysis to compare between NILR and BWR diagnosis was performed using non-parametric two-sided McNemar's

Chi-Square test with the significance level set at $p < 0.05$. Kappa coefficients were calculated to assess the level of agreement between the two caries detection methods.

Results: Accuracy of NILR detection of early enamel lesions was 88% and that of carious lesions involving the dentino-enamel junction (DEJ) was 97%. Accuracy was found to be higher at 96% and 99%, respectively, when the same data were examined by the expert team. Direct observation during caries-excitation treatment suggested that NILR detected early enamel lesions that were not detectable with BWR alone.

Conclusions: Within the limitations of the present study, NILR was more sensitive than BWR in detecting early enamel lesions and comparable to BWR in detecting lesions that involved the DEJ.



HIGH-END-AUDIO OHNE KABEL UND KOMPROMISSE

Abb. 1 Hotel Merchandising: Poet Mini Boutique mit poet-zero * und interaktivem Display. Der zero * ist ein kleiner High-End-Lautsprecher mit 22,4 cm Kantenlänge, Akku und Tragegriff.

Alle, die sich schon oft ein Sound-System gewünscht haben, das eben nicht wie ein Sound-System, sondern wie ein edler Einrichtungsgegenstand aussieht, dabei aber wie eine erwachsene High-Fidelity-Anlage klingt, sollten nun aufhorchen. Poet Audio aus der Steiermark verückt seit geraumer Zeit anspruchsvolle Privat- und Businesskunden, wie etwa feinste Hoteladressen mit seinen smarten Audio-Systemen auf High-End-Niveau (Abb. 1).

AUSTRIAN DESIGN AWARD WINNER & HIGH FIDELITY

Außergewöhnliches Design und authentischer High-End-Klang verschmelzen bei Poet Audio zu einer Einheit. Das ästhetisch und funktional einzigartige Design der Poet Soundsysteme stammt vom in Wien lebenden Ausnahmedesigner Thomas Feichtner, Träger des Austrian Design Awards. Feichtner arbeitete bereits für namhafte Unternehmen wie etwa Swarovski, Laufen, Head oder die Porzellanmanufaktur Augarten.

Für den high-endigen Klang zeichnet bei Poet Audio ein Team von Toningenieuren und Musikern verantwortlich. Die Technikspalte der „Financial Times“ attestierte dem „pandoretta“ System einen großartigen Klang, der Seele erweitert und einfach beglückend ist, und das renommierte deutsche Hi-Fi-Magazin Fidelity“ schrieb dem „baretta“ Stereo-System absolut audiophile Qualitäten zu (Abb. 2).

Im Alltag überzeugt der klare, ehrliche Klang nicht nur Privatkunden, sondern auch den Dirigenten und Winzer aus der Südsteiermark Erich Polz, den 3-Michelin-Sterne-Koch Juan Amador sowie viele Top-Hotels.

EINZIGARTIGE QUALITÄT, MADE IN AUSTRIA

Die für die Klangtreue maßgeblichen Elektronikkomponenten sind Eigenentwicklungen von Poet Audio. Für die Qualität der inneren Gehäuse, die als zentrale Elemente der Poet Soundsysteme aus vibrationsarmen MDF (Medium Density Fibreboard) gefertigt werden, sorgt feinstes Tischlerhandwerk aus der Steiermark. Denn wie bei einer Geige oder einem Klavier ist der Klangkörper für das Ergebnis von größter Bedeutung. Die für die Poet Soundsysteme charakteristischen Außengehäuse werden von Hand geschweißt und stehen entweder in der Variante gebürsteter Edelstahl oder pulverbeschichteter Stahl (Anthrazit oder Weiß) bereit. Zudem sind auf Anfrage individuelle Oberflächen (RAL Farbe, Gold etc.) erhältlich. Produziert wird in Graz, die Lieferanten kommen aus dem Umkreis.

DIE IDEE HINTER POET

Markus Platzer, Gründer und CEO von Poet Audio (Abb. 3) erinnert sich noch allzu gerne daran, wie es zur Gründung des Unternehmens kam: „Bevor wir Poet 2012 gründeten, mussten Kunden zwischen zwei Alternativen wählen. Entweder echter High-Fidelity-Klang mit sperrigen Geräten oder

smarte kleine Sound-Systeme mit künstlichem Klang. Es gab – zumindest aus meiner Sicht – keine Systeme am Markt, die sowohl das Auge als auch das Ohr zufriedenstellen.“

Hinzu kam der Anspruch, die einfachste, komfortabelste Bedienung der Welt zu bieten, da komplizierte Geräte aus Sicht von Poet Audio keine Berechtigung mehr haben (Abb. 4). Daher wird statt einer Fernbedienung lediglich das vertraute Smartphone oder Tablet benötigt. Mit diesen lässt sich der Musiktitel und die Lautstärke regeln, ohne eine spezielle „App“ installieren oder komplizierte WLAN-Einstellungen vornehmen zu müssen. Die Poet Soundsysteme funktionieren via Bluetooth (dank moderner Bluetooth-Standards sogar verlustfrei in CD-Qualität) mit den üblichen Musik-Streamingdiensten aller gängigen Smartphones und Tablets. Somit folgen die Poet Audio Systeme der Devise: Auspacken und bereits ab der ersten Minute die Musik so genießen, wie sie von ihren Schöpfern erdacht wurde.

Probieren ist bei Poet Audio Graz, in der Klangwelt Leipzig oder der Klangwelt München möglich.

Weitere Infos unter www.poetaudio.com

Poet Audio
Klangwelt München
Brienner Straße 9, 1. Stock
80333 München
anja.mehmert@poetaudio.com

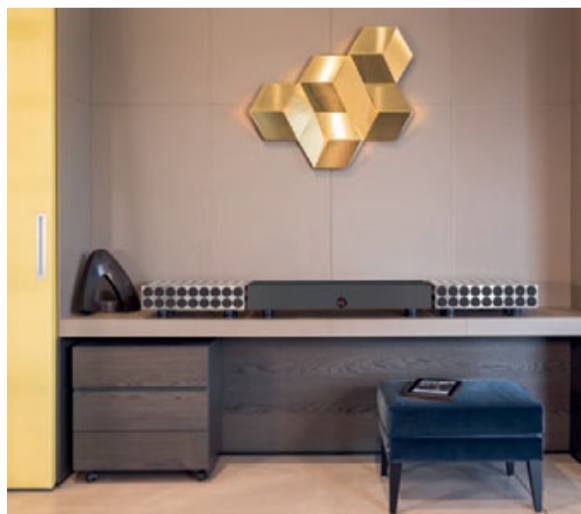


Abb. 2 Das baretta * Stereo von Poet Audio ist ein audiophiles Stereo-Soundsystem für anspruchsvolle Hörer und Kinofreunde.



Abb. 3 Markus Platzer, Gründer und CEO von Poet Audio.



Abb. 4 Auch beim Bedienkomfort möchte Poet Audio neue Maßstäbe setzen. So lassen sich die Klangmonolithen ohne spezielle App einfach via Bluetooth mit jedem Smartphone oder Tablet steuern. Hier im Bild, das poet-one * das ab € 2.100,- erhältlich ist.

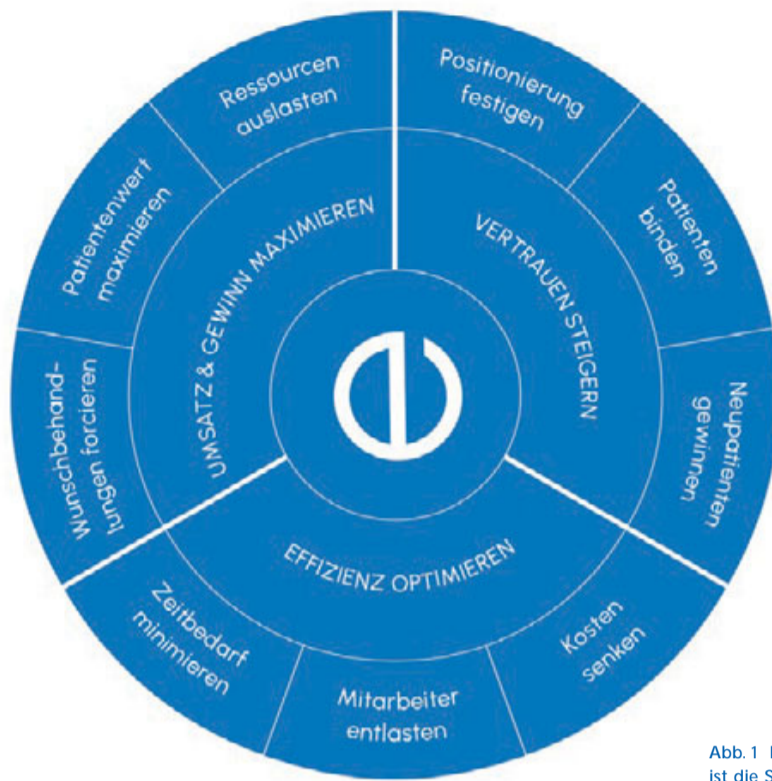


Abb. 1 Ein neuer Lösungsansatz ist die Software edently, die zur Steigerung der Patientenbindung, Effizienz und Rentabilität beiträgt.

EFFIZIENTE PATIENTENKOMMUNIKATION IN DER ZAHNARZTPRAXIS – MIT DIGITALEN WORKFLOWS DIE RENTABILITÄT OPTIMIEREN UND MITARBEITER ENTLASTEN

Viele Zahnarztpraxen fokussieren ihr Marketing ausschließlich auf die Neupatientengewinnung. Man investiert beträchtliche Budgets in einen neuen Internetauftritt, erkaufte sich teure hohe Google Rankings oder postet täglich mehr oder weniger relevante Dinge auf Instagram, Facebook und Co. Die Relevanz der Neupatientengewinnung ist dabei unbestritten. Praxen müssen der natürlichen Fluktuation durch zum Beispiel Ableben oder Wegzug von Patienten entgegenwirken. Und gerade in urbanen Regionen ist der Wettbewerbsdruck hoch.

HALTEN STATT AUSGLEICHEN

Umso wichtiger ist es, Bestandspatienten aktiv in die Marketingstrategie mit einzubeziehen, sind sie doch der größte Schatz einer Praxis. Denn es ist immer günstiger, Patienten langfristig zu halten, als eine hohe Abwanderung durch Neupatienten ausgleichen zu müssen.

Voraussetzung für eine hohe Patientenbindung ist Vertrauen. Und dieses muss man bei neuen und bestehenden Patienten – neben einem freundlichen und wertschätzenden Umgang – immer wieder durch Betonung von Kompetenz und Expertise unter Beweis stellen. In Zeiten von omnipräsenter Praxiswerbung idealerweise auch zwischen den jeweiligen Praxisbesuchen. Allerdings ist die Aufklärung während und nach dem Praxisbesuch mit viel Zeiteinsatz verbunden.

Zeitintensiv und teuer ist auch der telefonische Recall zur Vereinbarung des nächsten 01-, PZR- oder PA-Termins. Gerade berufstätige Patienten sind nur schlecht zu erreichen und eher genervt, wenn sie gestört werden. Abgesehen davon bereitet die telefonische Terminvereinbarung auch den Mitarbeitern wenig Freude und sollte in Zeiten von Personalmangel auf ein Minimum begrenzt werden.

Der Recall per Serienbrief ist zeitsparender, aber wegen hoher Versandkosten ebenfalls teuer und unter Berücksichtigung der CO₂-Problematik nicht die beste Wahl. Selbst die Erinnerung per E-Mail oder SMS erfordert immer noch einen bestimmten Zeiteinsatz. Unabhängig von der gewählten Form des Recalls zeigen Erfahrungen, dass ein Teil der Patienten immer durch das Raster fällt.

PATIENTEN EINFACH ERREICHEN

Einen neuen Lösungsansatz bietet die Software edently, die mithilfe digitaler Workflows zur Steigerung von Patientenbindung und Rentabilität beiträgt – bei gleichzeitiger Entlastung der Mitarbeiter (Abb. 1 und 2). So werden dank edently

Patienten automatisch per E-Mail an die Vereinbarung eines neuen Recall-Termins erinnert. Terminbuchungsquoten zwischen 30 und 50 Prozent sprechen für sich. Damit verkürzt sich der Zeiteinsatz für den Recall erheblich, und Mitarbeiter haben mehr Zeit für andere Aufgaben.

Vor dem Termin erhalten Patienten von edently eine E-Mail, die sie an den Termin erinnert und ggf. auch mit einem Video darauf vorbereitet (Parksituation, Covid-Schutzmaßnahmen, Behandlungsablauf). So wird insbesondere ängstlichen Patienten der Besuch erleichtert, Vertrauen aufgebaut und die Bindung an die Praxis gesteigert. Nach dem Besuch können Termine automatisch nachbereitet werden – selbst, wenn es nur die obligatorische Bitte um eine Bewertung ist.

WUNSCHBEHANDLUNGEN FORCIEREN – UMSATZ UND GEWINN STEIGERN

Viele Praxen unterschätzen das Umsatzpotenzial ihrer Bestandspatienten, zum Beispiel im Bereich der Ästhetik. Umfragen unter Mitarbeitern zeigen, dass nur wenige Patienten gezielt über das Thema Bleaching oder unsichtbare Zahnschienen (Aligner) aufgeklärt werden. Oftmals aus Scham dem Patienten gegenüber, etwas anzubieten, dass medizinisch nicht notwendig und vermeintlich teuer ist. Abgesehen davon, dass dies einzig und allein Patienten entscheiden sollten, ist eine gute Aufklärung die Voraussetzung dafür, dass sich Patienten für eine Behandlung entscheiden.

Die Software-Lösung edently werden kontinuierlich passende Patienten aus der Praxissoftware gefiltert und per E-Mail (ggf. mit Video) zu Wunschbehandlungen aufgeklärt. Das schafft Vertrauen und erleichtert die Entscheidung für eine Behandlung.

Damit erweitert edently die Möglichkeiten führender Praxissysteme. Die Software-Lösung lässt sich individuell an die Bedürfnisse anpassen und unsichtbar in den Alltag integrieren.

Weitere Infos unter www.edently.de

edently GmbH
 Vlattenstraße 18 | 40223 Düsseldorf
 Tel.: +49 (0)211 2095013 | hallo@edently.de



Abb. 2 Die Software-Lösung edently erweitert die Möglichkeiten führender Praxissysteme. Zudem lässt sie sich individuell an die Bedürfnisse der Praxen anpassen und unsichtbar in den Alltag integrieren.



DIAO

Diamant fusioniert mit Perle.

Für deutlich längere Einsatzschärfe.

DIAO ist die neue Diamant-Generation von Komet. Mit patentierter SpacePearl-Tec für deutlich längere Standzeit, mehr Abtrag, bessere Kontrolle.

kometstore.de/diao



SKY 
fast & fixed



TEAMWORK

SCHNELL. EINGESPIELT. EFFIZIENT.

Gemeinsam stark: Für vorhersehbare und überzeugende Ergebnisse bei Full-Arch-Versorgungen!
Scannen und standardisiertes Protokoll integrieren.



Jetzt registrieren!

DENTAL INNOVATIONS
SINCE 1974

bredent group

bredent medical GmbH & Co. KG · Weissenhorner Str. 2 · 89250 Senden · Germany · T: +49 7309 872-600 · F: +49 7309 872-635 · www.bredent-medical.com · @: info-medical@bredent.com

Irrtum und Änderungen vorbehalten.



Abb. 1

tung kennen zu lernen. Gerne können zu diesem Termin individuelle Druckdateien mitgebracht werden, um direkt an eigenen Beispielen das SprintRay 3-D-Druck-Ergebnis bewerten zu können.

„Von klassischen Modellen über Kronen und Brücken bis hin zu Aufbisschienen und Prothesen – mit dem 3-D-Druck treffen Sie für die Zukunft Ihrer Praxis oder Ihres Labors auf jeden Fall die richtige Entscheidung“ erklärt Patrick Thurm, Geschäftsführer der SprintRay Europe GmbH, und ergänzt: „Wir freuen uns darauf, Zahnarztpraxen und Labore bei uns vor Ort mit unserer Lösung zu begeistern.“

Interessierte können über das Kontaktformular (QR-Code) oder die unten aufgeführte E-Mail-Adresse einen Termin vereinbaren.

SprintRay Europe GmbH
Brunnenweg 11 | 64311 Weiterstadt
info.eu@sprinray.com



Abb. 1 und 2 Die SprintRay Europe GmbH lädt alle Interessierten dazu ein, ihr „3D Experience Center“ am Firmenstandort in Weiterstadt zu besuchen. Das Center ist Showroom, Labor und Schulungszentrum in einem, sodass Zahntechniker oder Zahnärzte dort das komplette SprintRay-System kennen lernen und auf Herz und Nieren prüfen können.

DEN DENTALEN 3-D-DRUCK BEI SPRINTRAY LIVE ERLEBEN

Die nächsten 100 Jahre der Zahnmedizin schon heute erleben – dafür steht SprintRay. Das Unternehmen hat seinen Fokus zu 100 Prozent auf den dentalen 3-D-Druck gerichtet und steht für die stetige Weiterentwicklung der Technologie, um Praxen und Laboren reibungslose Workflows bieten zu können.

LÖSUNGEN HAUTNAH ERLEBEN

Das Unternehmen wurde 2014 in den USA gegründet und ist seit Mai 2021 am Standort in Weiterstadt bei Darmstadt für deutsche und europäische Kunden vertreten. Ein direkter Kundensupport, die Qualitätskontrolle vor Ort und das „3D Experience Center“ mit Labor, in dem die Lösungen hautnah erlebt werden können, gehören zur Philosophie des Unternehmens.

SPRINTRAY LÖSUNGEN HAUTNAH ERLEBEN

Das „3D Experience Center“ ist Showroom, Schulungszentrum und Labor in einem und der ideale Ort, um den 3-D-Druck mit SprintRay-Produkten live zu erleben (Abb. 1 und 2). Interessierte können jederzeit einen Termin vereinbaren, um das komplette SprintRay-System von der Druck-Software über den Druck bis hin zur Nachberei-



Abb. 2



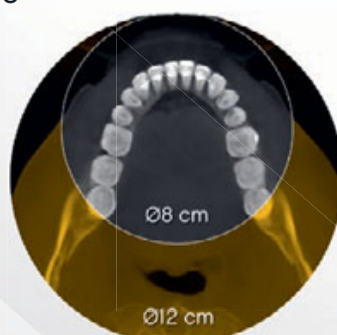
DIE NEUE CS 8200 3D FAMILIE Erweiterte Möglichkeiten

Vielseitig und flexibel für mehr Behandlungsoptionen – das CS 8200 3D liefert für jede Aufgabe das perfekte Ergebnis in Premiumqualität.

Für mehr Optionen in Ihrer Praxis.

Das CS 8200 3D auf einen Blick:

- Erweitertes Volumen bis zu 12 x 10 cm
- 3D-Aufnahmen in höchster Auflösung bei reduziertem Bildrauschen
- Metallartefakte-Reduzierung
- Modernste 2D/3D-Software zur mühelosen Diagnostik



Mehr sehen.
Mehr erreichen.



www.carestreamdental.de

© 2022 Carestream Dental LLC.



IHRE ALL-IN-ONE-SOFTWARE **PLANMECA ROMEXIS**[®]



Ihre All-in-One-Lösung: alle Daten, Werkzeuge, Planungstools und Indikationen in einer Software für Windows und MacOS.

Gestalten Sie alle Ihre 2D-, 3D- oder CAD/CAM-Workflows nach Ihren Bedürfnissen. Ein Workflow-Assistent und die intuitive Benutzeroberfläche helfen dabei, Komplexes einfach zu machen. Funktionsleisten, Ansichten und Fenster passen Sie nach Ihrem Geschmack an. Sie bestimmen, wer etwas sehen darf und können alle Daten in offenen Standards importieren und exportieren. Während Sie wissen, dass Romexis alles sicher und rechtskonform verwaltet, können Sie sich einfach um anderes kümmern.

www.planmeca.com/de/software



PLANMECA ist in Deutschland erhältlich bei: Nordwest Dental GmbH & Co. KG
Schuckertstraße 21, 48153 Münster, Tel.: 0251/7607-550, Freefax: 0800/78015-17, Einrichtung@nwd.de, nwd.de/Planmeca

CE 0598 MD Planmeca Romexis



www.planmeca.de

PLANMECA

DentalMonitoring



DENTALMONITORING: EINSATZ KÜNSTLICHER INTELLIGENZ DEFINIERT MEILENSTEIN DIGITALER DENTALER BEHANDLUNG

DentalMonitoring ist eine vollständig skalierbare, KI-gestützte Fernüberwachungslösung, die Behandelnden remote den nötigen Einblick für eine moderne kieferorthopädische und zahnärztliche Versorgung ermöglicht. Mit dem DentalMonitoring System können Ärzte und Patienten virtuell miteinander kommunizieren und zusammenarbeiten, um den Verlauf von kieferorthopädischen oder zahnärztlichen Behandlungen ganzheitlich zu kontrollieren. So lassen sich für Patienten Praxisbesuche vor Ort und für Anwender die Behandlungszeiten optimal terminieren. Die geschaffene Win-win-Situation ermöglicht zudem für Anwender eine deutliche Skalierung der wirtschaftlichen Effizienz, da zeitgleich mehr Patienten betreut werden können.

WELTWEIT EINZIGARTIGES SYSTEM

Heute arbeiten mehr als 300 Experten in einem Netzwerk aus zehn Ländern daran, den Weg für einen neuen Versorgungsstandard in der Dentalbranche zu ebnen und Anwendern Lösungen an die Hand zu geben, mit denen sie ihre Patienten auf virtuellem Weg häufiger und individueller betreuen können. Das beeindruckende Ergebnis:

Bereits eine Million Patienten haben bislang vom System profitiert, mehr als 7.000 kieferorthopädische Praxen weltweit arbeiten mit DentalMonitoring effizienter, der Aufbau einer starken Bilddatenbank mit 800 Millionen an Fallbeständen erfolgte und ist international einzigartig. Sie bildet das Herzstück des DentalMonitoring Systems und sorgt dank robuster Algorithmen für eine präzise Analyse, die eine Fernüberwachung aller Behandlungen und oraler Situationen ermöglicht.

EFFIZIENT FÜR BEHANDELNDE UND PATIENTEN

Das DentalMonitoring-Konzept ist umfassend und reicht von Fernbeurteilung und Fall-Konversion über Priorisierung bis hin zur Fernüberwachung sämtlicher kieferorthopädischer Behandlungen und oraler Situationen. Denn mit dieser Technologie können Kieferorthopäden und Zahnärzte aus der Ferne beobachten, wie die Zähne der Patienten auf die Behandlung reagieren, und entsprechende Maßnahmen einleiten. Aligner-Tracking, Zahndurchbrüche bis hin zur Bracket-Ablösung werden direkt kommuniziert. Das Verfahren ermöglicht sowohl Patienten als auch Ärzten eine schnelle, bequeme und effektive Kommunikation, ist für beide Seiten kosten- und zeiteffizient, verbessert letztlich das Behandlungsergebnis, die Wirtschaftlichkeit der Praxis und die Patienten-Compliance.

PERFEKTES DUO: SMILEMATE UND SCANBOX PRO

Zum Einsatz kommen bei DentalMonitoring die Produkte SmileMate und ScanBox Pro. Mit dem SmileMate Tool, das im Vorfeld des ersten Praxisbesuchs der unverbindlichen Einschätzung dient, kann der Dentalmediziner bereits vorab optimale Behandlungsoptionen sowie entsprechende Kosten mit potenziellen Patienten teilen. Er sieht, wo akuter Handlungsbedarf besteht und Notfälle zu priorisieren sind. Darüber hinaus analysiert das Tool mittels künstlicher Intelligenz Smartphone-Aufnahmen der bestehenden oralen Situation des Patienten und ermöglicht dem Behandler die Erzeugung einer realistischen Vorschau des zukünftigen Lächelns des Patienten. So können hohe Konversionsraten erzielt werden – ohne dass der Patient zunächst persönlich in der Praxis vorstellig werden muss.

Im zweiten Schritt versetzt die patentierte ScanBox Pro Patienten von jedem Ort aus in die Lage, qualitativ hochwertige orale Scans mit ihren Smartphones zu erstellen. Sie umfasst zudem automatische Bildauswertungsfunktionen und vorgefertigte Protokolle sowie ein einzigartiges „Ziel“-Feature, mit dem Ärzte ihre klinischen Ziele für alle ihre Patienten festlegen und überwachen können. Erstellte Scans werden mittels Patienten-App an den jeweiligen Behandler gesendet, die Aufnahmen mittels des KI-Algorithmus analysiert. Möglich ist dabei sowohl die Kommunikation zwischen Arzt und Patient – wie beispielsweise das Versenden von Anweisungen und kommentierten Bildern – als auch die direkte Terminplanung. Die ScanBox Pro besteht aus zwei Komponenten: einem Wangenhalterrohr, das die Wangen und Lippen während des Scan-Vorgangs von den bukkalen und labialen Oberflächen der Zähne und des Zahnfleisches fernhält, sowie einer speziell konzipierten Smartphone-Halterung. Patienten können mit dieser Ausstattung einfach regelmäßige Scans für eine präzise Kontrolle des Behandlungsfortschritts aufnehmen.

FAZIT

Mit DentalMonitoring können Anwender jede Phase der kieferorthopädischen oder zahnärztlichen Behandlung eines Patienten den individuell auftretenden Problemen entsprechend analysieren und anpassen. Das optimiert die Planung der Vor-Ort-Termine, die nun je nach tatsächlichem Fortschritt der individuellen Behandlung stattfinden können. Doch auch ohne Termin wird der Behandlungsfortschritt automatisch verfolgt und kann dank häufigerer virtueller Kontrollen präziser durchgeführt werden. Kieferorthopäden und Zahnärzte erzielen so mehr freie Behandlungszeit und können mehr Patienten betreuen, die wiederum ein besseres Ergebnis ihrer Therapie erfahren – damit lässt sich die Praxis signifikant erweitern.

Weitere Infos unter www.dental-monitoring.com

DentalMonitoring
75 Rue de Tocqueville
75017 Paris/Frankreich
support@dental-monitoring.com



Abb. 1 Aufgrund der höheren Lichtreflexion im Halsbereich sind mit Shofu Disk ZR Lucent Supra vitale Ergebnisse ohne Kompromisse möglich – besonders in Fällen mit höherem Maskierungsbedarf wie z. B. auf Implantaten. (Bild: © Marco Zanzottera, Laboratorio Odontotecnico ZR, Italien)

MULTIPOWER-PREMIUM-ZIRKONOXID FÜR JEDE INDIKATION: SHOFU DISK ZR LUCENT SUPRA

Das Zirkonoxid Shofu Disk ZR Lucent Supra kombiniert drei hochfeste Zirkonoxid-Varianten in einem leistungsfähigen Multilayer-Werkstoff. Das heißt, es hat vom Zahnhals zum Zahnschmelz zunehmende Transluzenzgrade. Eine sehr hohe Biegefestigkeit in allen Zonen empfiehlt es als Premium-Lösung für jede klinische Herausforderung. Ob monolithisch, teil- oder vollverblendet: Shofu Disk ZR Lucent Supra überzeugt aufgrund seiner Eigenschaften in jedem Weiterverarbeitungs-Szenario. Mit Shofu Disk ZR Lucent Supra kann aufgrund der hohen Biegefestigkeit ein breiteres Indikationsspektrum abgedeckt werden, da damit bis zu 14-gliedrige Brücken mit zwei Zwischengliedern im Front- und Seitenzahnbereich realisiert werden können. Aufgrund der gegenüber Disk

ZR Lucent höheren Lichtreflexion im Halsbereich sind auch mit Disk ZR Lucent Supra vitale Ergebnisse ohne Kompromisse möglich – besonders in Fällen mit höherem Maskierungsbedarf wie z. B. auf verfärbten Stümpfen und Implantaten (Abb. 1).

ÜBERZEUGENDE „TWO DISK SOLUTION“

Shofu spricht mit den neuen 98,5-mm-Disks besonders Anwender an, die auf der Suche nach einem hochfesten, höchästhetischen Zirkonoxid für praktisch jede Indikation sind und sich dabei auf die qualitativen Vorzüge eines Markenprodukts verlassen möchten. Shofu Disk ZR Lucent Supra hat die gleiche Graduierung wie Disk ZR Lucent mit den gleichen sanften Farbübergängen an den fünf statt lediglich zwei bis drei Schichten. Jedoch bestehen die Schichten nicht wie bei Disk ZR Lucent aus einem Werkstoff, der schichtweise unterschiedlich eingefärbt ist, sondern aus verschiedenen Zirkonoxiden mit unterschiedlichen Festigkeits- und Transluzenzwerten. So weist es im Schmelzbereich eine Festigkeit von 1.034 MPa und eine Transluzenz von 44 %, im Dentinbereich eine Festigkeit von 1.163 MPa und eine Transluzenz von 40 % und im Halsbereich eine Festigkeit 1.454 MPa und eine Transluzenz von 37 % auf. Die Zirkonoxidschichten unterscheiden sich vor allem in der Größe ihrer Partikel, aus denen sie zusammengesetzt sind.

Und damit stabilitätskritische Bereiche nicht in einer „weniger festen“ Zone der Ronde liegen, ist ein Zirkonoxid wie Disk ZR Lucent Supra indiziert, da dessen Festigkeit über die gesamte Höhe oberhalb der Minimalmarke von 1.000 MPa liegt. So haben Anwender die freie Wahl der Nesting-Position in der Disk – auch bei großen Restaurationen.

AUF DIE TEILCHENGRÖSSE KOMMT ES AN

Je größer die Zirkonoxid-Partikel, desto mehr Licht lassen sie durch und desto weniger Licht brechen bzw. reflektieren sie. Je feiner die Partikel hingegen sind, desto stärker reflektieren und streuen sie das Licht an den Korngrenzen. Werden bei Zirkonoxiden mit durchgängig

gleicher Partikelgröße Chroma und Opazität über das Zumischen von Farbstoff erzeugt, geschieht dies bei Disk ZR Lucent Supra über die Lichtreflexion bzw. -brechung an den Korngrenzen. Dieses Phänomen wirkt sich besonders im Zervikalbereich vorteilhaft auf die ästhetische Wirkung der Restauration aus. Während beigemischte Farben die Optik leblos und unnatürlich wirken lassen, heben die kleinen Partikel die Lichtreflexion an. Dadurch wirkt die aus einem ZR Lucent Supra Rohling gefertigte Restauration im Zervikalbereich deutlich heller, brillanter und lebendiger – auch bei Implantatarbeiten.

PERFEKT BIS INS DETAIL: BEMALEN, ÄSTHETISCH OPTIMIEREN, POLIEREN

Bei Bedarf können monolithische Restaurationen aus Disk ZR Lucent Supra mit Vintage Art Universal Mal Farben und Glasurmassen ästhetisch optimiert und versiegelt werden. Wer ein reduziertes Gerüst ästhetisch perfektionieren möchte, ergänzt die anatomische Form mithilfe der Vintage ZR Schmelzmassen. Perfekte Oberflächen sind in nur drei Schritten erreichbar: mit Dura-Green DIA Diamantschleifsteinchen, ZiLMaster Coarse Silikonpolierern und ZirGloss Hochleistungs-polierpaste. Die graduelle Steigerung der Feinheitgrade dieser drei Komponenten von grob nach fein hat System und liefert perfekt versiegelte Oberflächen – zeitsparend und so gut wie glasiert.

Die Shofu Disk ZR Lucent Supra 98,5-mm-Disks sind in zwölf Farben und in den fünf Stärken 12, 14, 16, 18 und 22 mm im Fachhandel erhältlich.

Direktlink zur Produktseite:
www.shofu.de/produkt/shofu-disk-zr-lucent-supra/

Shofu Dental GmbH
An der Pönt 70
40885 Ratingen
Tel.: +49 2102 8664-0
info@shofu.de



Sona Alkozei hat mehr als zehn Jahre Erfahrung als leitende Dentalhygienikerin und ist als Dozentin und Kommunikationstrainerin tätig. Intensiv beschäftigt sie sich mit der Wichtigkeit Professioneller Zahnreinigungen und weiß, wie Patienten der Zugang dazu erleichtert werden kann.

Sona Alkozei ist Dozentin, Dentalhygienikerin und Zertifizierte Ernährungsberaterin. Mit über zehn Jahren Praxistätigkeit als leitende Dentalhygienikerin in mehreren Praxen ist Sona Alkozei bundesweit als selbstständige Dozentin und Kommunikationstrainerin tätig. Ihr praktisches Leistungsangebot schafft Mehrwerte für die Patienten und generiert damit Umsätze für Dentalhygiene-Praxen. Frau Alkozei ist bei Social Media aktiv.

Tel.: +49 152 06260198 | www.sona-alkozei.de

VEGANE BIO-PROPHYLAXE

Vegan ist Trend. Indem man bei der PZR auch vegane Produkte anbietet (und darauf hinweist) tut man nicht nur etwas für das Tierwohl: Man kann dies auch als Marketing-Bonus verwenden. Denn vegan lebende Patienten (und manche Allergiker) bekommen einen weiteren Grund, sich für die Praxis zu entscheiden, die eine Vegane PZR anbietet.

Risiko-Patienten, wie zum Beispiel Allergiker oder Patienten mit Unverträglichkeiten, sowie Patienten, die sich aus gesundheitlichen oder religiösen Gründen dazu entschieden haben, frei von tierischen Produkten zu leben, möchten das auch bei der Prophylaxe tun. Eine serviceorientierte, moderne und zukunftsorientierte Praxis versucht, die Wünsche der Patienten umzusetzen. Derartige Praxen heben sich von der Konkurrenz ab und erzeugen Aufmerksamkeit.

Doch kann die professionelle Zahnreinigung vegan umgesetzt werden? Die Antwort lautet Ja, denn inzwischen gibt es für alle bei der Prophylaxe verwendeten Produkte Alternativen ohne tierische Bestandteile. Denn bei der konventionellen PZR sind einige Inhaltsstoffe nicht vegan:

- mit Bienenwachs ummantelte Zahnseide
- schmerzstillende Salben mit Rinderblut
- remineralisierende Produkte mit dem Milcheiweiß Casein
- Polierpasten mit Krustentierschalen als Schleifkörper. Nicht zuletzt kann Gelatine in Zahnpasten vorkommen, vor allem in farbigen.

UMSETZUNG

Die Nachfrage nach veganen Produkten steigt seit Jahren. Entsprechende Produkte in das Behandlungsportfolio mit aufzunehmen, bedeutet keinen großen Aufwand. Vielmehr bekommt die Praxis dadurch ein Alleinstellungsmerkmal, mit dem eine neue Patientengruppe angezogen werden kann. Eine Grundvoraussetzung ist dabei die Offenheit und das Verständnis für das Thema Veganismus bzw. die vegane Lebensweise. Entstanden ist die vegane PZR aus dem Wunsch nach natürlicher und tierfreundlicher Ernährungs- und Lebensweise, die Inhaltsstoffe kritisch hinterfragt.

Die Anschaffung von je einem Alternativprodukt, wie beispielsweise Maisseide oder vegane Polierpaste, ist völlig ausreichend. Diese finden Platz in einer gesonderten Schublade und müssen auch nicht in jedem Behandlungszimmer etabliert werden. Umgesetzt auf eine typische PZR entstehen dadurch Mehrkosten von nur ca. 0,68 Euro pro PZR. Der Behandlungsprozess bleibt der gleiche und wird nur mit anderen Produkten durchgeführt. Um sicherzugehen, ob es sich auch tatsächlich um ein veganes Produkt handelt, sollte man auf die einschlägigen Labels achten.

Vegane Prophylaxe verzichtet auf tierische Inhaltsstoffe und eignet sich damit auch für Risikopatienten, da das

Allergie-Potenzial gesenkt werden kann. Parallel steigt die Nachfrage seitens ganzheitlich bewusster Patienten seit einigen Jahren – nicht nur Trend-bedingt. Wer sich auf diese Nachfrage einstellt, kann ein zukunftsträchtiges Alleinstellungsmerkmal aufbauen.

MEHRWERT UND ALLEINSTELLUNGSMERKMAL

Wer die Nachfrage bedient, der schafft mit dem Angebot der veganen Prophylaxe eine Besonderheit. Wenn der Patient bekommt, was er sich wünscht, geht er nicht zu einer anderen Praxis, sondern bleibt. Es entsteht eine Win-Win-Situation. In Zukunft wird sich das aus Sicht der Autorin noch weiterentwickeln.

Bislang liegen keine wissenschaftlich fundierten Daten zur Anwendung der veganen PZR vor. Nach eigener Erfahrung zeigen Patienten, die vegane Zahnpflegeprodukte verwenden, überwiegend sehr gute Mundhygiene. Das liegt jedoch vor allem am allgemein gesteigerten Gesundheitsbewusstsein dieser Patienten, deren Ernährung meist nährstoffreicher, weniger sauer und weniger zuckerhaltig ist. Ein nicht übersäuerter Organismus bedeutet meist eine bessere Mundflora, stärkeren Schmelz und somit weniger Karies.

ABRECHNUNG UND WIRTSCHAFTLICHKEIT

Die vegane PZR wird ebenfalls als private Leistung nach der Gebührenordnung für Zahnärzte (GOZ) abgerechnet. Der Aufwand ist aufgrund der Anschaffung der alternativen Produkte allerdings etwas höher. Dieser kann als Steigerungsfaktor angepasst oder aber als Service angeboten und deshalb nicht extra berechnet werden. Das ist eine betriebswirtschaftliche Entscheidung, die jede Praxis selbst treffen muss.

Neben der gesteigerten Reputation durch das Alleinstellungsmerkmal birgt die vegane Dentalhygiene in kleinem Umfang auch eine Geschäftsidee: Der Mehraufwand, der durch die Bereitstellung der speziellen Produkte und die Beratung am Patienten entsteht, kann honoriert und das Angebot in den Prophylaxe-Shop der Praxis aufgenommen werden.

DIE FINANZIERUNG DER PZR – EIN ERFOLGSREZEPT, DAS ALLEN SCHMECKT

Ob vegan oder klassisch – die PZR, egal wie oft sie jährlich in Anspruch genommen wird, muss der Patient in der Regel selbst bezahlen. Genau dieser finanzielle Aspekt ist nach wie vor der Hemmschuh für die Mehrheit der Patienten, mehrmals im Jahr eine PZR in Anspruch zu nehmen.

Eine Zahnzusatzversicherung kann hier die Lösung sein. Natürlich sind Zahnärzte und ihr Praxisteam keine Versicherungsexperten und sollen auch keine Versicherungen verkaufen. Daher tun sich viele Praxen schwer damit, ihren Patienten bei diesem Thema eine Empfehlung auszusprechen. Der Hintergedanke ist immer: „Wird die Versicherung überhaupt leisten, was ich hier verspreche?“ Tatsächlich gibt es einen Tarif, bei dem diese Vorbehalte nicht zutreffen. Bei der PZR-Flatrate, die vom Deutschen Zahnversicherungs-Service (DZVS) angeboten wird, gibt es keine Anzahl- oder Summenbegrenzung für die PZR und es werden keine Gesundheitsfragen gestellt. Daher jede und jeder, unabhängig vom aktuellen Befund versichert werden.

Somit können genau die Patienten, für die eine PZR besonders wichtig ist, diese auch regelmäßig wahrnehmen. Bis zum 3,5-fachen Satz GOZ werden alle Leistungen zu 100 Prozent übernommen. Damit sind die Kosten der regelmäßigen PZR keine Hürde mehr.

Zusätzlich zur PZR werden auch hochwertige Kunststoff-Füllungen, Parodontitis- und Wurzelbehandlungen erstattet. In den ersten beiden Kalenderjahren werden diese zusätzlichen Leistungen mit bis zu 150 € pro Jahr übernommen. Der Tarif kann auch um einen ZE-Baustein und Leistungen für regelmäßiges Bleaching erweitert werden. Für dezidierte Beratungen leistet die kostenfreie telefonische Beratung der Spezialisten des DZVS eine wertvolle Unterstützung.

Mit der PZR-Flatrate ermöglichen Praxen ihren Patienten mehrere PZR-Behandlungen pro Jahr zum Preis von einer. Somit werden die Patienten die PZR regelmäßiger und wirklich so oft wie man sie ihnen empfiehlt in Anspruch nehmen. Dafür zahlen die Patienten tatsächlich nur 9 € monatlich – also endlich eine Flatrate, die sich wirklich lohnt.

Doch wo ist der Haken? Die erfahrene Dentalhygienikerin Sona Alkozei kann versichern: Es gibt keinen! Bereits hunderte Praxen haben von ihr diese Empfehlung erhalten und damit tausenden glücklichen Patienten die regelmäßige PZR ermöglicht.

Mit den kostenfreien Patienten-Karten vom DZVS können Praxen ihren Patienten ganz einfach die PZR-Flatrate empfehlen (Abb. 1). Den Rest übernimmt der Deutsche Zahnversicherungs-Service. Patienten können die PZR-Flatrate online oder telefonisch sogar Tag genau abschließen. Einfach den Patienten vor oder nach der erfolgten PZR den Tipp geben, damit auch die aktuell durchgeführte PZR bereits mitversichert werden kann.

Text: Sona Alkozei

Weitere Infos unter www.dzvs.de/pzr-flatrate-qm/ oder über den untenstehenden QR-Code.



Deutscher Zahnversicherungs-Service GmbH & Co. KG
Düsseldorfer Straße 38
40721 Hilden
Tel.: +49 2103 3399788
pzr@dzvs.de



Abb. 1 Der Deutsche Zahnversicherungs-Service oder kurz DZVS bietet Patienten eine PZR-Flatrate, die mehrere PZR-Behandlungen pro Jahr zum Preis von einer ermöglicht. Die hier abgebildeten kostenfreien Patienten-Karten unterstützen Praxen bei der Empfehlung dieses Tarifs.



Führende virtuelle Kieferorthopädie- Lösungen



Steigern Sie die Produktivität Ihrer Praxis und sorgen Sie für eine außergewöhnliche Patientenerfahrung.

Binden Sie mehr qualifizierte Patienten ein über KI-gestützte Ersteinschätzungen und virtuelle Konsultationen.

Erhöhen Sie die Therapieakzeptanz durch ultrarealistische Sofort-Simulationen des Lächelns.

Kontrollieren Sie die Behandlungen aus der Ferne dank eines automatisierten Workflows und klinischer Ziele, die Sie festlegen (für festsitzende und herausnehmbare Apparaturen aller Marken geeignet).

 **DentalMonitoring**
dental-monitoring.com

Mehr als 7000 Praxen und 1M+ Patienten vertrauen uns weltweit.

DentalMonitoring, SmileMate und Vision sind Produkte, die von Dental Monitoring SAS unter dem Markennamen DentalMind für Health Care Professional (HCP) entwickelt und hergestellt werden. Sie werden auch von Patienten unter der obligatorischen Aufsicht von Health Care Professional (HCP) verwendet. DentalMonitoring und SmileMate wurden entwickelt, um HCP bei der Fernbeobachtung intraoraler Situationen zu unterstützen (und kieferorthopädische Behandlungen für DentalMonitoring zu überwachen). Wenden Sie sich vor der Verwendung an Ihren HCP und/oder die Gebrauchsanweisung. Das DentalMonitoring-Produkt ist ein Medizinprodukt (nur in Europa), das als solches registriert ist und das CE-Zeichen trägt. Die Bildsimulationen werden mit Hilfe künstlicher Intelligenz erzeugt, sie sind nicht vertraglich bindend und können von den endgültigen Ergebnissen der Behandlung des Patienten abweichen. Die Verfügbarkeit der Produkte, die Ansprüche und der Zulassungsstatus können sich je nach den örtlichen Vorschriften von Land zu Land unterscheiden. Wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihren lokalen Vertreter.



Technik ist einfach

... mit den Technik-Profis



**Wartung
vom Profi**

für einen störungsfreien
Praxisbetrieb und weniger
Ausfallzeiten Ihrer Geräte

2022-1027-12500_Stand: 05.05.2022



NWD
nwd.de/tkd