

# dental JOURNAL

 Das Infomagazin für Praxis und Labor

Ausgabe 05/20  
CHF 9,50



Dr. Kremena Malinova

## Licht und Sicht unter dem Mikroskop



### ZUKUNFT ZAHNMEDIZIN

*Im Gespräch mit  
Dr. Thomas Müller,  
Schaffhausen*



### PATIENTEN- DATENBANK

*One-to-One  
Marketing in der  
Zahnarztpraxis*



### HYGIENEMA- NAGEMENT

*Grossprojekt Univer-  
sitäres Zentrum für  
Zahnmedizin Basel*



### DIGITALE IM- PLANTOLOGIE

*Fallbeispiel von Dr.  
Frederic Hermann,  
MSc, Zug*

# CanalPro™ Jeni

Digitales Assistenz-System zur Kanalaufbereitung

Jeni – fertig – los!



**NEU**

Testen Sie selbst!  
[jeni.coltene.com](http://jeni.coltene.com)

## Autonomes «Fahren» im Endo-Kanal dank revolutionärer Software

- › Digitales Assistenz-System zur Kanalaufbereitung steuert die Feilenbewegung im Millisekunden-Takt
- › Bewegungsprofil der Feile passt sich laufend an die individuelle Wurzelkanalanatomie an
- › Durch akustisches Signal wird Spülempfehlung angezeigt
- › Dank integriertem Apex Locator und vollisoliertem Winkelstück ist eine kontinuierliche Messung der Arbeitslänge in Echtzeit möglich



**COLTENE**

[sales.ch@coltene.com](mailto:sales.ch@coltene.com) | [www.coltene.com](http://www.coltene.com)

## Liebe Leser!

Hygienemanagement, Implantologie und digitale Zukunft des Berufes



*Trotz COVID-19 Krise wieder eine Auswahl an vielfältigen Themen. Schliesslich steht die Zahnmedizin in der Schweiz nicht still!*

Einzigartig ist das zentralisierte Hygienemanagement, das im Universitären Zentrum für Zahnmedizin in Basel (UZB) minutiös geplant und umgesetzt worden ist. Projektleiter Dr. med. dent. Peter

Wiehl zeigt in seinem Gastbeitrag auf, welches bei der zentral organisierten Sterilisation die Abläufe und Herausforderungen sind.



Daniel Izquierdo-Hänni  
Redaktor dental  
journal schweiz

Dr. med. dent. Thomas Müller aus Schaffhausen setzt sich intensiv mit dem Thema der digitalen Zahnmedizin auseinander. Nach einem ersten Beitrag im Sommer wollte ich tiefer in die Materie rein und habe mich mit ihm über die Zukunftsperspektiven in der Zahnmedizin unterhalten.

Ebenfalls voll digital unterwegs, aber im Bereich der Implantologie, ist Dr. Frederic Hermann in Zug. In einer Kombination von Interview und Fallbericht teilt er seine Erfahrungen und Erkenntnisse in seinem Kompetenzbereich mit der Leserschaft des dental journal schweiz.

Auch für die Rubrik Management habe ich ein Interview geführt, und zwar mit Alessandro Cesarini von der Ärztekasse, wobei er unter anderem erklärt, weshalb die Ärztekasse keine Firma im eigentlichen Sinne ist und warum die Kunden in den Genuss der Genossenschaft als Organisationsstruktur kommen.

Last but not least: Für Dr. Kremena Malinova in Wien ist das Mikroskop nicht mehr aus ihrer Arbeitswelt wegzudenken. Nach zahlreichen Telefongesprächen mit ihr hat sie mit viel Engagement eine Reihe an Fallbeispielen zusammengestellt, die aufzeigen, welchen klaren Durchblick das Mikroskop ermöglicht.

Mit all diesen, sowie weiteren Themen, bin ich mir sicher wieder einen spannenden Heft präsentieren zu können.

*Daniel Izquierdo*

# Inhalte

Lichtlösungen:  
Das Licht macht  
den Unterschied

38



## EDITORIAL & NEUHEITEN

- 03 Editorial
- 06 Neuheiten & Trends

## TESTPILOT

Jetzt selbst testen!

- 12 FujiCEM Evolve von GC
- 14 Venus Diamond ONE von Kulzer

## HYGIENE

- 16 UZB: Zentrale Sterilisation für tausende Behandlungsinstrumente pro Tag
- 46 DAC Universal zeigt voll viruzide Wirkung



48

Fallbericht zu  
FujiCEM Evolve  
von GC

## MANAGEMENT

- 20 Izquierdo: Das brachliegende Potential der Patientendaten
- 24 Dank Ärztekasse und InkassoMed AG: Sich voll und ganz auf die Zahnmedizin konzentrieren

## LICHT & SICHT

- 38 Das Licht macht einen Unterschied
- 40 Malinova: Unvorstellbar ohne Mikroskop Zähne zu behandeln
- 43 Klarer Durchblick mit dem Lupenbrillensystem opt-on/spot-on

Dr. Hermann:  
Digitale Implantologie praktisch  
angewandt

26



## 3D-DRUCK

- 47 Die Zukunft des 3D-Drucks für das digitale Labor ist jetzt

## REPORT

6 Fallbeispiele:  
Mikroskop im  
täglichen Einsatz

40



Das UZB  
setzt neue  
Massstäbe  
in Sachen  
Hygiene-  
management

16



34 Digitale Perspektiven  
in der Zahnarztpraxis



Crashkurs:  
Behandlungsqua-  
lität nachhaltig  
vermitteln

44



Jetzt selbst testen!

Jetzt testen:  
Venus Diamond  
ONE von Kulzer

14

## Impressum

**Medieninhaber und Eigentümer:** Mag. Oliver Rohkamm GmbH, Prottesweg 1, 8062 Kumberg, office@dentaljournal.eu, Tel. +43 699 1670 1670, **Leitender Chefredakteur:** Daniel Izquierdo-Hänni, daniel.izquierdo@dentaljournal.eu **Autoren:** Dr. Leon Golestani, Daniel Izquierdo-Hänni, Oliver Rohkamm **Anzeigen:** mario.schalk@dentaljournal.eu **Design/Layout/EBV:** Styria Media Design GmbH & Co KG, Gadollaplatz 1, 8010 Graz. **Hersteller:** Universitätsdruckerei Klampfer GmbH **Auflage:** 5.500 Stück **Vertrieb:** Asendia Schweiz. **Fotos und Grafiken:** Oliver Rohkamm, Adobe Stock Foto, Hersteller **Preis pro Ausgabe:** 9,50 CHF **Abonnement:** Preis pro Jahr 39,50 CHF (5 x plus 1 Sonderausgabe) **Erscheinungsweise:** 6 x jährlich

# neuheiten & trends

## AM DENTALEN MARKT

### IvoSmile Orthodontics von Ivoclar Vivadent

## Appetizer für ein neues Lächeln

Die neue IvoSmile® Orthodontics App von Ivoclar Vivadent für die kieferorthopädische Praxis ist da. Durch die exklusive Anbindung der App an den 3Shape TRIOS® Treatment Simulator kann der Kieferorthopäde potenziellen Patienten innerhalb von Minuten das mögliche Behandlungsergebnis an ihrem eigenen Spiegelbild präsentieren. Das bietet im Vorfeld einer kieferorthopädischen Therapie eine unverbindliche und beeindruckende Entscheidungshilfe für Patienten. Eine kostenlose 30-Tage-Testphase ermöglicht es, IvoSmile Orthodontics unverbindlich kennenzulernen!

Die erweiterte Darstellung der Realität entsteht dadurch, dass die Software die bestehende Kiefersituation durch Zähne in computergenerierter Idealstellung überlagert. Informationen zu Zeit- und Kostenaufwand treten in den Hintergrund, der Kommunikationsfokus liegt klar auf dem individuellen Optimierungspotenzial.

### So einfach geht das!

Mit dem TRIOS Treatment Simulator das kieferorthopädische Behandlungsziel berechnen und per 3Shape Communicate™ Portal automatisch in die IvoSmile Orthodontics App laden – schon ist der virtuelle Spiegel bereit. Beim 3Shape TRIOS 3 und 4 ist die Simulator-Software bereits vorinstalliert. Benötigt wird dann nur noch ein iPad ab dem Jahr 2015 und iOS 12 oder höher.

**Kontakt:** [www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)



Mit IvoSmile Orthodontics App das idealisierte Patientenlächeln präsentieren = der perfekte Patientenmotivator!

### Einfachheit, Ästhetik und Funktionalität



## G-aenial® A'CHORD: Ein neues, technologisch aussergewöhnliches Universal-Composite

G-aenial A'CHORD ist die neueste Erweiterung der G-aenial-Produktpalette. Das einfache Farbsystem (Unishade-System) von G-aenial A'CHORD erreicht mit seinen 5 Core-Farben die Ästhetik der 16 klassischen Vita-Farben und schafft so langlebige und unsichtbare Füllungen mit natürlicher Fluoreszenz.

### Mit der Einfachheit des „Uni-Shade-Systems“

In der Handhabung ist das Composite konsequent einfach – ob mit einem Handinstrument oder Pinsel geformt. Diese Eigenschaft verdankt es den nichtklebrigen Bis-MEPP-Monomeren in Verbindung mit der optimierten Füllstoff-Monomer-Kombination aus den patentierten FSC- und HPC-Technologien. Die einzigartige Füller-Technologie von G-aenial A'CHORD führt ausserdem zu einer natürlich fluoreszierenden Ästhetik. Sie ahmt die natürliche Lichtreflexion nach und schafft so unsichtbare Restaurationen – und das unter allen Lichtbedingungen, inklusive UV und UV-nahem Licht. Der Hochglanz lässt sich schon durch minimales Polieren erzielen. Das spart Zeit und wird

Patienten begeistern. Durch die spezielle patentierte Technologie, die eine gleichmässige Nano-Füllstoffverteilung und einen hohen Füllstoffgehalt mit sich bringt, behalten Restaurationen mit G-aenial A'CHORD ihren bemerkenswerten Hochglanz lange bei.

**Starker Verbund durch Technik** Komplexe Fälle kann G-aenial A'CHORD mit einem erweiterten Portfolio an Zervikal-, Opak-, Schmelz- und Bleach-Farben begegnen. Unsichtbare Füllungen unter schwierigen Bedingungen sind kein Problem mehr.

Die **FSC-Technologie** sorgt für eine starke Verbindung, sowie homogene und dichte Verteilung von Füllern in der Kunststoffmatrix. Dadurch erhöhen sich die physikalischen Eigenschaften wie Verschleissfestigkeit, Farbstabilität und Röntgensichtbarkeit. Die **HPC-Füller-Technologie** basiert auf der Pulverisierung von Füllstoffen auf eine Durchschnittsgrösse von 10 µm. Daraus resultiert ein hervorragendes Handling und eine einfache Politur mit dauerhaftem Hochglanz.

**Infos:** <http://gaenialachord.com>



### Neues Material für 3D-Drucker

## V-Print tray von VOCO

### Lichthärtender Kunststoff zur generativen Herstellung individueller Abformlöffel.

VOCO baut das Portfolio innovativer 3D-Druckmaterialien weiter aus: Dank hoher Schichtstärken lassen sich mit V-Print tray schnell individuelle Abform- und Funktionslöffel – z. B. für die Prothesenherstellung – anfertigen. Das neue Mitglied der V-Print-Familie ist bestens geeignet, um Bissregistrare sowie Basen für Bisschablonen und Wachsaufstellungen in der Totalprothetik herzustellen. V-Print tray ist ein Medizinprodukt der Klasse I und in der 1.000 Gramm-Flasche erhältlich.

Konfektionierte Standardlöffel, die Patienten nicht passen und den Prozess der Abformung nicht optimal unterstützen, gehören der Vergangenheit an. Dank der CAD/CAM-Technik und den starken Materialeigenschaften von V-Print tray profitieren Praxis bzw. Labor und Patient von einem Ergebnis, das exakt auf die Bedürfnisse des Kiefers und der Abformnahme angepasst ist. Das CAD/CAM-Verfahren ermöglicht die Fertigung individueller Löffel mit Randgestaltung und Retentionselementen in nur einem Arbeitsschritt. Aussparungen für die Implantatabformung können im Voraus in der CAD-Software berücksichtigt werden, was sich als besonders hilfreich erweist. Die hohe Festigkeit von V-Print tray sorgt für verzugsfreie Abformungen. Mit Schichtstärken von bis zu 200 µm ist V-Print tray schnell druckbar. Homogen gedruckte Oberflächen reduzieren das Nacharbeiten enorm, was abermals zu einer Zeitersparnis führt. Zudem ist V-Print tray universal und somit mit allen Arten von Abformmaterialien einsetzbar.

Wie alle V-Print-Druckmaterialien von VOCO ist V-Print tray ebenfalls sedimentationsstabil, damit sofort einsatzbereit und sichert den Ferti-



*Je nach Grösse des Kiefers können mit dem Inhalt einer Flasche bis zu 36 Ober- und Unterkieferlöffel hergestellt werden.*

gungsprozess über die gesamte Dauer. Bei der Nachbelichtung kann auf den Einsatz von Schutzgas verzichtet werden. Das macht den Workflow schlank und spart neben Zeit auch noch Geld. V-Print tray ist geruchs- und geschmacksneutral. Auch für die Basis und den Einprobekörper bietet die V-Print-Familie die passenden Produkte: So ermöglicht das 3D-Druckmaterial V-Print dentbase die Herstellung von Prothesenbasen für die herausnehmbare Prothetik in höchster Präzision. V-Print Try-In eignet sich ideal für die Herstellung von Einprobekörpern für die Total- und Teilprothetik. Wer zudem das Material für die Prothesenzähne CediTEC DT (Denture Teeth) sowie das Befestigungsmaterial CediTEC nutzt, bekommt die komplette Prothese per CAD/CAM-Verfahren in einem System.

**Kontakt:** [www.voco.dental](http://www.voco.dental)

### Kulzer lüftet das Geheimnis!

## Venus Diamond ONE

Venus Diamond ONE ist das neue verlässliche Komposit für den Seitenzahnbereich: Effizient, wirtschaftlich und verträglich – mit einer einzigen Farbe. Für dieses Material gilt: Weniger ist das neue Mehr. Zur Markteinführung von Venus Diamond ONE bietet Kulzer ein exklusives Basis Kit mit bis zu 39% Preisvorteil an – wahlweise mit Spritze oder PLT. Auf Grund der erwarteten hohen Nachfrage hat Kulzer für jede Praxis in Österreich ein solches Basis Kit „vorreserviert“ – schliesslich ist Venus Diamond ONE das Komposit für die tägliche Restauration. Bestellung erfolgt über [www.kulzer.at/one-journal](http://www.kulzer.at/one-journal), Fax +43 1 408 09 41 - 70 oder Hotline 0800 437233. Bereits zum Start kann Venus Diamond ONE mit der 10-jährigen Venus Diamond Erfahrung punkten. Dieses Qualitätsmerkmal wird durch das „Made in Germany“ Siegel ergänzt.

### Kontakt:

[www.kulzer.at/one-journal](http://www.kulzer.at/one-journal)



*Das Komplettpaket für die täglichen Restaurationen, das Venus Diamond ONE Basis Kit, enthält Venus Diamond ONE, Venus Diamond Flow Baseline und iBOND Universal.*

# neuheiten & trends

AM DENTALEN MARKT

Vatech mit 50 µ Voxel Endo-Mode und 1, 2, 3 Umlaufzeiten

## Neues DVT von orangedental

Mit dem neuen Green X stellt der Weltmeister in Umlaufzeiten, Vatech, erneut seine hohe Kompetenz bei DVTs unter Beweis.

Die kürzesten Umlaufzeiten der Branche (1,9 Sek. Ceph, 2,9 Sek. 3D, 3,9 Sek. Pano) setzen neue Massstäbe und ermöglichen orangedental/Vatech erfolgreich den Kampf gegen Bewegungsartefakte fortzuführen und ihre Anwender erneut zu begeistern. Auch Dank der extrem kurzen Umlaufzeiten ist „Green“ (Low Dose) nicht nur ein Lippenbekenntnis, sondern es wird technisch bei Vatech gelebt und angewendet.

Ganz neu wurde jetzt für die präzise, endodontische Diagnostik ein spezieller Endo-Mode mit einem Volumen von 4 x 4 cm entwickelt. Nur 50µ Voxelgrösse und 3,5 lp/mm sorgen für eine bislang unerreichte hohe Auflösung, die jedes Detail der Wurzelkanalmorphologie erkennen lassen. Darüber hinaus ermöglicht die neue Software Ez3D-i Endo/Ortho vielfache und neuartige Varianten der Wurzelkanaldarstellung (Root Canal Curvature Function pat. pend.) und damit eine präzisere Diagnostik.

Der Insight-Pan-Mode stellt Panoramaröntgenaufnahmen in 41 Schichten und frei wählbaren Segmenten dar. Durch die 41 Schichten kann der Anwender scrollen und somit Details erkennen, die eine traditionelle Panoramaaufnahme nicht freigibt. Dies erspart dem Patienten in vielen Fällen die höhere Strahlendosis einer 3D-Aufnahme und kann in Corona-Zeiten als hygienische Alternative zum Intraoral-Röntgen eingesetzt werden.

Das neue Green X gibt es in drei Modellen mit einem FOV von 4 x 4 cm (Endo), 5 x 5 cm, 8 x 5 cm, 8 x 9 cm bis 12 x 9 cm oder 16 x 9 cm. Mit dem serienmässigen Scout View ist eine präzise Positionierung des Patienten, speziell bei kleineren FOV gewährleistet. Darüber hinaus sorgt die Face-to-Face-Position für eine optimale Patientenkommunikation, hilft bei der

Angstüberwindung und ermöglicht eine optimale Patientenpositionierung. Das moderne, minimalistische Design mit glatten, leicht zu desinfizierenden Oberflächen (kein Touch Screen) ermöglicht eine optimale Hygiene, insbesondere in Corona-Zeiten.

**Weitere Informationen:**  
www.orangedental.de



Der Insight-Pan-Mode des Green X stellt Panoramaröntgenaufnahmen in 41 Schichten und frei wählbaren Segmenten dar.

Happy ONEday ClearCorrect Schweiz

## Aligner der Straumann Group feiert Geburtstag in der Schweiz mit einem All-inclusive-Angebot

Unsichtbare Zahnkorrekturen liegen im Trend. Immer mehr Patienten ziehen transparente Aligner der klassischen Bracket-Therapie vor. Das Gute daran: Die Behandlung mit Alignern lässt sich auch in der Zahnarztpraxis einfach und sicher durchführen – mit ClearCorrect, der Erfolgsschiene der Straumann Group.

Wenn das bewährte Aligner-System des erfahrenen Dental-Unternehmens punktet mit einem durchdachten Anwenderkonzept, das Zahnärzten maximalen Support bietet. Aktuell feiert ClearCorrect in der Schweiz seinen ersten Geburtstag. Mit einem neuen All-inclusive-Aligner-Angebot, das Kunden den Einstieg in die Aligner-Therapie mächtig versüsst. Happy ONEday to you!

### Ästhetische Zahnkorrektur: Der Aligner-Therapie gehört die Zukunft

Bereits 1945 setzte der US-amerikanische Zahnarzt und Kieferorthopäde H.D. Kesling erstmalig einen „tooth positioner“ aus Kautschuk ein, um letzte Korrekturen am Ende einer Behandlung mit festsitzender Zahnspange zu machen. Heute ist die Aligner-Therapie in vielen Praxen bereits Standard – eine Entwicklung, die laut der letzten ATLAS-DENTAL-Studie nicht mehr aufzuhalten ist. Kein Wunder also, dass die Markteinführung von ClearCorrect auch in der Schweiz ein voller Erfolg war. „Die Marke ClearCorrect wurde im Schweizer Markt gut aufgenommen. Gerade bestehende Straumann Kunden nutzen die Möglichkeit, ihr



ONE: Das brandneue All-inclusive-Aligner-Angebot von ClearCorrect

Angebot um die bei Patienten zunehmend gefragte Aligner-Therapie zu erweitern“, berichtet Daniele Mancarella, Product Manager für den Bereich Digital/Ortho bei der Straumann Group Schweiz.

### ClearCorrect: Das anwenderfreundliche Aligner-System für Zahnärzte

Die Aligner-Therapie ist ein attraktives Geschäftsfeld – auch für Zahnärzte. Das gilt zumindest dann, wenn das eingesetzte Aligner-System durch Anwenderfreundlichkeit und ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis überzeugt. In beiden Punkten hat ClearCorrect

inzwischen bei vielen Zahnärzten die Nase vorn. Denn die Erfolgsschiene der Straumann Group verzichtet auf komplizierte Fallplanung und teure Zertifizierung und besticht dafür mit verständlichen Tarifen, die das Indikationsspektrum ideal abdecken. Dr. Rebecca Komischke, Medebach Deutschland, wendet ClearCorrect bereits seit Jahren an und ist begeistert: „Hier stimmt das Preis-Leistungs-Verhältnis einfach. Das ist in meiner Praxis auf dem Land enorm wichtig, um meine Patienten langfristig zu überzeugen. Die Behandlung darf nicht zu viel kosten, muss aber halten, was sie verspricht – das ist bei ClearCorrect der Fall.“

### ONE: Das brandneue All-inclusive-Aligner-Angebot von ClearCorrect

Wer das bewährte Aligner-System der Straumann Group ausprobieren möchte, sollte jetzt durchstarten. Zur Feier des ersten Geburtstags in der Schweiz kommt nun ein Angebot auf den Markt, das nicht nur Einsteigern gut gefallen dürfte. ONE heisst die neue Preisoption und der Name ist Programm. Denn bei ONE ist im Preis von CHF 1'111.– alles drin, was bei anderen Anbietern extra kostet. Das anwenderfreundliche Angebot umfasst 24 Aligner-Schritte für eine Behandlung von bis zu einem Jahr – 1 Treatmentplan, 1 Realignment und 1 Set Retainer inklusive. „Mit ONE wollen wir unseren Kunden die Möglichkeit geben, die Aligner-Therapie in ihrer Praxis zum Festpreis anzubieten – ein klarer Wettbewerbsvorteil für die Praxen“, erklärt Daniele Mancarella.

**Weitere Informationen:**  
www.clearcorrect.ch/ONE

Neue Chance für die Finanzierung der Mundgesundheitsforschung

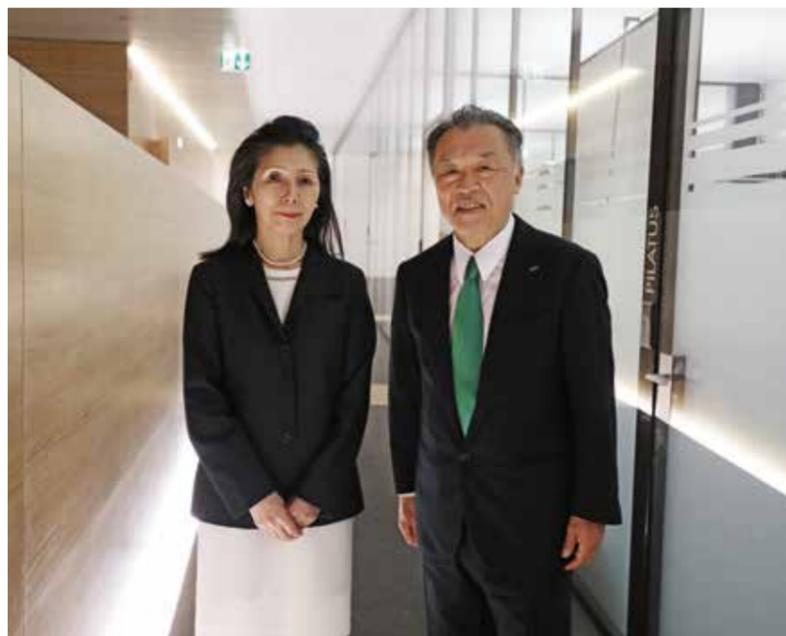
# Die Foundation Nakao for Worldwide Oral Health startet eine neue Runde an Forschungszuschüssen

Zahnärztliche Akademiker und Kliniker sind eingeladen, sich bei der Foundation Nakao um Forschungszuschüsse zu bewerben. Dies ist die zweite Forschungsförderung, die von der angesehenen Stiftung seit ihrer Gründung im Jahr 2018 zur Verfügung gestellt wird. Die Organisation unterstützt klinische Studien und Forschung zu wichtigen Themen der Zahnheilkunde in Bezug auf minimale Intervention und zur Mundgesundheit älterer Menschen.

Erfolgreiche Anträge erhalten eine Unterstützung in Höhe von 50.000,- Schweizer Franken pro Projekt sowie eine breite Bekanntmachung der Studienergebnisse und Erkenntnisse jeder Studie unter Zahnmedizinern, in der Dentalindustrie sowie in der allgemeinen Öffentlichkeit.

## Förderung der Mundgesundheitsforschung

Die erste Antragsrunde der Stiftung fand im September 2019 statt. Sechs Studien wurden vom Vorstand der Foundation Nakao aus einer grossen Anzahl von eingereichten Anträgen ausgewählt. Die Antragsteller repräsentieren die folgenden Kategorien: Staatliche Organisation, nicht staatliche Organisation, Universität, Forschungseinrichtung oder andere. Die Foundation Nakao unterstützt akademische Forschung und klinische Studien, die zu ihrem Gründungsziel beitragen, das in der Verbesserung der Mundgesundheit und der damit verbundenen höheren Lebensqualität aller Menschen auf der Welt besteht. Schlüsselbereiche der Mundgesundheitsforschung, die sich mit den Themen minimalinvasive Zahnheilkunde, Mundgesundheit in alternden Bevölkerungen und der 8020-Bewegung, Zahnfunktion, Prävention von oraler



Frau Makiko Nakao, Präsidentin des Stiftungsrates und Herr Makoto Nakao

Schädigung und Dental-IQ befassen.

„Die Inspiration für die Stiftung kam durch ein Thema, das uns sehr am Herzen liegt: die Auswirkungen der Mundgesundheit auf die Lebensqualität. Mein Mann und ich glauben, dass die Zahnmedizin eine fundamentale Rolle für die Gesundheit und Langlebigkeit von Menschen auf der ganzen Welt spielt. Wir freuen uns darauf, dass dies durch die Aktivitäten der Stiftung Wirklichkeit wird“, sagte Makiko Nakao, Präsidentin der Foundation Nakao für weltweite Mundgesundheit bei ihrer offiziellen Gründung im Jahr 2018.

Die Bewerbung ist bis zum 11. Dezember 2020 über das Bewerbungsformular auf der Website der Foundation Nakao <https://www.foundation-nakao.com/applications> möglich.

## Über die Foundation Nakao

Am 21. September 2018 wurde die Foundation Nakao for Worldwide Oral Health in Luzern, Schweiz, gegründet. Ermöglicht wurde dies durch Herrn Makoto Nakao, ehemaliger Vorsitzender der GC Corporation, der nach 42 Jahren an der Spitze des Unternehmens seine privaten Firmenanteile zur Gründung der Foundation spendete.

## Foundation Nakao for Worldwide Oral Health

Fluhmattweg 13  
6004 Luzern  
Tel. 041.203.27.17  
[www.foundation-nakao.com](http://www.foundation-nakao.com)  
[info@foundation-nakao.com](mailto:info@foundation-nakao.com)

# Zirkonzahn®



VIDEO!  
FRÄSGERÄT  
IN ACTION

## NEU! 4 BLOCKGRÖSSEN IM WECHSELORBIT DER FRÄSGERÄT-KOMFORTLINIE M2

VOLLAUTOMATISCH, FLEXIBEL,  
VIBRATIONSFREI

### Besonderheiten der M2-Linie:

- Zwei-Kammern-Fräsergeräte für getrennte Nass- und Trockenbearbeitung der Dentalmaterialien
- Vibrationsfreie 5+1-Achsen-Simultan-Frästechnologie durch gegengelagerten Orbit und besonders robust konzipierte Frässpindel
- Teleskoper Orbit für Blanks mit Ø 95, 98, 106 und 125 mm sowie Glaskeramik- oder Titanabutment-Rohlinge
- Hochpräzise Repositionierung der Blanks im µm-Bereich



# testpilot

Damit Sie bei neuen Produkten nicht ins kalte Wasser springen, gibt es in jeder Ausgabe des dental journals eine umfassende Testaktion. Ohne Verpflichtung und ohne Risiko!

Innovativer, kunststoffverstärkter  
Glasionomerkemert von GC

NEU



Ein neues Dosiersystem und die Möglichkeit der Lichthärtung zur Entfernung von Rückständen machen die Zementierung mit FujiCEM Evolve von GC einfacher denn je.

## FujiCEM® Evolve – immer einen Schritt voraus

FujiCEM Evolve ist eine vielseitige Befestigungslösung für die tägliche Arbeit, die ein einfaches Protokoll mit den herausragenden Eigenschaften der Glasionomere von GC kombiniert.

Ein neues Dosiersystem und die Möglichkeit der Lichthärtung zur Entfernung von Rückständen machen die Zementierung einfacher denn je. Darüber hinaus besticht FujiCEM Evolve durch verbesserte Eigenschaften, wie eine höhere Röntgenopazität und einen langlebigeren Haftverbund – hauptsächlich auf Zirkonoxid. Auf Grund der «RMGIC-Formel» (resin modified glass ionomer cements) sind kein Kofferdam und keine Vorbehandlung der Zähne nötig. Der Zement wirkt nicht reizend auf Zahnstrukturen oder Weichgewebe und stellt für die Patienten kein Risiko postoperativer Sensitivitäten dar. Zudem schützt er den Zahn vor wiederkehrender Karies.

ermöglicht sowohl eine Automix- (mit Mixtips), als auch Handmix- (ohne Mixtips) Anmischung. Die kostengünstigen „Push and Click“-Mixtips können einfach angebracht und entfernt werden und sind auch als Endo-Tips erhältlich. Durch die Tack-Lichthärtungsoption können zudem Überschüsse schneller und einfacher entfernt werden. FujiCEM Evolve ist in einem Universalfarbtönen erhältlich, um allen klinischen Situationen gerecht zu werden. Die innovative Technologie sichert dank superlangkettigen-Monomeren sowohl Stärke wie auch Stabilität. Last but not least ermöglicht die hohe Röntgensichtbarkeit von 258% eine einfache Kontrolle.

Eine neue ergonomische Spritze

Infos: <https://europe.gc.dental/de-CH>

## Machen Sie mit!

### DIE AKTION

Wir stellen gemeinsam mit renommierten Herstellern Geräte, Instrumente und Materialien zur Verfügung, die Sie kostenlos testen können.

Die Testprodukte in dieser Aktion werden von GC kostenlos zur Verfügung gestellt.

### JETZT TESTEN UND BEWERTEN!

Melden Sie sich mit Namen, Praxisadresse und E-Mail an und probieren Sie das Produkt Ihrer Wahl aus!

Sagen Sie uns nach dem Test Ihre Meinung per E-Mail: [testpilot@dentaljournal.eu](mailto:testpilot@dentaljournal.eu)

### ANMELDUNG

Zur Aktion per Telefon, SMS, Fax oder E-Mail bitte an:

dental journal schweiz  
z. H. Herrn Mag. Oliver Rohkamm  
Prottesweg 1, 8062 Kumberg

Tel./SMS +43 699 1670 1670  
E-Mail [testpilot@dentaljournal.eu](mailto:testpilot@dentaljournal.eu)

# DAS universellste Lupenbrillensystem

MADE  
IN  
GERMANY



Immer für Sie da  
...auch in  
Corona-  
Zeiten!  
Ihr Orangedental Service



opt-on® 2.7/3.3 TTL

2.7/3.3fache Vergrößerung | Extrem leicht mit nur 32g

Unübertroffene Optik & Tiefenschärfe | Einstellbarer Arbeitswinkel

CRI 90+  
nur 18g  
spot-on® cordfree  
Smart-Light

NEU  
protect-on  
Infektionsschutz



Das kabelfreie Lichtsystem mit winkelabhängiger Abschaltautomatik.



Das universelle Lupenbrillensystem mit dem optimalen Schutz.

testpilot

Damit Sie bei neuen Produkten nicht ins kalte Wasser springen, gibt es in jeder Ausgabe des dental journals eine umfassende Testaktion. Ohne Verpflichtung und ohne Risiko!

Venus Diamond ONE: Das effiziente Einfarbkonzzept von Kulzer

NEU



Showcase von Prof. Ernst



# Machen Sie mit!

## DIE AKTION

Wir stellen gemeinsam mit renommierten Herstellern Geräte, Instrumente und Materialien zur Verfügung, die Sie kostenlos testen können.

Die Testprodukte in dieser Aktion werden von Kulzer kostenlos zur Verfügung gestellt.

## JETZT TESTEN UND BEWERTEN!

Melden Sie sich mit Namen, Praxisadresse und E-Mail an und probieren Sie das Produkt Ihrer Wahl aus!

Sagen Sie uns nach dem Test Ihre Meinung per E-Mail: [testpilot@dentaljournal.eu](mailto:testpilot@dentaljournal.eu)

## ANMELDUNG

Zur Aktion per Telefon, SMS, Fax oder E-Mail bitte an:

dental journal schweiz  
z. H. Herrn Mag. Oliver Rohkamm  
Prottesweg 1, 8062 Kumberg

Tel./SMS +43 699 1670 1670  
E-Mail [testpilot@dentaljournal.eu](mailto:testpilot@dentaljournal.eu)

## Eine Farbe, eine effiziente Lösung

Venus Diamond ONE/Venus Pearl ONE ist das effiziente und zuverlässige Einfarbkonzzept für die täglichen Restaurationen im Seitenzahnbereich.

Mit Venus Diamond ONE/Venus Pearl ONE kann man als Behandler immer den richtigen Farbton wählen und die Bestellung, Lagerhaltung und Anwendung in der Praxis vereinfachen. Dank des auffälligen weissen Spritzenkolbens und der weissen PLT-Kappe von Venus Diamond ONE/Venus Pearl ONE erkennt man das Material direkt. Der Griff zur richtigen Farbe bei der täglichen Anwendung spart Zeit.

- Mit ihren unglaublichen Farbanpassungseigenschaften fügt sich die Farbe ONE, unabhängig von der Zahnfarbe, nahtlos in die Zahnumgebung ein und lässt Restaurationen natürlich wirken.

- Die hervorragende Modellierbarkeit, lange Verarbeitungszeit und hohe Standfestigkeit ermöglichen eine einfache Handhabung.

Die hervorragenden physikalischen Eigenschaften von Venus Diamond ONE/Venus Pearl ONE basieren auf der einzigartigen TCD-Urethan-Formel und einem optimierten Füllersystem. Denn diese Formel kombiniert hohe Widerstandsfähigkeit und Biegefestigkeit mit minimaler Schrumpfkraft. Basierend auf der TCD-Matrix sind Venus Diamond ONE /Venus Pearl ONE frei von Bis-GMA und Bisphenol-A verwandten Monomeren.

Infos: [www.kulzer.at/one-journal](http://www.kulzer.at/one-journal)



Venus Diamond ONE –  
Eine einzige Farbe für die täglichen Restaurationen.  
Effizient, wirtschaftlich und verträglich.

**Setzen Sie auf Effizienz** – das Einfarben-Konzept vereinfacht Bestellung, Logistik und Anwendung in der Praxis.

**Bieten Sie Langlebigkeit** – langlebige Restaurationen dank der außergewöhnlichen Widerstandsfähigkeit mit über 10 Jahren klinischer Venus Diamond-Erfahrung.

**Profitieren Sie von Sicherheit und Kompatibilität** – Ein System zur Zahnerhaltung „made in Germany“ und Freiheit in der Anwendung.

**Empfehlen Sie Verträglichkeit** – Basierend auf der TCD-Matrix ist Venus Diamond völlig frei von Bis-GMA und Bisphenol A-verwandten Monomeren.

Nutzen Sie das Einführungsangebot und testen Sie Venus Diamond ONE. [Kulzer.at/one-journal](http://Kulzer.at/one-journal)



Exklusives Aktionspaket  
Venus Diamond ONE Basis Kit



**KULZER**  
MITSUI CHEMICALS GROUP

Das UZB setzt neue Massstäbe in Sachen Hygienemanagement

# Zentrale Sterilisation für tausende Behandlungsinstrumente pro Tag

Von Dr. med. dent. Peter Wiehl (Projektleiter Nutzer UZB) und Daniel Izquierdo-Hänni

**Die Aufbereitung von Instrumenten als Medizinprodukte nimmt in der Zahnarztpraxis eine zentrale Rolle ein, nicht nur wegen deren Bedeutung im Hygienemanagement, sondern auch auf Grund des Standortes innerhalb einer Praxis. Doch wie sieht es aus, wenn es sich nicht um zwei oder drei Behandlungstühle, sondern um knapp 90 Einheiten handelt, die tagtäglich mit keimfreien Interventionsbesteck arbeiten? Beim Universitären Zentrum für Zahnmedizin Basel UZB, welches seit Sommer 2019 in Betrieb ist, ist man neue Wege gegangen und hat als erste seiner Art in der Zahnmedizin konsequent auf eine zentrale Sterilisation gesetzt. Ein nicht alltäglicher Erfahrungsbericht...**

Das Universitäre Zentrum für Zahnmedizin Basel ist aus der Zusammenführung von drei getrennten Klinikstandorten in Basel – Schulzahnklinik, Volkszahnklinik und den Universitätszahnkliniken – entstanden. Die Aufbereitung der Instrumente als Medizinprodukte war mit wenigen Ausnahmen dezentral geregelt und wurde durch zahlreiche Mitarbeitende ausgeführt. Dabei hatten sich gewisse Unterschiede etabliert, die gemäss den zeitgemässen Vorgaben hinsichtlich der Qualitätssicherung nicht immer als gleichwertig angesehen werden konnten.

## Neubau als Herausforderung an das Hygienemanagement

Kann die Planung einer Einzelpraxis schon für Kopfzerbrechen sorgen, so ist ein Grossprojekt wie das UZB um ein Vielfaches komplexer und komplizierter. Soll eine hygienische Aufbereitungseinheit nur einem Behandlungszimmer oder einem ganzen Stockwerk dienen? Wie sollen Instrumentenbeschaffung und Instrumentenfluss bei total 89 Behandlungszimmern ablaufen? Und wie kann gewährleistet werden, dass in allen Behandlungszimmern des UZB das richtige Besteck für die entsprechende Intervention zur Verfügung steht?



*Die bauliche Trennung durch die Container-Waschanlage (CWA) ermöglicht es, dass die Container und/oder iso-Modul-Wannen auf der einen Seite (rote Zone) kontaminiert in die CWA eingeschoben werden und auf der anderen Seite nach erfolgreichem Programmablauf für Reinigung und Desinfektion in der gelben Zone entnommen werden können.*



*Die bauliche Trennung der unterschiedlichen Zonen durch Aufbereitungsgeräte bedingt, dass die Medizinprodukte auf der einen Seite (rote Zone) kontaminiert in die Reinigungs- und Desinfektionsgeräte (RDG) eingeschoben werden und auf der anderen Seite nach erfolgreichem Programmablauf in der gelben Zone in sauberem Zustand entnommen werden können.*

Aber auch das räumliche Platzangebot muss bei der Planung miteinbezogen werden, denn die Vorschriften zur Aufbereitung werden sich in naher Zukunft gemäss den Vorgaben in Deutschland eher verschärfen. Einige bisher im Einsatz stehende Apparate, wie zum Beispiel solche ohne fraktioniertes Vorvakuum, werden in Zukunft nicht mehr zugelassen sein. Als Hochschule für Zahnmedizin muss zudem der Aspekt der Ausbildung der Studierenden mitberücksichtigt werden, denn die Studienjahre und die praktischen Erfahrungen während dieser Zeit prägen die Zahnärzte sowie die Zahnmedizin von morgen.

## Komplexer als ein Spital

Obschon die Prozesse der Aufbereitung in einer Zahnklinik theoretisch gleich wie in einem Spital sind, bestehen doch einige wesentliche Unterschiede bei den Instrumenten und bei der Logistik. Die Feinheiten der zahnärztlichen Instrumente sind vergleichbar mit denjenigen der Ophthalmologie. Die Abnutzung und die dadurch bedingten Nachschärfungen der zahnärztlichen Instrumente sind jedoch viel ausgeprägter, entsprechend grösser ist auch die Instrumentenvielfalt.

Weiter zählt man in einem durchschnittlich grossen Universitätsspital

meistens fünfzehn bis zwanzig Operationsstellen, die aufbereitete Medizinprodukte verwenden. Geht man von zehn Operationen pro Arbeitstag aus, so kommt man auf 150 bis 200 Eingriffe. Was nach viel klingt, wird in Relation gesetzt, wenn man davon ausgeht, dass bei 89 Behandlungszimmern im UZB und durchschnittlich acht Patienten pro Tag – was einer vollen Auslastung entsprechen würde – 712 Eingriffe durchgeführt werden könnten. Im Vergleich zu einem Krankenhaus handelt es sich um ein Vielfaches an Instrumentensets, die tagtäglich aufbereitet werden müssen.

## Unnötiger Aufwand vermeiden

Bei der Detailplanung der UZB wurde zusammen mit der Zahnärzteschaft ein Sortiment an Instrumenten definiert, welches das ganze Eingriffsspektrum in allen Behandlungszimmern abdecken sollte. Dabei war nicht zu vernachlässigen, dass einige Behandler glaubten, nur mit ihren selbst ausgewählten Instrumenten arbeiten zu können. Im laufenden Betrieb wurde festgestellt, dass bis zu einem Drittel der Behandlungsinstrumente ohne Qualitätsverlust für die zahnärztliche Arbeit weggelassen werden könnten. Wenn auch nicht

verwendet, müssen jedoch alle Instrumente in einem geöffneten Container neu überprüft, ev. geölt und sterilisiert werden.

In einer Einzelpraxis mag dies kein Problem sein, bei einem Grossbetrieb wie das UZB hingegen extrapoliert sich alles. Schliesslich ist es zeitlich ein grosser Unterschied, ob 15 Einzelinstrumente oder nur 10 Instrumente bei täglich rund 700 Eingriffen kontrolliert, zum Teil geölt und sterilisationsgerecht verpackt werden müssen. Locker kann dies an einem Tag mit Vollbetrieb und 500 Containern bis zu 2'500 Instrumente ausmachen. Bei einem Arbeitsaufwand respektive einem Zeitgewinn von 10 bis 15 Sekunden pro Instrument ergibt dies eine Arbeitsreduktion von 7 bis 10 Stunden pro Tag, was in der Grössenordnung einer vollen Arbeitsstelle liegt. Nicht wenig, wenn man dies auf ein Jahresgehalt hochrechnet.

## Umdenken auch für die Behandler

Die Einführung der zentralen Aufbereitungsstelle ZSVA (Zentrale Sterilgutversorgungsabteilung), im Fachjargon neu auch AEMP (Aufbereitungseinheit für Medizinprodukte) genannt wird, bedingt viel Verständnis auf Seiten der Behandlungsteams. Die bis



Hohlkörper wie etwa Absaugkanülen oder Winkelstücke müssen während des Reinigungs- und Desinfektionsvorgangs durchgespült werden. Daher werden sie auf speziell passende Adapter aufgesteckt. Dabei werden die Kanäle der Hohlkörper wie beim Gebrauch am Patienten durchgespült.

anhin üblichen Arbeitsschritte durch die Dental-Assistentinnen an den drei Standorten in Basel waren zum Teil sehr unterschiedlich, neu musste die Materialaufbereitung gewisse Grundvoraussetzungen erfüllen, damit das ganze System rasch und effizient funktionieren kann. Gleich wie in jener Zahnarztpraxis erfolgen auch die Vorbereitungen bereits in den 89 Behandlungszimmern des UZB. Dabei kommt es auf jede Kleinigkeit an, so soll etwa die ZSVA/AEMP nicht zur Müllentsorgung verkommen. Denn

auch hier gilt: Multipliziert man ein noch so kleines übrigbleibsel mit dem täglichen Volumen an Instrumenten, wird daraus rasch ein Müllberg. Und diesen zu entsorgen, ist nicht die Aufgabe der Sterilisationsspezialisten.

Vielmehr muss sich die ZSVA/AEMP auf eine Selbst-/Fremdkontrolle in den Behandlungszimmern verlassen können, etwa, ob die Scharnierinstrumente leicht geöffnet in den Containern zurückgegeben werden oder nicht. Denn nur dank einer korrekten, dezentralen Vorbereitung kön-



Richtig eingeräumtes Containersieb: Die geöffnete Schere wird auf die in die Silikone gepressten Instrumente oder auf den Siebboden gelegt. Die Artikulationspinzette ist geöffnet.

nen die ganzen Instrumentensiebe auf den Waschkorb des Reinigungs- und Desinfektionsgerätes übertragen werden. Die Umstellung von der dezentralen Aufbereitung zu einer zentralen Aufbereitung war – und ist wohl auch weiterhin – vermutlich der grösste Change-Prozess beim Bezug der neuen Zahnkliniken im UZB.

### Aus Rot wird Grün

Das Nervenzentrum der zentralisierten Sterilisation befindet sich im Un-



Alle Scharnierinstrumente, ob einzelverpackt oder in einem Container, werden bei jeder Neuverpackung mit dem W&H Aktivfluid Service-Oil eingesprayed.



Die Bestätigungen der ordnungsgemässen Kontrolle und Verpackung der Inhalte von Containern oder von einzelverpackten Instrumenten wird personenorientiert verlangt. Die persönlichen Daten werden eingescannt und sind jederzeit pro Charge wieder abrufbar. Dies gilt als personenbezogene Qualitätssicherung.



Nach der Verpackung mit der Erstellung einer Kreislaufetikette werden die zu sterilisierenden Güter in der gelben Zone in einen der drei Durchreiche-Sterilisatoren geladen. Nach dem Programmstart wird der Inhalt bei 134° während 18 Minuten sterilisiert. Das Prionenprogramm dauert ca. 1.5 Stunden.

tergeschoss des UZB-Neubaus. Auf einer Fläche von rund 146 m<sup>2</sup> Quadratmetern (ohne Nebenräume) sind 11 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (gesamthaft 9 Vollpensen) damit beschäftigt, die Transportwagen, die in ihrem Aussehen den Servicewägelchen in den Flugzeugen gleichen, entgegenzunehmen, den Inhalt zu überprüfen, für die Reinigung und Desinfektion vorzubereiten, zu kontrollieren und zu ölen und dann keimfrei wieder in die darüberliegenden Stockwerke mit den Behandlungszimmern zu senden.

Bei der Raum- und Funktionsnomenklatur der zentralen Aufbereitungsstelle wurden die auch in der Schweiz geläufigen Codefarben Rot, Gelb und Grün verwendet. Entsprechend gliedert sich der Aufbereitungsprozess in drei Phasen.

Im roten, kontaminierten Bereich werden unter anderem die Instrumente ausgepackt, einer visuellen Grobkontrolle unterzogen und auf die Waschkörbe überführt. Hohlkörper wie Winkelstücke oder Sauger werden auf Adapter gesetzt. Die Transportwagen inklusive Tablette werden



Der mit den bestellten Sterilgütern beladene Transportwagen wird vor der Eingangstüre Transport-System parkiert und durch den automatischen Einzug in den Lift gezogen und in das entsprechende Stockwerk respektive Behandlungszimmer geliefert.

desinfiziert und sind somit für den nächsten Auftrag vorbereitet.

In der sauberen, gelben Zone findet unter anderem die Kontrolle der Instrumente in den Containern sowie für einzelverpackte Instrumente auf Sauberkeit und Rostbildung statt. Fehlende oder defekte Instrumente werden ersetzt oder die Scharnierinstrumente sowie Hand- und Winkelstücke geölt. Es gilt sämtliche Instrumente für die nächste und entscheidende Phase der Sterilisation zusammen zu stellen und vorzubereiten.

Im grünen und somit sterilen Bereich erfolgt die Kontrolle des durchlaufenen Sterilisationsprozesses, die Freigabe der ganzen Charge in der Sterilgutverwaltungssoftware oder das Beladen des Transportwagens mit den bestellten Sterilgütern pro Abteilung respektive Klinik.

### Qualitätssicherung durch individuelle Verantwortung

Jeder wichtige Arbeitsschritt in der ZSVA/AEMP wird durch die individuelle Verantwortung protokolliert und dient der Qualitätssicherung. Dies wurde in der Vergangenheit nicht gefordert und war somit auch nicht vorhanden. Solche Qualitätsmanagement-Aspekte sind neu für die Zahnärzteschaft, denn bisher fehlte die individuelle und protokollierte Verantwortung, und damit die bis auf Patientenebene nachvollziehbare Rückverfolgung, wer, wann, was, mit welchem Prozess, mit welchem Programm und welchem Apparat aufbereitet hat.

Generell wird die Nachvollziehbarkeit und Rückverfolgung (je nach Eingriff bis auf die bereits erwähnte Patientenebene) eine grosse Herausforderung in der zahnärztlichen Praxis mit Kleinststerilisatoren darstellen. Die in der Klinik gewonnenen Erkenntnisse könnten Hinweise auf eine neue, praxistaugliche und bezahlbare Neuorientierung der Aufbereitung geben.



In den meisten Zahnarztpraxen ist die Patientendatenbank ein echter Rohdiamant, der aber noch geschliffen werden muss, möchte man diese optimal nutzen.

Foto: De Beers Group

One-to-One Marketing in der Zahnarztpraxis

# Das brachliegende Potential der Patientendaten

Von Daniel Izquierdo-Hänni, [www.swissdentalmarketing.com](http://www.swissdentalmarketing.com)

**Unternehmen geben Unsummen dafür aus um Informationen über ihre Kunden zu erfassen. Die Zahnärzte hingegen verfügen mit den Patientendaten persönliche Angaben, die durchaus zum wirtschaftlichen Erfolg der eigenen Praxis beitragen können. Wie und warum man etwas mehr Zeit in den eigenen Patientenstamm investieren sollte, beschreibt der nachfolgende Artikel.**

## Gewinnt immer wie mehr an Bedeutung: Das One-to-One Marketing

Eine der Eigenheiten unserer schnelllebigen Zeit ist die Informationsflut, der wir tagtäglich ausgesetzt sind. Ob zu Hause, auf dem Weg zur Arbeit oder in der Zahnarztpraxis, wir werden laufend mit Informationen überschüttet - Presse, Werbung, Internet - und müssen binnen Sekundenbruchteilen entscheiden, ob uns diese oder jene Information interessieren mag

oder nicht. Dieser Medienoverkill hat dazu geführt, dass man im Marketing immer öfter Alternativen zu den so genannten Massenmedien sucht, da man nicht eine anonyme Menge, sondern das Individuum mit seinen Eigenheiten, Sorgen und Interessen ansprechen möchte.

One-to-One Marketing lautet das Zauberwort, das als Gegenmittel zur Medienflut und zum Informationsoverkill verstanden wird. Dabei geht es um die Qualität der Kontakte: Egal ob der Nespresso-Club oder die Kunden-

karte von Ikea, nebst der Bindung der Kunden über Aktionen und Rabatte geht es auch darum Daten über diese zusammen zu tragen und sich so ein immer genaueres Bild über diesen machen zu können. Welche Produkte kauft ein Kunde im Supermarkt? Welche Filme werden auf Netflix angeschaut? Je mehr solche Informationen aufgenommen und miteinander gekreuzt werden, um so besser ist man in der Lage Botschaften zu lancieren, die genau auf die Interessen und Affinitäten der Kunden abgestimmt sind.

## Kaum genutzt: Die Patientendatenbank

Bei der Übernahme einer Zahnarztpraxis wird der Preis nicht nur über die Gerätschaften oder die Lage/Immobilie bestimmt, sondern auch über die Anzahl der Kontakte in der Patientendatenbank. In der Tat sind Adress- und Datensammlungen viel Geld wert, die Unternehmen geben hierfür Unsummen aus. Die Investition in eine Datenbank ist aber nur dann sinnvoll, wenn diese auch laufend aktualisiert und ergänzt wird. Und genau hier hapert es auch bei den meisten Dentalpraxen. Nur wenige Zahnärzte können ganz genau darüber Auskunft geben, wie hoch etwa der Prozentanteil an aktiven respektive veralteten Patienten in ihrer Datenbank ist. Oder wie sich die unterschiedlichen Behandlungen in Prozentanteile aufschlüsseln lassen.

Wie erwähnt gewinnt das One-to-One Marketing immer mehr an Bedeutung. Überproportional wichtig ist dieser direkte, persönliche Dialog mit dem Kunden respektive Patienten gerade in der Zahnmedizin, handelt es sich doch um ein sogenanntes „People-Business“, bei welcher die persönliche Beziehung zwischen Facharzt und Patient das A und O ist.

Wer sich also Gedanken über Praxismarketing macht, der sollte genau hier, bei seinen Patientendaten anfangen, zumal diese einfach und ohne grosse Kosten zu einem gut nutzbaren und daher gewinnbringenden Marketing- und Kommunikationstool ausgebaut werden können. Dabei geht es nicht nur darum etwa das Recall per Mobiltelefonie – sprich SMS oder WhatsApp – zu automatisieren, sondern die Patientendaten wirklich auszuwerten und mit dem Ziel zu nutzen, das bestehende Verhältnis zu stärken.

## Soziodemografische Merkmale der Patienten

Die wohl einfachste Form, um eine Datenbank zu strukturieren, besteht in der Verwendung der soziodemografischen Merkmale der Patienten: Geschlecht, Jahrgang/Alter, Zivilstand, Familienverhältnisse oder Wohnort. In der Regel werden diese Angaben durch das Anmeldeformular

für Erstpatienten erfasst. Je nach Praxis werden noch weitere, für die zahnmedizinische Behandlung relevante Informationen abgefragt wie etwa der allgemeine Gesundheitszustand oder vorangegangene Krankheitsbilder. Aber auch persönliche Verhaltensaspekte wie etwa der Tabakkonsum können zu diesen grundlegenden Personeninformationen gehören.

Regelmässige Analysen dieser einfachen Patientendaten können interessante Hinweise über die Entwicklung der eigenen Praxis ans Tageslicht fördern. Findet vielleicht eine Überalterung der Patienten statt? Wie sieht das Verhältnis zwischen verheirateten und ledigen Patienten aus? Geht der Trend eher hin zu einer Praxis für Singles? Oder sind wir auf dem Weg zur Familienpraxis zu werden? Diese Auswertungen liefern wichtige Hinweise für die zu ergreifenden Marketingmassnahmen: Stellt man etwa eine Überalterung bei den Patienten fest, so kann man einerseits versuchen, das zahnmedizinische Leistungsangebot entsprechend anzupassen, andererseits bei der Patientenakquisition bewusst auf „junges Blut“ zu setzen. Etwa mit einer Familienpromotion, bei welcher die Senioren ihre Schwiegertöchter oder Enkel in die Praxis einladen.

Das gleiche, analytische Vorgehen lässt sich auch bei den verschiedenen Krankheitsbildern und Behandlungsarten anwenden. Verändern sich etwas die Verhältnisse innerhalb der Behandlungsarten? Melden sich plötzlich mehr Implantologie-Interessierte? Oder haben vielleicht die Perio-Behandlungen unverhältnismässig stark abgenommen? Die Auswertung solcher Daten gibt nicht nur einen

Hinweis über die Positionierung und Wahrnehmung unserer Praxis, sondern kann auch als Ausgangslage für die Bildung von behandlungsorientierten Patientengruppen dienen, welche wir gezielt über One-to-One Massnahmen angehen können. Zum Beispiel mit einer Einladung zu einem Informationsabend über Zahnputztechniken oder einem, vom Implantatshersteller mitgetragenen Kurzvortrag über die Vorteile von festsitzenden Zahnprothesen. Dabei spielt es keine Rolle, ob wir lediglich dreissig, fünfzig oder hundert Patienten anschreiben und sich nur fünf oder acht dann auch wirklich anmelden. Der Werbeeffect, der sogenannte „Impact“ bei diesen dreissig, fünfzig oder hundert Personen wird um einiges stärker sein als eine undifferenzierte und allgemein verfasste Werbeaktion mit einer hohen Reichweite.

## Kernelement des interaktiven Marketing

In Sachen Dialogführung unterscheidet man beim Marketing prinzipiell drei verschiedene Arten. Das „externe Marketing“ definiert den Auftritt der Praxis nach aussen, hin zum Markt und den potenziellen Patienten. Das „interne Marketing“ bezieht sich auf das Verhältnis zwischen Praxisinhaber und Praxispersonal mit Themen wie Führung und Motivation, währenddem das „interaktive Marketing“ die Beziehungen zwischen Praxis-Begleitschaft und den bestehenden Patienten beschreibt. Und genau hier, bei der Beziehungspflege mit jedem einzelnen Patienten der Zahnarztpraxis, bietet eine gut geführte Patientendatenbank ebenfalls überaus wertvolle



**Wie viele ihrer Patienten sind Anhänger eines bestimmten Fussballklubs? Sollte dieses „cluster“ gross genug sein, so könnte man doch speziell für diese eine Werbeaktion planen...**



Die Grundlage für ein erfolgreiches One-to-One Marketing ist die Datenbank. Unternehmen geben hierfür viel Geld aus, Zahnärzte haben diese sowieso und kostenlos.

Hilfe.

Es ist das besondere Vertrauensverhältnis, vielleicht aber auch die Angst vor der Behandlung, welche die Patienten oftmals dazu bringt von sich erzählen, vom Alltag, von den Sorgen mit den Kindern oder dem Abschneiden der lokalen Fussballmannschaft. Genau diese individuellen Informationensollten unbedingt in die Patientendatenbank mit aufgenommen und beim nächsten Besuch als Teil der Krankengeschichte respektive der internen Patientendaten abrufbar sein. Denn was gibt es Besseres um einen Patienten willkommen zu heissen in dem man ihn nach seinem Fussballklub, nach den Matura-Prüfungen seiner Kinder oder nach dem damals geplanten Spanien-Ferien fragt?

#### Hohe Affinität dank der Bildung von „Clustern“

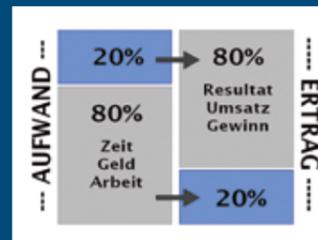
Die Aufnahme von persönlichen Informationen in die Patientendatenbank dient nicht nur als Fussnote und Dialoghilfe beim Patientengespräch, sondern es besteht die Möglichkeit mit der Zeit ganz spezielle Gruppen zu bilden. Patientengruppen, die nicht auf den soziodemographischen oder zahnmedizinischen Gemeinsamkeiten beruhen, sondern auf anderweitigen Merkmalen, auf gemeinsamen Interessen und Vorlieben. Diese sogenannten „Cluser“, wie diese Gruppen im Marketingjargon genannt werden, erlauben es deren Mitglieder mit Themen gezielt anzusprechen, für die sie sich besonders interessieren. Eine erhöhte Aufmerksamkeit und eine stärkere Identifikation durch die

jeweilige Personengruppe ist die Folge. Und davon können die geplanten Dental-Marketing-Massnahmen nur profitieren.

Je nach Grösse der Zahnarztpraxis respektive des Patientenstammes kann man zu Beginn versuchen erst mal ein, zwei solcher Interessensgruppen zu bilden. In Frage kommen dabei alle möglichen Kriterien, von Sportinteressen über die Teilnahme am lokalen Faschnachtsverein bis zur Vorliebe für klassische Musik. Hat man erst mal eine solche Interessensgruppe zusammen, so kann man versuchen diese über genau fokussierte One-to-One Massnahmen anzugehen – per Brief, E-Mail, SMS oder Whats-App. Dabei geht es nicht zwingend darum, die Patienten zu einem neuen Praxisbesuch zu motivieren, als vielmehr darum das bestehende Vertrauensverhältnis immer wieder neu zu bestätigen. Aber selbstverständlich darf man auch Gas geben, und zum Beispiel rechtzeitig auf den Beginn der Fussball-WM eine Promotion ankünden, bei der all jene, die mit ihrem Fanschal oder Mannschaftsshirt in die Praxis kommen, ein Dentalset geschenkt bekommen. Gut, dies ist vielleicht nicht gerade ein sehr „sophisticated“ Beispiel, aber es geht hier um die Grundidee von One-to-One Marketing.

#### Weniger ist mehr!

Egal ob Segmentierung nach Alter oder Geschlecht, oder ob Bildung von Interessensgruppen und Clustern, die verbesserte Nutzung der eigenen Patientendatenbank ist kein Ding der Unmöglichkeit! Es braucht zu Beginn lediglich einen kleinen Initialaufwand, um das entsprechende Vorgehen innerhalb des Praxisalltages zu definieren, die Informationsfelder im Computersystem vorzubereiten oder die Verantwortung der Datenerfassung zu bestimmen. Danach kann man das Projekt langsam und stressfrei in die Tat umzusetzen. Entscheidend dabei ist, sich bei dieser Individualisierung der Patientendaten nicht zu übernehmen: Lieber nur ein oder zwei Cluster-Themen aufarbeiten als zu viele Interessensgemeinschaften zur gleichen Zeit erfassen und auswerten zu wollen. Weniger ist oftmals mehr!



#### Pareto-Prinzip: Konzentration der Kräfte

Vilfredo Pareto war ein italienischer Ingenieur, Ökonom und Soziologe Mitte des 19. Jahrhunderts. Das von ihm stammende Pareto Prinzip besagt, dass man mit 20% des Aufwandes rund 80% des Resultates erwirtschaftet wird. In der Tat wird seine 20/80 Regel in den verschiedensten Bereichen angewandt, so etwa auch im Marketing, wo man davon ausgeht, dass in der Regel 20% der Kunden rund 80% des Umsatzes generieren. Daher werden bei den Unternehmen die Kundenschaft oftmals in verschiedene Kategorien unterteilt, etwa in A-, B- und C-Kunden. Bei der Analyse der Patientendatenbank wird man feststellen können, dass das Pareto Prinzip auch in einer Zahnarztpraxis seine Gültigkeit hat. Bei der Differenzierung von A- und B-Kunden geht es allerdings keinesfalls darum, die einen Patienten auf dem Stuhl besser zu behandeln als andere. Die Qualität der zahnmedizinischen Arbeit muss immer gleich hoch sein! Jedoch kann eine Definition der A-Kunden hilfreich sein bei der Konzentration der bekanntlich limitierten Ressourcen und Kräfte: Wenn man ein Direct Mail mit Ostergrüssen versenden möchte, so macht es doch Sinn zuerst eben jene 20% der Patienten anzuschreiben, die zu den A-Praxiskunden gehören.

# OptraDam

Anatomisch geformter Kofferdam

## Isolation Retraktion Schutzfunktion

- Sicherheit und Schutz für Patienten, Zahnärzte und das zahnärztliche Team
- Verringerung der Verbreitung von Aerosolen und Infektionskrankheiten in der Praxis\*
- Erfordert keinen Metallrahmen - für hohen Patientenkomfort und einfachere Platzierung

Effiziente  
Ästhetik



www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent AG

Bendererstr. 2 | 9494 Schaan | Liechtenstein | Tel. +423 235 35 35 | Fax +423 235 33 60

**ivoclar**  
**vivadent**  
passion vision innovation

Ursprünglich von Medizinerinnen als Selbsthilfe-Genossenschaft gegründet, bietet die Ärztelasse auch Zahnarztpraxen zahlreiche Vorteile

# Dank Ärztelasse und InkassoMed AG: Sich voll und ganz auf die Zahnmedizin konzentrieren.

Das Interview führte Daniel Izquierdo-Hänni

**In der Schweiz gibt es einige Unternehmen, an welche man die Patientenfakturierung delegieren kann. Mit über 50 Jahren Erfahrung und mit Agenturen im ganzen Land präsent, wird die Ärztelasse Genossenschaft auch unter Zahnärzten immer beliebter. Dank der engen Partnerschaft mit InkassoMed AG muss man sich auch keine Sorgen um nicht bezahlte Rechnungen machen.**

**Herr Cesarini, die Ärztelasse ist keine Firma im juristischen Sinne, sondern eine Genossenschaft. Wie kommt das?**

Es liegt schon ein Weilchen zurück, aber damals, 1964, machte sich eine Gruppe von Ärzten Sorgen um die zunehmende Bürokratisierung des Gesundheitswesens. Sie entschlossen sich deshalb die administrativen Arbeiten, allem voran die Leistungserfassung und die Abrechnung, gemeinsam an ein von ihnen selbst gegründetes Unternehmen auszulagern. Die Ärztelasse ist im Grund genommen als Selbsthilfeorganisation entstanden und ist auch heute noch eine Genossenschaft.

**Welche Vorteile bietet dieser Genossenschaftsgedanke den Zahnärzten?**

In unseren Statuten ist zum Beispiel festgelegt, dass unsere Preise und Leistungen ganz im Interesse unserer Mitglieder bestimmt werden müssen, also der Ärzte, Therapeuten oder eben Zahnärzte. In diesem Sinne gibt es bei uns weder ein Shareholder-Denken noch andere, versteckte Interessensbindungen.

**Welches ist denn die Kernkompetenz der Ärztelasse?**

Alles rund um das Thema Abrechnung der erbrachten Leistungen. Die Ärztelasse versendet jährlich über zehn Millionen Rechnungen und kümmert sich um deren korrekte Bezahlung, behandelt Rückfragen und erledigt alle dabei anfallenden Arbeiten.

**Zehn Millionen Rechnung pro Jahr sind nicht wenig...**

Genau! Das heisst, dass bei diesem grossen Volumen einerseits die Qualität sehr professionell und andererseits die Kosten sehr tief gehalten werden können.

**Herr Cesarini, welche Leistungen bietet die Ärztelasse sonst noch an?**

Unser zweiter Schwerpunkt ist die Informatik. So stellt etwa die Ärztelasse ihren Kunden die entsprechende Praxissoftware kostenlos zur Verfügung, so dass diese keine Investitionen oder Lizenzkosten zu berappen haben. Erst

wenn unsere Kunden tatsächlich über uns abrechnen und wir für sie aktiv werden, stellen wir unsere Arbeit in Rechnung. Doch diese Preise sind, wie bereits gesagt, nach genossenschaftlichen Vorgaben recht tief.

**Sie sind mit zehn Agenturen in allen vier Landesteilen vertreten. Ist das wirklich ein Vorteil für die Zahnärzte?**

Kundennähe ist ein Schlagwort, das gerne und oft verwendet wird. Wir sind aber wirklich über die ganze Schweiz verteilt. Trotz all denen zahlreichen Kommunikationsmöglichkeiten sind kurze Wege immer ein Vorteil – auch im übertragenen Sinne. Egal ob in Chur oder Basel, ob im Tessin oder in der Romandie, unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Filialen kennen die regionalen Besonderheiten. Das wird gerade bei den Beratungsgesprächen sehr geschätzt.

**Ihre Genossenschaft ist von Ärzten gegründet worden. Warum bieten Sie Ihre Dienste auch den Zahnärzten an?**

Es kamen immer wieder Zahnärztinnen und Zahnärzten zu uns, die vom Vertrauensbonus als Schweizer Genossenschaft sowie vom vorteilhaften Preis-Leistungs-Verhältnis profitieren wollten. Hinzu kommt, dass die Zahnarztpraxen im Vergleich mit Hausärzten, die über die Krankenkassen abrechnen, ein erhöhtes Risiko haben, dass ihre Rechnungen nicht fristgerecht bezahlt werden.

**Mahnungen sind für alle etwas Ärgerliches...**

Aus diesem Grund sind gerade für Zahnarztpraxen das leistungsstarke und effiziente Debitorenmanagement der Ärztelasse sowie die enge Zusammenarbeit mit der Firma InkassoMed AG be-



*Alessandro Cesarini, Leiter Marketing & Verkauf, bei der Ärztelasse Genossenschaft: «In unseren Statuten ist festgelegt, dass Preise und Leistungen ganz im Interesse unserer Mitglieder bestimmt werden müssen.»*



*Thomas Ulrich, Leiter InkassoMed AG: «Je mehr Rechnungen offenbleiben, desto höher ist die wirtschaftliche Gefährdung der Praxis.»*

sonders interessant und wertvoll.

**Wie lange arbeiten die Ärztelasse und InkassoMed AG zusammen?**

Diese Kooperation entstand vor genau dreissig Jahren, 1990.

**Und welches ist der Grund für diese Zusammenarbeit?**

Die Ärztelasse wollte seinen Mitgliedern die Leistungen eines absoluten Spezialisten für das Inkasso im Gesundheitswesen anbieten, und zwar zu vorteilhaften Konditionen.

**Heisst das, dass man als Zahnarzt zwei Ansprechpartner hat? Oder nur einen?**

Als Mitglied der Ärztelasse Genossenschaft hat man nur einen einzigen Ansprechpartner. Egal um welche Frage es sich handelt, man hat in der jeweiligen Agentur seine Vertrauensperson, die sich um einen kümmert.

**Herr Ulrich, bei InkassoMed sprechen Sie unter anderem von Vorsorge. Wie meinen Sie das?**

Die Prävention ist nicht nur in der Zahnmedizin, sondern auch bei der Fakturierung eine wichtige Angelegenheit. Je mehr Rechnungen offenbleiben, desto höher ist die wirtschaftliche Gefährdung der Praxis. Mit einer Auslagerung der Mahnungen und, in einem weiteren Schritt, des rechtlichen Inkasso an einen Spezialisten wie eben InkassoMed AG setzt man, wenn man so sagen will, auf eine eigene, finanzielle Vorsorge. Abgesehen davon, dass man sich nicht selbst mit den säumigen Patienten herumschlagen muss.

**Die Abklärung der Kreditwürdigkeit als «wirtschaftliche Vorsorge» ist**

**entsprechend wichtig...**

InkassoMed AG bietet mit ihrer «Am-pellösung» ein einfaches, aber verlässliches System für Bonitäts- und Adressprüfungen: Die Farben grün, weiss oder rot geben Aufschluss über die Kreditwürdigkeit von Patientinnen und Patienten.

**Sind bei diesem Check medizinische Patientendaten betroffen?**

Auf keinen Fall! Bei dieser Überprüfung geht es ausschliesslich um die Kreditwürdigkeit der entsprechenden Personen. Vertrauliche Patientendaten können bei dieser Kontrolle nicht eingesehen werden.

**Wie entwickelt sich die Zahlungsmoral in der Schweiz?**

Auf Grund des zunehmenden Kostendrucks wird auch die ganze Abrechnung immer anspruchsvoller. Das heisst die administrativen Aufwendungen in den Praxen werden immer mehr. Zudem hat die Erfahrung gezeigt, dass in wirtschaftlich schwierigen Zeiten die Zahlungsmoral sinkt. Eine frühzeitige Übergabe ins Inkasso ist gerade in der heutigen Zeit ein wichtiger Faktor.

**Wie vereinfachen Sie interessierten Zahnarztpraxen den Einstieg in die Zusammenarbeit mit Ihnen?**

Für neue Kunden respektive Mitglieder haben Ärztelasse und InkassoMed AG ein Starterpaket zusammengestellt, welches speziell auf die Gegebenheiten der Zahnarztpraxen ausgerichtet ist. Am besten erklären können dies unsere Verkaufsberater, die gerne für ein unverbindliches, persönliches Gespräch bereitstehen.

Einen Schritt voraus

FujiCEM™  
Evolve

Innovativer,  
kunststoffverstärkter  
Glasionomer für  
Zuverlässigkeit und  
angenehmen Komfort



Mit freundlicher Genehmigung: Dr. J. Tapia Guadix, Spanien

GC Austria GmbH  
info.austria@gc.dental  
http://austria.gceurope.com

Swiss Office  
info.switzerland@gc.dental  
http://switzerland.gceurope.com

GC

## KONTAKT

Ärztelasse Genossenschaft

In den Luberzen 1  
8902 Urdorf  
Fon 044 436 17 74  
marketing@aerztekasse.ch  
www.aerztekasse.ch

## KONTAKT

Inkasso Med AG

Escherstrasse 12  
8603 Schwerzenbach  
Fon 044 806 66 66  
info@inkassomed.ch  
www.inkassomed.ch

Interview mit Dr. med. dent. Frederic Hermann, MSc., Zug

# Digitale Implantologie praktisch angewandt

Mit ihren digitalen Leistungen bietet Dentsply Sirona Schweiz nicht nur einen nahtlosen Datenfluss innerhalb der Zahnarztpraxis, sondern auch praktische, direkt anwendbare Lösungen etwa im Bereich der Implantologie

Das Interview führte Daniel Izquierdo-Hänni

Im Herzen von Zug betreibt Dr. Frederic Hermann seine Praxis für Zahnmedizin und Kompetenzzentrum für Implantologie, welche seit dem vergangenen Jahr auch als akkreditierte Weiterbildungspraxis der SSO für allgemeine Zahnmedizin zugelassen ist. Im nachfolgenden Interview gibt der Spezialist Auskunft zu einem volldigitalen Workflow-Konzept in der Implantologie.

## Auf was muss man besonders achten, wenn man zwei nebeneinander liegende Implantate setzt?

Die exakte prothetisch orientierte Positionierung zweier nebeneinander

liegender Implantate in einer Schalt- oder Freundsituation stellt erhöhte Ansprüche an den Operateur. Nach der SAC-Risikoklassifizierung des ITI gehen diese Indikationen immer mit einem erhöhten Anforderungsprofil einher, häufig ist die Komplexität erhöht. Schon bei der Planung müssen die heute akzeptierten und wissenschaftlich basierten Regeln der dreidimensionalen Implantatpositionierung beachtet werden. Der Abstand zu den Nachbarzähnen, mindestens 1,5mm, zu angrenzenden anatomischen Grenzstrukturen, mindestens 2mm, einer zirkumferenten Kno-

chenbedeckung, mindestens 1mm, und besonders dem Mindestabstand zwischen beiden Implantaten. Dieser beträgt in der Regel 3mm und kann in Abhängigkeit des Implantattypes, etwa ein- oder zweiteilig, plattformswitch, nach aktueller Studienlage in Ausnahmesituationen auf 2mm reduziert werden. Zu bedenken gilt hier jedoch: je geringer der Abstand, desto grösser das Risiko der interimplantären Resorption des Knochens mit der Folge einer weichgewebigen Rezession und einem Verlust der Papillenstütze. Der interimplantäre Abstand hat darüber hinaus Auswirkungen auf die

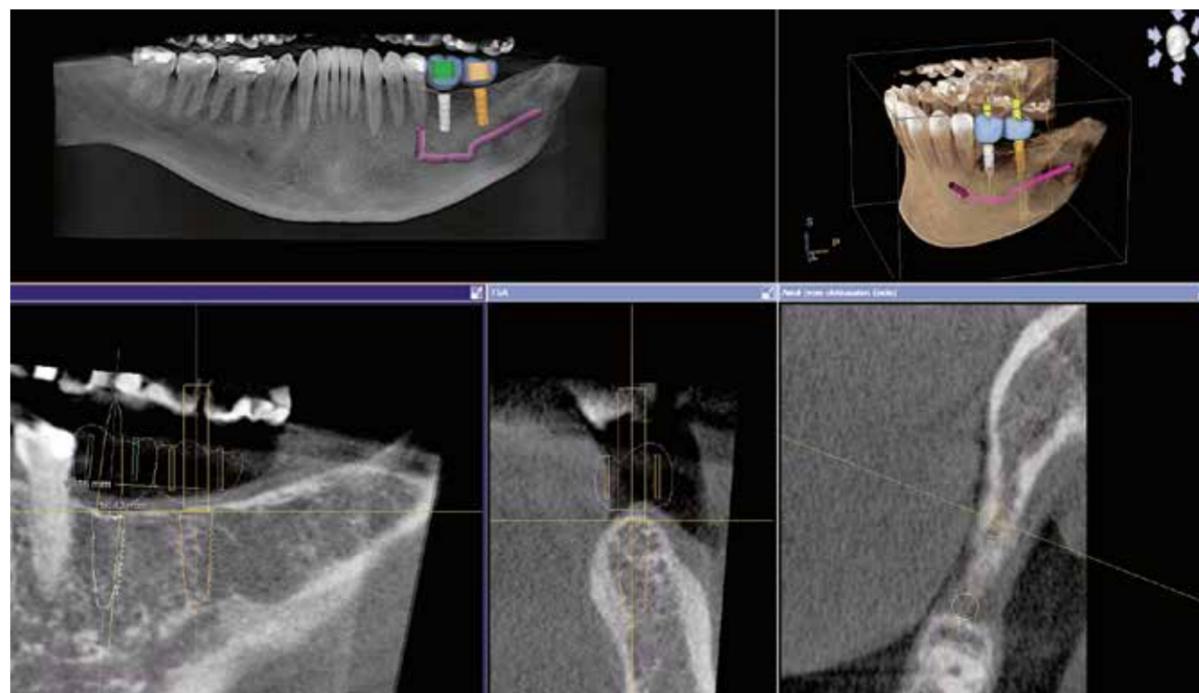


Abb. 1: Datenüberlagerung von DVT und intraoralem Scan zum 3D-Planungsmodell. Visualisierung von anatomischen Grenzstrukturen, prothetischer Zielplanung und Implantatposition.



Abb. 2: CAD/CAM einer Cerec Guide 3 Bohrschablone auf Grundlage der digitalen Zielplanung.



Abb. 3: Intraoraler Scan mit Ti-Base-Abutment, Scanbodies und Cerec Primescan

Gestaltung des Emergenzprofils und der Hygienefähigkeit der Suprakonstruktion. Dies spielt speziell in der ästhetischen Zone eine bedeutende Rolle bei der präimplantologischen Planung.

## Welche Vorteile bietet in einem solchen Fall die digitale Zahnmedizin?

Gerade bei multiplen Implantaten bietet sich neben der konventionellen, analogen Implantatplanung, wie etwa Gipssägemodelle mit Schleimhautdickenmessung und Wax-Up der Prothetik, die digitale 3D-Planung an. Am Diagnose-Termin wird neben der intraoralen Datenerfassung mittels Intraoralscan ein an die klinische Situation angepasstes DVT mit einem möglichst kleinen «field-of-view» der Implantatregion angefertigt. Beide Datensätze werden zu einem virtuellen digitalen Planungsmodell des Patienten überlagert. Dort kann die optimale Positionierung simuliert werden und auf dieser Grundlage

eine digitale Bohrschablone zur Umsetzung der prothetisch orientierten Implantatposition in der chirurgischen Phase designt und mittels CAD/CAM gefräst oder mittels 3D-Drucker gedruckt werden. Viele implantologische Planungsprogramme helfen bei der optimalen Positionierung durch Funktionen wie «parallele Ausrichtung multipler Implantate» oder «Einstellung definierter Implantatabstände».

## Sie verwenden als erfahrener Implantologe immer wieder Bohrschablonen. Warum? Hätten Sie dies freihändig nicht auch machen können?

Geht es um digitale Implantatplanung und die Herstellung von Bohrschablonen werde ich in Vorträgen und Kursen sehr oft mit dieser Frage konfrontiert. Vielen Kollegen scheinen der Aufwand und die Kosten diesbezüglich doch unverhältnismässig hoch. Vielfach haftet auch noch der umständliche und zeitintensi-

ve Ablauf des analogen Weges zur Bohrschablone in vielen Köpfen der Kollegen. Dies sind Gründe warum weltweit nur in ca. 10% der Fälle eine Bohrschablone bei der Setzung eines Implantates verwendet wird.

## Was bedeutet dies?

Der digitale Workflow in der Implantologie hat hier viele Erleichterungen gebracht, die es uns heute ermöglichen, zeiteffektiv und kosteneffizient in-house eine Bohrschablone in wenigen Schritten herzustellen. Wir wissen um die Vorteile von Bohrschablonen, wie die Reduktion des chirurgischen Traumas und des Risikos der Verletzung anatomischer Grenzstrukturen. Die wissenschaftliche Datenlage zeigt, dass die Verwendung jeglicher Bohrschablonen zu einer präziseren Implantatplatzierung – auch aus prothetischer Sicht – führt als die Freihand-Operation. Dabei schneiden sogar die digital erstellten Schablonen in der Präzision besser ab als die analog hergestellten. Vergessen darf man jedoch nicht, dass keine Schablone so präzise ist, dass wir die virtuell geplante Position 1:1 transferieren können. Eine kritische Kontrolle intraoperativ ist deshalb in jedem Falle gefragt.

Gegenfrage: Fahren Sie in ihrem PKW heute noch ohne Navigation und Sicherheitssysteme zu einem unbekanntem Zielort? Ja, das geht, es drängt sich nur die Frage nach der Zeitdauer im Sinne der Effizienz und der Sicherheit auf...

## Sie haben die Kronen mittels CAD/CAM direkt bei sich in der Praxis hergestellt? Weshalb?

Heute haben wir mit dem digitalen



Abb.4: Design und in-House Herstellung der implantatgetragenen Suprastrukturen

Workflow verschiedene Optionen nach der intraoralen Datenerfassung. Die weitere Datenverarbeitung orientiert sich hierbei stark am jeweiligen Praxiskonzept, dem Ausbildungsgrad des Anwenders und der Lokalisation der Implantatrekonstruktion. Vielfach werden Arbeiten in der ästhetischen

Zone aufgrund eines höheren Individualisierungsgrades mittels Sirona Connect Portal direkt an den Zahn-techniker gesendet. Arbeiten in der funktionellen Zone werden vermehrt chairside in der Praxis hergestellt. Dies bietet eine sehr hohe Effizienz hinsichtlich Zeit und Kosten, für Behandler und Patient gleichermaßen.

**Als wie wichtig betrachten Sie CEREC respektive die Chairside-Lösungen in der heutigen Zahnmedizin respektive Implantologie?**

Der digitale Workflow, sei es in der allgemeinen Zahnmedizin, aber auch in der Implantologie hat einen hohen Stellenwert, der in naher Zukunft rapide zunehmen wird. Speziell im Bereich der Diagnostik und Verlaufskontrolle wird durch die Integration der KI, also der Künstlichen Intelligenz, zahlreiche Fortschritte erzielt werden. Das CEREC-Verfahren ist dabei ein zentraler Baustein und spielt seine Vorteile durch die Chairside-Anwendung und das Konzept der «single-visit-dentistry» aus. Ein Aspekt, der von Anwendern und Patienten geschätzt wird. Die Behandlungen werden für den Patienten visualisiert und dadurch nachvollziehbarer. Dies stärkt

wiederum das Vertrauen in das zahnärztliche Handeln. Zeit- und Kosteneffizienz sind weitere wichtige Aspekte in diesem Zusammenhang.

**Wie stark setzen Sie etwa 3D Röntgen- oder Scanaufnahmen bei Ihrer Patientenkommunikation ein?**

Die Patientenkommunikation ist heute visueller als früher. Wir setzen intraorale Fotos und Videosequenzen, welche mit der Cerec-Aufnahmeeinheit realisiert werden, sowie selbstverständlich das digitale Modell, aktiv in der Patientenkommunikation ein. Eine DVT-Aufnahme ermöglicht nach der Überlagerung mit dem intraoralen Datensatz eine perfekte Kommunikation der geplanten Therapie mit dem Patienten. Die Behandlung wird so transparent visualisiert für den Patienten und nachvollziehbar. Dies stärkt das Vertrauen in die geplante Therapie und hilft Ängste abzubauen. Die Zukunft wird sich hin zu einem digitalen Patientenmodell bewegen, in dem alle präimplantologischen Analysen zusammengeführt werden und uns helfen, die jeweils wissenschaftlich basierte Therapie patientenindividuell durchzuführen.



Abb.5: Eingliederung der okklusale verschraubten, monolithischen Hybridabutmentkronen aus Lithiumdisilikat. Okklusaler Verschluss mit sterilem Teflonband und Composite.

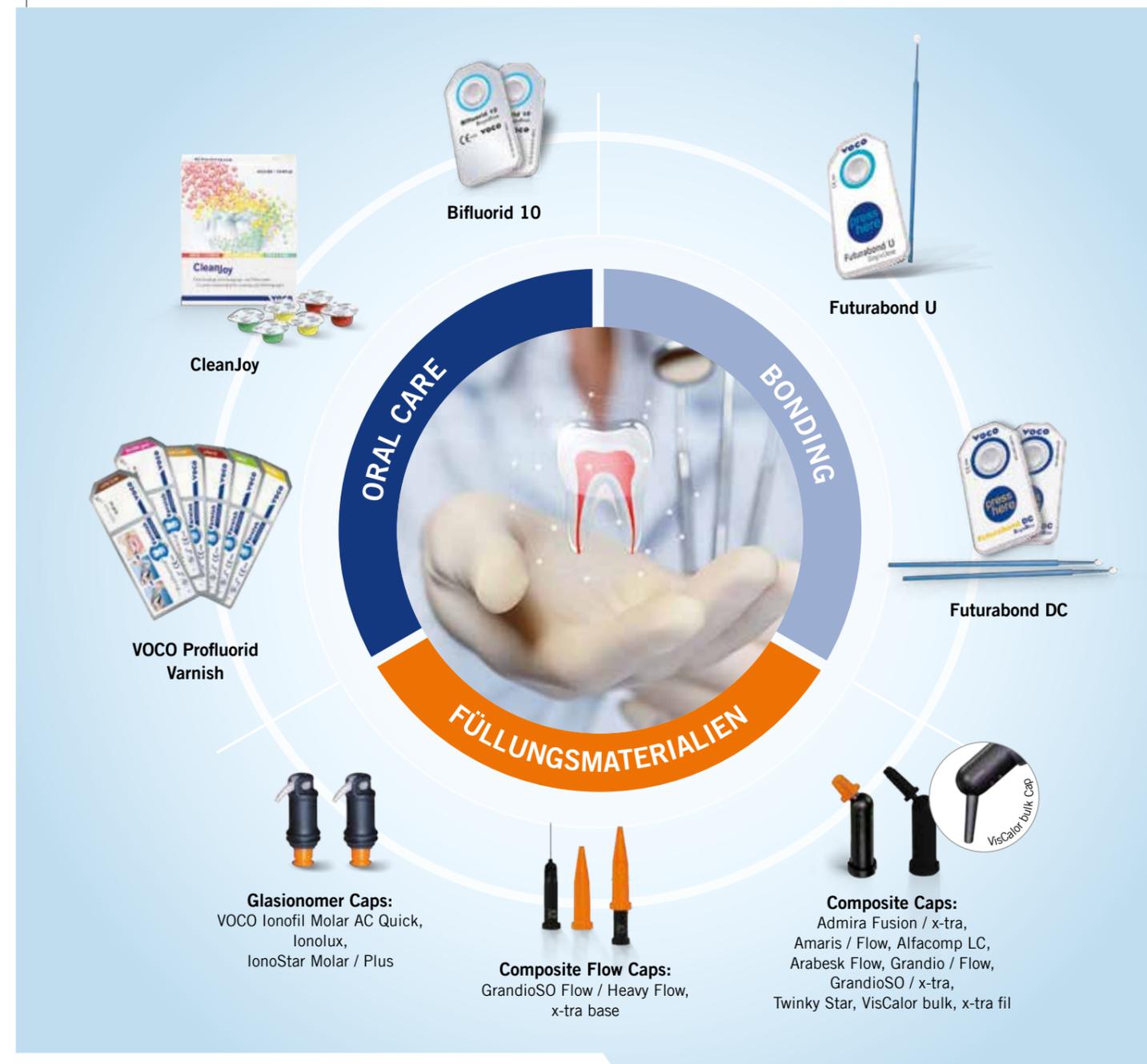


**Dr. Frederic Hermann MSc.**

betreibt seit 2007 in Zug die «Team 15 – Praxis für Zahnmedizin». Seine Tätigkeitsschwerpunkte liegen im Bereich der zahnärztlichen Implantologie und digitalen Zahnmedizin. Dr. Hermann verfügt über den Weiterbildungsausweis WBA der schweizerischen Zahnärztesgesellschaft SSO für orale Implantologie. Seine Praxis ist akkreditierte Weiterbildungspraxis SSO für allgemeine Zahnmedizin.

TEAM 15 – Praxis für Zahnmedizin & Kompetenzzentrum für Implantologie  
Dr. Hermann & Partner  
Poststrasse 15  
6300 Zug

041 710 91 70  
info@team15.ch  
www.team15.ch



**DIE VOCO SINGLE DOSE  
EINFACH. SCHNELL. HYGIENISCH.**

- Hygienisch – optimaler Schutz für Ihre Mitarbeiter und Patienten
- Einfach und schnell zu applizieren
- Optimal abgestimmte Menge für die Einmalbehandlung – keine Materialverschwendung



**SingleDose**



Effiziente Problemlösung durch Sofortimplantation mit Keramikimplantaten in Kombination mit PRF

# «Mission Impossible»

Von Dr. Robert Bauder MSc. MSc.

**Der nachfolgende Fall soll zeigen, wie auch „hoffnungslose“ Fälle mit grossem Knochenverlust mit Keramikimplantaten und PRF als alleinigem Augmentationsmaterial mit nur einer chirurgischen Sitzung gelöst werden können.**

Wenn wir die knöcherne Ausgangssituation im DVT betrachten, würde den meisten Implantologen, wenn wir den Fall nach herkömmlichen Kriterien der Fallindikationen analysieren, sicher nicht eine Sofortimplantation - und „schon gar nicht mit Keramik“ - in den Sinn kommen.

Der stark vorgeschädigte Ausgangssituation bringt verschiedene Herausforderungen mit sich:

1. Es muss möglich sein, nach Extraktion der beherdeten Endozähne und kompletter Ausräumung des entzündlich veränderten Gewebes im übrigbleibenden Restknochen eine ausreichende Primärstabilität zu erreichen, zumal nur ca. 3mm bis zum Nerv Platz ist.



Abb 1: Die Ausgangssituation zeigt eine Zyste / Granulom mit grosser 3-dimensionaler Ausdehnung konfluierend um die Zähne 34 und 35 bis in die apikale Region des 33, welcher allerdings Restvitalität zeigte und wenn möglich erhalten werden sollte. Besonders problematisch ist, dass in weiten Bereichen um 34 35 auch die bukkale Lamelle bereits resorbiert war. In diesem Schnitt nicht dargestellt: auch die Zähne 36 und 37 zeigten grosse apikale Aufhellungen.



Abb 2: Die virtuelle Implantatplanung eines SDS 2.0 4614 Implantates zeigt, dass eine Primärstabilität allenfalls über die 2-3 apikalen Gewindgänge erzielbar wäre. Apikal vom Defekt ist nur ca. 3 mm Platz im Restknochen zum Nervus mentalis (in dieser Schicht nicht dargestellt), welcher ungünstiger Weise einige Ausläufer in dieser Region hat (siehe Abb 1). Nach distal ist grossvolumig keine knöcherne Abstützung zur Erzielung einer Primärstabilität erzielbar, ebenso wenig nach bukkal.



Abb 3: Gründliche Ausräumung des Defektes mit scharfen Löffeln



Abb 4: Minimale apikale Aufbereitung des Implantatbettes für die Primärstabilität über die apikalen 2-3 Gewindgänge. Test ohne Bohrer-Rotation, welche Bohrer-Dicke klemmen bzw. welches Implantat greifen würde.

2. Die chirurgische Ausräumung und Dekontamination des infizierten Kieferareales muss so gründlich geschehen, dass keine Infektion während des Einheilvorganges der Implantate und danach passiert
3. Es muss nach der Einheilung ausreichend Struktur (knöcherne Regeneration und stabile Weichgewebsregeneration) erhalten bleiben, um genügend Langzeitstabilität für die Implantate mit Suprakonstruktionen unter funktioneller Kaubelastung zu erzielen.
4. Es soll ein ästhetisch ansprechendes Ergebnis erzielt werden

Tiefe apikale Matratzennähte fixieren die mobile Alveolarschleimhaut und verhindern jegliche Bewegung im Wundgebiet. Dies ist eine der wichtigsten Voraussetzungen für eine erfolgreiche strukturerhaltende Abheilung und teilweise Knochenregeneration

Dadurch wird nicht nur die weichgewebige oberflächliche Abheilung gesichert, sondern es werden auch ortsstabile „Healing-Chambers“ gebildet. „Healing-Chambers“ sind also ortsstabile, mit Blut und A-PRF gefüllte Hohlräume, welche durch Restknochen, Implantate und Periost begrenzt werden. In ihnen findet die knöcherne Regeneration unter den breiten Implantattulpen der SDS Implantate statt. Die relativ breiten Implantat-Tulpen der SDS Implantate (Durchmesser 6mm), kombiniert mit der hervorragenden Biokompatibilität des Materials Zirkonoxid erleichtern bei der offenen Einheilung der augmentierten Bereiche einen raschen Verschluss der „immunologischen Tür“, weil es zu einer raschen oberflächlichen Abheilung kommt und es zu Zirkonoxid nach Abheilung eine hemidesmosomale Anheftung des



Abb 5: Einbringen der Sofortimplantate, hier Regio 36 nach vorhergehender Ozon-Desinfektion



Abb 6: Implantate in situ



Abb 7: Ausfüllen aller verbliebenen Defekte mit 12 dicht gepackten A-PRF-Membranen



Abb 8: Fixation der A-PRF-Ausfüllung mit resorbierbarer Naht (Atramat).



Abb 9: Durch netzartige, vielfache (ca. 10-20 fache) Naht-Fixation durch die A-PRF Membranen und Gingiva hindurch wird das gesamte Wundgebiet stabilisiert.



Abb 10: Planmässig abgeheilte Situation 7 Monate post OP: stabile blande Weichgewebssituation. Das einstrahlende Bändchen bukkal bei 34 sollte ggf. chirurgisch eliminiert werden, falls später eine Rezession auftritt.



Abb 11: Abgeheilte Situation 7 Monate post OP



Abb 12: Abgeheilte Situation 3. Quadrant 7 Monate post OP, Provisorium 25 26



Abb 13: Intraorale Individualisierung durch äquigingivales Beschleifen der zementierten Zirkonabutments. Dadurch entsteht eine monolithische, pseudo-einteilige Situation ohne bewegliche Teile oder Spaltbildungen



Abb 14: Finale Versorgung hier 8 Monate post OP



Abb 15: Finale Versorgung hier 8 Monate post OP: entzündungsfreie und stabile Weichgewebssituation



Abb 17 & 18: Finale Versorgung hier 8 Monate post OP



Abb 16: Ausgangssituation vorher



Abb 19: Das Abschlusspanorama zeigt gut integrierte Implantate. Die Verknöcherung in Regio 34/35 ist noch nicht vollständig abgeschlossen.

Epithels geben kann. Es erfolgte eine Antibiotische Abdeckung beginnend 1 h prä operativ mit Augmentin.

### Orthomolekulare Unterstützung der Knochenregeneration und Heilung

Um eine optimale Knochen- und Weichgewebshheilung sowie eine Unterstützung des Immunsystems zu erzielen, ist es wichtig, optimal zu substituieren, weil in der durchschnittlichen Ernährung die dafür benötigten Mikronährstoffe nur sehr unzureichend enthalten sind.

In meinem Praxiskonzept, bei dem ca. 80% Sofortimplantate gesetzt werden, substituieren wir die OP-Patienten daher immer intensiv mit allen für die Knochen- und Wundheilung benötigten Vitaminen, Spurenelementen, Mineralien und Mikro-

nährstoffen, die für diese komplexen biochemischen Vorgänge vom Körper benötigt werden. Die wichtigsten Mikronährstoffe für eine optimale Knochen- und Wundheilung sind Vitamin D3 in abgestimmter Kombination mit Vitamin K2, sowie Vit C und Magnesium. Insbesondere ein hoher Vit-D-Level von ca. 60 - 100 ng/ml ist nach meiner 16-jährigen Praxiserfahrung mit Zirkonimplantaten ein wichtiger Erfolgsparameter für diese, welcher daher durch gezielte Substituierung auf diesen Sollwert eingestellt wird.

Im Vergleich zu Titanimplantaten ist die initiale Einheilung von Zirkonimplantaten nach meiner Erfahrung etwas heikler, da Zirkonoxid immunologisch neutral ist. Empirisch hat sich unsere immunologische Vor- und Nachbereitung mit dem sog. High-

Heal-Knochenheilungsprotokoll (high-heal.com) als sehr vorteilhaft erwiesen. In diesem von uns speziell für diese Operationen entwickelten orthomolekularen Knochenheilungsprotokollen sind auch noch weitere ca. 30 Mikronährstoffe wie z.B. Omega-3-Fettsäuren, B-Vitamine, Selen, Mangan und Bor sowie Enzyme wie z.B. Bromelain und Papain in optimaler Dosierung enthalten, welche ebenfalls eine wichtige Rolle in diesem Kontext spielen.

Zudem sollte idealerweise durch eine Zucker- und Weissmehlarme Ernährung eine übersäuerte Stoffwechselsituation vermieden werden. Zu viele Fleisch- und Milchprodukte sind ebenso kontraproduktiv.

Die intensive Substituierung beginnt bereit ca. 2 Wochen vor der Operation und erstreckt sich insge-

samt über ca. 6 Wochen. Darüber hinaus ist nach der intensiven Phase ein gewisses Erhaltungsniveau sinnvoll.

Zusammenfassend kann aus 16 Jahren Praxiserfahrung mit Keramikimplantaten festgehalten werden, dass mit dem anhand dieses Falles dargestellten Protokolls auch sehr schwierige Ausgangssituationen erfolgreich mit Keramik-Sofortimplantaten gelöst werden können.

Schlüsselfaktoren hierbei sind das Makrodesign der SDS Implantate (aggressives Gewinde im apikalen Bereich zur Erzielung einer Primärstabilität auch in sehr ungünstigen Knochen-situationen sowie breite Implantat-Tulpe), gründliches chirurgisches Vorgehen (kompromisslose Defektausräumung, Ozon-Desinfektion, apikale Matratzennähte, A-PRF etc.) sowie eine Optimierung der individu-

ellen Heilungsfähigkeiten des Patienten durch adäquate orthomolekulare Substituierung.

Die Hauptvorteile der Sofortimplantation sind, dass nur ein chirurgischer Eingriff benötigt wird, ein Strukturhalt damit weitestgehend gelingt und auch im ganzheitlichen Sinn eine Eliminierung der Kiefer-Störherde in der ersten Sitzung erfolgt. Gerade aus ganzheitlich biologischer Perspektive ist bei Implantationen Zirkonoxid das Material der Wahl, weil es als „ausreagiertes“ Material im Gegensatz zu Metallen elektrochemisch neutral ist und im Prinzip keine Korrosion aufweist.

Periimplantitis ist daher bei einteiligen oder wie in diesem Fall pseudo-einteiligen Zirkonoxidimplantaten äusserst selten.

### KONTAKT



Dr. Robert Bauder  
MSc. MSc.

Praxiseigentümer  
Jochbergerstrasse 98  
A-6370 Kitzbühel

Phone: +43 5356 66669  
Email: office@zahn-kitz.at

Gespräch über die digitalen Perspektiven in der Zahnarztpraxis

# „Wer Chancen nutzt, kann Vorteile erlangen.“

Das Interview führte Daniel Izquierdo-Hänni

**Dr. med. dent. Thomas Müller ist nicht nur Partner einer Zahnarztpraxis in Schaffhausen, er setzt sich seit über 20 Jahren mit der Digitalisierung in der Zahnmedizin auseinander und berät aktiv auch Fachkollegen zu diesen Themen.**

Anlässlich einer ausführlichen Unterhaltung des dental journal schweiz mit Dr. Thomas Müller ging es in der letzten Ausgabe um die Zukunft der Zahnarztpraxis als Unternehmensmodell, in der vorliegenden Ausgabe steht die Digitalisierung sowie die neuen Praxismodelle im Mittelpunkt.

## Welche Chancen bietet die Digitalisierung in den Zahnarztpraxen?

Vorteile können sich nur ergeben, wenn die Chancen kombiniert mit Stärken genutzt, Risiken minimiert und Schwächen eliminiert werden. Das gilt generell! Auch für die Digitalisierung.

Werden Schwächen heruntergespielt, Risiken missachtet und die Chancen nicht wahrgenommen, ist jedes Projektvorhaben zum Scheitern verurteilt. Oder aber positiv ausgedrückt: Wer Chancen nutzt, kann Vorteile erlangen.

### Weiss heisst dies konkret?

Die Digitalisierung eröffnet in den Zahnarztpraxen mannigfaltig Chancen. Dazu gehören...

- Besser und breiter in der Bevölkerung wahrgenommen werden, z.B. durch Social-Media-Marketing, Praxis-Website, Online-Shop für Mundhygieneartikel
- Erweiterung der Kontaktmöglichkeiten z.B. durch E-Mail, Onlineterminplaner, Web-Bot, SMS-Reminder, Video-Chat, usw.
- Effizienterer Aufnahmeprozess (z.B. digitale Anamnese)
- Unterstützung in der Befundaufnahme (z.B. digitales Röntgen, DVT, Gesichts-Scan, sprachnavigierte PAR-Statusaufnahme...)
- Individuellere Beratung (z.B. virtuelles Mock-Up (Kapanu), Aufklärungen anhand von vorbestehenden Info-Formularen und professionellen Grafiken kombiniert mit patientenbezogenen Röntgen und Fotos (Infoskop))
- Angenehmere Behandlungsschritte, z.B. digitale Abformung anstatt brechreizauslösende Abformmassen
- Einfachere Hygieneschritte und Logistik von Abformungen (Digitale Abformung), inkl. Einsparung von Materialressourcen
- Kürzere Durchlaufzeiten labortechnischer Arbeiten dank sofortiger Übermittlung von Daten und unmittelbarer Bearbeitung durchs Labor (z.B. CAD/CAM)

*Dr. Thomas Müller setzt sich intensiv mit der Digitalisierung in der Zahnarztpraxis auseinander.*



- Zunehmende Präzisionsvorteile von digitalen gegenüber analogen Workflows
- Potenzial zur Kostenreduktion aufgrund höherer Effizienz (Automatisierung)

### Hoppla, das sind doch einige Punkte...

Ja, aber die Digitalisierung in der Zahnarztpraxis bietet auch weitere Vorteile. Aspekte wie...

- Effizientere und lückenlose Dokumentation der Therapie dank prozessorientierter digitaler Krankenakte (z.B. Do-conform)
- Effizientere Dokumentation und Gestaltung von Geschäftsprozessen (Kollaborative QM-Systeme auf Social-Media-Basis wie z.B. Q.wiki (Modell Aachen GmbH))
- Digitale Ausgestaltung und übersichtlichere Handhabung von administrativen Geschäftsprozessen (z.B. Talentmanagement, Lesebestätigungen, Ferienanträge, Schulungsdokumentation, Arbeitszeiterfassung... z.B. in Q.wiki ö.ä.)
- Feindetaillierte Abrechnungen und elektronischer Zahlungsverkehr
- Automatisiertes Recall-Wesen
- Kontrollierter und gesetzeskonformer Datenaustausch

- Automatisierter Backup-Prozess
- Analyse praxisinterner Daten zur Verbesserung der Therapieansätze und aller Abläufe (z.B. Visual analytics, (Big-) Data-Analysen)
- Bildung von Wissens-Netzwerken und -Austausch (Social-Media-Plattformen)
- Potenzial für Kostenreduktion in der rekonstruktiven Zahnmedizin
- Potenzial für neue Geschäftsfelder

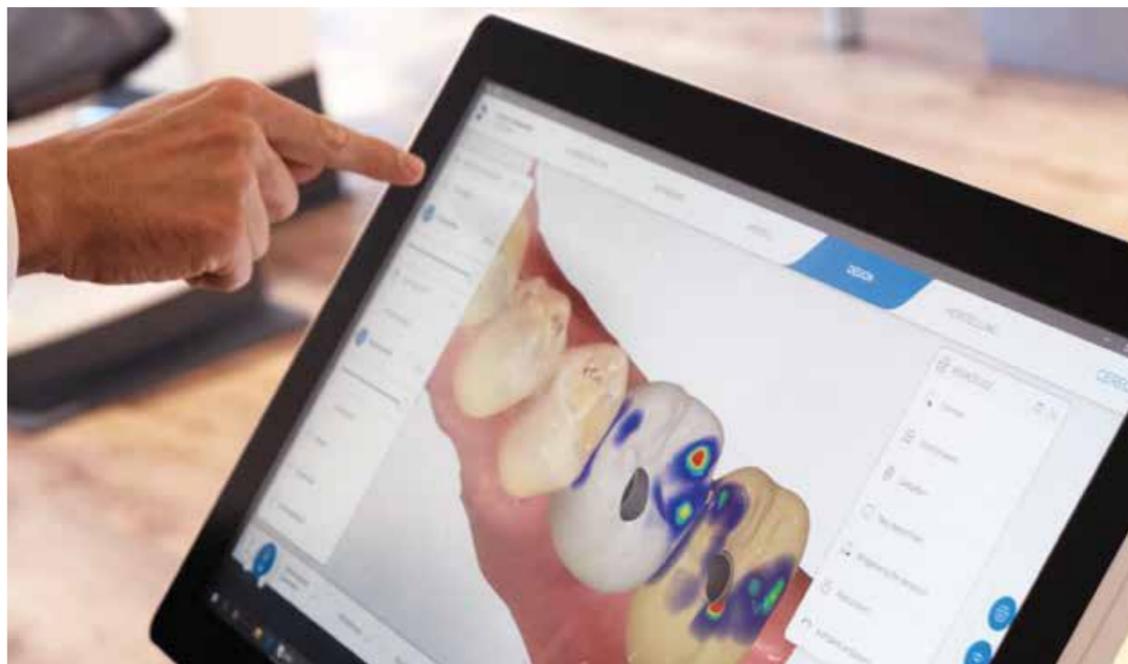
### Viele Vorteile, doch welche Gefahren sehen Sie in dieser Digitalisierung?

Gefahren drohen aus nicht erkannten Risiken und nicht eliminierten oder nicht kompensierten Schwächen. Das gilt auch generell. Die Hauptgefahr der Digitalisierung sehe ich im Menschen selbst. Die Digitalisierung irgendwelcher Geschäftsabläufe ist grundsätzlich ein rein technischer Vorgang. Dieser kann zwar durchaus seine Tücken aufweisen, ist aber weitgehend handhabbar. Was aber die Digitalisierung mit mir, meinen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie mit meinen Kunden macht, ist eine ganz andere und viel spannendere Frage. Ein Transformationsprozess und somit auch die digitale Transformation kann durch Men-

schen mitgetragen oder aber auch abgelehnt oder verweigert werden. Diesem Umstand ist insbesondere bei jeder neuen Technologie-Implementierung Rechnung zu tragen. Wir müssen bereit sein zu digitalisieren! Das ganze Team muss bereit sein!

### Der Mensch ist also gefordert. Doch hängt alles nur von uns ab?

Selbstverständlich verbergen sich aber auch noch weitere, hinlänglich bekannte Gefahren in der Digitalisierung. Denken wir an Datenschutz beziehungsweise an den Datenmissbrauch, an die Schaffung neuer Abhängigkeiten, an neue, wiederkehrende Kosten oder initiale Investitionen. Es lohnt sich in jedem Fall projektspezifisch Risiken und Schwächen sowie die daraus entstehenden Gefahren in Bezug auf Ressourcen wie etwa Mitarbeiter, Infrastruktur, finanzielle Reserven oder Zeit, Prozesse respektive Geschäftsabläufe kritisch zu hinterfragen. «Was bringt's?» lautet die Frage auch aus der Kundenoptik oder im finanziellen Sinne. Erst wenn alles geklärt ist und wenn auch das Team im Boot ist, soll über die Umsetzung entschieden werden.



Die digitale Zukunft wird in allen Bereichen einer Zahnarztpraxis neue Chancen bieten – sowohl im medizinischen wie auch im administrativen Bereich.

**Abgesehen vom Digitalen, welches sind Ihrer Meinung die grossen Herausforderungen in den kommenden fünf Jahren?**

In den kommenden Jahren erwarte ich eine weitere Konsolidierung im hochfragmentierten Zahnarztmarkt. Viele kleinere und mittlere Praxen werden ihren Platz neu definieren müssen, denn es drängen grossen Player wie etwa die Praxisketten auf den Markt, welche in der Regel digital stark aufgestellt sind und horizontal wie auch vertikale Prozessketten optimal miteinander verzahnen. Ich denke dabei an Praxisprozesse oder die Finanzierung von Geräten und Instrumenten sowie Verbrauchsmaterial oder Dentallabors. Wenn es den kleineren Praxen gelingt, einen Nischenplatz zu erringen und/oder sich in Kooperationen mit andern zusammenschliessen, dann werden sie diese Herausforderung auch meistern können.

**Und weiter in die Zukunft blickend? In zehn Jahren zum Beispiel?**

Ich könnte mir vorstellen, dass die Zahnmedizin in 10 Jahren ganz anders aussieht. Vor meinem geistigen Auge

zeichnet sich ein Szenario ab, wo wir mit geeigneten intraoralen oder interstitiellen Sensoren Daten zur Gesundheit des Trägers erzeugen, welche permanent mit einem mit dem Internet verbundenen Medium kommunizieren. Dieses leitet die Daten in die Cloud zu Supercomputern, ja sogar Quantencomputern, wo intelligente Algorithmen dem zuliefernden Medium Rückmeldungen und Anweisungen geben können. Zum Beispiel Anweisungen, die etwa den Konsum von gewissen Nahrungsmitteln oder spezifische oralprophylaktische Massnahmen betreffen. Karies oder Parodontitis könnten so gegebenenfalls eliminiert werden.

**Mehr also als «nur» einfach Zahnarzt?**

In der Ausgestaltung eines solchen Angebotes müssten sich die Zahnärzte den Status eines Oralmediziners erwerben und beratend, coachend den Klienten zur Seite stehen. Nur noch eine geringe Anzahl an hochspezialisierten Zahnärzten würden sich noch um Unfälle und andere unvermeidbare Schäden wie etwa Tumoren kümmern. Doch vermutlich sind das aber nur wilde Fantasien...

**Zum Schluss: Ist die Zahnmedizin – heute und wie auch morgen – ein Job oder ein Beruf?**

Einen Job mache ich, um zwischendurch mal ein wenig Geld zu verdienen. Einen Beruf übe ich aus, weil ich mich bei der Berufsausbildung dafür entschieden habe und er ein längerfristiger Plan darstellt, wie ich meinen Lebensunterhalt verdienen möchte. Eine Berufung habe ich dann, wenn ich meinen Beruf gerne mache, mich mit ihm tief identifiziere, die Tätigkeiten als Sinnaufgabe verstehe. Es braucht viel zu viel Aufwand, als dass Zahnmedizin nur als Job verstanden werden sollte. Befriedigender ist es, wenn er zur Berufung gedeihen kann. Besteht kein Potenzial dafür, würde ich es dringendst sein lassen. Wie sagte doch Aristoteles? «Freude an der Arbeit lässt das Werk trefflich geraten.

**INFO**

Seit über zwanzig Jahren betreibt Dr. med. dent. Thomas Müller

in Schaffhausen eine Zahnarztpraxis, zudem bietet er Seminare zur Digitalisierung in der Zahnmedizin an und ist als Lehrbeauftragter am Careum Bildungszentrum in Zürich tätig.



[www.digitalkompass.ch](http://www.digitalkompass.ch)

# MEHR SERVICE, WENIGER RISIKO

Die professionelle Prophylaxe gegen Zahlungsausfälle:  
**Dental, das Servicepaket der Ärztekasse**



[www.aerztekasse.ch](http://www.aerztekasse.ch)

**INKASSOMED**  
Umfassendes Forderungsmanagement im Gesundheitswesen

[www.inkassomed.ch](http://www.inkassomed.ch)



Empfang mit warmweisser und neutralweisser Lichtfarbe. Typische Behandlungssituation, Leuchten seitlich angeordnet.

## Lichtlösungen in der Zahnarztpraxis

# Das Licht macht einen Unterschied

Von Dipl.-Ing. Gudrun Schach

**Kaum ein Bereich erfordert solch einfühlsame Lichtlösungen wie der Gesundheitsbereich – gilt es doch hier, für die verschiedensten Anforderungen optimale Bedingungen zu schaffen: Ärztliches Fachpersonal und zu behandelnde Personen benötigen unterschiedliche Lichtsituationen. Die Zahnärztin, der Zahnarzt und das medizinische Fachpersonal müssen vor allem konzentriert arbeiten können. Für den zu behandelnden Menschen wird eine Wohlfühlatmosphäre angestrebt. Die Beleuchtung muss somit den Anforderungen und Wünschen von unterschiedlichen Personengruppen in verschiedenen Situationen gerecht werden.**

Der erste Eindruck ist wichtig, dieser entsteht schon beim Betreten der Praxis durch die gewählten Materialien und das eingesetzte Licht. Abgesehen von der Beleuchtung, die an den Bildschirmarbeitsplätzen vor allem blendfrei die Erfassung der Besuchenden, die Koordination der Termine aber auch die direkte Kommunikation mit den zu behandelnden Personen unterstützt, schafft Licht eine gewisse Atmosphäre. Diese sollte am Empfang freundlich, offen und einladend sein.

Was kann das Licht dafür tun? Die

Lichtlösung kann unterschiedlich sein, abhängig von der Möblierung und der Innenraumgestaltung. Technisch muss das eingesetzte Licht Beleuchtungsstärken von 500 lx am Arbeitsplatz gewährleisten, eine gute Farbwiedergabe besitzen (min. 80 Ra), blendfrei sein und ein schattenfreies Arbeiten ermöglichen. Die Wahl der Lichtfarbe orientiert sich ebenso an den Oberflächen und an den Ordinationszeiten. Das weisse Licht, das man für die Sehaufgaben benötigt, teilt sich in mehrere Lichtfarben auf, optimalerweise kann auch diese ver-

ändert werden, von warmweiss bis tageslichtweiss.

Am Vormittag lässt neutralweisses kühleres Licht den Raum angenehm hell erscheinen. Frisch, aktiv und hygienisch sauber. Die Beleuchtungsstärken dürfen nicht allzu hoch sein, damit der Wohlfühlfaktor bestehen bleibt. Der Patient braucht gutes Licht im Wartebereich zum Lesen, Ziel ist es, sich trotz gleichmässigem Licht nicht exponiert zu fühlen. Je nach Innenraumgestaltung und Möblierung können auch verschiedene Zonen angeboten werden. Helle gleichmässig ausgeleuchtete Leseecken, aber auch Raumbereiche, die zum kurzen Entspannen einladen. Die Helligkeitsunterschiede dürfen jedoch nicht zu gross sein, damit nicht das Gefühl entsteht, aus der scheinbaren Finsternis ins helle grelle Behandlungszimmer zu treten. Bei spät abendlichen Terminen wird in Anlehnung an das Tageslicht und unseren circadianen Rhythmus ein weitaus wärmeres Licht (warmweiss) empfohlen, welches mittels einer möglichst einfach zu bedienenden Lichtsteuerung gewählt werden kann.

### Wichtiges Lichtthema: die Farbunterschiede

Betrifft die Patientin, der Patient das Behandlungszimmer, gelten ab sofort zwei Anforderungen: Gutes Licht muss ergonomisches, präzises Arbeiten unterstützen und gleichzeitig

zum Wohlbefinden beitragen. Um auch die kleinsten Farbunterschiede von Zähnen erkennen zu können, ist die Farbwiedergabe der entscheidende Faktor. Gleichzeitig ist eine hohe Gleichmässigkeit der Beleuchtung wichtig. Helligkeitsunterschiede, die durch eine ungleichmässige Beleuchtung entstehen, müssen vom Auge durch häufige Adaption ausgeglichen werden und belasten das Gehirn unnötig.

Bei der seitlichen Anordnung der Leuchten im Behandlungsbereich gibt es zu bedenken, dass in der Sitzposition, während die Patientin und der Patient mit dem Ärztlichen Fachpersonal die Behandlung bespricht, sich die Position des Kopfes in einer anderen Position befindet als dies dann bei der Zahnbehandlung der Fall ist. Das muss berücksichtigt werden, um die Behandlung so schattenfrei und gleichmässig auszuleuchten wie möglich. Die fokussierte Beleuchtung muss es ermöglichen Strukturen und Gewebsveränderung zu entdecken, aber sie darf nicht zu hoch sein, damit die Sicht nicht durch Reflexionen gestört wird.

### Wohin der Blick des Patienten geht

Der Blick der zu behandelnden Personen geht nach oben, an die Decke. Der Einblick in die Leuchten erfordert eine Vermeidung direktstrahlender Leuchtmittel, welche oftmals frei im

Leuchtgehäuse oberhalb des Reflektors verbaut sind. Leuchten, wie etwa das Modell „Light Fields III“ mit ihrem rahmenlosen Korpus haben als unteren Abschluss eine durchgängige mehrschichtige Mikropyramidenoptik (MPO+), die durch eine kontrollierte Brechung und Lenkung kontrastreiches Licht ohne Multischatten erzeugen. Ideal als Lichtlösung für die Zahnarztpraxis, in 4000 K Farbtemperatur, neutralweiss.

Eine Idee für eine besondere Lichtlösung ist es, die verbleibende Deckenfläche zwischen den seitlich neben dem Stuhl angeordneten Leuchten zu nutzen, denn dorthin richtet sich der Blick der oft angespannten Patienten. Für dieses Deckenfeld bietet sich eine kleine feine beispielbare Lichtdecke an, bestückt mit LEDs, die ähnlich einem Display funktionieren und nicht nur verschiedene Farben und Farbverläufe, sondern auch vollständige Bildsequenzen abbilden können, wie zum Beispiel vorbeiziehende Wolken. Der Blick in die virtuelle Ferne entspannt möglicherweise.

### Das Thema Licht bei Praxisrenovierungen

Da oftmals gut eingeführte Praxen ihre Räumlichkeiten im Bestand erneuern wollen, ist neben dem optimalen Lichtmanagement für den Neubau, bei welchem die Verkabelung der Steuerleitungen berücksichtigt wird, auch eine möglichst einfache und

gute Sanierungslösung notwendig. Lichtveränderung mittels einer „Basic Dim Wireless“ Lichtsteuerung, bestehend aus Leuchten mit einer Funkschnittstelle und der Bedienung mittels einer App, sind der neuste Trend. Das Einzige, das benötigt wird, ist Strom für die Leuchten, keine extra Steuerleitung oder Verkabelung.

Gutes Licht bedeutet einfach nicht nur eine schöne Leuchte zu haben. Gutes Licht meint nicht nur mit langlebigen LEDs Energie zu sparen. Gutes Licht kann vielmehr, es gilt mehrere Lichtquellen miteinander zu kombinieren und intelligent einzusetzen. Dazu gehören vor allem das Tageslicht, die Behandlungsleuchte, manchmal auch eine LED-Lupenbrille und vor allem Deckenleuchten, welche mit innovativer Technologie das Licht intelligent lenken, um das beste Licht für den Menschen zur richtigen Zeit am richtigen Ort zur Verfügung zu stellen.



Dipl.-Ing. Gudrun Schach

Lichtplanerin und Architektin, im Marketing bei Zumtobel in Wien tätig, lehrt Licht an der TU Wien, sowie am FH Campus Wien und an der BOKU und ist für das gute Licht als Stv. Vorsitzende der Österreichischen Lichttechnischen Gesellschaft aktiv.  
gudrun.schach@zumtobelgroup.com

Zeiss Extaro 300 Mikroskop im Praxisalltag (Teil 1)

# Es ist für mich unvorstellbar, ohne mein Zeiss Extaro 300 Mikroskop Zähne zu behandeln!

Von Dr. med. dent. Kremena Malinova

**Im Bereich der klinischen Zahnmedizin verkörpert nichts das Thema „Licht und Sicht“ besser als das Dentalmikroskop. Es gibt viele Mikroskop-Hersteller, ich bin jedoch stolze Besitzerin eines Zeiss Extaro 300-Mikroskops.**

Ursprünglich verwendete ich das Mikroskop nur für Endodontie. Nach und nach jedoch, je routinierter ich in der Verwendung wurde, kam das Mikroskop auch in anderen, schwierigen Situationen zum Einsatz. Ich stellte fest, dass ich dank einer besseren Sicht genauer, minimalinvasiver und schneller wurde. Entsprechend erweiterte sich das Behand-

lungsspektrum, bei welchem ich das Mikroskop verwendete. Mittlerweile verwende ich mein Zeiss Extaro 300 bei fast all meinen Behandlungen.

Ein weiterer Aspekt der Arbeit mit dem Mikroskop ist die Ergonomie. Jedes Praxismitglied kennt die krumme Körperhaltung, die eingenommen wird, um etwas sehen zu können. Haltungsprobleme und Rückenschmerzen sind die Folge. Vor diesem Hintergrund ermöglicht die Nutzung des Mikroskops eine gerade und entspannte Körperhaltung, ein perfekt ausgeleuchtetes Arbeitsfeld sowie eine unvergleichlich detaillierte Sicht über das Behandlungsareal. In diesem Exklusivbericht für das Dental Journal möchte ich ein paar Beispiele aus meinem Arbeitsalltag

mit dem Dentalmikroskop aufzeigen und erklären.

**Fallbeispiel 1:** Es ist fast unmöglich einem Patienten mit Schmerzen zu helfen, wenn man die Kanäle des Zahnes nicht darstellen kann. Die Patientin wurde mir von einem Kollegen überwiesen. Die Pulpakammer des Zahnes 46 war stark sklerosiert, so dass kaum eine Orientierung vorhanden war, wo sich die Kanäle befinden könnten. In solch einem Fall besteht ein grosses Risiko der Perforation - sollte ohne Vergrösserung weitergesucht werden. Mit Hilfe des Mikroskops war es schliesslich möglich 4 Kanäle zu lokalisieren und aufzubereiten. Die Erhaltung des Zahnes hängt vielfach davon ab möglichst viel von der Anatomie des Kanalsystems frei-

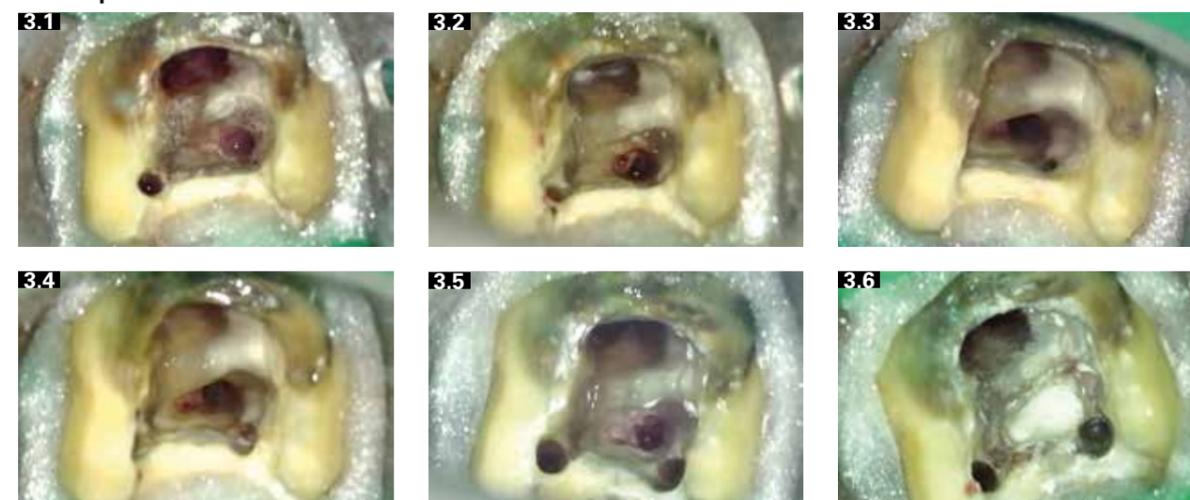
Fallbeispiel 1



Fallbeispiel 2



Fallbeispiel 3



zulegen und bearbeiten zu können. Ohne entsprechendes Licht und detaillierte Sicht ist dies in vielen Fällen nicht möglich.

**Fallbeispiel 2:** Bei diesem oberen Sechser wurde weiter nach dem palatinalen Kanal gesucht und unglücklicherweise knapp vor dem Kanaleingang perforiert. Die mehrfache Vergrösserung und das starke Licht ermöglichen ein dichtes Verschliessen der Perforation mit MTA, Durchführen der Wurzelbehandlung und eine dauerhafte Erhaltung des Zahnes.

**Fallbeispiel 3:** Ähnliches ist bei diesem unteren 6er passiert. Mit dem Dentalmikroskop ist die erfolgreiche Perforationsdeckung unkompliziert und das Resultat vorhersehbar.

**Fallbeispiel 4:** Das präzise Applizieren von MTA wird bei der direkten Überkappung der vitalen Pulpa benötigt. Zur Verbesserung der Sichtbarkeit der Karies bei deren Exkavation setze ich Kariesdetektor ein. Bei diesem klassischen Fall hat das gründliche Entfernen der Karies bei einer jungen Patientin zur Eröffnung der Pulpa geführt. Mit vielversprechendem Erfolg kann nach der Durführung der Überkappung die Kompositfüllung gelegt werden.

**Fallbeispiel 5:** Ich verwende das Mikroskop sowohl für spezifische Behandlungsbereiche, wie etwa die Endodontie, wo es unverzichtbar ist, als auch für alltägliche Tätigkeiten wie etwa das Austauschen oder Legen von Füllungen.

**Es sind die immer gleichen Vorteile bei der Mikroskopie – Licht, Sicht, Qualität und Ergonomie – die bei jedem Patienten zum Tragen kommen.**

**Fallbeispiel 6:** Das hilfreiche Feature des Zeiss Extaro 300, den Fluorescence Mode, verwende ich als Unterstützung bei der möglichst schonenden und gleichzeitig restlosen Entfernung alter Kompositfüllungen. Hinzu kommt die Tatsache, dass das Legen von Füllungen mit einem Mikroskop für die Augen des Behandlers weit weniger anstrengend ist.

**Fazit:** Die Verwendung des Dentalmikroskops erleichtert spürbar die Arbeit der Behandler, Licht und Sicht sind unerlässliche Komponenten der

Fallbeispiel 4



## Fallbeispiel 5



erfolgreichen Zahnbehandlung. Dabei sind die Ergonomie und deren Vorteile für die Gesundheit und die Wirtschaftlichkeit nicht zu unterschätzen. Die Qualität der Behandlung kann auch in der Patientenkommunikation greifbarer und verständlicher gemacht werden. Die Beziehung zwischen Zahn-

arzt und Patient profitiert enorm von dieser Transparenz und stärkt das Vertrauen. Und: Die Freude an der Arbeit darf auch nicht ausser Acht gelassen werden.

## Fallbeispiel 6



## KONTAKT

Dr. Kremena Malinova



betreibt seit April 2016 in der österreichischen Hauptstadt ihre eigene Praxis. Ursprünglich verwendete sie die Mikroskopie in der Endodontie, heute jedoch in beinahe allen Behandlungsbereichen. Besonders interessiert ist die gebürtige Bulgarin an der Ergonomie während der Behandlung, wobei es hier eben auch auf das richtige Mikroskop und die Teamarbeit ankommt.

info@dentalia.at

## Interview mit Dr. Markus Pfister

# Klarer Durchblick mit dem Lupenbrillensystem opt-on/spot-on

Im deutschen Allgäu führt Dr. Markus Pfister seine implantologische Praxis. Wer die Räumlichkeiten betritt, bemerkt neben dem emsigen Treiben des gesamten Teams sofort auch die fröhliche Atmosphäre, die hier vorherrscht. Mittendrin ein freundlich strahlender Zahnarzt, bei dem man sich sofort gut aufgehoben fühlt. In diesem Interview berichtet Dr. Markus Pfister, warum er sich für die Lupenbrille opt-on mit dem Lichtsystem spot-on cordfree entschied, was die grössten Vorteile sind und wie er die Zusammenarbeit mit dem Hersteller orangedental empfindet.

## Worin liegen für Sie die besonderen Vorteile dieser Lupenbrille bzw. der spot-on cordfree Beleuchtung?

Ich arbeite seit ungefähr einem halben Jahr mit der Lupenbrille opt-on und verglichen mit anderen Lupenbrillen empfinde ich diese als besonders komfortabel. Sie ist leicht und liefert eine ordentliche Ausleuchtung des Arbeitsgebiets. Vor allem die spot-on cordfree Beleuchtung hat es mir angetan. Die fehlenden Kabel sind eine grosse Erleichterung; diese haben mich bei der Arbeit immer am meisten gestört. Das sind übrigens auch die Gründe, warum ich mich für diese Lupenbrille entschieden habe – vor allem aber das fehlende Kabel an den Akkus.

## Hatte die Arbeit mit dieser Lupenbrille Auswirkungen auf Ihr eigenes Wohlbefinden?

Absolut! Da diese Brille über ein sehr geringes Eigengewicht verfügt, habe ich seit dem ich sie benutze, deutlich weniger Nacken- und Rückenschmerzen. Auch bin ich während der Arbeit mit dieser Lupenbrille wesentlich beweglicher und die Akkus halten sehr

## KONTAKT

orangedental GmbH & Co. KG

Aspachstrasse 11  
D-88400 Biberach an der Riss  
Tel.: +49 7351 47499-0  
Fax: +49 7351 47499-44  
info@orangedental.de  
www.orangedental.de



Markus und Catrin Pfister betreiben im Allgäu ihre Praxis

lange durch.

**Hatten Sie auch über den Kauf einer Lupenbrille eines anderen Herstellers nachgedacht? Und warum haben Sie sich dann doch für die opt-on entschieden? Worauf haben Sie bei Ihrer Kaufentscheidung am meisten Wert gelegt?**

Durch das geringe Eigengewicht und ihre kompakte Bauform ist die opt-on Lupenbrille mit der Beleuchtung spot-on cordfree für mein Empfinden den Konkurrenzprodukten deutlich überlegen. Ich jedenfalls würde mich immer wieder für diese Brille entscheiden.

**Sie sind seit Jahren zufriedener Kunde bei orangedental. Woran denken Sie liegt das?**

Die Produkte von orangedental zeichnen sich dadurch aus, dass sie gute und äusserst wenig anfällige Geräte vertreiben, die sehr innovativ und zu einem guten Preis-Leistungsverhältnis

zu erwerben sind. Das alles sind Attribute, auf die ich sehr viel Wert lege.

**Wie zufrieden sind Sie mit der Zusammenarbeit mit orangedental? Wo sehen Sie noch Verbesserungsbedarf?**

Nichts, ich bin rundum sehr zufrieden mit orangedental und vor allem dem guten Service, den sie ihren Kunden bieten.

## KONTAKT

Zahnarzt Dr. Pfister

Zahnärztliche Gemeinschaftspraxis  
Hirschstrasse 4  
D-87509 Immenstadt im Allgäu  
Tel.: +49 8323 6262  
Fax: +49 8323 6202  
www.dr-pfister.de

In Zürich: Crash-Kurs respektive Auffrischungsabend für Zahnärzte und Praxisteam

# Behandlungsqualität nachhaltig vermitteln. Wie man als Praxis erfolgreich mit seinem Umfeld kommuniziert.

**Unter diesem Titel wird am Freitag, 15. Januar 2021, der erfahrene Marketing- und Kommunikationsprofi Daniel Izquierdo-Hänni einen Abendkurs in Zürich bestreiten. Angesprochen werden sowohl Einsteiger in das Thema Praxismarketing und Patientenkommunikation wie auch solche, die ihre Kenntnisse auffrischen wollen.**

Ein verändertes Verständnis der Medizin, neue Praxismodelle und immer anspruchsvollere Patienten haben zur Folge, dass man sich als Zahnarzt immer mehr mit nicht-medizinischen Themen auseinandersetzen muss - wie etwa Praxismarketing oder Patientenkommunikation. Ziel dabei sollte sein, die eigenen Leistungen sowie die Behandlungsqualität für Patienten und Umfeld gut wie möglich zu vermitteln respektive rüber zu bringen. Doch «einfach so» geht das nicht, um erfolgreich zu kommunizieren braucht es entsprechendes Grundwissen und klare Vorgehensweisen.

Daniel Izquierdo-Hänni ist nicht nur Redaktor beim dental journal schweiz, er ist auch seit über zehn Jahren als



Der Basler Daniel Izquierdo-Hänni ist seit über zehn Jahren als Referent für dentales Praxismarketing international erfolgreich.

Referent und Buchautor für Praxismarketing in der Zahnmedizin international erfolgreich. Organisiert von Fortbildung Rosenberg wird Izquierdo-Hänni an der geplanten Abendveranstaltung verschiedene Themen ansprechen, die helfen sollen den Auftritt der Zahnarztpraxis nach aussen zu optimieren.

Ein wichtiges Thema an diesem Abend wird die Frage sein: «Warum soll der Patient ausgerechnet zu mir kommen?» Dabei werden Aspekte wie die

In den Kursgebühren inbegriffen ist das Buch von Daniel Izquierdo-Hänni, welches beim renommierten Spitta-Verlag in Deutschland erschienen ist.



Positionierung respektive die Brand Value der Zahnarztpraxis angesprochen. Weiter wird der Basler Dentalreferent über die Bedeutung der subjektiven Wahrnehmung der Patienten sowie über den verbalen und nonverbalen Patientendialog sprechen. Sofern die Zeit reicht will Daniel Izquierdo-Hänni zum Schluss noch ein paar praktische Ratschläge zum Auftritt der Praxis im Internet geben.



Charakteristisch für die Kurse von Izquierdo-Hänni: der direkte Dialog mit den Teilnehmern.



Die Herausforderung für Daniel Izquierdo-Hänni besteht darin auch kritische Zahnärzte von der Bedeutung der proaktiven Patientenkommunikation zu überzeugen. (Kurs für Straumann in Chur, 2019)

## Neues Fortbildungskonzept 2021 im SWISS BIOHEALTH EDUCATION

BEDARFSGERECHT - STRUKTURIERT - ERGEBNISORIENTIERT

Unter diesem Leitgedanken wurde für das Jahr 2021 ein völlig neues Fortbildungsprogramm für die Teilnehmer im SWISS BIOHEALTH EDUCATION geschaffen.

Bereits bestehende Kurse wurden sinnvoll strukturiert und in einzelne Weeks zusammengefasst. Die Themen bauen hierbei Level für Level aufeinander auf und gewährleisten somit, dass mit möglichst wenig zeitlichem Aufwand möglichst viel Wissen an die Teilnehmenden weitergegeben werden kann.

Nähere Informationen finden Sie auf unserer Website: [www.swiss-biohealth-education.com](http://www.swiss-biohealth-education.com)



### BONE AUGMENTATION WEEK | FEB + NOV

- Level 1 Fokus: Knochen
- Level 2 Fokus: Blut / Weichgewebe
- Level 3 Workshop am Phantomkopf (2 Tage)
- Level 4 Live OP's

- Level 5 BONE AUGMENTATION CONGRESS (2 Tage)

### IMPLANTOLOGY WEEK | MÄR + JUN + DEZ

- Level 1 Fallplanung
- Level 2 OP Hands-On Kurs / Phantomkurs
- Level 3 Prothetik Hands-On Kurs
- Level 4 SDS Anwenderkurs (2 Tage)

- Level 5 CERAMIC IMPLANTS + BLOOD CONCENTRATES CONGRESS (2 Tage)

### SWISS BIOHEALTH WEEK | APR + SEP

- Level 1 Neuraltherapie
- Level 2 Ernährungsdesign
- Level 3 NICO / FDOK
- Level 4 High Performance
- Level 5 LONGEVITY (2 Tage)

### AESTHETICS & PROSTHETICS WEEK | NOV

- Level 1 i-PRF Injektionen
- Level 2 Simonpieri-Technik
- Level 3 Gnathologie / Bisslage
- Level 4 Myoreflex-Therapie
- Level 5 Prothetik auf SDS-Implantaten

### Crash-Kurs Abendveranstaltung

- Freitag, 15. Januar 2021, 16 – 20 Uhr
- Hotel St. Gotthard, gleich neben HB Zürich
- Erster Teilnehmer 350 CHF, jeder weitere 250 CHF
- In der Kursgebühr inbegriffen ist das Buch von Daniel Izquierdo-Hänni, welches im renommierten Spitta-Verlag erschienen ist
- Organisiert durch Fortbildung Rosenberg
- Anmeldung unter [www.fbrb.ch](http://www.fbrb.ch)

SWISS   
BIOHEALTH®  
EDUCATION

SDS SWISS DENTAL SOLUTIONS

SDS Swiss Dental Solutions AG  
Konstanzerstrasse 11  
CH-8280 Kreuzlingen  
[www.swissdentalsolutions.com](http://www.swissdentalsolutions.com)

Dentsply Sirona präsentiert positive Testresultate

# DAC Universal zeigt voll viruzide Wirkung

**Weltweit steht für die Lösungen von Dentsply Sirona ein Höchstmass an Sicherheit für Patienten und Praxisteam gleichermassen an erster Stelle. So hat ein Testverfahren jetzt die voll viruzide Wirkung der Produkte aus der gesamten DAC Universal-Produktfamilie bestätigt.**

Die voll viruzide Wirkung der Produkte aus der DAC Universal-Produktfamilie zur Aufbereitung von Übertragungsinstrumenten wurde im Rahmen einer aktuellen Laborstudie des akkreditierten Prüflabors „HygCen Germany“ nachgewiesen. Der Test wurde gemäss den Vorgaben der Europäischen Norm DIN EN 17111 mit temperaturresistenten Parvoviren durchgeführt. Nach dem Abschluss der Aufbereitung welche die Prozessschritte Reinigung, Ölpflege, Thermische Desinfektion und Kühlung umfasst, konnten keine murinen Parvoviren im Eluat der Teststücke mehr nachgewiesen werden. Diese Bestätigung der voll viruziden Wirkung ist der offizielle Beweis dafür, dass die Geräte der DAC Universal-Produktfamilie den höchsten Wirkungsgrad besitzen und somit für maximale Sicherheit bei der Aufbereitung von beispielsweise Hand- und Winkelstücken sowie Turbinen sorgen.

## Höchstmögliche Wirksamkeit wird übertroffen

Um die voll viruzide Wirkung unter Beweis zu stellen, musste DAC Universal verschiedene Laborprüfungen bestehen. Eine voll viruzide Wirkung entsteht, wenn eine ausreichende Reduzierung der viruziden Kontamination auf der Oberfläche erreicht wird, sodass eine Infektion dadurch nicht mehr wahrscheinlich ist. In Abhängigkeit der getesteten Pathogene wird die Wirksamkeit als bakterizid (wirksam gegen Bakterien), levurozid (wirksam gegen Hefepilze im Mundraum) oder viruzid (wirksam gegen Viren) bezeichnet. Die Klassifizierung „voll viruzide Wirkung“ umfasst die Wirksamkeit gegen alle behüllten und unbehüllten Viren. Zu den behüllten Viren gehören zum Beispiel SARS-CoV-2, das Hepatitis-B- und das Hepatitis-C-Virus, das HI-Virus und Grippeviren. Unbehüllte Viren sind beispielsweise das Par-



DAC Universal: „voll viruzid“ dank Thermodesinfektion.

vovirus, das humane Papillomavirus, das Adenovirus und das Norovirus.

Durch die Reduzierung der temperaturresistenten Parvoviren konnte mit den Ergebnissen gezeigt werden, dass DAC Universal die erforderliche Sicherheit für das Prädikat voll viruzide Wirkung erreicht: Nach Abschluss des vollständigen Aufbereitungsprozesses konnten keine Parvoviren in ausreichender Menge mehr festgestellt werden. So konnte die erforderliche Titer-Reduzierung von  $\geq 4$  lg-Einheiten gezeigt werden.

Dr. med. univ. Sebastian Werner, Facharzt für Hygiene und Umweltmedizin, fasst das Ergebnis wie folgt zusammen: „Soweit mir bekannt ist, gibt es derzeit auf dem Markt für Dentalgeräte keine andere technische Wiederaufbereitungseinheit in dieser Grösse und mit dieser Ge-

schwindigkeit, die eine vergleichbare bakterizide, levurozide und viruzide Wirkung wie DAC Universal zeigen könnte.“

## Unterstützung für sichere Hygiene in der Zahnarztpraxis

Die Aufbereitung von Übertragungsinstrumenten im DAC Universal erfolgt durch Reinigung, Ölpflege und Thermische Desinfektion, wobei ausschliesslich demineralisiertes Wasser verwendet wird. Alle Aufbereitungsschritte sind standardisiert und erfolgen vollautomatisch auf Knopfdruck, wodurch Anwendungsfehler im maximal möglichen Ausmass ausgeschlossen werden können.

„Schon in früheren Ergebnissen konnte die bakterizide und levurozide Wirkung von DAC Universal nachgewiesen werden. Dennoch war es uns wichtig, auch die viruzide Wirkung im Rahmen eines unabhängigen Verfahrens zu überprüfen“, fasst Michael Geil, Group Vice President Equipment and Instruments bei Dentsply Sirona, zusammen. „Wir freuen uns über dieses hervorragende Ergebnis, mit dem wir Zahnarztpraxen künftig noch mehr Sicherheit auf mehreren Ebenen bieten können. DAC Universal sorgt bei der Aufbereitung von Übertragungsinstrumenten für Sicherheit in einem Ausmass, das mit Geräten vergleichbar ist, in denen chemische Reinigungs- und Desinfektionsmittel zum Einsatz kommen. Jedoch sind die Verarbeitungszeiten dabei sehr viel kürzer, der Prozess ist umweltfreundlicher, und es besteht kein Risiko für chemische Rückstände auf den Instrumenten.“

[www.dentsplysirona.com/dac-universal](http://www.dentsplysirona.com/dac-universal)

## ZUR PERSON

Michael Geil,

Group Vice President Equipment and Instruments bei Dentsply Sirona: „DAC Universal sorgt bei der Wiederaufbereitung von Übertragungsinstrumenten für Sicherheit in einem Ausmass, das mit Geräten vergleichbar ist, in denen chemische Reinigungs- und Desinfektionsmittel zum Einsatz kommen.“



PrograPrint® - das zukunftsweisende 3D-Druck-System von Ivoclar Vivadent

## Die Zukunft des 3D-Drucks für Ihr digitales Labor ist jetzt

Das seit Kurzem verfügbare 3D-Druck-System kann die Arbeit in Ihrem Labor bereichern. Das PrograPrint-System ist integriert in einen validierten Workflow, bestehend aus Software, Materialien sowie passenden Geräten für Druck, Reinigung und Nachbelichtung.

### Die einfache Handhabung

Das innovative Kartuschen-System, PrograPrint Cartridge, ermöglicht eine einfache und saubere Materialhandhabung. Das Material wird in der Kartusche zum Druck bereitgestellt und dient gleichzeitig der Materiallagerung. Der Materialfüllstand in der Materialwanne wird automatisch über ein Ventil geregelt. Durch die automatische Materialerkennung und intuitive Gerätebedienung per Touchscreen wird die Handhabung des Systems zusätzlich vereinfacht.

### Hochqualitatives Material

Die lighthärtenden ProArt Print-Materialien (Model, Splint und Wax) ermöglichen die Fertigung opaker und detailreicher Implantat- oder Tiefziehmodelle, transparenter Schienen und Bohrschablonen sowie ausbrennbarer Objekte zur Herstellung von Presskeramik-Restorationen. Die speziellen Eigenschaften der ProArt Print-Materialien basieren auf der jahrelangen Erfahrung von Ivoclar Vivadent und ermöglichen hochqualitative Ergebnisse.

### Hohe Präzision

Der 3D-Drucker PrograPrint PR5 liefert dank der eigens entwickelten Light Engine hochpräzise Druckergebnisse. Die Kalibrierung erfolgt automatisch und sorgt für eine anhaltend gleichbleibende Lichtintensität. Auf der gesamten Bauplattform wird so konstant die gewünschte Präzision erreicht. Basierend auf dem DLP («Digital Light Processing»)-Verfahren weist der 3D-Drucker eine hohe Auflösung von 4 Millionen Pixel auf einer Bauplattformgrösse von 125 x 78 mm auf. Die sich daraus ergebende Pixelgrösse von 49 µm mit Schichtstärken von 50 bis 100 µm resultiert in der gewünschten hohen Genauigkeit der Druckobjekte.

### Ein validierter Workflow

Eine hohe Prozesssicherheit und reproduzierbare Ergebnisse sind wesentliche Vorteile eines validierten Workflows. Der Druckprozess erstreckt sich vom Design der Objekte über den Druck und Reinigung bis hin zur Nachbelichtung. Alles unter einem Dach. Insbesondere beim Druck von Objekten, die im Patientemund Anwendung finden, kann so den hohen Ansprüchen an die Qualität und Biokompatibilität Rechnung getragen werden. Die optimierten Arbeitsschritte ermöglichen eine effiziente und wirtschaftliche Produktion. Sie sind auf die notwendigen manuellen Schritte reduziert und mit geringem Aufwand erlernbar.

[www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)

FujiCEM Evolve von GC

# Innovativer kunststoffmodifizierter Glasionomer-Zement für Zirkonoxidrestaurationen

Von Prof. Roberto Sorrentino DDS, MSc, PhD, Italien

**Aufgrund des steigenden Patientenbedarfs an Ästhetik und seiner optimalen biomechanischen und optischen Eigenschaften wird Zirkonoxid in der Prothetik in grossem Umfang als Material der Wahl für indirekte Keramikrestaurationen 1-4 verwendet.**

Vor kurzem wurde kubisch-transluzentes Zirkonoxid auf den Markt gebracht, um die optischen Eigenschaften zu verbessern und die Alterung des Materials zu verringern. Aufgrund des Fehlens einer glasartigen Matrix ist Zirkonoxid frei von Siliciumdioxid und kann folglich nicht mit herkömmlichen Säure-ätztechniken konditioniert werden. In der Literatur wurden mehrere Oberflächenbehandlungen vorgeschlagen, doch die Daten sind bis heute umstritten.

Auf der Grundlage der physikalisch-chemischen Eigenschaften von Zirkonoxid sollten in der Gegenwart von retentiven Präparationsgeometrien und vollabdeckenden Prothesen herkömmliche Befestigungsmaterialien auf Wasserbasis (d.h. Glasionomer- und Zinkphosphatzemente) und Hybridzemente (d.h. kunststoffmodifizierte Glasionomerzemente) als Materialien der ersten Wahl für die Zementierung angesehen werden.

## Fallbeispiel

Ein 43-jähriger männlicher Patient, der wegen einer früheren schweren

chronischen Parodontitis behandelt worden war, bat um die ästhetische Rehabilitation beider Zahnbögen und klagte über ästhetische und funktionelle Probleme (Abb. 1-2). Nach dem Erreichen einer guten Okklusionsstabilität und einer korrekten vertikalen Dimension der Okklusion mittels implantatgetragener Metallkeramik-Einzelkronen im Seitenzahnbereich wurde eine sorgfältige Bewertung der Oberkiefer-Frontzähne durchgeführt, um einen geeigneten biomechanischen und ästhetischen Behandlungsplan zu erstellen. Insbesondere stellte der Patient die folgenden Probleme dar: Diastema, Abrasion, hohe Kariesaktivität, mässige Verfärbung, unbefriedigende Composite-Restaurationen, veränderte Interdentalproportionen, Zahnfleischrezessionen und mässige Knochenresorption (Abb. 3).

## Behandlung

Entsprechend den Wünschen des Patienten und unter Berücksichtigung der ästhetischen Bedürfnisse und biomechanischen Nachteile des Falles (d.h. tiefer Biss, lange Hebelarme)



Abb. 2: Intraorale präoperative Ansicht.



Abb. 3: Präoperatives Detail der Oberkiefer-Frontzähne.



Abb. 4: Präparation der oberen Frontzähne für Einzelkronen



Abb. 5: Detail der rechten Zahnpräparation



Abb. 6: Detail der linken Zahnpräparation



Abb. 7: Geschichtete vordere Einzelkronen aus Zirkon. A: interne Ansicht; B: bukkale Ansicht.



Abb. 8: Zirkonoxidkronen der oberen mittleren Schneidezähne, gefüllt mit kunststoffmodifiziertem Glasionomerzement.



Abb. 1: Extraorale präoperative Ansicht

wurden sechs kubisch-transluzente Zirkonia-Einzelkronen geplant, um ein natürliches zahnähnliches Erscheinungsbild der Restaurationen zu erzielen und optimale mechanische Beständigkeit während der Funktion. Minimalinvasive vertikale Zahnpräparationen wurden an den Frontzähnen des Oberkiefers durchgeführt. Dabei wurden die vorherigen Composite-Restaurationen und sekundären Karies entfernt und eine zufriedenstellende totale okklusale Konvergenz aufrechterhalten. Die prothetischen Ränder wurden nebeneinander platziert und alle Zähne wurden vital gehalten (Abb. 4-6).

Temporäre Acrylkunststoffrestaurationen wurden drei Wochen lang verwendet, damit sich das Weichgewebe von den Präparations- und

Abformverfahren erholen konnten. Anschliessend wurden sechs kubisch transluzente Zirkonoxid-Einzelkronen hergestellt (Fig. 7). Die bukkalen Oberflächen wurden miteinander speziellen Keramik verblendet, um das ästhetische Erscheinungsbild hervorzuheben, während die palatinalen Funktionsaspekte in der monolithischen Konfiguration belassen und glasiert wurden, um die Gefahr von Abplatzungen zu vermeiden. Aufgrund der hervorragenden Biokompatibilität von Zirkonoxid wurden die Ränder der luxtagingival-Prothese manuell poliert und unglasiert gelassen, um die Bildung eines epithelialen Ansatzes zu fördern und die biologische Integration der Restaurationen zu optimieren. Die innere Zirkonoxidoberfläche jeder Krone wurde durch mildes Sandstrahlen

unter Verwendung von 110 µm Aluminiumoxidteilchen bei 0,2 MPa konditioniert. Ein innovatives Paste-kunststoffmodifiziertes Glasionomer-Befestigungsmaterial (FujiCEM Evolve) wurde zum Zementieren der Restaurationen verwendet (Abb. 8).

Da diese Art von Befestigungsmaterial keine vollständige Isolierung erfordert und die Durchführung eines herkömmlichen Zementierungsverfahrens ermöglicht, wurden PTFE-Bänder zum Schutz der Nachbarzähne verwendet (Abb. 9). Nach dem Setzen der Restaurationen wurde die Zementabbindung durch Lichthärtung erreicht; dieser Arbeitsschritt ist nicht vorgeschrieben, ermöglicht jedoch ein schnelleres Abbinden des Befestigungsmaterials. Anschliessend wurde der Zementüberschuss mit

## ZUR PERSON

Prof. Roberto Sorrentino  
DDS, MSc, PhD

Forschungsprofessor für Prothetik und Digitale Zahnheilkunde an der Universität Federico II von Neapel. Tutor am Internationalen Masterstudiengang der Universität Siena in Zusammenarbeit mit der Italienischen Akademie für Prothetik (AIOP). Lehrbeauftragter an mehreren nationalen und internationalen Postgraduierten- und Masterstudiengängen. Forscher, Experte und Berater für nationale und internationale Dentalunternehmen. Autor von mehr als 150 Veröffentlichungen in nationalen und internationalen Fachzeitschriften und Co-Autor von Buchkapiteln zur Prothetik. Gutachter von mehr als 30 internationalen Fachzeitschriften. Referent bei nationalen und internationalen Treffen. Gewinner zahlreicher nationaler und internationaler Preise für Forschung und klinische Tätigkeit in den Bereichen Prothetik, ästhetische Zahnmedizin, Biomechanik und Dentalmaterialien. Mitbegründer des Dentalblogs und der Community Zerodonto (www.zerodonto.com).





Abb. 9: PTFE-unterstützte Befestigung der oberen mittleren Schneidezähne.



Abb. 10: Entfernung von Zementüberschüssen an den mittleren Schneidezähnen.



Abb. 11: Entfernung des interproximalen Zementüberschusses von den mittleren Schneidezähnen.



Abb. 13: PTFE-unterstützte Zementation der Eckzähne im Oberkiefer.



Abb. 12: PTFE-unterstützte Befestigung der oberen seitlichen Schneidezähne.



Abb. 14: Lichthärtung der Prothesenränder der Zirkonoxidkronen durch die Sauerstoffbarriere.



Abb. 15: Zweiwöchige Weichteilheilung nach Zementation: Vorderansicht der Zirkon-Einzelkronen.



Abb. 16: Detail der Einzelkronen aus Zirkon nach der Operation auf der rechten Seite.

einer Urethandimethacrylatkürette entfernt, um die glasierte Oberfläche der Keramikronen nicht zu beschädigen (Abb. 10), und Zahnseide wurde zur Reinigung der Zahnzwischenräume verwendet (Abb. 11). Der gleiche Ansatz wurde angewendet, um die Zirkonoxidkronen auf die seitlichen Schneidezähne (Abb. 12) und Eckzähne (Abb. 13) zu zementieren. Schliesslich wurde nach dem Aufbringen einer Sauerstoffbarriere eine Nachhärtung durchgeführt, um eine vollständige Abbildung des Zements auf Randniveau zu erreichen (Abb. 14).

Dank der hervorragenden Biokompatibilität von Zirkonoxid, der Präzision der Prothesenränder und der optimalen Leistung von FujiCEM Evolve war die ästhetische und biologische Integration der Zirkonoxidkronen zwei Wochen nach der Zementierung ideal, wobei die Zahnfleischgesundheit und die richtige Zahnfleischreifung wiederhergestellt wurden (Abb. 15-17). Aus wirtschaftlichen Gründen entschied sich der Patient für die Versorgung der stark abradieren und falsch positionierten Unterkiefer-Frontzähne (Abb. 18) mit Composite-Restaurationen. In der Folge wurde der Bereich durch direkte Restaurationen mit der Injektionstechnik des fließfähigen Composites (G-aenial Universal Flo) restauriert (Abb. 19-20). Die richtigen dynamischen und okklusalen Funktionen wurden wiederhergestellt und sorgfältig überprüft (Abb. 21-23). Darüber hinaus zeigte das Endergebnis eine gute ästhetische Wiederherstellung der Lachlinie des Patienten (Abb. 24).

### Ergebnis

Bei der Verwendung von FujiCEM Evolve wurden verschiedene Vorteile



Abb. 17: Detail der Einzelkronen aus Zirkon nach der Operation auf der linken Seite..



Abb. 18: Präoperative Ansicht der Vorderzähne des Unterkiefers.



Abb. 19: Restauration der Unterkiefer-Frontzähne mittels Composite-Injektionstechnik mit G-aenial Universal Flo.



Abb. 20: Postoperative Ansicht des Unterkiefers aus Zähnen, die mit direkt injizierten Composites restauriert wurden.



Abb. 21: Postoperative Ansicht: geschichtete Zirkonoxid-Einzelkronen am Oberkieferbogen und direkt injizierte Composite-Restaurationen im Unterkieferbogen.



Abb. 22: Funktionelle Okklusionskontrolle im Oberkiefer.



Abb. 23: Funktionelle Okklusionskontrolle im Unterkieferbogen.

festgestellt, z. B. die einfache Verwendung (die Möglichkeit, die Automixspritze zu verwenden, macht die Zementapplikation nur geringfügig von den Fähigkeiten des Behandlers abhängig), die Feuchtigkeitstoleranz (ideal bei Vorhandensein von iuxta- oder subgingivalen Rändern, die keine Isolierung erfordern) und Vielseitigkeit (geeignet für verschiedene Restaurationsmaterialien). Insbesondere im vorliegenden Fall wurde dieses Befestigungsmittel verwendet, um sowohl Zirkonoxidkronen im Frontzahnbereich als auch Me-

tallkeramikronen auf posterioren Implantaten zu zementieren, wobei aufgrund seiner benutzerfreundlichen gummiartigen Konsistenz die gleiche Fließfähigkeit und Leichtigkeit bei der Entfernung von Zementüberschüssen erzielt wurde, was sehr nützlich ist, um zu vermeiden, dass sich Partikel in den Weichteilen verfangen. Darüber hinaus ist vor dem Auftragen des Zements keine keramische Vorbehandlung erforderlich, und die dualhärtende Technologie ermöglicht ein schnelleres Abbinden durch Lichtpolyme-

risation. Dank seiner innovativen Funktionen konnte FujiCEM Evolve jede postoperative Empfindlichkeit vermeiden, und seine Röntgenopazität erleichtert die Identifizierung eines möglichen subgingivalen Überschusses.

### Danksagung

Der Autor bedankt sich bei MDT Vincenzo Mutone für die Unterstützung des Dentallabors.

Hinweis: Quellen sind der Redaktion bekannt



Abb. 24: Extraorale postoperative Ansicht.

# Sie denken vernetzt

- wieso nicht auch Ihr Intraoralscanner?

Entdecken Sie die Möglichkeiten der digitalen Praxis!

[www.dentsplysirona.com](http://www.dentsplysirona.com)

Vereinbaren Sie jetzt einen Praxistermin oder eine 1:1 Online-Beratung mit Ihrem Spezialisten. Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme!  
[dentsplysirona.com](http://dentsplysirona.com)

