

dental JOURNAL

Das Infomagazin für Praxis und Labor

Ausgabe 04/25

Pb.b. 05z036294M
Verlagspostamt 8010 Graz

€ 7,50



Interview mit vier 3D DVT Experten

Die neue Generation 3D Röntgengeräte



MADE IN CHINA?

Warum das Woher in der Praxis doch eine Rolle spielt



GOODIEBOOK WIEDER DA

QR Code auf Seite 7 scannen und alle Aktionen kennenlernen



PROPHYLAXE WAR GESTERN

Hat EMS mit GBT die Prophylaxe neu erfunden?



PODCAST ZUM JUBILÄUM

100 Jahre Wipla. Die beiden Geschäftsführer im Interview



DANUBE PRIVATE UNIVERSITY
Austria

We develop leaders in dentistry and medicine.

POSTGRADUALE WEITERBILDUNG

» 23.10.2025 «

Orale Chirurgie/Implantologie

Akademische/r Expert*in

- 4 Semester | 80 ECTS -

eröffnet Ihnen direkt nach dem Zahnmedizinstudium, auch ohne Berufserfahrung und mit voller Anerkennung der erbrachten Leistungen von 80 ECTS, den Einstieg in das dritte und letzte Studienjahr des fachlich einschlägigen postgradualen Universitätslehrgangs

Master of Science (Continuing Education),
kurz MSc (CE)

- 4 Semester | 80 ECTS -

Für Herbst 2026 geplant!

Ästhetisch-Rekonstruktive Zahnmedizin

Akademische/r Expert*in
sowie
postgradualer Universitätslehrgang
Master of Science (Continuing Education)

Kieferorthopädie

Akademische/r Expert*in
sowie
postgradualer Universitätslehrgang
Master of Science (Continuing Education)

Endodontie

Akademische/r Expert*in
sowie
postgradualer Universitätslehrgang
Master of Science (Continuing Education)

Parodontologie und Implantologie

Akademische/r Expert*in
sowie
postgradualer Universitätslehrgang
Master of Science (Continuing Education)

Liebe Leser!

Neu ist seit letztem Jahr
unser Podcast zum Hö-
ren UND Lesen.

Die Zahnmedizin erlebt einen be-
merkenswerten Wandel. Wäh-
rend bewährte Behandlun-
gskonzepte kontinuierlich verfeinert
werden, eröffnen neue Technologien
völlig neue therapeutische Möglich-
keiten. Diese Ausgabe spiegelt diese
Dynamik wider und zeigt, wohin sich
unser Fachgebiet entwickelt.



Mag. Oliver Rohkamm
Chefredakteur
dental journal austria

3D-Röntgentechnologie im Fokus

Unser umfassender Report zur 3D-
Röntgentechnologie macht deutlich:
Die Digitale Volumentomographie ist
längst kein Luxus mehr, sondern
ein unverzichtbares Diagnose-inst-
rument. Experten von W&H, oran-
gedental, KaVo und Dürr Dental
erläutern im Interview, welche
Systeme sich für welche Pra-
xisformen eignen und wor-
auf bei der Anschaffung zu
achten ist. Besonders
bemerkenswert sind
die Fortschritte bei
der Dosisreduktion
und Bildqualität.

Periimplantitis – die tickende Zeitbombe

Professor Sculean warnt
zu Recht vor der steigenden Prä-
valenz der Periimplantitis. Seine
Forschungsergebnisse zum Patent-
Implantatsystem zeigen jedoch viel-
versprechende Präventionsansätze
auf. Der innovative Weichgewebsver-
bund könnte das Periimplantitis-Risiko
fundamental reduzieren – ein Durch-
bruch für die Langzeiterfolge der Im-
plantologie.

Wirtschaftliche Perspektiven

Unser Bericht zu Markenprodukten
versus Billigalternativen aus China
mag kontrovers erscheinen, basiert



Das Dream Team: dental
JOURNAL Printausgabe und
der erweiterte Podcast

jedoch auf nüchternen wirtschaftli-
chen Analysen. Die Total Cost of Ow-
nership zeigt oft ein anderes Bild als
der reine Anschaffungspreis. Gleich-
zeitig geht es um die Innovationskraft
der europäischen Dentalindustrie und
damit letztendlich um die Zukunft un-
seres Fachgebiets.

Praxismanagement neu gedacht

Die Mitarbeiterbindung wird zur Über-
lebensfrage für Praxen. MEDconcept
zeigt konkrete Wege auf, wie faire
Vergütung, Benefits und Entwick-
lungsmöglichkeiten zu einem attrakti-
ven Arbeitsplatz beitragen. Besonders
wertvoll sind die praktischen Rechen-
beispiele für Bonusmodelle.
Blick in die Zukunft

Diese Ausgabe zeigt: Unsere Branche
ist lebendig, innovativ und zukunfts-
orientiert. Nutzen Sie die hier vorge-
stellten Erkenntnisse für Ihre tägliche
Praxis.

Herzlichst Ihr

oliver.rohkamm@dentaljournal.eu

Inhalte

EDITORIAL & NEUHEITEN

- 03 Editorial
- 06 Neuheiten

TESTPILOT

- 10 Die Fluoridbehandlung der nächsten Generation von Solventum, s.a. Seite 58

PODCASTS

- 20 «Nicht allein der Produktpreis ist entscheidend!»
- 24 Warum GBT die traditionelle Prophylaxe ablösen wird
- 28 100 Jahre WIPLA: Ein Jahrhundert Zahntechnik: Von Visionären, Legierungen und Heavy Metal
- 36 Prof. Sculean: Die tickende Zeitbombe: Periimplantitis auf dem Vormarsch

COVERSTORY

- 12 Ausführlicher Überblick und Report zu aktuellen 3D-Röntgensystemen
- 16 Vier 3D Röntgenexperten geben Auskunft
- 18 Aktion: 10 Jahre OD PROTECT & CARE ohne Aufpreis

REPORTS

- 32 Markenprodukte: Warum sich die Investition für Ihre Praxis lohnt
- 38 Patent-Implantat revolutioniert Zahnmedizin durch einzigartigen Weichgewebsverbund

NEUHEITEN

- 44 Fluoreszenz on demand von VOCO
- 56 Adhese Universal & Variolink Esthetic von Ivoclar



3D Röntgen:
4 Experten,
in einem
Interview
16



Alle mit dem Logo gekennzeichneten Beiträge gibt es auch als ausführliches Podcastinterview

10 Die Fluoridbehandlung der nächsten Generation von Solventum

Mind the Gap:
2 unterschiedliche Wege zu
1 Ziel

50



Warum GBT die traditionelle Prophylaxe ablösen wird

24



Prof. Sculean: Die tickende Zeitbombe: Periimplantitis auf dem Vormarsch

36



32 Markenprodukte: Warum sich die Investition für Ihre Praxis lohnt



Veith Gärtner, CEO minilu: «Nicht allein der Produktpreis ist entscheidend!»

20



66 PIEZOSURGERY-Fortbildung in Norditalien am Meer

PROPHYLAXE

- 46 Das 3-Schritte-Ritual mit GUM® ORTHO
- 58 Intensivfluoridierung mit 3M™ Clinpro™ Clear Fluorid

MANAGEMENT

- 48 Der richtige Mix aus Gehalt, Bonusmodelle und Benefits als Erfolgsgarantie

FALLBERICHTE

- 40 **Dalla Torre:** Die intraligamentäre Anästhesie als mögliche Option in der Implantologie
- 50 **Bantleon:** Mind the Gap: zwei unterschiedliche Wege zu einem Ziel
- 60 **Barbera:** Behandlung eines verfärbten, ursprünglich traumatisierten vitalen Zahns 11

VERANSTALTUNGEN

- 64 Elevate Congress 2025 in Wien
- 66 PIEZOSURGERY®-Fortbildung in Norditalien

Impressum

Medieninhaber und Eigentümer: Mag. Oliver Rohkamm GmbH, Prottesweg 1, 8062 Kumberg, office@dentaljournal.eu, Tel. +43 699 1670 1670, **Leitender Chefredakteur:** Oliver Rohkamm, oliver.rohkamm@dentaljournal.eu **Anzeigen:** mario.schalk@dentaljournal.eu **Design/Layout/EBV:** Styria Media Design GmbH & Co KG, Gadollaplatz 1, 8010 Graz. **Hersteller:** Klampfer Universitätsdruckeri GmbH. **Auflage:** 6.300 Stück. **Vertrieb:** Österreichische Post AG. **Fotos und Grafiken:** Oliver Rohkamm, Adobe Stock Foto, Hersteller. **Preis pro Ausgabe:** 7,50€. **Abonnement:** Preis pro Jahr 35,50€ (5 x plus 1 Sonderausgabe). **Erscheinungsweise:** 6 x jährlich.

neuheiten & trends

AM DENTALEN MARKT

GC Austria



GC präsentiert „Enhancing Smile“

GC wird seinen Fokus in den kommenden Monaten verstärkt auf fortgeschrittene ästhetische Restaurationstechniken und Lösungen richten.

Dabei stehen unter dem Motto „Enhancing Smiles“ drei indirekte Techniken im Mittelpunkt: Injection-Moulding-Technik, Veneers und Kronen. Mit ihnen kann im Einklang mit dem therapeutischen Gradienten eine optimale Versorgung gewährleistet werden, die ästhetische, biologische und biomechanische Aspekte ausgewogen berücksichtigt. Denn jedes Lächeln ist einzigartig – und ebenso individuell sollte auch die Behandlung sein. Damit Zahnärztinnen und Zahnärzte diese Techniken souverän und routiniert umsetzen können, hat GC sein Fortbildungsangebot um ein neues Webinar, praxisnahe Hands-on-Workshops und kompakte, praxisnahe Lernmodule erweitert. „Wir wollen die Hemmschwelle für den Einsatz dieser anspruchsvollen Techniken senken – auch wenn sie nicht oder noch nicht Teil der täglichen Routine in der Zahnarztpraxis sind“, erklärt Charline Bacon, Business Unit Manager Clinical Prosthetics bei GC Europe. „Wir bieten kompaktes und unmittelbar anwendbares Wissen für alle Zahnärztinnen und Zahnärzte, die ihr Behandlungsspektrum erweitern und jeder Patientin und jedem Patienten die bestmögliche Versorgung bieten möchten.“



Kulzer

Neuer Country Manager bei Kulzer

Mit Andre Sauer hat die Dentalfirma einen erfahrenen Branchenkenner und langjährigen Vertriebs- und Marketingexperten zum neuen Country Manager DACH ernannt.

Andre Sauer ist seit 2008 bei Kulzer tätig und gilt als ausgewiesener Kenner der Dentalbranche. Zuletzt leitete er den Bereich Zahnmedizin Deutschland sowie das Handelsmanagement für die DACH-Region. In dieser Funktion hat er die Vertriebsstrategie maßgeblich mitgeprägt und erfolgreiche Konzepte zur Kundenbindung und Marktbearbeitung entwickelt. Als Teil des DACH-Führungsteams hat Sauer zahlreiche Kundenprojekte betreut, die regionale Marktentwicklung mitgestaltet und interne strategische Initiativen entscheidend vorangetrieben. Mit seiner langjährigen Erfahrung und engen Verbindung zu Praxen und Laboren will Sauer die Ausrichtung auf Kundenbedürfnisse weiter stärken: „Unser Ziel ist es, ein noch engerer Partner für unsere Kundinnen und Kunden zu sein – mit durchdachten Lösungen, die ihre Workflows verbessern und echte Mehrwerte im Alltag schaffen“, so Sauer. „Wir wollen nicht nur Produkte liefern, sondern konkrete Antworten auf die Anforderungen in Praxis und Labor geben. Kulzer steht für Innovation mit Substanz – das werden wir in der DACH-Region weiterhin sichtbar machen.“ Als studierter Betriebswirt mit einem Master-Abschluss im Bereich Vertrieb

und Marketing wird er in neuer Rolle auch weiterhin die Optimierung der Customer Journey vorantreiben, um das Kundenerlebnis und die Kundenzufriedenheit weiter zu steigern.

www.kulzer.com



Zehn Jahre OD PROTECT & CARE ohne Aufpreis

Rundum-sorglos-Paket für 2D- und 3D-Röntengeräte von orangedental, ideal für Praxisgründer, da gerade in der Anfangsphase Planungssicherheit ein wichtiges Thema ist.

Anwender, die schon einmal eine defekte Röntgenröhre oder einen Sensor austauschen und bezahlen mussten, können ein Lied davon singen. Das Rundum-sorglos-Paket OD Protect & Care von orangedental bewahrt vor teuren Überraschungen und gibt Planungssicherheit. Über die zwei Jahre Standardgarantie hinaus bieten orangedental/vatech im Rahmen einer Sonderaktion beim Kauf eines DVT oder OPG zehn Jahre OD Protect & Care ohne Aufpreis an. Die Garantie umfasst alle Teile, wobei Dienstleistungen und Verbrauchsteile wie zum Beispiel Schläfenstützen oder Kinnauflagen ausgenommen sind. Weiterhin beinhaltet OD Protect & Care ein Jahr byzz Nxt Wartungsvertrag, der die kostenlose Nutzung des 365-Tage Hotline Service ermöglicht sowie regelmäßige Updates für die byzz Nxt Software enthält. Im Rahmen einer Garantie-Aktion bietet orangedental für das zweite Halbjahr 2025 die 10 Jahre OD Protect & Care im Wert von bis zu 10.290 Euro ohne Aufpreis an. Die orangedental 7-Tage-Hotline +49 (0) 7351/474 99 0 sowie das 12-köpfige Technikteam, auch erreichbar über info@orangedental.de gewährleisten einen außergewöhnlichen Service.

www.orangedental.de

W&H



Neustes GoodieBook von W&H

Die Herbstausgabe des beliebten Aktionsheftes bietet auch in diesem Jahr Rabatte, Zugaben und weitere Goodies aus dem gesamten W&H-Sortiment.

Der Herbst-Deal lohnt sich beispielsweise im Segment der Instrumente. Beim Synea Fusion Doppel-Deal gibt es zwei immer baugleiche Hand- und Winkelstücke zum Sonderpreis. Auch der neu vorgestellte Superstar Thed+ wurde berücksichtigt. Dabei handelt es sich um das erste W&H-eigene Reinigungs- und Desinfektionsgerät, das es in insgesamt vier Varianten gibt. Im italienischen Werk in Bergamo entwickelt und produziert, überzeugt der Neuzugang durch hohe Qualität und eine ebenso effiziente wie effektive Reinigung und Desinfektion auf zwei Waschebenen.

Wer im Segment Oralchirurgie & Implantologie Nachrüstungsbedarf hat, sollte rund um das Piezomed Modul zuschlagen. Das Modul ist als Add-on für die jüngste Implantmed-Generation gedacht und erlaubt es, zwei Geräte in einem Kreislauf zu verbinden. Das Chirurgie-Couple überzeugt nicht nur durch Leistungsstärke, sondern auch durch seinen reduzierten Platzbedarf. In der Kategorie Chirurgie gibt es mit Osstell Classic ein Neuprodukt zu bestaunen. Das smarte Gerät richtet sich an Anwender, die eine sichere Stabilitätsmessung ohne zusätzliche technische Ausstattung suchen und ist das preiswerte Pendant zum bekannten Osstell Beacon. Als Basisversion konzipiert, zeigt Osstell Classic präzise ISQ-Werte direkt auf dem Display an und unterstützt bei der Optimierung der Einheitszeiten für unterschiedliche klinische Situationen und Implantatsysteme.



www.wh.com

minilu

minilus
exklusiver
Newsletter

Keine Neuigkeit verpassen und von besonderen Angeboten profitieren? Das ist möglich!

Für alle Praxisteam, die immer up to date sein wollen, gibt es regelmäßig exklusive Infos mit dem minilu Newsletter. Die Anmeldung bietet eine Menge Benefits: Der Newsletter informiert nicht nur über kostenlose Muster und Testaktionen, sondern auch über aktuelle Rabatte und Verfügbarkeiten. Auch exklusive Events wie das minilu Wonderland und begehrte Fortbildungsveranstaltungen werden hier frühzeitig angekündigt und ausführlich vorgestellt. Ob Produktneuheiten, Sparangebote oder neue Webinare in der minilu Academy – als Abonnent des minilu Newsletters bleiben Zahnarztpraxen auf dem Laufenden. Der Zugang ist einfach und bequem: www.minilu.at/newsletter im Browser aufrufen, E-Mail-Adresse eintragen, Abonnement bestätigen.

www.minilu.at/newsletter

Miele

Neue Miele Lösungen für die Zahngesundheit

Miele bietet ab sofort ein vollständig optimiertes Systemkonzept an – von neuen Thermodesinfektoren über ein innovatives Tray- und Containersystem bis zum Onlineportal Miele MOVE MedDent+, das die Dokumentation von Prozessdaten erleichtert.

Erstmals sind 60 Zentimeter breite Untertischgeräte in verschiedenen Varianten verfügbar, die bis zu 24 Programme sowie fünf freie Programmplätze für individuelle Anforderungen bieten. Über eine neue Steuerung und ein komfortables Touch Display lassen sich die Desinfektoren leicht und intuitiv bedienen – auch mit Hilfe von anschaulichen Piktogrammen. Während der Aufbereitung sorgt eine optionale Glastür für freie Sicht auf die Instrumente. Eine patentierte, drehzahlvariable Pumpe passt den Wasserdruck in den neuen Thermodesinfektoren bedarfsgerecht an und senkt dadurch den

Verbrauch. Die Miele Thermodesinfektoren und die Sterilisatoren der Baureihen Cube und Cube X sind vernetzbar, etwa mit dem Onlineportal Miele MOVE MedDent+. Es vereinfacht das Gerätemanagement in Zahnarztpraxen und durch die automatische Speicherung der Aufbereitungsdaten in der Miele-Cloud auch die Prozessdokumentation. Bis Ende Jahr bietet Miele für ExpertLine Thermodesinfektoren und Cube Sterilisatoren sowie ausgewählte Komponenten einen **Aktionsvorteil von bis zu 2.250 € netto**. Außerdem erhält man die digitale Lösung Miele MOVE MedDent+ für sechs Monate kostenfrei.

www.miele.at/pro/extra-dent



Hager & Werken

Absaugung mit Swe-Flex

Swe-Flex ist eine praktische Absaughilfe, die Zungenschild und Speichelsauger in einem Produkt vereint und so ein entspanntes Arbeiten im Mundraum mit hoher Annehmlichkeit und Patientenakzeptanz ideal kombiniert.

Die Anwendung ist denkbar einfach: Swe-Flex wird einfach im Unterkiefer zwischen Zunge und Zahnreihe positioniert. Durch seine spezielle Form stabilisiert er sich automatisch und bleibt sicher in Position. Die integrierten Absauglöcher im verstärkten unteren Rand entfernen zuverlässig alle Flüssigkeiten – ganz ohne Festsaugen und ohne störende Geräusche. Die Führung außerhalb des Mundes ist an die Körperform angepasst und der dort anzubringende Sauger ist keiner Handhabung im Wege. Der Patient kann jederzeit problemlos umpositioniert werden. Ein weiterer Vorteil: Die zahnärztliche Assistenz hat beide Hände frei und kann sich ganz auf das Anreichen von Materialien oder das Anmischen konzentrieren – ohne dass Speichel oder Flüssigkeit das Arbeitsfeld von lingual beeinträchtigen. Selbst das Arbeiten ohne Assistenz wird mit Swe-Flex erheblich erleichtert.

www.hagerwerken.de

Professional
Services
Manager
(m/w/d)

Über uns

GC Austria ist Teil der international erfolgreichen GC-Gruppe, einem führenden Anbieter innovativer Dentalprodukte. Wir verbinden wissenschaftliche Expertise, praxisnahe Lösungen und ein starkes Netzwerk – um die Zukunft der Zahnmedizin aktiv mitzugestalten.

Deine Mission

Als Professional Services Manager betreust und baust du unser Netzwerk in Österreich weiter aus: Du arbeitest eng mit Opinion Leadern, Universitäten, Referenten und Influencern zusammen.

Dein Ziel?

Wissen und Innovation erfolgreich in den Markt bringen, unsere Präsenz stärken und nachhaltige Beziehungen schaffen.

Deine Aufgaben

- Entwicklung & Umsetzung von Kurs- und Vortragsstrategien
- Organisation/Koordination von Workshops, Kongressen & Events
- Netzwerkmanagement mit Opinion Leadern & Influencern
- Erstellung praxisnaher Inhalte für Marketing & Vertrieb
- Teilnahme an Kongressen & Branchenevents
- Marktanalyse & Identifizierung neuer Trends & Möglichkeiten

Dein Profil

- Abgeschlossenes Studium oder mehrjährige Berufserfahrung im dentalen Umfeld
- 1–3 Jahre Erfahrung im Team- bzw. Projektmanagement
- Kommunikationsstark & netzwerkorientiert
- Strategisches Denken, Organisationsstalent & Eigenmotivation

Wir bieten

- Eine Schlüsselrolle an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft & Marktpräsenz
- Gestaltungsspielraum & Eigenverantwortung
- Internationales, innovatives Arbeitsumfeld
- Fachliche & persönliche Weiterbildung
- Attraktives Vergütungspaket

Bei Interesse bewirb dich jetzt unter:

GC AUSTRIA GmbH

ronald.doerflinger@gc.dental
www.gc.dental/europe/de-AT

Ein weißeres
Lächeln lässt
Deine Welt
erstrahlen

Opalescence verleiht Ihren Patienten nicht nur ein strahlend weißes Lächeln, sondern auch ein blendendes Aussehen und ein positives Gefühl. Damit werden schöne Tage noch schöner.

Opalescence™
tooth whitening systems



Erfahren Sie mehr über Opalescence Zahnaufhellung auf ultradentproducts.com/brighterworld und lassen Sie Ihre Patienten strahlen.

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!

3M™ Clinpro™ Clear Fluorid

NEU

Patienten profitieren von einem angenehm glatten, frischen Mundgefühl, und von der verkürzten Kontaktzeit.



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 Ausgabe werden von Solventum 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!

Danach sind Sie gebeten Ihr Fachurteil in ein paar Sätzen zusammenzufassen.

ANMELDUNG

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

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

Tel./SMS +43 699 1670 1670
E-Mail testpilot@dentaljournal.eu

Die Fluoridbehandlung der nächsten Generation

Solventum (ehemals 3M Health Care) hat mit Clinpro Clear Fluorid ein innovatives, wasserbasiertes Fluoridgel eingeführt.

Die Behandlung ist für Patienten einerseits aufgrund von Verbesserungen im Geschmack und Geruch angenehmer: Es stehen eine geschmacksneutrale Variante sowie die Geschmacksrichtungen Minze und Wassermelone zur Auswahl. Andererseits wirkt sich die wasserbasierte Formulierung positiv auf den Patientenkomfort aus. Auf klebriges Harz – verantwortlich für ein unangenehmes Mundgefühl im Rahmen herkömmlicher Fluoridlack-Behandlungen – wird gänzlich verzichtet. Patienten profitieren hierdurch aber nicht nur von einem angenehm glatten, frischen Mundgefühl, sondern auch von dem Vorteil, dass die Kontaktzeit verkürzt wird. Sie beträgt

lediglich 15 Minuten, sodass Patienten rasch nach der Behandlung wieder ihren Kaffee genießen oder etwas essen können. Für zahnmedizinisches Fachpersonal wird die Fluoridierung mit Clinpro Clear Fluorid angenehmer, da das Fluoridgel in einem einzigartigen L-Pop-Applikationssystem erhältlich ist. Dieses ermöglicht die sofortige Verarbeitung und eine einfache professionelle Anwendung. Zudem besteht im Gegensatz zum Einsatz harzbasierter Formulierungen keinerlei Gefahr, dass das Produkt die Absaugung verstopft oder Instrumente verklebt.

www.solventum.com

3M Health Care
ist jetzt Solventum

3M™ Clinpro™ Clear Fluorid
Wasserbasiertes Gel zur Behandlung überempfindlicher Zähne

Fluoridierung leicht gemacht.



Wasserbasierte, harzfreie Formulierung



Besser im Geschmack, Geruch und Mundgefühl



Minimale Kontaktzeit von nur 15 Minuten



Schnell und einfach anwendbarer L-Pop-Blister (Einzeldosis, Single-Use)



Zusammendrücken, ausgeben und Bürste entfernen – kein Öffnen erforderlich



Kein Aufbürsten auf einzelne Zahnoberflächen erforderlich



Fokusthema

Ausführlicher Überblick und Report zu den aktuellen 3D-Röntgensystemen

Zahnarztpraxen stehen vor der Herausforderung, die Notwendigkeit und den potenziellen Nutzen einer Investition in dreidimensionale (3D) Bildgebung mittels Digitaler Volumentomographie (DVT) fundiert zu bewerten. Der Markt bietet eine Vielzahl von Systemen unterschiedlicher Hersteller mit variierenden technischen Spezifikationen und Preisklassen. Die Entscheidung für oder gegen ein DVT/CBCT-Gerät und die Auswahl des passenden Modells erfordern daher eine sorgfältige Abwägung klinischer, wirtschaftlicher und regulatorischer Faktoren.

Der vom dental JOURNAL realisierte Bericht verfolgt das Ziel, Zahnärzten, Praxisinhabern und -managern eine strukturierte und umfassende Übersicht über die dentale 3D-Röntgentechnologie zu bieten. Er beleuchtet die technologischen Grundlagen, die klinischen Anwendungsbereiche, gibt einen Überblick über verfügbare Systeme und Hersteller, diskutiert wesentliche Auswahlkriterien und geht auf die spezifischen wirtschaftlichen und regulatorischen Rahmenbedingungen in Deutschland ein. Der Bericht soll als fundierte Entscheidungshilfe für Praxen dienen, die den Einsatz von DVT/CBCT-Technologie erwägen.

Einige Auswahlkriterien für ein DVT/CBCT-Gerät

Die Investition in ein DVT/CBCT-System ist eine weitreichende Entscheidung für eine Zahnarztpraxis. Eine sorgfältige Auswahl ist entscheidend für den diagnostischen Nutzen, die Wirtschaftlichkeit und die Zufriedenheit im Praxisalltag.

- Analyse der Praxisanforderungen: Welche Indikationen sollen primär mit dem DVT/CBCT abgedeckt werden? Liegt der Fokus auf Implantologie, komplexer Chirurgie, Endodontie, Parodontologie oder Kieferorthopädie? Ist ein reines 3D-Gerät ausreichend, oder wird

ein Kombigerät benötigt, das auch hochwertige 2D-Panoramaaufnahmen (OPG) anfertigen kann? Wie viele DVT/CBCT-Aufnahmen werden voraussichtlich pro Monat/Jahr benötigt? Dies ist entscheidend für die Wirtschaftlichkeitsberechnung. Die Anzahl der Behandlungen in der Praxis spielt hierbei eine Rolle. Besteht die Möglichkeit oder Absicht, Aufnahmen für überweisende Kollegen anzufertigen? Dies könnte die Auslastung erhöhen, stellt aber auch Anforderungen an die Kompatibilität und den Datenaustausch.

- 5.2 Field of View (FOV): Das FOV definiert die Größe des dreidimensional erfassten Bereichs. Die Wahl des richtigen FOV ist entscheidend. Kleine FOVs (z.B. 4x4 cm, 5x5 cm) eignen sich für die hochauflösende Darstellung einzelner Zähne oder kleiner Kieferabschnitte, typisch für endodontische Fragestellungen oder Einzelzahnimplantate. Mittlere FOVs (z.B. 8x8 cm, 10x8 cm, kieferförmige Volumen) decken in der Regel einen gesamten Kiefer oder beide Kiefer ab und sind ideal für die meisten implantologischen Planungen, die Beurteilung verlagertter Zähne oder die Diagnostik von Kieferpathologien. Große FOVs (z.B. 15x15 cm, 17x13 cm oder größer) erfassen den gesamten Gesichtsschädel und sind primär für kieferorthopädische Analysen, die Planung orthognather

Chirurgie oder komplexer kraniofazialer Diagnostik relevant.

Bildqualität, Auflösung und Artefaktmanagement

Die diagnostische Aussagekraft hängt maßgeblich von der Bildqualität ab. Die Voxelgröße ist das dreidimensionale Äquivalent zum Pixel und bestimmt die Detailgenauigkeit. Kleinere Voxelgrößen (z.B. 75-100 µm) ermöglichen eine höhere Auflösung, was besonders für die Darstellung feiner Strukturen wie Wurzelkanäle, parodontaler Ligamentspalt oder feiner Frakturlinien wichtig ist. Hochoflösende Modi gehen jedoch oft mit einer höheren Strahlenbelastung oder erhöhtem Bildrauschen einher.

Die Bildqualität kann durch verschiedene Artefakte beeinträchtigt werden. Bewegungsartefakte: Entstehen durch Patientenbewegungen während der Aufnahme und führen zu Unschärfen. Kurze Scanzeiten und eine stabile Patientenfixierung sind hier wichtig. Einige Systeme bieten Software-Algorithmen zur nachträglichen Bewegungskorrektur. Metallartefakte: Werden durch stark röntgendichte Materialien wie Implantate, Kronen oder Amalgamfüllungen verursacht und äußern sich als Streifen oder Auslöschungen im Bild. Dies kann die Diagnostik in der Nähe von metallischen Restaurationen erschweren. Viele



Die Auswahl eines DVT/CBCT-Geräts eine hochgradig individuelle Entscheidung.

© orangedental



Die Investition in ein DVT/CBCT-System ist eine weitreichende Entscheidung für eine Zahnarztpraxis.

© W&H

Hersteller bieten spezielle MAR-Algorithmen (Metal Artifact Reduction) an, um diese Störungen zu reduzieren. Bildrauschen: Kann insbesondere bei hohen Auflösungen oder niedriger Dosis auftreten und die Erkennbarkeit feiner Details reduzieren. Algorithmen zur Rauschunterdrückung können hier Abhilfe schaffen.

Dosismanagement und Strahlenschutzoptionen

Im Sinne des ALARA-Prinzips sind effektive Möglichkeiten zur Dosisreduktion ein wichtiges Auswahlkriterium. Low-Dose-Protokolle: Die Verfügbarkeit und Leistungsfähigkeit spezifischer Niedrigdosis-Programme sollte geprüft werden. Können damit diagnostisch ausreichende Bilder bei signifikant reduzierter Dosis erzeugt werden? Parameteranpassung: Das Gerät sollte eine flexible Anpassung

der Belichtungsparameter (kV, mA, Zeit) und des Scanwinkels (z.B. 180° vs. 360°) erlauben, um die Dosis an die jeweilige klinische Situation anzupassen. Kindermodi: Spezielle Protokolle für pädiatrische Patienten mit angepassten Parametern sind wichtig, falls Kinder behandelt werden.

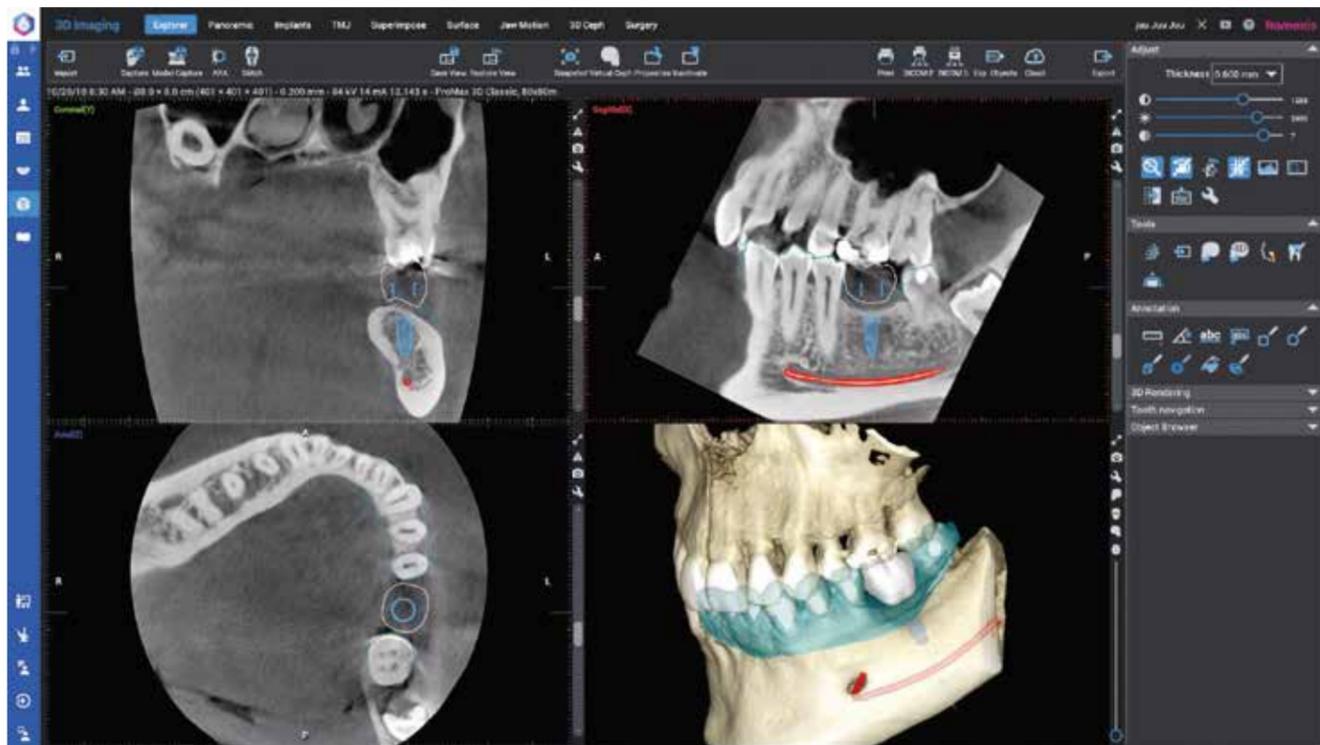
Software, Bedienbarkeit und Workflow-Integration

Ein DVT/CBCT-Gerät ist nur so gut wie die Software, die es steuert und die Daten verarbeitet.

- Betrachtungs- und Planungssoftware: Die mitgelieferte Software ist entscheidend für die Befundung und Weiterverarbeitung der 3D-Daten. Wichtige Aspekte sind Benutzerfreundlichkeit, Funktionsumfang (Messwerkzeuge, Implantatplanung, Nervkanalmarkierung, MPR-, TSA- und 3D-Ansichten), Geschwin-

digkeit und Stabilität.

- Bedienbarkeit des Geräts: Eine intuitive Steuerung, idealerweise über ein Touch Panel direkt am Gerät, und eine einfache, schnelle Patientenpositionierung erleichtern den Arbeitsablauf erheblich. Laser-Positionierhilfen oder Kamera-basierte Systeme unterstützen dabei.
- Workflow-Integration: Das System sollte sich nahtlos in die bestehende digitale Infrastruktur der Praxis integrieren lassen. Die Kompatibilität mit der Praxisverwaltungssoftware (PVS) und die Anbindung an andere digitale Geräte (Intraoralscanner, CAD/CAM-Systeme) über standardisierte Schnittstellen (insbesondere DICOM) ist essenziell. Offene Systeme bieten hier mehr Flexibilität als geschlossene Insellösungen.
- Datenmanagement: DVT-Datensätze können sehr groß sein (mehrere hundert Megabyte). Ausreichende



Ein DVT/CBCT-Gerät ist nur so gut wie die Software, die es steuert und die Daten verarbeitet.

© Kavo-Romexis

Speicherkapazitäten, eine durchdachte Archivierungsstrategie (unter Beachtung der gesetzlichen Aufbewahrungsfristen) und leistungsfähige Hardware (PC mit starker Grafikkarte, schnelles Netzwerk) sind notwendig. Auch der sichere Versand der Daten an Kollegen oder Labore muss bedacht werden.

Die Software und die nahtlose Integration in den Praxisworkflow sind keine Nebensächlichkeiten, sondern zentrale Faktoren für die effiziente Nutzung und den klinischen Mehrwert der DVT/CBCT-Technologie. Eine intuitive Software und reibungslose Abläufe sparen Zeit und erhöhen die Akzeptanz im Praxisteam.

VERTIEFENDE, KOSTENLOSE INFORMATION

Der ausführliche Bericht zum Thema der 3D Röntgengeräte kann beim dental JOURNAL kostenlos angefordert werden.

E-Mail mit Namen des Absenders sowie der Ordination senden an:

office@dentaljournal.eu

Gerätegröße, Design und Patientenkomfort

Auch praktische Aspekte spielen eine Rolle... Platzbedarf: Das Gerät muss in den vorgesehenen Röntgenraum passen. Die Abmessungen und der benötigte Mindestabstand sollten geprüft werden. Einige kompakte Modelle sind auch für kleinere Räume geeignet oder bieten eine Wandmontage an. Patientenpositionierung: Die meisten dentalen DVT/CBCT-Geräte ermöglichen Aufnahmen im Stehen oder Sitzen. Die Zugänglichkeit für Rollstuhlfahrer sollte gegeben sein. Eine Face-to-Face-Positionierung kann die Kommunikation mit dem Patienten erleichtern. Patientenkomfort: Im Vergleich zur engen Röhre eines CTs empfinden Patienten die offene Bauweise von DVT/CBCT-Geräten meist als angenehmer. Eine stabile, aber bequeme Fixierung (Kopfstützen, Kinnauflage, Bissgabel) ist wichtig, um Bewegungsartefakte zu vermeiden. Design und Verarbeitung: Ein ansprechendes Design und eine hochwertige Verarbeitung (z.B. Metall statt Kunststoff) können das Image der Praxis unterstreichen.

Zukunftssicherheit und Upgrade-Möglichkeiten

Eine Investition in DVT/CBCT sollte langfristig geplant sein. Nachrüstbarkeit: Bietet das System die Möglichkeit, später Funktionen nachzurüsten, z.B. einen Ceph-Arm, einen größeren Sensor für ein erweitertes FOV oder zusätzliche Softwaremodule? Dies bietet Flexibilität, falls sich die Anforderungen der Praxis ändern. Modularität: Einige Systeme sind modular aufgebaut, was Upgrades oder Reparaturen erleichtern kann.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Auswahl eines DVT/CBCT-Geräts eine hochgradig individuelle Entscheidung ist. Sie sollte auf einer gründlichen Analyse der eigenen Praxisbedürfnisse basieren und nicht allein vom Preis bestimmt werden. Die optimale Übereinstimmung zwischen den klinischen Anforderungen und den technischen Spezifikationen, insbesondere FOV, Auflösung und Softwarefunktionen, ist entscheidend für den langfristigen Erfolg der Investition.

#whdentalde
f @ in +
video.wh.com

W&H Austria GmbH
office.at@wh.com
wh.com



seethrough

Great news Great views

Ein neues Must-see in der Dentalbranche: Seethrough – das Imaging-Portfolio von W&H. Fünf fortschrittliche Röntgengeräte für extraorale und intraorale Anwendungen mit einer innovativen Software, die vollständig an die Anforderungen moderner Zahnarztpraxen angepasst ist. Entdecken Sie die Vorteile der digitalen Zahnheilkunde in bewährter W&H-Qualität und überzeugen Sie sich selbst, warum dieses neue Must-see ein echtes Must-have ist.

ioDent & seethrough | studio included

seethrough
MAX



seethrough
FLEX



seethrough
ARM



seethrough
SCAN



seethrough
SENSOR



Schwerpunktthema 3D-Röntgen

3D Röntgenexperten geben Auskunft

Ergänzend zum Fachartikel über das Thema 3D-Röntgen hat das dental JOURNAL vier ausgewiesene Spezialisten zu einer kleinen Fragerunde eingeladen.

Das dental JOURNAL hat sich mit Ludwig Benedikt Ellmann (W&H), Frank Hornung (Orangedental), Patrick Jörg (KaVo) und Johannes Strey (Dürr Dental) unterhalten und den 3D-Spezialisten ein paar Fragen gestellt.

Seit wann bietet Ihr Unternehmen 3D-Röntgengeräte an?

Frank Hornung: Orangedental vertreibt seit 2006 Röntgengeräte mit 3D-Bildgebung.

Johannes Strey: Dürr Dental bietet seit knapp 60 Jahren Lösungen für die Röntgen-Bildgebung. 2016 wurde unser erstes DVT vorgestellt – der VistaVox S.

L.B. Ellmann: W&H vertreibt seit der IDS 2025 Röntgengeräte mit 3D-Bildgebung.

Patrick Jörg: Bereits 2007 haben wir auf der IDS das KaVo 3D eXam vorgestellt – eines der ersten DVT-Systeme für die Zahnmedizin.

Welche ist Ihr aktuelles Modell?

Johannes Strey: Der VistaVox S und VistaVox S Ceph sind unsere aktuellen 2D/3D Röntgengeräte.

L.B. Ellmann: Wir launchten Ende September zwei fortschrittliche DVT-Modelle, Seethrough Max und Seethrough Flex.

Patrick Jörg: Auf

der diesjährigen IDS haben wir den KaVo ProXam 3DQ vorgestellt – das mittlere Modell unserer neuen 3D-Gerätereihe.

Frank Hornung: Im März auf der IDS stellten wir unser modernstes Modell, das Green Xevo vor.

Für welche zahnmedizinischen Disziplin ist Ihr Röntgengerät besonders indiziert?

L.B. Ellmann: Die seethrough-Geräte sind besonders für die Oralchirurgie und Implantologie geeignet. Auch die Disziplin der Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie decken wir mit dem Seethrough Max ab. Zudem haben wir auch Aufnahmeprotokolle für Endodontie und HNO-medizinische Fragestellungen.

Frank Hornung: Das Green Xevo ist besonders geeignet für Endodontie, Implantologie, Kieferorthopädie und MKG-Chirurgie. Es ist das optimale Allround-Gerät für Praxen, die eine präzise, hochwertige und flexible 3D-Diagnostik benötigen.

Johannes Strey: Dadurch, dass wir sowohl großes Augenmerk auf die 3D- und auch auf die 2D Bildqualität legen und mit unserem FoV einen diagnostischen Bereich von 5 cm x 5 cm bis zu 13 cm x 8,5 cm abdecken, gehören zu unseren Kunden allgemein zahnärztliche Praxen genauso wie Endodontologen und Chirurgen.

Patrick Jörg: Unsere Systeme sind für alle zahnmedizinischen Fachrichtungen geeignet – von der Allgemeinpraxis bis zur spezialisierten Fachpraxis. Dank variabler Volumengrößen, optionaler Fernröntgenfunktionen und zahlreicher Zusatzprogramme

lässt sich jedes klinische Anforderungsprofil optimal abbilden.

Wie zeichnen sich Ihre Geräte in Sachen Bildgebung aus?

Frank Hornung: Mit einer Auflösung bis zu 49,5 µm bietet das Green Xevo ultrahochauflösende Endo-Scans. Zusätzlich erlaubt der Smart Focus Mode die Definition von bis zu drei hochauflösenden Teilvolumina in 70 µm innerhalb eines größeren FOVs.

Patrick Jörg: Mit Voxelgrößen bis zu 75 µm liefern unsere DVT-Systeme gestochen scharfe, detailreiche Bilder – ideal für die Endodontie, die Frakturdiagnostik und komplexe chirurgische Planungen. Die hohe Bildqualität unterstützt eine präzise Diagnostik und sichere Therapieentscheidungen.

Johannes Strey: Im Bereich 3D erreichen wir einen detailreichen, rauscharmen Bildeindruck und bieten bis zu 80 µm Auflösung für eine präzise Diagnostik und Planung. Über unsere aktuelle Bildverarbeitungssoftware VistaSoft 4 bieten wir zusätzlich den UHD-Filter, der durch Einsatz künstlicher Intelligenz Helligkeit und Kontrast des Röntgenbildes individuell und dynamisch anpasst.

L.B. Ellmann: Unsere Geräte liefern hochqualitative, detailreiche 2D- und 3D-Bilder mit variabler Auflösung, unterstützt durch intelligente Funktionen wie Bewegungskorrektur und KI-gestützte Analyse. Dies ermöglicht, eine außergewöhnliche Bildqualität und diagnostische Präzision, selbst bei schwierigen anatomischen Verhältnissen. Wir haben zum Beispiel einen Endo-Mode, der mit einer Bewegungskontrolle und Metallartefakt-Reduktionsalgorithmen auf eine Auflösung von 80 µm kommt.

Wie sieht es mit dem Strahlenschutzoptionen aus?

Patrick Jörg: Unsere Ultra Low Dose™ Technologie ermöglicht eine Reduktion der applizierten Dosis um bis zu 77 % – bei gleichzeitig diagnostisch relevanter Bildqualität. So schützen Sie Ihre Patientinnen und Patienten bestmöglich und erfüllen höchste Anforderungen an den Strahlenschutz.

Johannes Strey: Es lassen sich zwei Modi auswählen – SQ-Modus und HQ-Modus. Im SQ-Modus werden 62% weniger Dosis als im HQ-Modus verwendet.

L.B. Ellmann: Das Dosismanagement basiert auf neuester optimierter Sensortechnologie, adaptiven Protokollen und individuell anpassbaren Aufnahmeparametern. So werden brillante Bilder bei minimaler Strahlendosis erzielt.

Frank Hornung: Die Low-Dose-Technologie reduziert die Strahlenbelastung erheblich. Dank Smart Focus und flexiblen Multi-FOVs wird nur das notwendige Volumen erfasst, wodurch die Dosis für den Patienten minimiert wird.

Und wie steht es bei Ihnen um die Daten- und Bildverarbeitung?

L.B. Ellmann: Die Bildverarbeitung erfolgt über die zentrale Softwareplattform seethrough Studio und ist sowohl lokal als auch cloudbasiert über die ioDent-Plattform möglich. Dadurch sind alle Daten, inklusive 3D-Bildern und Pla-



Johannes Strey ist Senior Sales Manager Diagnostic Systems bei Dürr Dental.

nungen, jederzeit und ortsunabhängig verfügbar.

Frank Hornung: Die Bildverarbeitung erfolgt lokal über unsere Software byzz.nxt ray und Ez3D-i. Optional können Workflows über Cloudlösungen und STL-Datenaustausch mit externen Systemen integriert werden.

Johannes Strey: Die Daten- und Bildverarbeitung erfolgt über VistaSoft und ist lokal. Optional bieten wir mit VistaSoft Cloud Drive die Möglichkeit einer Sicherung der Daten verschlüsselt und sicher in der Cloud. Und mit VistaSoft Cloud Exchange bieten wir die perfekte Plattform, um Aufnahmen einfach, kostengünstig und effizient auszutauschen.

Patrick Jörg: Unsere Bildverarbeitungslösung Romexis bietet maximale Flexibilität: lokal am Einzelplatz, vernetzt in der Praxis oder cloudbasiert über die Romexis Image Cloud. So passt sich die Software Ihrer Infrastruktur an –



Ludwig Benedikt Ellmann ist bei W&H als Business Development Manager für die Region Deutschland und Österreich verantwortlich.



Patrick Jörg, Vice President Imaging bei KaVo.

Frank Hornung ist Produktmanager für Röntgen- und Softwarelösungen bei Orangedental GmbH & Co.KG.



nicht umgekehrt.

Welches ist der absolute USP Ihrer 3D-Röntgengeräte?

Frank Hornung: Der absolute USP ist die Kombination aus Smart Focus Mode (ein 200 µm Gesamtkieferscan und drei 4x4 Endodatensätze 70 µm im Normalumlauf in nur einer Aufnahme) und Insight PAN 2.0: höchste 3D-Auflösung mit frei wählbaren Fokusvolumina und gleichzeitig eine Panoramaqualität mit 41 Schichten.

Johannes Strey: Es gibt verschiedene Gründe, dass sich viele Kunden weltweit für unser System entscheiden. Das häufigste Lob erhalten wir beim VistaVox S hinsichtlich der sehr einfachen Gerätebedienung und Patientenpositionierung.

Patrick Jörg: Der USP unserer KaVo ProXam 3D-Geräte liegt in der Verbindung aus hochauflösender Bildgebung, intelligenter Dosisreduktion und einem besonders anwenderfreundlichen Workflow. So ermöglichen wir präzise Diagnostik bei maximaler Effizienz – für jede Praxisgröße und jeden Anspruch.

L.B. Ellmann: Wir kombinieren hochwertige Hardware mit intelligenter Software und neusten Erkenntnissen der KI: Sensortechnologie, optimierte Röhren, Bewegungskorrektur und adaptive Protokolle sichern brillante Bilder bei minimaler Dosis. Mit dem Scout-Modus vermeiden wir Fehlaufnahmen, das freie FOV ermöglicht punktgenaue Justierung.

Was würden Sie einem Behandler sagen, der sich überlegen ein 3D-Gerät zuzulegen?

Patrick Jörg: Sie investieren nicht nur in ein Gerät – Sie investieren in die Zukunft Ihrer Praxis. Wenn Sie implantologisch, chirurgisch oder endodontisch arbeiten – oder dies perspektivisch planen – ist ein 3D-System die richtige Wahl. Unsere KaVo ProXam 3D-Geräte bieten höchste Bildqualität, niedrige Dosis, Artefaktreduktion und einen effizienten Workflow – für eine moderne, patientenorientierte Zahnmedizin.

Johannes Strey: Der Trend bei der Neuanschaffung eines Röntgengerätes geht seit einigen Jahren immer häufiger zum DVT. Die richtige Entscheidung, welches System am besten geeignet ist hängt von verschiedenen Praxisindividuellen Faktoren ab. Unsere langjährigen Experten besprechen bei einem persönlichen Termin alle wichtigen Details und stehen auch nach der Anschaffung unterstützend zur Seite.

L.B. Ellmann: Ein 3D-Röntgengerät bietet deutlich mehr diagnostische Tiefe und Präzision, ermöglicht personalisierte Behandlungspläne und erhöht die Sicherheit bei komplexen Eingriffen. Die Investition in 3D-Radiologie ist ein entscheidender Schritt für die moderne Zahnmedizin und bietet einen klaren diagnostischen und forensischen Mehrwert gegenüber klassischen 2D-Systemen.

Frank Hornung: Mit 3D erhalten Sie eine deutlich höhere diagnostische Sicherheit. Viele klinische Fragestellungen – etwa in Endodontie, Implantologie oder KFO – lassen sich nur mit 3D zuverlässig beantworten. Wer heute investiert, sichert sich Zukunftsfähigkeit und ein Plus an Patientenvertrauen. Außerdem hat er bei unserem Gerät die höchste Auflösung, was dem Anwender die beste Diagnostik auch und gerade bei Zuhilfenahme von KI ermöglicht.

10 Jahre OD PROTECT & CARE
ohne Aufpreis (Wert bis 10.290 €)

Rundum-sorglos-Paket für 2D- und 3D-Röntgengeräte von orangedental/vatech*

Wer schon einmal eine defekte Röntgenröhre oder Sensor bezahlen musste, kann ein Lied davon singen.

Orangedental bewahrt Behandler vor solchen Problemen und bietet Planungssicherheit. Da der DVT- und Sensor-Weltmarktführer vatech die Röntgenröhren und Sensoren selbst und in einzigartiger Qualität herstellt, bietet orangedental ab sofort bis Ende 2025, beim Kauf eines DVT oder OPG neben zwei Jahren Standardgarantie zusätzlich acht Jahre OD Protect & Care ohne Aufpreis an. Die Garantie umfasst alle Teile, ausgenommen Dienstleistungen sowie Verbrauchsteile. Weiterhin beinhaltet OD Protect & Care ein Jahr byzz Wartungsvertrag, inklusive kostenlose 365-Tage Hotline sowie regelmäßige Updates für die byzz Software (Verlängerung oder Kündigung drei Monate vor Ablauf).

Orangedental bietet TOP-DVT – Systeme (+TOP Software byzz +TOP – Support) vier Preisniveaus Green2/ Green Nxt/GreenX/Green Xevo ab 57.900 €!

www.orangedental.de



Green X/Xevo/FSC



PaX-i Plus AI/FSC



Green Nxt/FSC

* ausgenommen PaXi HD +; Green 2



Highlights zwischen Alpen-Gipfeln.



Wir feiern 60 erfolgreiche Jahre
Dürr Dental Austria.

DÜRR DENTAL AUSTRIA GMBH, Neuraut 4,
A-6170 Zirl, Tel.: +43 5238 224 00-0, info.at@duerrdental.com

**DÜRR
DENTAL**
DAS BESTE HAT SYSTEM

Von Oliver Rohkamm

Neu: Podcasts. Kompakt im dental JOURNAL, im Podcast in voller Länge



«Nicht allein der Produktpreis ist entscheidend!»

Ein Gespräch über Online-Handel, Community-Building und die Wertschätzung von Dentalassistentinnen.



Veith Gärtner ist der kreative Kopf hinter minilu und Geschäftsführer. Das Interview führte Oliver Rohkamm für das dental JOURNAL.

Veith Gärtner, Geschäftsführer von minilu, führt uns durch die Welt des digitalen Dental-Handels. Der 46-jährige ehemalige Creative Director aus der Modebranche hat vor zwölf Jahren das Online-Portal für Verbrauchsmaterialien übernommen und zu einer immersiven Markenwelt ausgebaut, die weit über den klassischen E-Commerce hinausgeht.

Herr Gärtner, Sie kommen ursprünglich aus der Modebranche. Wie kam es dazu, dass es Sie in die Dentalbranche verschlagen hat?

Das ist eine interessante Geschichte. Ich bin eigentlich schon immer dental vorgeprägt gewesen, weil mein Vater seit 50 Jahren in der Dentalbranche tätig ist. Er hat seine Ausbildung in der Dentalbranche gemacht, lange für verschiedene Dentalfirmen gear-

beitet und sich vor 30 Jahren als Gesellschafter beim Dentaldepot eingekauft. Ich war schon als Kind mit auf Messen und habe sogar damals am Messestand von Dürr Dental gezeigt, wie kinderleicht der Hygopack zu bedienen ist. Nach dem Abitur habe ich Mode- und Designmanagement studiert und für verschiedene Firmen im Design- und Produktmanagement gearbeitet, zuletzt als Creative Director bei Peek & Cloppenburg. Vor zwölf Jahren fragte mich mein Vater dann, ob ich nicht Lust hätte, das Projekt minilu zu übernehmen und die Marke zu kreieren. Das habe ich mit viel Freude angenommen.

Was war die ursprüngliche Idee zur Gründung von minilu im Jahr 2009?

Es gab damals plötzlich Vergleichsplattformen, wo verschiedene Händler ihre Angebote hochladen konnten.

Das ermöglichte Händlern ohne klassische Dentalstruktur, vor allem aus dem europäischen Ausland, in den deutschen und österreichischen Markt einzutreten. Plötzlich gab es Online-Angebote aus den Benelux-Ländern zu günstigen Preisen, ohne dass diese Händler Lager oder Vertriebsstrukturen mit Außendienstmitarbeitern benötigten. Da war die Frage: Wie stellen wir uns als stationärer Handel darauf ein? Wir entschieden, eine eigene Online-Plattform zu gründen, die andere Preise bieten kann, weil sie diese Strukturen nicht benötigt. Ich vergleiche es gerne so: Zu mir kommt ja auch nicht der Drogeriemarkt nach Hause und fragt alle zwei Wochen, ob ich Toilettenpapier brauche. In der Zahnarztpraxis ist es genauso – die täglichen Verbrauchsmaterialien wie Mundspülbecher, Masken oder Handschuhe kann ich einfach online kaufen, wann ich Zeit habe.

Wie komplex ist eigentlich die Logistik hinter so einem Online-Shop für Dentalmaterialien?

Das ist deutlich komplexer, als man denkt. Wir handeln mit verschiedensten Produkten, die unterschiedliche Lagerungsbedingungen haben. Manche müssen gekühlt gelagert werden, andere bei Zimmertemperatur zwischen 8 und 25 Grad. Dann gibt es Gefahrstoffe, die aufgrund ihrer explosiven oder brennbaren Eigenschaften getrennt gelagert werden müssen. Unser Lager ist voll klimatisiert mit verschiedenen Temperaturzonen. Wir haben computergesteuerte Hochregallagersysteme mit Robotern – das Produkt kommt zum Mitarbeiter, nicht umgekehrt. Bei einem 15 Meter hohen Lager können wir so bis unter die Decke stapeln und sparen drei Viertel der Lagerfläche. Nur der Computer

minilu.at | vanLaack
MEDICAL-FASHION



weiß, wo welches Produkt zu finden ist, weil auch er über die Einlagerung nach vorgegeben Kriterien entscheidet.

Wie gewährleisten Sie die Produkt- und Lieferqualität? Kaufen Sie alle Produkte direkt von den jeweiligen Herstellern? Stichwort Grauimporte...

Grauimporte gibt es bei uns nicht. Wir haben mit allen Herstellern Verträge und kaufen alles original beim Hersteller ein. Dadurch bündeln wir Einkaufsvolumina und können gute Preise erzielen. Das ist unser Qualitätsversprechen – der Kunde bekommt bei uns Originalqualität, die auch für das jeweilige Land zugelassen ist. Besonders wichtig ist auch die temperaturregeführte Logistik. Produkte wie Bleaching-Materialien müssen gekühlt gelagert und temperiert versendet werden. Das machen wir transparent – der Kunde sieht im Shop, welcher Artikel temperaturregeführt ist. Diese Auflagen kommen vom Hersteller nicht ohne Grund. Wenn ein Füllungsmaterial nicht richtig aushärtet oder ein Bleaching-Material nicht korrekt aufhellt, ist das für Patient und Praxis unbefriedigend.

Sie empfehlen Praxen, beim Einkauf Volumina zu bündeln, anstatt bei vielen verschiedenen Anbietern zu kaufen. Warum? Viele Praxen möchten doch beim Einkauf sparen.

Nicht allein der Produktpreis ist entscheidend. Wenn ich bei 17 verschiedenen Lieferanten bestelle, um überall ein paar Euro zu sparen, entstehen Prozesskosten: 17 Rechnungen für die Buchhaltung, verschiedene Lieferanten müssen angelegt werden, bei Reklamationen muss erst rausgesehen werden, wo die Charge gekauft wurde. Die Mitarbeiterin braucht Zeit für Preisvergleiche im Internet – in einer Stunde könnte sie eine Prophylaxe-Behandlung durchführen und mehr Geld verdienen, als bei der Materialbestellung eingespart wird. Außerdem bekomme ich als Großkunde eine kulantere Behandlung als bei Einzelbestellungen. In der Zahnarztpraxis machen Materialkosten nur etwa sieben Prozent aus. Die Personalkosten sind der größere Hebel. Selbst wenn

meine Mitarbeiterin nur ein freundliches Wort für Patienten findet, ist das mehr wert als ein Euro Ersparnis beim Füllungsmaterial – es schafft Patientenbindung und gute Internetbewertungen. Noch ein Tipp: Viele Aktionen laufen exklusiv über unsere Webseite und nicht über Preisvergleichsportale – damit lohnt es sich regelmäßig in unseren Shop zu schauen bzw. unseren Newsletter mit Sonderangeboten zu abonnieren.

Welche weiteren Einkaufsfehler sehen Sie häufig?

Ein großes Thema ist das bedarfsgerechte Einkaufen. Manchmal wird bei einem Super-Angebot viel zu viel gekauft, ohne zu prüfen, wie viel tatsächlich benötigt wird. Wenn ich sechs Kanister Desinfektionsmittel kaufe, aber nur vier im Jahr brauche, schmeiße ich zwei weg, weil sie nur ein Jahr haltbar sind. Zusätzlich empfehle ich, unsere digitalen Tools zu nutzen: Bestelllisten, Favoritenfunktionen, Bestellwecker. Wir erinnern auch automatisch, wenn ein Kunde normalerweise alle vier Wochen ein Produkt kauft und es mal vergessen hat. So wird eine Materialbestellung in der Regel kaum länger als fünf bis zehn Minuten dauern. Grundsätzlich würde ich Praxen empfehlen, maximal auf zwei unterschiedliche Händler zu setzen, um Zeit zu sparen.

Sie haben sogar eine eigene Medical-Fashion Kollektion entwickelt. Wollen Sie Ihren früheren Arbeitgebern Konkurrenz machen?

Das ist eine Kooperation mit van Laack. Sie haben den ersten Jersey entwickelt, der bei 90 Grad waschbar ist – eine echte Hightech-Faser. Von innen ist es Bio-Baumwolle für angenehmes Hautgefühl, von außen schützt die Hightech-Faser vor Bakterien, Viren und Aerosolen. Die Kollektion ist 100% farbecht, vier Wege elastisch und superangenehm zu tragen. Wichtig ist auch: Die Farben gibt es immer gleich nach. Bei van Laack hängen die Farben in der Produktion und werden exakt nachproduziert. Für größere Praxiseinheiten oder Ketten können sogar eigene Farben entwickelt werden. Um schnell und einfach die entsprechenden Größen für das Team herauszufinden, haben wir Pro-

bierboxen entwickelt – der Kunde bestellt eine Box mit allen Größen, probiert 14 Tage und schickt sie zurück. Das Pfand wird erstattet, und danach weiß jeder, welche Größe passt. Das reduziert Retouren für beide Seiten.

Wie sehen Sie die Zukunft von minilu?

Wir entwickeln alles selbst und haben viele Entwickler, die technische Lösungen programmieren. Das Know-how in unserer Nischenbranche wollen wir intern aufbauen. Wir arbeiten an weiteren digitalen Lösungen – minilu soll noch mehr zum Kundenportal werden. Wir denken über eine Praxisbörse oder Jobbörse nach. Warum nicht? Wir sind mit vielen Kunden in Kontakt, die sich bei uns vernetzen könnten. Beim Thema KI arbeiten wir an Chatbot-Lösungen für den Kundenservice, damit Kunden noch schneller ihre Probleme lösen können, wie zum Beispiel eine Rechnungskopieanforderung.



Hier finden Sie den Podcast in voller Länge auf Spotify bzw. Apple Podcast:



DIE NEUE GBT MACHINE®

ANGEBOT
EMS
RÜCKKAUF
AKTION

GUIDED
BIOFILM
THERAPY®



JETZT INDIVIDUELLES
ANGEBOT EINHOLEN

EMS+
MAKE ME SMILE.



Neu: Podcasts. Kompakt im dental JOURNAL, im Podcast in voller Länge



Warum GBT die traditionelle Prophylaxe ablösen wird

Dr. Ernst Wühr von EMS erklärt im Interview mit dem dental JOURNAL, wie Guided Biofilm Therapy (GBT) mit wissenschaftlicher Evidenz, Patientenkomfort und wirtschaftlichem Erfolg die Zahnprophylaxe revolutioniert.

Von Oliver Rohkamm

Die Guided Biofilm Therapy (GBT) verspricht nichts weniger als eine Neudefinition der professionellen oralen Prophylaxe. Mit wissenschaftlicher Evidenz, einer dokumentierten Patientenzufriedenheit von 94 Prozent und dem Versprechen schmerzfreier Behandlung positioniert sich das Schweizer Unternehmen EMS als Vorreiter einer neuen Ära auf diesem wichtigen Gebiet.

Nach Einschätzung von Dr. Ernst Wühr wird das achtstufige Protokoll traditionelle Prophylaxe-Methoden ablösen. Dabei geht es für ihn nicht nur um Medizin, sondern auch um Wirtschaftlichkeit: Praxen, die auf GBT setzen, können höhere Honorare verlangen und profitieren von stärkerer Patientenbindung. Ein Gespräch über neue Behandlungsstandards und die Prophylaxe-Ausbildung in Österreich.

Oliver Rohkamm: Sie bezeichnen GBT als die modernste Form der Prophylaxe. Wie revolutionär ist die Methode?

Dr. Ernst Wühr: Die Guided Biofilm Therapy ist das erste systematische, risiko-orientierte und evidenzbasierte Protokoll für die primäre Prophylaxe, also die „Zahnreinigung“ – und ebenso für die parodontale und implantäre Therapie. An vielen Universitäten und in vielen Praxen gibt es bis heute eine große Zahl widersprüchli-

cher Methoden und Behandlungsabfolgen, aber kein umfassendes, logisch strukturiertes klinisches Konzept. Wir haben dieses Vakuum erkannt und gemeinsam mit namhaften Wissenschaftlern das GBT-Protokoll entwickelt und ausgebaut.

Der entscheidende Punkt ist, dass es wissenschaftlich fundiert ist. Die einzelnen klinischen Schritte unter Verwendung unserer original Schweizer Geräte, Instrumente und Pulverprodukte sind durch zahlreiche Studien in angesehenen Fachzeitschriften abgesichert. Und wir erhalten immer mehr klinische Studien von renommierten Forschern, die GBT als Ganzes evaluiert haben.

Patienten wollen GBT

Sehr wichtig ist auch das Patientenfeedback. Eine Befragung von mehr als 400.000 Patienten in unseren

Das Bessere ist der Feind des Guten. Niemand fährt heute mehr Kutsche - außer in Wien als Tourist.

Dr. Ernst Wühr
Geschäftsführer EMS

GBT-zertifizierten Praxen hat ergeben, dass 94 Prozent von ihnen die moderne Methode den konventionellen vorziehen. Dies wurde in einer Studie der Universität Zürich bestätigt. Patienten wollen GBT.

Zugespitzt formuliert: Ist die traditionelle Prophylaxe-Ausbildung – auch bei uns in Österreich – nicht mehr auf dem Stand der Zeit?

Das lässt sich wohl so sagen. Das Bessere ist der Feind des Guten. Die konventionellen Methoden wurden mit dem damaligen Wissen entwickelt und werden zum Teil bis heute gelehrt. Aber gibt es etwas Moderneres? Ja, definitiv, und wie die genannten Befragungen zeigen, wollen Patienten das auch. Zahnärzte sollten dem Rechnung tragen und eine abgesicherte, effiziente und komfortable Methode nach dem Stand von Praxis und Wissenschaft wählen. Und sie sollten dafür sorgen, dass



Das Interview führte Oliver Rohkamm für das dental JOURNAL anlässlich der Europerio11 in Wien.

Dr. Ernst Wühr präsentiert die GBT Maschine, das neue Desktop-Gerät mit weiter entwickelter Ultraschall-Technologie und digitaler Konnektivität

das gesamte Team entsprechend ausgebildet ist. Wir arbeiten deshalb mit vielen Prophylaxe- und Fortbildungsinstituten zusammen, die GBT als modernes Verfahren bereits für ihre Schüler und Auszubildenden lehren. Ergänzend können Kurse bei der Swiss Dental Academy (SDA) gebucht werden, dem Fortbildungs-Institut von EMS, das auch sehr interessante Spezialkurse bietet. Natürlich muss man auch die traditionellen Methoden kennen, um die gesamte Bandbreite abzudecken zu können und zu wissen, wo man herkommt. Aber es gilt, auf der Höhe der Zeit zu bleiben. Niemand fährt heute mehr Kutsche, außer in Wien als Tourist. Wir alle fahren Auto, weil es schneller und effizienter ist.

Sichtbar machen, was entfernt werden soll: Die acht Schritte der GBT

Manche Zahnärzte sagen: „Ich habe jetzt ein EMS Airflow-Gerät, dann mache ich ja GBT ...“

Die Guided Biofilm Therapy umfasst acht modular aufgebaute, klar definierte Schritte. Sie beginnt mit dem Assessment, also der Anamnese und der Infektionskontrolle. Danach kommt das Sichtbarmachen des Biofilms mit dem Plaque-Färbemittel. Damit dieser vollständig entfernt wird, ist das ein absolutes Muss. Beim Friseur würden Sie doch auch nicht akzeptieren, dass er oder sie beim Schneiden die Hälfte vergisst. In der Zahnprophylaxe kann die Fachkraft nur entfernen, was sichtbar ist. Mit bloßem Auge ist ein großer Teil des Biofilms unsichtbar, deshalb wird angefärbt.

Der dritte Schritt ist die Patientenmotivation. Weil die Belagentfernung nach dem Anfärben mit den modernen Methoden effizienter gelingt, haben Behandler mehr Zeit für ihre Patienten. Sie können sich mehr um diese kümmern, sie beraten und ihnen Empfehlungen für den Heimgebrauch geben. Erst dann folgt der vierte Schritt: AIRFLOW®. Das ist eine No-Touch-Technologie, ein beschleunigtes Wasser-Pulver-Luftgemisch, das sehr schonend Biofilm, Verfärbungen und weichen Zahnstein entfernt und

auch die Weichgewebe reinigt. Das ist für Patienten wie eine Massage.

„NO PAIN ist kein leeres Versprechen“

Mit AIRFLOW® MAX und PERIOFLOW® MAX (Schritt 5) wird ein Großteil der Beläge entfernt, auch subgingival, und die Zeit für die Zahnstein-Entfernung mit Ultraschall lässt sich so minimieren. Mit unserem neuen Kombigerät, der GBT Maschine, haben wir außerdem eine weiter verbesserte Variante unseres piezokeramischen Ultraschallsystems auf den Markt gebracht, das PIEZON PS NO PAIN MAX (Schritt 6). Dieses intelligente System gibt automatische zusätzliche Leistung ab, wenn harter Zahnstein vorhanden ist – und reguliert sie herunter, wenn der Zahnstein weicher ist. Zudem ist die Behandlung durch das Schwingungsmuster der Instrumente maximal schonend für Zahnschubstanz und Patienten, unangenehme Wahrnehmungen werden weitgehend vermieden. „No Pain“ ist kein leeres Versprechen.

Dann folgt mit Schritt 7 eine Kontrolle, und der achte Schritt ist der Recall – zufriedene Patienten kommen wieder. Nach der Zahnreinigung wird mit dem GBT-Protokoll nicht „poliert“. Die natürliche Schmelzoberfläche ist so hart, dass sie sich nicht „glätten“ lässt. Es reicht völlig aus, nach der Belagentfernung mit AIRFLOWING® und PIEZON® die Zähne zu fluoridieren.

Wenn ich Ihnen so zuhöre, müsste man eigentlich sagen, GBT ist die Prophylaxe und für alles andere müsste man einen anderen Namen finden.

Ja, das wird durchaus schon so ge-

Mit GBT sparen Patienten viel Geld für nicht notwendige restaurative Behandlungen.

Dr. Ernst Wühr
Geschäftsführer EMS

macht. Ich war zum Beispiel kürzlich in Korea, und dort wurden die Prophylaxezimmer in „GBT Zone“ umbenannt. Das zeigt, dass die Leute es verstanden haben: Patienten mögen es modern und schmerzfrei und hier ist GBT genau der Punkt, der hilft. Vom Durchlaufposten zum Profit-Center: Moderne Prophylaxe ist auch wirtschaftlich lukrativ.

Beim Thema Wirtschaftlichkeit gehen die Meinungen auseinander. Lässt sich mit umfassender Prophylaxe wirklich Geld verdienen? Und ist das ethisch vertretbar?

Bereits im alten China prägte das konfuzianische Weltbild den hohen Stellenwert der Prävention: „Der Weise behandelt Krankheiten nicht, wenn sie bereits ausgebrochen sind, sondern beugt ihnen vor, bevor diese entstehen“ (Konfuzius um 551 – 479 v. Chr.). Mit GBT sparen Patienten im Endeffekt viel Geld durch nicht notwendige invasive Behandlungen. Vor diesem Hintergrund ist es absolut ethisch, dass eine Praxis, die Prophylaxe konsequent betreibt, wirtschaftlich erfolgreich und profitabel ist.

Sie sehen GBT auch als Vertrauensbildung und Patientenbindung?

Absolut. Wird im Rahmen der Prophylaxe auf den sauberen Zahnoberflächen doch zum Beispiel eine Karies gefunden, hat man bereits ein Vertrauensverhältnis zum Patienten aufgebaut. Ich persönlich würde nur in Praxen gehen, in denen ich mit modernen Prophylaxe-Methoden behandelt werde. Nur dort kann ich sicher sein, dass alles getan wurde, um meine Zähne so lange wie möglich gesund zu erhalten.

Sind Patienten in einer GBT-Praxis bereit, höhere Honorare zu bezahlen?

Das kann ich aus vollem Herzen bestätigen. Ich habe hier auf der Europäerio Gespräche mit Kollegen aus dem europäischen Umland geführt, die deutlich gesagt haben: „Zahnärzte, die GBT anbieten, verlangen höhere Honorare.“ Das liegt daran, dass sie ein Erlebnis, ein SPA-Erlebnis, anbieten. Ich kann mehr verrechnen, weil ich in jeder Beziehung eine höhere Leistung erbringe. Biofilm und Zahnstein werden komplett entfernt – und zwar minimalinvasiv und außerdem schmerzfrei. Allein durch den letzten Punkt erreicht man eine höhere Patientenbindung. Hier reden wir auch immer über den wichtigen Punkt Weiterempfehlungen.

Zurück zum Thema Ausbildung: In Deutschland und der Schweiz gibt es schon lange eine Dentalhygiene-Ausbildung. Würden Sie das auch für Österreich empfehlen?

Ich bin Wahlösterreicher und beobachte den lokalen Markt sehr intensiv. Wir arbeiten in unserer Swiss Dental Academy sehr erfolgreich mit vielen DHs zusammen. Ich denke, dass wir alle, die in der Zahnmedizin tätig sind, immer gut damit gefahren sind, Mitarbeiter weiterzubilden. Fort- und Weiterbildung ist für Angestellte eine der größten Motivationen, in einem Unternehmen zu bleiben, und deshalb eine sinnvolle Investition. Das gilt auch für zahnärztliche Praxen. Ich persönlich bedauere, dass es in Österreich keine Dentalhygiene-Qualifikation gibt. Aber das ist etwas, was die Zahnärzteschaft hierzulande selbst entscheiden muss.

94% der Patienten ziehen GBT den konventionellen Methoden unter Verwendung von Polierpasten vor.

Dr. Ernst Wühr
Geschäftsführer EMS

Warum teure Geräte langfristig günstiger sind

EMS hat sehr hoch entwickelte Geräte, die zu den teureren am Markt zählen. Welche Aspekte sind bei der Produktauswahl wichtig?

Wir fertigen zur Gänze in der Schweiz, unsere Produkte sind Made in Switzerland. GBT können Sie nur mit der GBT Maschine machen. GBT und die GBT Maschine sind nicht teuer, wenn man es genau betrachtet. Man hat vielleicht einen höheren Anschaffungspreis. Aber wenn ich pro Patient nur 10 Gramm Pulver kaufen muss, während andere Geräte 30 oder 40 Gramm pro Behandlung verbrauchen, dann hat sich die Amortisation schon nach einem halben Jahr erledigt.

Mit unseren einzigartigen PIEZON® PS Instrumenten können Sie 1.000 Patienten behandeln. Im Vergleich dazu behandeln Sie mit chinesischen Kopien vielleicht nur 50 bis 80 Patienten, bevor Sie die Spitzen austauschen müssen.

Wichtig ist, dass PIEZON® bei korrektem Anstellwinkel mit linearen Schwingungen in nur einer Ebene arbeitet. Andere Systeme haben ein kreisförmiges oder elliptisches Schwingungsmuster, das zu dreidimensionalen Bewegungen führt. Diese, aber auch Handinstrumente, schädigen die Zahnoberfläche und führen zu immer tieferen Riefen und Kratzern, wie mit Schlittschuhkufen auf dem Eis. Der Zahn wird damit langfristig, zum Beispiel im parodontalen Recall, zerstört.

Neben der Produktqualität zählt im Dentalmarkt auch der Service. Hier gab es in Bezug auf Ihr Unternehmen Kritik.

Besonders im letzten halben Jahr haben wir, auch aufgrund von Kritik, sehr viel Geld in den Service gesteckt. Wir haben unsere Technikplätze ausgebaut und den Kundenservice intensiviert. Das war mir ein persönliches Anliegen. Parallel beginnen wir langsam aber sicher mit einem Remote Servicing, dort wird die Reise hingehen. Das heißt, wir können unsere Kunden bereits vor Ort unterstützen, indem wir per Internet die Geräte „auslesen“ - ohne dass sie eingeschickt werden müssen. Eine weitere Zielsetzung wird sein, unsere Kunden schon im Vorfeld zu informieren: „In 100 Tagen ist Ihr Gerät zur Wartung fällig. Dürfen wir Ihnen heute einen Termin anbieten?“ Damit wird unser präventiver, gesunderhaltender klinischer Ansatz auch im Service konsequent umgesetzt.



Hier finden Sie den Podcast in voller Länge auf Spotify bzw. Apple Podcast:



Neu: Podcasts. Kompakt im dental JOURNAL, im Podcast in voller Länge



100 Jahre WIPLA: Ein Jahrhundert Zahntechnik Von Visionären, Legierungen und Heavy Metal

Von Oliver Rohkamm

Das älteste Zahnlabor Österreichs, wenn nicht sogar der Welt, feiert Geburtstag



100 Jahre nach der Gründung: Christoph und Heinz Neubauer, stolz vor dem Staatswappen in der Zentrale in Wien.

In einer Zeit, in der Langlebigkeit im Geschäft selten geworden ist, feiert ein österreichisches Unternehmen ein außergewöhnliches Jubiläum: WIPLA, das älteste zahntechnische Labor Österreichs, blickt auf 100 Jahre durchgehende Geschichte zurück. Diese bemerkenswerte Erfolgsgeschichte, die tiefe Einblicke in die Evolution der Zahntechnik bietet, wurde kürzlich in einem exklusiven Podcast-Interview des dental JOURNALs beleuchtet, das Neugierde auf die lebhafteste Geschichte dieses Familienunternehmens weckt.

Die Wiege der modernen Zahntechnik liegt in Leoben

Alles begann 1925 in der Steiermark, genauer gesagt in Leoben, wo Dr. Horina das erste Labor gründete. Dr. Horina, ein in Paris geborener Zahnarzt, war ein

wahrer Visionär seiner Zeit: Er besaß eigene Flugzeuge, war Inhaber von 19 Patenten und dachte unglaublich fortschrittlich. Seine Leidenschaft für Innovation führte ihn dazu, gemeinsam mit der deutschen Firma Krupp eine revolutionäre Chrom-Kobalt-Molybdän-Legierung für Modellguss zu entwickeln, die bis heute gültig ist. Dieses Metall, das Platin so ähnlich sah, wurde als „WIPLAstahl“ bekannt – und genau von diesem Stahl leitet sich der Name des Unternehmens ab: „WIPLA wie Platin.“ Dieser Durchbruch lockte Techniker aus ganz Österreich und Deutschland nach Leoben, um die sensationelle Arbeitsweise Dr. Horinas zu bestaunen.

Leoben kann daher mit Recht als „Wiege der modernen Zahntechnik“ bezeichnet werden.

Wachstum, Qualität und Auszeichnung unter Anna Wilk

Was in Leoben begann, entwickelte sich rasch zu einem österreichweiten Erfolg. Bereits 1937 wurde der Hauptsitz nach Wien verlegt und expandierte später mit Niederlassungen in Innsbruck (1957) und Graz (nachdem Leoben 1964 geschlossen wurde). Die Nichte von Dr. Horina, Anna Wilk, übernahm den Betrieb im Jahr 1946. Das Unternehmen ist stolz darauf, den Namen „Österreichische WIPLA Laboratorien“ tragen zu dürfen – eine seltene Ehre, die sonst nur großen Institutionen wie Post oder Bahn zuteil wird. WIPLA hat über die Jahrzehnte hinweg auch schwierige Zeiten gemeistert. Während einer vertraglosen Phase mit Ärzten, als kaum jemand Arbeit hatte, wurde



Notfallmediziner? Chirurg oder Betriebswirt? Die Entscheidung Christophs in den elterlichen Betrieb einzutreten fiel erst nach reiflicher Überlegung ohne jeden Druck der Eltern. Deren einzige Bedingung: Eine Lehre als Zahntechniker und Lernen von der Pike auf.

kein einziger Mitarbeiter entlassen. Für diese Stabilität und Mitarbeiterfürsorge wurde dem Unternehmen das Staatswappen verliehen, das es als einziges Labor in Österreich tragen darf. Über die 100 Jahre hinweg wurden bei WIPLA sicher an die 1000 Techniker ausgebildet, und rund 100 Betriebe sind aus dem Unternehmen hervorgegangen, darunter auch welche in Amerika und Südafrika.

Heinz Neubauer: Vom Lehrling zum Eigentümer

Heinz Neubauer, Eigentümer und heutiger Pensionist und Amateurgolfer (Handicap 27), stieg 1975 als Lehrling in den Betrieb ein. Er durchlief alle Stationen, absolvierte Gesellen- und Meisterprüfung und war Laborleiter sowie Abteilungsleiter. Als Anna Wilk 1994 keine Nachkommen hatte, die den Betrieb übernehmen wollten, kaufte Heinz Neubauer 1998 die Firma. Er beschreibt die Übernahme eines Unternehmens mit über 100 Mitarbeitern als „nicht gerade ein Honigschlecken“ und eine sehr „aufwendige und nervenaufreibende“ Zeit. Er betont, dass man die Führung eines solchen Betriebs nicht in einem Studium lernen kann, sondern nur durch Erfahrung und Arbeit. Glücklicherweise hatte er Unterstützung durch seine unternehmerische Familie, die ihm



Das Studium, wo man lernt wie man mit 100 Mitarbeitern umgeht, gibt es auf der ganzen Welt nicht.

Heinz Neubauer
Eigentümer WIPLA



mit Rat und Tat zur Seite stand. Eine wichtige Philosophie, die er von Dr. Horina und Anna Wilk übernommen hat, war es, die einzelnen Standorte immer zusammenzuhalten und nicht zu trennen, um eine gewisse Sicherheit zu gewährleisten, falls es einem Betrieb einmal schlechter geht. Im Gegenteil 2003 kam mit Tulln noch ein vierter Standort hinzu. Im Ruhestand genießt Heinz Neubauer das Leben als Bergwanderer und Golfer. Den Startschuss seiner Pension markierte eine Wanderung auf das Gipfelkreuz des Großglockners, inspiriert von seinem Vater, einem Pionier der Hubschraubertechnik in Österreich. Er betont, dass er nun nicht mehr „arbeiten muss, sondern arbeiten darf“ und seinen Sohn Christoph weiterhin mit Rat und Tat unterstützt.

Christoph Neubauer: Handwerk trifft auf Digitalisierung und Heavy Metal

Heute steht Christoph Neubauer als Geschäftsführer an der Spitze des Unternehmens. Obwohl er ursprünglich die Handelsakademie absolvierte und Betriebswirtschaft studierte, zog es ihn letztlich zum Handwerk und in den Familienbetrieb. Er begann seine Ausbildung von der Pike auf und schmiss sein BWL-Studium nach eineinhalb Jahren, weil ihm die Lehre viel mehr zusagte. Seine Lehrjahre umfassten sowohl analoge als auch digitale Zahntechnik, wobei er sich besonders für die Digitalisierung begeisterte, da er darin das Potenzial sah, die Arbeit zu erleichtern und neue Angebote für die Kunden zu schaffen. Christoph trieb die Digitalisierung im Unternehmen voran, betonte jedoch, dass diese als Unterstützung dienen und den Menschen nicht ersetzen soll. Er ist überzeugt, dass jede zahntechnische Arbeit ein Unikat ist und die menschliche Komponente sowie das Teamgefühl unerlässlich bleiben.



Geballte Kompetenz: Das gesamte WIPLA Mannschaft bei der 100 Jahre Feier im Jahr 2025.

bei der 100 Jahr Feier dabei zu sein. Die kontinuierliche Weiterbildung der Mitarbeiter in eigenen Schulungsräumen sowie der intensive Austausch zwischen den zehn Meistern und einem Master im Betrieb sind dabei ein großer Vorteil und tragen zur kontinuierlichen Weiterentwicklung bei. Auch wenn Künstliche Intelligenz einfache Kronen designen kann, wird der Mensch in der Zahntechnik, insbesondere in der Kommunikation mit den Patienten und dem Gefühl für individuelle Ästhetik, unersetzlich bleiben.

Tauchen Sie tiefer ein:

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Erfahren Sie die gesamte spannende Geschichte, von den Anfängen bis zu den Zukunftsvisionen, und lauschen Sie den persönlichen Einblicken von Heinz und Christoph Neubauer im dental JOURNAL podcast. Es lohnt sich!

Anfragen sind bei WIPLA immer willkommen. Wenden Sie sich an einen unserer vier Standorte in Ihrer Nähe.



Die Zeiten, wo der Vater dem Sohn gezeigt hat, wo es lang geht, sind bei WIPLA schon lang vorbei - wenn es sie denn überhaupt gegeben hat.

Christoph Neubauer lebt den Ausgleich zu seinem verantwortungsvollen Beruf in einer ungewöhnlichen Art und Weise: Er spielt in einer Heavy-Metal-Band namens „Perfect Sky“, die sogar europaweit unterwegs ist und an ihrem vierten Album arbeitet. Dieser musikalische Ausgleich dient ihm dazu, Stress und Lautstärke abzubauen. Schon als Kind zeigte er Talent für feinste Arbeiten, indem er stundenlang Zinnfiguren bemalte – ein „Sitzfleisch“, das ihm später in der Zahntechnik zugute kam. Aber „rein im Büro sitzen, das bin ich nicht, das schaffe ich nicht“ kam für ihn berufsmäßig nicht in Frage. Auch, wenn sich das jetzt im Geschäftsführeralltag ein wenig geändert haben mag.

Die Zukunft: Teamarbeit, Innovation und der menschliche Faktor

Für die Zukunft von WIPLA setzt Christoph Neubauer auf das Team, die Digitalisierung als Unterstützung, höchste Qualität und den menschlichen Fokus. Heinz Neubauer unterstreicht die Wichtigkeit des „WIPLA-Familiengefühls“, das über Generationen gepflegt wird und sich in langjährigen Mitarbeitern widerspiegelt. Die 100-Jahr-Feier war ein eindrucksvoller Beweis dieses Zusammenhalts, bei dem „alle durchgehend ein Grinsen, alle miteinander durchgehend ein Spaß gehabt“ hatten. Selbst Enrico Steger, Gründer und CEO von Zirkonzahn ließ es sich nicht nehmen



Hier finden Sie den Podcast in voller Länge auf Spotify bzw. Apple Podcast:



KAVO AMIQA

Einfach unverzichtbar.



KaVo amiQa – 100% KaVo. Kompakt und bereit für jede Indikation. Alles, was man braucht in einer Einheit, die durch Qualität und Preis/Leistung überzeugt. Die neue KaVo macht den Start in die Zukunft perfekt.

Die neue KaVo amiQa™.
Zuverlässig an ihrer Seite.



Erfahren Sie mehr:
www.kavo.com/at/amiQa

THE
ELEMENTS
OF EXCELLENCE

KAVO
Dental Excellence



Wirtschaft

Markenprodukte: Warum sich die Investition für Ihre Praxis lohnt

Die Auswahl von Dentalprodukten für die eigene Praxis bedeutet weit mehr als nur die reinen Anschaffungs- oder Hardwarekosten. Sie beeinflusst Behandlungsqualität, Patientensicherheit und insbesondere die Innovationskraft der Dentalindustrie in Europa. Am Ende entscheiden auch Sie darüber mit, wie sich der Wohlstand in Österreich bzw. Europa zukünftig entwickelt, der Ihrer Patienten und damit - letztendlich - auch Ihr eigener.

Von Chefredakteur Oliver Rohkamm

Der globale Dentalmarkt erlebt derzeit einen dramatischen Wandel. Während der Gesamtmarkt von rund 38 Milliarden USD im Jahr 2024 auf prognostizierte 88 Milliarden USD bis 2032 wachsen wird, verändert sich die Konkurrenzsituation grundlegend. Etablierte europäische Hersteller wie Dentsply Sirona, Dürr Dental und KaVo, die seit Jahrzehnten für Qualität und Innovation stehen, sehen sich zunehmend mit chinesischen Anbietern konfrontiert, die mit aggressiven Preisstrategien den Markt erobern wollen. Im Jahr 2022 war China die größte Importquelle der EU, mit Einfuhren im Wert von 626 Mrd. EUR, was 20,8 % aller EU-Einfuhren ausmachte. Die EU-Ausfuhren nach China beliefen sich im selben Jahr auf lediglich 230 Mrd. EUR. Zwischen Januar 2023 und Dezember 2024 sind die EU-Importe aus China um 4,9 % zurückgegangen, während die EU-Exporte nach China sogar um 12,5 % fielen. Für das erste Halbjahr 2025 deuten die Zahlen für Deutschland darauf hin, dass die Importe aus China gestiegen, die Exporte dorthin jedoch weiter gesunken sind. Damit vergrößert sich das Handelsbilanzdefizit zwischen China und Europa von Jahr zu Jahr und liegt mittlerweile bei über 400 Mrd. EUR pro Jahr.

Für Sie als Zahnarzt oder Zahntechniker in Mitteleuropa stellt sich damit eine fundamentale Frage: Sollen Sie auf vermeintlich günstige Alternativen aus China setzen oder weiterhin der Qualität und Innovationskraft europäischer und anderer internationaler Markenhersteller vertrauen?

Die Antwort kann nur in einer ganzheitlichen Betrachtung, die weit über den reinen Anschaffungspreis hinausgeht, liegen. Eine Betrachtung der Gesamtkosten über die Lebensdauer eines Produkts (Total Cost of Ownership, TCO) zeigt, dass die anfängliche Ersparnis am Ende oft eine Illusion ist. Günstigere Produkte können eine geringere Haltbarkeit aufweisen, höhere Wartungsanforderungen stellen und möglicherweise einen unzuverlässigen Kundendienst bieten. Sol-

che Faktoren führen zu erhöhten Ausfallzeiten, zusätzlichen Ersatzkosten und einem potenziellen Verlust an Patientenvertrauen. Wenn diese versteckten Kosten, einschließlich Importzöllen, kürzerer Lebensdauer, höherer Reparaturanfälligkeit und fehlender zuverlässiger Unterstützung, in die TCO-Berechnung einfließen, kann der vermeintliche Preisvorteil chinesischer Produkte gegenüber Markenprodukten schnell schwinden oder sich sogar ins Gegenteil verkehren. Eine kurzsichtige Betrachtung des reinen Anschaffungspreises kann somit die langfristige Rentabilität, die Effizienz der Praxis und die Patientenzufriedenheit untergraben.

Innovation als Schlüssel zum Praxiserfolg

Markenhersteller aus Europa, den USA und Japan investieren kontinuierlich und massiv in Forschung und Entwicklung - gerade auch in Europa. Dentsply Sirona beispielsweise gibt jährlich ca. vier Prozent seines Umsatzes für Forschung und Entwicklung aus und beschäftigt über 650 Wissenschaftler und Entwickler. Diese Investitionen sind die Grundlage für den technologischen Vorsprung, von dem Praxen weltweit tagtäglich profitieren. Der Intraoralscanner PrimeScan

ist nur ein Produkt unter vielen. Kleinere Firmen, wie z.B. VOCO, setzen sogar zu 100 % auf die Produktion im Heimatmarkt. Selbstbewußt hat das Unternehmen seine Forschungs- und Produktionsflächen in Cuxhaven mehrfach erweitert und betreibt eine sehr enge Zusammenarbeit mit Universitäten.

Die Innovationszyklen in Europa entstehen durch eine einzigartige Zusammenarbeit zwischen Herstellern, Universitäten, Forschungseinrichtungen und praktizierenden Zahnärzten. Die Wege zwischen Wissenschaft, Entwicklung und Anwendung sind kurz. Das Ergebnis sind praxisnahe Produkte, die auf realen Bedürfnissen basieren und klinisch erprobt sind. Fortschrittliche CAD/CAM-Systeme wie z.B. von Amann Girrbach oder imes-icore, innovative Implantatlösungen wie z.B. Patent, die das Entstehen von Periimplantitis verhindern und biokompatible Materialien entstehen nicht im Labor, sondern in enger Abstimmung zwischen F&E und Praxis. Doch dieses Modell gerät zunehmend in Gefahr: durch staatlich verordnete Bürokratie (wie z.B. das Lieferkettengesetz, MDR), überbordende Sozialabgaben und eine Abgaben- und Steuerquote für Unternehmen und Arbeitnehmer, die durch



Das Handelsbilanzdefizit zwischen China und Europa sorgt für Kopfzerbrechen in der EU. 2022 waren es fast 400 Mrd. Euro.

nichts mehr zu rechtfertigen ist. Diese treffen vor allem Unternehmen, die überwiegend in Europa produzieren und nicht auf andere Kontinente ausweichen können.

Chinesische Hersteller haben all diese Probleme nicht. Sie produzieren günstig mit geringen Sozialabgaben und Umweltauflagen, denn die europäischen Gesetze gelten nur für hier produzierende Unternehmen und nicht für Produkte, die importiert werden. Ob ein chinesischer BYD nach europäischen Umweltauflagen in Shenzhen produziert wird, europäische Mindestlohnstandards erfüllt und wertschöpfungsvernichtende Bürokratie aus Brüssel einhält, interessiert in der EU kaum jemanden. Dazu kommt, dass chinesische Hersteller sich bisweilen auf die Replikation bestehender Produkte zu niedrigeren Kosten konzentrieren. Diese Strategie mag kurzfristig für Praxen zu günstigeren Preisen führen, birgt jedoch langfristig das Risiko einer technologischen Stagnation. Als Zahnarzt verlieren Sie damit den Anschluss an die neuesten medizinischen Standards und können Ihren Patienten nicht die bestmögliche Behandlung bieten. Am Ende lohnen sich chinesische Noname Produkte weder betriebswirtschaftlich noch volkswirtschaftlich.

Wirtschaftliche Verantwortung mit direktem Nutzen

Denn jeder Euro, den Sie für europäische Markenprodukte ausgeben, wirkt mehrfach in der heimischen Wirtschaft. Die europäische Medizintechnikbranche beschäftigt rund 600.000 Menschen in etwa 66.000 Unternehmen, allein in Deutschland arbeiten über 20.000 Menschen in der Dentalindustrie. Diese Unternehmen zahlen Steuern, die wiederum öffentliche Infrastruktur, Bildung und Gesundheitsversorgung stärken. Ihre Kaufentscheidung trägt direkt zur Wertschöpfung in Europa bei. Die Einnahmen verbleiben in der europäischen Wirtschaft, werden reinvestiert und fördern einen positiven Kreislauf von Wachstum und Wohlstand. Die deutsche Medizintechnikbranche in-

vestiert beispielsweise rund zehn Prozent ihres Umsatzes in Forschung und Entwicklung – doppelt so viel wie der Durchschnitt anderer Branchen. Der Kauf chinesischer Produkte hingegen führt zu einem Abfluss von Wertschöpfung aus Europa. Langfristig wird dies zu einem Verlust von Arbeitsplätzen, einer Schwächung der heimischen Industrie und einer Verringerung der Innovationsfähigkeit führen. Als österreichischer oder deutscher Zahnarzt haben Sie die Möglichkeit, durch Ihre Kaufentscheidung aktiv zur Stärkung der heimischen Wirtschaft beizutragen. Hohe Handelsbilanzdefizite wie sie zwischen Europa und China Jahr für Jahr entstehen, senken nach und nach das Wohlstandsniveau in Europa.

Service, der den Unterschied macht

Europäische Hersteller und Händler bieten mehr als nur Produkte – sie bieten umfassenden Service, technische Unterstützung in Ihrer Sprache, Schulungen zu neuen Technologien, schnelle Ersatzteilversorgung und persönliche Betreuung vor Ort. Diese Servicequalität minimiert Ausfallzeiten und gewährleistet die optimale Integration neuer Technologien in Ihre Arbeitsabläufe. Entscheidend für eine Spitzenposition ist heute nicht mehr ausschließlich die Hardware, sondern das Gesamtkonzept, wie ich an zwei Beispielen namhafter Firmen zeigen möchte:

Dentsply Sirona setzt beispielsweise auf Hardware-Unabhängigkeit mit DS Core, einer Cloud-Plattform, die Zahnarztpraxen und Labore bei ihren täglichen Arbeitsabläufen unterstützt und eine Reihe von Tools bereitstellt, die Effizienz, Produktivität und Wachstum fördern können. DS Core funktioniert auf jedem Gerät mit einem Internetbrowser und ist nicht an bestimmte Hardware gebunden. Primescan 2¹, powered by DS Core, ist cloud-nativ, und die Scandaten werden direkt in der Cloudplattform erfasst. Mit ihr können die Anwender

¹ erfordert ein kostenpflichtiges DS Core-Abo

auf jedem Computer, Laptop, Tablet oder einem anderen mobilen Gerät mit Internetverbindung scannen.

EMS aus der Schweiz entwickelte in den letzten Jahren Gesamtkonzepte wie die Guided Biofilm Therapy (GBT). Im Vordergrund steht bei diesem Konzept, wie bei Dentsply Sirona nicht die hochwertige Hardware aus der Schweiz, sondern der Nutzen für Praxis und Patient. Ziel ist dabei nicht einfach nur Zahnstein zu entfernen oder Zähne zu polieren, sondern ein umfassendes Konzept anzubieten, das echten Mehrwert schafft und zu erhöhter Kundenbindung führt. „Copycats“ wie Woodpecker, eines der namhafteren Unternehmen aus China, setzen vor allem auf das Preisargument der Hardware um Marktanteile in Europa zu erobern. Eine solche Strategie ist für europäische Firmen nicht möglich, daher setzen sie auf Innovation und Service.

Die langfristige Perspektive

Kurzfristig mögen chinesische Produkte günstiger erscheinen, doch die Gesamtkosten über die Nutzungsdauer hinweg erzählen oft eine andere Geschichte. Höhere Zuverlässigkeit bedeutet weniger Ausfälle und Reparaturen. Bessere Behandlungsergebnisse führen zu zufriedeneren Patienten und mehr Weiterempfehlungen. Rechtssicherheit schützt vor bösen Überraschungen bei Kontrollen und die Wertstabilität europäischer Markenprodukte sorgt für bessere Eintauschwerte. Die Investition in Markenprodukte ist letztendlich eine Investition in die Zukunftsfähigkeit Ihrer Praxis, die Sicherheit Ihrer Patienten und die Innovationskraft der europäischen Dentalbranche. Als Zahnarzt haben Sie mit jeder Kaufentscheidung die Möglichkeit, aktiv zur Gestaltung dieser Zukunft beizutragen.

Qualität hat ihren Preis – aber Qualitätsmängel kosten langfristig mehr. Mit Markenprodukten investieren Sie nicht nur in erstklassige Technik, sondern auch in ein wirtschaftlich starkes Europa und eine erfolgreiche Zukunft Ihrer Praxis. Die Wahl liegt bei Ihnen.

Take FIVE to match them all!



Admira Fusion 5 – Einfach schneller. Einfach ästhetisch.

Mit nur 5 Cluster-Shades alle 16 VITA® classical Farben abdecken.

- Universell: Für höchste Ansprüche im Front- und Seitenzahnbereich
- Schnell: 10 Sekunden Lichtpolymerisation für alle Farben
- Exzellent biokompatibel: Keine klassischen Monomere
- Erstklassig: Mit Abstand niedrigster Schrumpfung (1,25 Vol.-%)



VOCO

DIE DENTALISTEN



© Oliver Rohkamm, dental JOURNAL

Interview Prof. Dr. Dr. Anton Sculean in Bern

Die tickende Zeitbombe: Periimplantitis auf dem Vormarsch

Professor Dr. Dr. Anton Sculean gibt im Interview mit dem dental JOURNAL Einblicke in hochprävalente Periimplantitis und erörtert Ansätze zur Vorbeugung eines Weichgewebsverbund (Patent-System), nicht-chirurgische Therapien mit Hyaluronsäure (Clean & Seal-Prozess) sowie vielversprechende synthetische Knochenersatzmaterialien (Cytrans) für die Zukunft der dentalen Regeneration.

Von Chefredakteur Oliver Rohkamm

Prof. Dr. Dr. Anton Sculean, Klinikdirektor der Parodontologie an der Universität Bern und einer der führenden Experten mit über 600 Publikationen, schlägt Alarm: ****Periimplantitis ist hochprävalent und ihre Behandlung enorm schwierig****. Die Zahlen sprechen eine deutliche Sprache – fast die Hälfte aller Implantate (43%) entwickelt eine periimplantäre Mukositis, während etwa 22% der Implantate von Periimplantitis mit Knochenverlust betroffen sind.

Das Problem verschärft sich dramatisch, da weltweit Millionen von Implantaten eingesetzt werden, aber oft eine adäquate Nachsorge fehlt. „Es ist wie eine tickende Zeitbombe“, warnt Sculean. „Anfangs treten keine akuten Schmerzen auf, doch irgendwann entwickeln sich Entzündungen, Taschenbildung oder sogar Abszesse, was letztlich zum Implantatverlust führen kann.“

Warum ist Periimplantitis so aggressiv? Im Gegensatz zu natürlichen Zähnen, die über einen Zahnhalteapparat – eine schützende Verbindung mit dem Knochen und dem Weichgewebe – verfügen, haben Implantate nur einen direkten Verbund mit dem Knochen. Greift eine Entzündung um sich, verläuft sie daher viel aggressiver als bei natürlichen Zähnen.

Präventive Revolution: Das Patent-Implantatsystem

Die gute Nachricht: Das Periimplantitis-Risiko kann durch innovative Implantatsysteme wie das Patent-System minimiert werden. Das Patent-System punktet mit zwei entscheidenden Vorteilen:

1. Kein Mikrospace im Gewebe

Das Patent-System basiert auf einem Tissue-Level-Design. Die Implantat-schulter wird epimukosal positioniert, sodass alle prothetischen Versorgungsschritte außerhalb des Gewebes erfolgen. Folglich findet sich weder im Hart- noch im Weichgewebe ein Mikrospace, der anfällig für das Eindringen entzündungsfördernder Bakterien wäre.

2. Weichgewebsverbund

Durch die Mukophilie der Patent-

Oberfläche verwächst periimplantäres Weichgewebe mit der transmukosalen Implantatoberfläche. Dabei entsteht ein neuartiger Zellverbund, der bislang ausschließlich für Patent-Implantate nachgewiesen wurde. Der Weichgewebsverbund fungiert als dynamische Abwehrbarriere und kann das Eindringen von Plaque und Bakterien in das Gewebe verhindern.

Sculeans Forschungsteam konnte in Tiermodellen beeindruckende Ergebnisse zeigen: „Bereits nach wenigen Tagen zeigte sich ein sehr starker Verbund von Epithelzellen und Bindegewebe auf dieser Oberfläche. Histologische Schnitte belegten eine extrem starke Anhaftung – ein Teil des Epithels blieb sogar auf der Oberfläche haften.“

Ergebnisse aus zwei unabhängigen Langzeitstudien (Dr. Becker, Düsseldorf und Dr. Karapatakis, Griechenland) bestätigen das Potenzial: Selbst bei Patienten mit suboptimaler Mundhygiene zeigten sich keine Periimplantitis-Fälle.

Implantatrettung ohne Skalpell: Der Clean-and-Seal-Prozess

Wenn die Prävention versagt hat, bietet die nicht-chirurgische Therapie mit Hyaluronsäure neue Hoffnung. Der innovative „Clean-and-Seal“-Prozess kombiniert zwei bewährte Ansätze:

Clean-Phase: Einsatz von Perisolv (Natriumhypochlorit-Kombination), das Biofilm und Bakterien auflöst und entzündetes Gewebe aufweicht für eine optimale mechanische Entfernung.

Seal-Phase: Applikation quervernetzter, hochmolekularer Hyaluronsäure (Hyadent BG von Regedent) zur Entzündungshemmung und Gewebestraffung.

„Speziell die quervernetzte, hochmolekulare Formulierung zeigt einen entzündungshemmenden Effekt und kann sogar zur Regene-

ration eines parodontalen Defekts führen“, erklärt Sculean. Besonders bei inzipienter Periimplantitis mit geringem Knochenverlust zeigt diese Therapie vielversprechende Ergebnisse.

Zukunft der Knochenregeneration: Synthetische Materialien im Fokus

Wenn Implantate chirurgisch entfernt werden müssen, entstehen oft große Knochendefekte. Hier könnte Cytrans von GC, ein synthetisches Carbonat-Apatit aus Japan, die Zukunft der Knochenregeneration einläuten.

Warum synthetische Materialien?

Bisher dominierten tierische Materialien oder Allografts aus menschlichem Kadaverknochen den Markt. Cytrans bietet als ingenieurtechnisch hergestelltes Material entscheidende Vorteile:

- Hoch osteokonduktive Eigenschaften
- Optimale Anlagerung von Knochenzellen
- Kontrollierte Resorptionsrate
- Standardisierte Produktqualität

„Wenn wir schon auf dem Mond spazieren, sollten wir auch in der Lage sein, biologisch etwas herzustellen, das nicht von einem Kadaver stammt“, betont Sculean die Bedeutung synthetischer Innovationen.

Fazit: Paradigmenwechsel in der Implantatmedizin

Die Implantatmedizin steht vor einem Paradigmenwechsel. Während Periimplantitis lange Zeit als unvermeidliches Risiko galt, zeigen aktuelle Entwicklungen drei vielversprechende Ansätze:

1. Prävention durch Design: Innovative Implantatsysteme wie Patent können das Periimplantitis-Risiko von Grund auf minimieren.

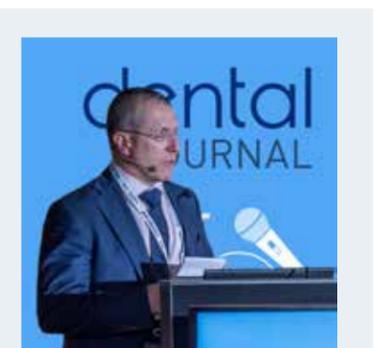
2. Nicht-chirurgische Rettung: Der Clean-and-Seal-Prozess mit Hyaluronsäure bietet schonende Alternativen

zur chirurgischen Implantatrettung.

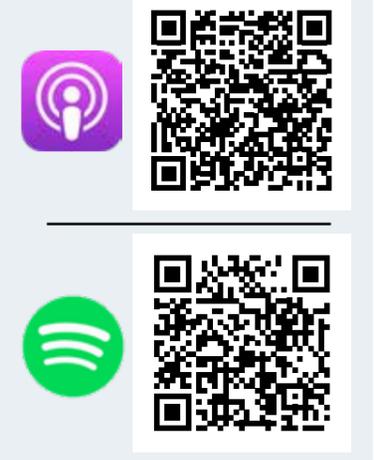
3. Synthetische Zukunft: Materialien wie Cytrans könnten die Abhängigkeit von biologischen Ersatzmaterialien beenden.

Die Botschaft Sculeans ist klar: Implantate sind eine hervorragende Therapie, müssen aber im Rahmen eines wissenschaftlich fundierten Gesamtkonzepts eingesetzt werden. Nur durch die Kombination von innovativem Design, präventiver Betreuung und evidenzbasierten Therapieansätzen lässt sich die „tickende Zeitbombe“ Periimplantitis entschärfen.

Prof. Dr. Dr. Anton Sculean ist Klinikdirektor der Parodontologie an der Universität Bern und einer der führenden Experten im Bereich der Parodontologie mit über 600 wissenschaftlichen Veröffentlichungen.



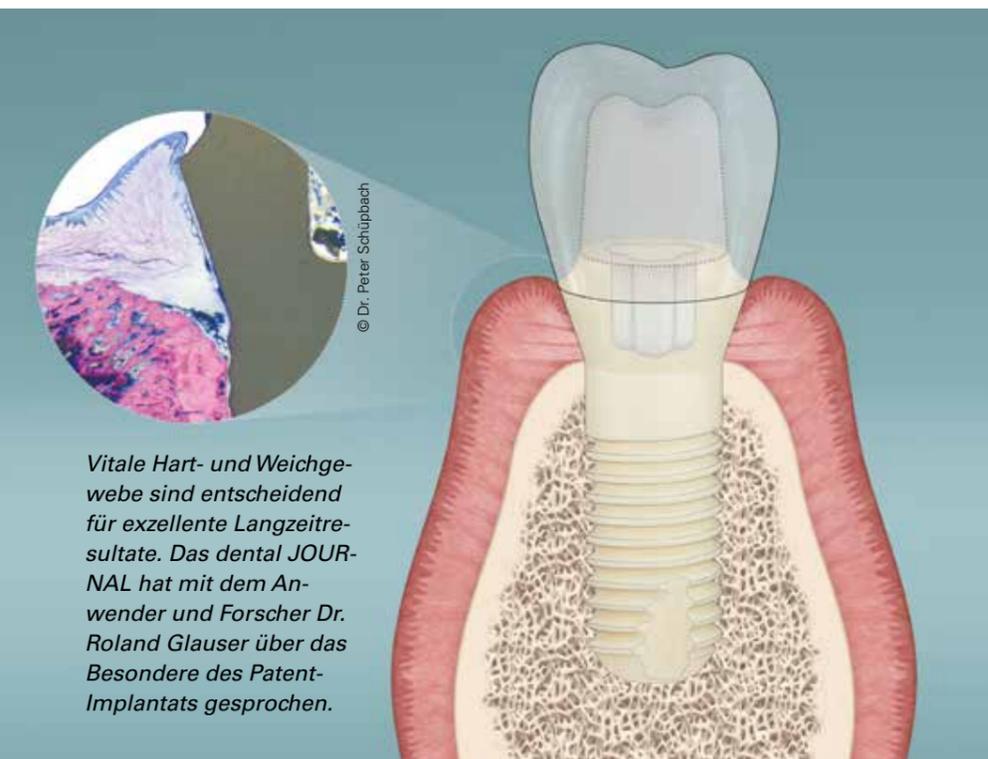
Hier finden Sie den Podcast in voller Länge auf Spotify bzw. Apple Podcast:



Interview

Patent-Implantat™ revolutioniert Zahnmedizin durch einzigartigen Weichgewebsverbund

Dr. Roland Glauser erklärt, wie innovative Oberflächentechnologie und atraumatische Chirurgie Periimplantitis verhindern und außergewöhnliche Heilungserfolge erzielen



Vitale Hart- und Weichgewebe sind entscheidend für exzellente Langzeitergebnisse. Das dental JOURNAL hat mit dem Anwender und Forscher Dr. Roland Glauser über das Besondere des Patent-Implantats gesprochen.

dental JOURNAL: Zu Beginn möchten wir über den beeindruckenden Weichgewebsverbund des Patent-Implantats sprechen. Dieser neuartige Verbund ist entscheidend für die Vermeidung von Periimplantitis. Lässt sich ein vergleichbarer Weichgewebsverbund auch mit anderen Implantatsystemen erreichen?

Roland Glauser: Beim Patent-Implantat sehen wir nicht nur eine einfache Adaptation oder Anlagerung vom Weichgewebe, sondern einen offensichtlichen Verbund mit der Implantatoberfläche – ein echtes „Bonding“

Das periimplantäre Weichgewebe verklebt sich förmlich mit der transmukosalen Patent-Oberfläche. Dieser Effekt entsteht ausschließlich durch die besondere Kombination aus chirurgischem Vorgehen und Oberflächeneigenschaften des Patent-Implantats.

• **Chirurgie:** Das Weichgewebe muss atraumatisch behandelt werden, damit es vital und narbenarm bleibt und präzise am Implantat anliegt. Entscheidend dafür sind Schnittführung, Lappenpräparation, Gewebeanlagerung sowie Nahttechnik.

• **Oberflächentechnologie:** Hier spielt die Kombination aus Oberflächenmorphologie (Rauigkeit ähnlich dem natürlichen Zahnschmelz), Oberflächenchemie (sehr hohe Benetzbarkeit) und schließlich der Oberflächenladung eine wichtige Rolle.

Andere Systeme nutzen im Weichgewebereich meist inerte, hydrophobe und viel zu glatte und polierte Oberflächen – ob Titanhals, Titanbasis und/oder CAD/CAM-gefrästes Zirkonabutment. An solchen Oberflächen lagern sich Zellen, Gewebesflüssigkeit oder Blut kaum an, sodass weder auf Bindegewebs- noch auf Saumepithelniveau ein Verbund entstehen kann. Die Patent-Oberfläche hingegen ist mukophil: Sie ist ausgesprochen gewebefreundlich und zieht Zellen aktiv an. Der dynamische „Zellbond“ – der Verbund zwischen Weichgewebe und synthetischer Oberfläche – wurde bislang ausschließlich bei Patent nachgewiesen. Durch diese koronale Abdichtung kann eine Abwärtsmigration von Plaque und Bakterien in das periimplantäre Gewebe vermieden und die Entstehung von Periimplantitis folglich verhindert werden – das haben Langzeitstudien an den Universitäten Düsseldorf und Graz gezeigt.

dental JOURNAL: In einer Ihrer Studien erreichten Patent-Implantate nach nur vier Wochen einen Knochen-Implantat-Kontakt (BIC) von über 70%. Wie erklären sich diese außergewöhnlich hohen Werte und welche Bedeutung haben sie in der Praxis?

Roland Glauser: Ein BIC von über 70% nach nur vier Wochen Einheilung ist ein ausnahmslos hoher Wert. Für keine andere Implantatoberfläche – unabhängig vom Material – wurden bisher vergleichbare Werte dokumentiert. Selbst die oft referenzierte SLA-Oberfläche von Straumann liegt nach vier Wochen bei nur etwa 50%. Patent übertrifft damit alle derzeit verfügbaren Systeme.

Klinisch bedeutet ein so hoher früher BIC vor allem eines: mehr Behandlungssicherheit. Mit der Insertion streben wir eine hohe Primärstabilität an, die in der Regel in Newtonzentimetern ausgedrückt wird. Im Verlauf der Wundheilung wird diese dann von der sogenannten sekundären Stabilität abgelöst. Wenn wir nach vier Wochen einen BIC von über 70% sehen, bedeutet dies, dass die Ausbildung der sekundären Stabilität früh bereits sehr weit fortgeschritten ist – deutlich weiter als bei anderen Implantatoberflächen. Anwender haben also deutlich früher mehr Sicherheit über den zu erwartenden Einheilungserfolg und die weiteren Versorgungsschritte.

Hoher Knochen-Implantat-Kontakt (BIC)

Der hohe BIC nach nur vier Wochen erklärt sich durch zwei Hauptmechanismen:

• **Atraumatische Insertion:** Patent-Implantate werden bewusst atraumatisch inseriert, das heißt, sie werden nicht mit hohen Eindrehmomenten von 30, 40, 50 Ncm oder mehr gesetzt – wie es bei vielen Systemen üblich ist. Stattdessen erfolgt die Insertion vorteilhaft mit niedrigen bis moderaten Drehmomenten von 15 bis 25 Ncm, maximal 30 Ncm. Dadurch bleibt das umgebende Knochenlager weitgehend vital und wird nicht, wie bei sehr hohen Drehmomenten, traumatisiert oder nekrotisiert. Das Gewebe kann sich nach Einbringen des Patent-Implantats aufgrund dieses atraumatischen chirurgischen Vorgehens optimal erholen und die Knochenvitalität bleibt langfristig erhalten.

• **Einzigartige Oberflächeneigenschaften:** Die intraossäre Patent-Oberfläche ist vier- bis fünfmal rauer

als aktuelle Titanoberflächen und deutlich rauer als alle Keramikoberflächen. Beim Eindrehen wirkt sie wie Sandpapier: An der Grenzfläche wird ein Knochenbrei – sogenannter Bone Debris oder Bone Smear Layer – im Mikrometerbereich abgeschliffen und abgetragen. Das ist vitales Knochenmaterial, das sich unmittelbar in den Gewindegängen – in den freien Zonen, die nicht vom ortsständigen Knochen erreicht werden – anlagert. Dieser Knochenbrei dient als Ausgangspunkt für die rasante Knochenneubildung um inserierte Patent-Implantate.

dental JOURNAL: Viele Chirurgen haben bisher ausschließlich mit konventionellen Implantatsystemen gearbeitet. Wo liegen die größten Herausforderungen bei der Umstellung auf Patent-Implantate?

Roland Glauser: Da Implantatversorgungen immer sowohl chirurgisch als auch prothetisch geprägt sind, hängt der Behandlungserfolg nicht nur vom Chirurgen ab, sondern vom gesamten Team, einschließlich dem Prothetiker. Optimale Ergebnisse lassen sich nur gemeinsam erzielen – das ist bei allen Implantatsystemen der Fall.

Seit vielen Jahren kommen überwiegend Bone-Level-Implantate zum Einsatz, da diese mehr Flexibilität suggerieren. Je tiefer

ein Implantat gesetzt wird, desto größer ist zwar die Möglichkeit, Planungs- oder Ausrichtungsfehler später prothetisch korrigieren zu können – allerdings um den Preis bedeutender biologischer Nachteile. Beim Patent-System ist eine bewusste, dreidimensionale Vorab-Planung durch Chirurg und Prothetiker entscheidend. Hier kommt das seit über 30 Jahren geforderte Prinzip des „Backward“ bzw. „Restoration Driven Planning“ voll zum Tragen. Das Patent-Implantat hat ein Tissue-Level-Design. Das bedeutet: Wird es falsch oder nicht ideal gesetzt, kommt der Behandler sofort in Konflikte, sei es bei der prothetischen Versorgung, dem Zementieren

oder der Hygienefähigkeit. Deshalb sind korrekte Planung und dreidimensionale Umsetzung entscheidend. Ich vermute, dass viele Chirurgen angesichts eines solch hohen Masses an Disziplin den einfacheren Weg der Bone-Level-Implantate bevorzugen – trotz der damit verbundenen biologischen Nachteile für Patienten.

Was müssen Anwender beachten, wenn sie von Beginn an von den Vorteilen des Patent-System profitieren möchten?

Die wichtigste Umstellung beim Arbeiten mit Patent liegt in der Planung, die ausgehend von der späteren prothetischen Versorgung erfolgt. Zunächst wird festgelegt, wie die Krone des zu ersetzenden Zahns aussehen soll, wo der Übergang zwischen Implantat- und Prothetik liegt und wie das Implantat dreidimensional positioniert werden muss.

Zweitens sollten Anwender beim Thema Eindrehmomente verstehen: Mehr ist nicht automatisch besser. Bei Patent steht atraumatisches, also biologisches Vorgehen im Vordergrund. Konkret bedeutet das: „Less is more.“ Geringe bis moderate Eindrehmomente sind für das Knochenlager wesentlich vorteilhafter – sie erhalten die Knochenvitalität und fördern so eine schnellere Knochenheilung.



Dr. Roland Glauser

Abschließend sollten Anwender eine korrekte vertikale Positionierung beachten. Anwender von Tissue-Level-Implantaten wollen zu Beginn ihrer Lernkurve oft „auf Nummer sicher gehen“ und setzen die Implantate tendenziell zu tief – nicht auf Weichgewebeniveau, sondern leicht darunter.

Auch hier braucht es den Mut und das Vertrauen in das Prinzip less is more: **Eine exakte vertikale Positionierung ist beim Patent-System entscheidend. Es zu tief zu setzen ist, wie bei allen Tissue-Level-Systemen, kontraproduktiv und geht meist zulasten der Knochenvitalität und Gewebestabilität, sofern das chirurgische Protokoll nicht entsprechend angepasst wird.**

Fallstudie

Die intraligamentäre Anästhesie als mögliche Option in der Implantologie

Heutzutage gilt die Implantatprothetik als sichere und vorhersagbare Behandlung, insbesondere bei Patienten mit ausgeheilten Extraktionsalveolen und ausreichendem Knochenangebot. Im Rahmen der Implantation selbst stehen dem Behandler verschiedene Anästhesietechniken zur Verfügung, die je nach Lokalisation und Ausdehnung des Eingriffs gewählt werden. Dabei unterscheiden sich die unterschiedlichen Techniken in ihrer Invasivität. In den meisten Fällen wird die klassische Infiltrationsanästhesie eingesetzt, gefolgt von der Leitungsanästhesie des N. alv. inf. oder des N. infraorbitalis bei ausgedehnteren Interventionen im Seitzahnbereich.

Von Priv.-Doz. Dr. Dr. Daniel Dalla Torre

Beide Methoden haben allerdings auch Nachteile. Insbesondere bei Leitungsanästhesien können postoperative Komplikationen wie Sensibilitätsstörungen oder systemische Komplikationen durch intravasale Applikation des Anästhetikums/Vasokonstriktors auftreten. Mit einer solchen intravasalen Lage der Injektionsnadel muss in bis zu 30% aller Fälle gerechnet werden und muss entsprechend durch Aspiration in zwei Ebenen kontrolliert werden. Zudem ist eine relativ hohe Versagerquote zu erwähnen, die laut Literaturangaben bis zu 40% erreichen kann^{1,2}. Nicht zuletzt schränken sowohl Infiltrations- als auch Leitungsanästhesien die Patienten aufgrund einer, im Vergleich zur Behandlungsdauer, längeren Wirkdauer in ihrem Alltag deutlich ein. Für eine sichere

Für viele Behandlungen wird als Alternative zu den klassischen Infiltrations- und Leitungsanästhesie-

Methoden die intraligamentäre Anästhesie (ILA) genannt, eine besondere Anästhesie-Technik, bei der das Anästhetikum in den Desmodontalspalt appliziert wird. Ursprünglich wurde sie als Ergänzung zur Leitungsanästhesie im Unterkiefer angesehen, insbesondere bei Anästhesieversagern. Im Laufe der letzten 20 Jahre häuften sich allerdings Studien, die die ILA als eigenständige Technik einsetzen und untersuchten, z. B. bei Zahnextraktionen, Parodontalbehandlungen, Füllungstherapien oder der Präparation von Kronen. Gleichzeitig wurden der Erfolg und die Effizienz der ILA mit den klassischen „konventionellen“ Anästhesiemethoden verglichen. Mehrere Autoren konnten für die ILA bei vergleichbaren Erfolgsraten einen reduzierten Einstich- und Applikationsschmerz sowie eine gesteigerte Akzeptanz von Patientenseite nachweisen^{3,4}. Insbesondere das Fehlen der prolongierten Anästhesiewirkung

wurde wiederholt als positiver Nebeneffekt beschrieben.

Trotz der motivierenden Ergebnisse in den verschiedenen Bereichen der konservierenden, prothetischen und parodontalen Zahnheilkunde herrscht bislang Unklarheit über den Einsatz der ILA im oralchirurgischen, insbesondere implantologischen Bereich. Der vorliegende Fall beschreibt einen möglichen zusätzlichen Einsatzbereich für die intraligamentäre Anästhesie.

Der Fall

Eine 34-jährige Patientin wurde im September 2018 aufgrund von Beschwerden im Bereich des Unterkiefers rechts vorstellig. Sie berichtete, drei Tage zuvor beim Essen von Nüssen einen „Knacks“ bemerkt zu haben und seither Schmerzen zu verspüren. Die klinische Untersuchung offenbarte eine Längsfraktur der mesialen Wurzel des Zahnes 46, die sich



Abb. 1: Mesial frakturierte Wurzel 46 mit periapikaler Aufhellung



Abb. 3: Die ausgeheilte Alveole 46



Abb. 2: ILA als Anästhesiemethode für die Extraktion des Zahnes 46



Abb. 4: Die 4 Einstichstellen vor Implantation

auch röntgenologisch bestätigte und die Extraktion des Zahnes notwendig machte (Abb. 1). Im Rahmen des Aufklärungsgesprächs berichtete die Patientin von wiederholten Kreislauf-Komplikationen bei vorangegangenen Leitungsanästhesien im Unterkiefer und äußerte dementsprechend ihre Besorgnis. Aus diesem Grund wurde die ILA als Anästhesiemethode gewählt und damit, trotz der bereits beginnenden Entzündung der mesialen Wurzel, der Zahn 46 erfolgreich und schmerzfrei extrahiert (Abb. 2). Im Rahmen der ersten Kontrolle sieben Tage nach Extraktion konnten keine Anzeichen für eine Wundheilungsstörung gefunden werden, die Patientin selbst gab Beschwerdefreiheit an. Vier Monate später wurde eine neu-erliche Kontrolle im Hinblick auf einen möglichen Lückenschluss durchgeführt, wobei sich eine vollständig ausgeheilte Extraktionsalveole zeigte (Abb. 3). Mit der Patientin wurde der

Zahnersatz mittels Einzelzahnimplantat 46 und anschließender verschraubter Implantatkrone vereinbart. Aufgrund der bereits erwähnten negativen Erfahrungen bezgl. Leitungsanästhesie, lehnte die Patientin bis auf die ILA alle anderen Anästhesievarianten ab. Da es sich um eine Einzelzahn-Schaltlücke handelte, wurden im Sinne einer 4-Punkt-ILA mittels Citoject® (Kulzer) am Zahn 45 distobukkal und -lingual sowie am Zahn 47 mesiobukkal und -lingual an jeder Einstichstelle 0,18 ml Articain + Adrenalin 1:200.000 appliziert (Abb. 4). Unmittelbar im Anschluss an die Durchführung der Anästhesie wurde mittels krestalem Zugang ein Vollappen bukkal wie lingual gebildet und anschließend, nach entsprechender Osteotomie, ein Implantat mit einem Durchmesser von 4,8 mm und einer Länge von 10mm eingesetzt (Straumann® WN SP Roxolid SLActive). Nach Einsetzen eines Gingivaformers

Für ein strahlendes Lächeln

Von direkt bis indirekt - mit Know-how und Kreativität

Die Kampagne „Enhancing Smiles“ wirft den Fokus verstärkt auf fortgeschrittene ästhetische Restaurationstechniken, den Menschen und die Prinzipien, die hinter einem natürlich wirkenden Lächeln stehen. Basierend auf der Philosophie des therapeutischen Gradienten legt GC den Schwerpunkt auf minimalinvasive Ansätze, die die natürliche Zahnstruktur erhalten und gleichzeitig hervorragende Ergebnisse erzielen.

Von der Injection-Moulding-Technik über Veneers bis hin zu Kronen - jede Technik, die wir anwenden, hat ein gemeinsames Ziel: die Verschönerung des Lächelns mit Präzision, Sorgfalt und Respekt vor dem, was die Natur uns gegeben hat. Seien Sie dabei, wenn wir echte Geschichten, klinische Erfahrungen und die Kunst des konservativen Smile-Designs feiern.



Injection-Moulding-Technik



Veneers



Kronen



Jetzt entdecken, was mit GC alles möglich ist:





Abb. 5: Kontroll-Panoramariöntgen nach Implantation 46



Abb. 6: Kontroll-Panoramariöntgen im Juni 2025

erfolgte der Wundverschluss mittels zweier Einzelknopfnähte mesial und distal (Abb. 5). Die Dauer des Eingriffs betrug insgesamt 17 Minuten. Insgesamt gab die Patientin einen maximalen Schmerz von 0,7 auf einer Skala (VAS) von 1 (kein Schmerz) – 10 (nicht aushaltbare Schmerzen). Die Dauer der Anästhesie selbst betrug 28 Minuten, die Wirkung war nach Durchführung der Kontrollröntgenaufnahme so gut wie abgeklungen. Die Nahtentfernung erfolgte bei blenden Wundverhältnissen zehn Tage postoperativ. Laut Patientenangaben erfolgte einmalig die Einnahme eines Analgetikums am Tag der Implantation. In den darauffolgenden Tagen verspürte sie

keine Schmerzen mehr. Nach einer Einheilphase von acht Wochen erfolgte die Abdrucknahme. Durch die offene Einheilung mittels Gingivaformer war keine Implantatfreilegung und dementsprechend auch keine Lokalanästhesie mehr erforderlich. Drei Wochen später konnte die verschraubte Implantatkrone eingesetzt werden. In den Folgejahren hielt die Patientin jeden Recalltermin ein. Die letzte röntgenologische Kontrolle erfolgte sechs Jahre nach Fertigstellung im Juni 2025. Wiederum konnten reizfreie Verhältnisse festgestellt werden (Abb. 6).

Diskussion

Zahnarztphobie sowie Spritzenphobie stellen Zustände dar, die mit Angst und Stress insbesondere im Bereich der oralen Chirurgie verbunden sind. Die Lokalanästhesie und die Injektion selbst sind, wie auch im beschriebenen Fall, oft die ersten Ursachen für eine mögliche Abneigung der Patienten. Insgesamt stehen zahnärztliche Behandlungen an oberster Stelle im Angst-Ranking unter den medizinischen Disziplinen. Diese beschriebenen Zustände sind mit einer deutlichen Zunahme des Schmerzempfindens während und nach einer Behandlung verbunden. Darüber hinaus kann Angst die Fähigkeit des

Patienten zur Aufnahme von Informationen verringern und den Grad der Mitarbeit reduzieren. Aus diesen Gründen ist eine komfortable und vor allem schmerzfreie Behandlung entscheidend für ein erfolgreiches und qualitativ hochwertiges Patientenmanagement. Eine schmerzfreie, gleichzeitig aber effektive Anästhesietechnik ist der erste Schritt zur Erreichung dieser Ziele.

Die intraligamentäre Anästhesie erweist sich dabei als ein wertvolles Verfahren mit geringen Injektionsschmerzen und niedrigen Komplikationsraten im zahnärztlichen Alltag. Der beschriebene Fall unterstreicht deren Effektivität auch im Rahmen der Implantologie. Basierend auf den vorliegenden Erkenntnissen wurde vom Autor selbst bereits im Jahr 2020 eine Pilotstudie publiziert, die 40 Patienten inkludierte und die Wirkung der ILA bestätigte⁵. Die ILA zeigte sich als effektive und sichere Methode für Implantationen im Unterkieferseitenzahnbereich im Rahmen von Einzelzahnulceren. Die Vorteile liegen dabei auf der Hand: eine signifikante Reduktion der Menge an Anästhetikum und Vasokonstriktor, keine Taubheit von Lippe/Zunge und keine Gefahr für Nervenverletzungen, geringere Nebenwirkungen, ein unmittelbarer Wirkungseintritt und vor allem gute Patientenakzeptanz. Die Reduktion

der Anästhetikamenge und das fehlende Risiko für akzidentelle intravasale Injektionen kann speziell bei Patienten mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen sowie multimorbiden Patienten als Vorteil angesehen werden. Das Fehlen einer Latenzzeit bei der ILA wurde auch in einer aktuellen systematischen Übersichtsarbeit beschrieben. Dadurch kann die gesamte Behandlungszeit verkürzt werden – ein Vorteil sowohl für den Patienten als auch für den Chirurgen; im Gegensatz zu IANB oder IA, bei denen stets eine gewisse Wartezeit eingeplant werden muss⁴.

Nichtsdestotrotz ist die beschriebene Vorgangsweise aufgrund einiger Limitierungen nicht bedingungslos anwendbar. Der beschriebene Fall und die zitierte Pilotstudie wurden ohne Kontrollgruppe und nur mit einer geringen Patientenzahl durchgeführt. Zudem sind die Ergebnisse subjektiv und patientenabhängig, da sie auf individuellen Empfindungen

Daniel Dalla Torre

Priv.-Doz., Dr.med.
univ. Dr.med.dent.

Dentalclinic
Dalla Torre

Jaufenstrasse 5
39049 Sterzing (Südtirol)
www.dentalclinic-dallatorre.it



beruhen. Schmerzempfinden kann durch verschiedene psychologische und soziale Faktoren beeinflusst werden. Daher sollte die Anwendung der beschriebenen Technik in der Implantatchirurgie nach genauer Aufklärung der Patienten erfolgen. Außerdem ist die Methode nur bei Patienten mit Einzelzahnulceren anwendbar. Da die Ausdehnung der Weichgewebsanästhesie bei ILA begrenzt ist, reicht sie

bei größeren Lücken möglicherweise nicht aus. Zudem ist ein begrenzender Zahn distal der Lücke erforderlich, da eine intraligamentäre Injektion lediglich des mesialen Zahnes keine ausreichende Betäubung des Weichgewebes ermöglichen würde, um den Eingriff schmerzfrei durchzuführen. Unter den Einschränkungen dieser Studie erscheint ILA als eine wirksame Technik in der Implantologie. Sie könnte eine sichere und patientenfreundliche Alternative zu IANB und IA darstellen, insbesondere bei Patienten mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Angstpatienten. Aufgrund der noch unzureichenden Kenntnisse über den Einsatz und die Wirksamkeit von ILA bei Implantationen sind jedoch weitere Studien erforderlich, um die Indikationen und Grenzen genauer zu definieren und den Einsatz der ILA im implantologischen Bereich auch routinemäßig zu empfehlen.

Literatur

- Mikesell P, Nusstein J, Reader A, Beck M, Weaver J. A comparison of articaine and lidocaine for inferior alveolar nerve blocks. J Endod. 2005;31(4):265-270.
- Nusstein J, Reader A, Beck FM. Anesthetic efficacy of different volumes of lidocaine with epinephrine for inferior alveolar nerve blocks. Gen Dent. 2002;50(4):372-375; quiz 376-377.
- Kammerer PW, Adubae A, Buttchereit I, Thiem DGE, Daublander M, Frerich B. Prospective clinical study comparing intraligamentary anesthesia and inferior alveolar nerve block for extraction of posterior mandibular teeth. Clin Oral Invest. 2018;22(3):1469-1475.
- Shabazfar N, Daublander M, Al-Nawas B, Kammerer PW. Periodontal intraligamentary injection as alternative to inferior alveolar nerve block—meta-analysis of the literature from 1979 to 2012. Clin Oral Invest. 2014;18(2):351-358.
- Dalla Torre D, Burtscher D. Intraligamentary anaesthesia as a possible anaesthetic option in oral implantology: a retrospective analysis. Int J Oral Maxillofac Surg. 2020;49(6):811-815.

Sanft - Sicher - Patientenfreundlich

Cavitron® 300

Magnetostruktiver Ultraschall-Scaler für die sanfte Parodontaltherapie



NO PAIN - vorgewärmtes Wasser im Handstück für sensible Patienten



Leichtes Kabel



Angenehm leise



Vollrotierendes 360° Handstück

Hygienisches Touch-Display



Flacheres, platzsparendes Design



Mit den fluoreszierenden Produkten bietet VOCO eine richtungweisende Lösung, die Funktionalität und Ästhetik vereint und den Praxisalltag effizienter und sicherer gestaltet.

Fluoreszenz on demand von VOCO

Unsichtbar im Alltag. Sichtbar, wenn es darauf ankommt.

Fluoreszierende Materialien eröffnen neue Möglichkeiten bei der genauen und schnellen Entfernung von Überschüssen.

Durch den Einsatz einfacher UV-A-Lampen werden eventuelle Materialreste, die mit bloßem Auge nur schwer zu erkennen sind, sichtbar und können so präzise und vollständig entfernt werden. Mit Bifix Temp fluorescent für temporäre Befestigungen und Clip F fluorescent für temporäre Füllungen bringt VOCO zwei innovative fluoreszierende Produkte in die Zahnarztpraxis, die Funktionalität und Technologie bei gleichbleibender Ästhetik auf höchstem Niveau vereinen.

Bifix Temp fluorescent fügt sich mit seiner zahnähnlichen, transluzenten Farbe harmonisch in das Provisorium ein. Die Ästhetik bleibt bei natürlichem Licht unverändert und auch unter UV-A-Licht scheint bei provisorisch eingesetzten Restaurationen die Fluoreszenz nicht durch. Unter UV-A-Licht fluoresziert das Material sehr intensiv, was das Erkennen und Entfernen kleinster Materialreste nach dem Abnehmen des Provisoriums erleichtert und die passgenaue Platzierung der darauffolgenden definitiven Restau-

ration unterstützt. Allein durch diesen Vorteil wird der übliche aufwendige Nachbearbeitungsprozess effizienter. Die Verarbeitungszeit von Bifix Temp fluorescent beträgt etwa 90 Sekunden, bevor das Material innerhalb von vier Minuten selbsthärtend abbindet. Die zusätzlichen dualhärtenden Eigenschaften von Bifix Temp fluorescent ermöglichen eine einfache Überschussentfernung mithilfe der Tack-Cure-Technik: Durch kurzes Belichten wird das Material in eine elastische Konsistenz gebracht und kann in einem Stück „sichtbar“ entfernt werden, was den Arbeitsablauf erheblich vereinfacht. Bifix Temp fluorescent wird in der handlichen 1:1 QuickMix Spritze mit 5 ml Inhalt angeboten, sodass Dosierungs- und Mischfehler quasi ausgeschlossen sind.

Präzision für temporäre Füllungen

Clip F fluorescent überzeugt durch Vielseitigkeit und Anwenderfreundlichkeit. Das Einkomponenten-Materi-

al lässt sich leicht platzieren und modellieren. Durch die Lichthärtung ist Clip F fluorescent sofort belastbar und speicheldicht. Die elastischen Materialeigenschaften von Clip F fluorescent erlauben in den meisten Fällen eine rückstandsfreie Entfernung mit sauberen und unbeschädigten Präparationsgrenzen. Besonders praktisch ist die neue fluoreszierende Eigenschaft: Sie erleichtert unter UV-A-Licht das Auffinden und Entfernen von kleinen Überschüssen und Materialresten erheblich, die besonders bei dünnen Schichtdicken mit dem bloßen Auge nicht gut erkennbar sind. Aufgrund dieser Eigenschaft eignet sich das fluoridabgebende Clip F fluorescent gleichermaßen für alle Arten von temporären Füllungen, Verschlüssen und Versorgungen einschließlich der Onlay-/Inlay-Technik. Clip F fluorescent wird in einer Universal-Farbe in einer Verpackungseinheit mit 2 x 4 g Spritzen angeboten.

www.voco.dental

NSK
Create it

32
gute Gründe
für das neue
Varios Combi Pro2



get it!

Aktionsangebote

1. SEPTEMBER BIS
31. DEZEMBER 2025

Jeden Tag viele strahlende, gesunde Lächeln in Ihrer Praxis. Gemacht von Ihnen und Varios Combi Pro2.

Mit außergewöhnlicher Flexibilität und Benutzerfreundlichkeit ist Varios Combi Pro2 Ihre Antwort auf alle Patientenbedürfnisse und ein echter Mehrwert für Ihre Praxis.

Fördern Sie jetzt die Zukunft des Lächelns!

- 2-in-1-Kombination: Pulverstrahl und Ultraschall
- Modulares Pulversystem mit außenliegender Pulverführung
- Wartungsfreundlich
- Kabelloser Multifunktions-Fußschalter
- Effiziente Wassererwärmung
- Titan-Ultraschallhandstück (LED)
- Entkeimungssystem



NSK Europe GmbH

www.nsk-europe.de

Elly-Beinhorn-Straße 8 - 65760 Eschborn - Deutschland • Tel.: +49 (0)6196 77606-0 • E-Mail: info@nsk-europe.de

Gezielte Mund- und Zahnpflege bei kieferorthopädischer Behandlung

Das 3-Schritte-Ritual mit GUM® ORTHO

Ob herausnehmbare Zahnsparren, festsitzende Multibracket-Systeme oder transparente Aligner: Jede Therapieform stellt eigene Anforderungen an die tägliche Zahn- und Mundhygiene – trotz oder gerade wegen ihres hohen Werts für die langfristige Mundgesundheit.

Die GUM® ORTHO Produktserie unterstützt Patienten in drei einfachen, aufeinander abgestimmten Schritten – für eine gründliche und gezielte Mundhygiene trotz Zahnsparre.

Eins: Interdentalreinigung

Um Speisereste zwischen Zähnen und Brackets zu entfernen, ist die Anwendung der GUM® ORTHO FLOSS Zahnseide ratsam. Die bauschige Zahnseide mit Einfädelhilfe ist einfach anzuwenden, auch bei engen Zahnzwischenräumen. Sie passt sich flexibel an und entfernt Plaque effektiv - sowohl zwischen den Zähnen als auch rund um Brackets herum. Auf diese Weise sorgt sie für eine gründliche Reinigung genau dort, wo Zahnbürsten oft nicht hinkommen. Ein weiterer Pluspunkt: Der Container für 50 Anwendungen verfügt über eine praktische Rückspulfunktion, falls einmal zu viel Zahnseide abgerollt wurde.

Zusätzlich bieten auch moderne Interdentalreiniger wie GUM® SOFT-PICKS® PRO eine einfache und zugleich wirksame Lösung bei der täglichen Mund-

Die GUM® ORTHO Produktserie unterstützt Patienten für eine gründliche und gezielte Mundhygiene trotz Zahnsparre.

und Zahnpflege von Patienten mit kieferorthopädischen Apparaturen. Ultraweiche Elastomerfilamente reinigen bis zu 40% mehr Zahnoberfläche als es beim alleinigen Zähneputzen der Fall ist - sanft, wirksam und leicht in der Anwendung. Auch GUM® TRAV-LER® Interdentalbürsten sind für die softe, effektive Reinigung von Zahnzwischenräumen und rund um die Brackets geeignet.

Zwei: Zähneputzen

Für die tägliche Reinigung ist die batteriebetriebene GUM® SONIC ORTHO Schallzahnbürste mit ihrem speziellen Bürstenkopfdesign, mit längeren und kürzeren, weichen Borsten und der Schalltechnologie besonders gut geeignet. Ihre Anwendung erleichtert die Reinigung an und um Zahnsparren und Brackets sowie an schwer erreichbaren Stellen. Für Patienten, die eine herkömmliche Handzahnbürste bevorzugen, steht zudem die GUM® ORTHO Zahnbürste zur Verfügung, die mit ihrem V-förmigen Borstenschnitt eine gründliche Reinigung entlang von Metallbändern gewährleistet. Diese ist auch als



Reisezahnbürste erhältlich. So können Ihre Patienten mit Zahnsparren auch unterwegs auf eine gründliche Mundpflege achten.

Zur ergänzenden Pflege bei festsitzenden Zahnsparren empfiehlt sich das GUM® ORTHO Zahngel. Die angenehm aufschäumende Geltextur erreicht auch schwer zugängliche Stellen und unterstützt so eine gründliche Reinigung. Die darin enthaltenen natürlichen Inhaltsstoffe wie Bisabolol, Aloe Vera, Ingwer und den Vitaminen E und B5 beruhigen zudem das beanspruchte Zahnfleisch und fördern dessen Gesundheit. Gleichzeitig schützt eine Kombination aus 1490 ppm Natriumfluorid und Isomalt zuverlässig vor Karies, indem sie den Zahnschmelz stärkt und die Remineralisierung fördert. Cetylpyridiniumchlorid, eine antibakterielle Komponente, trägt zusätzlich dazu bei, dass Plaque und die bakterielle Belastung im Mundraum reduziert werden. Abgerundet wird die Rezeptur durch ein mildes Minzaroma, das für ein frisches Mundgefühl sorgt – ganz ohne zu reizen.

Drei: Prophylaxe und Schutz

Zur Vervollständigung der täglichen Zahnpflege bietet die GUM® ORTHO Mundspülung einen zusätzlichen Schutz über die mechanische Reinigung hinaus. Die alkoholfreie Formulierung mit Minzgeschmack kombiniert Cetylpyridiniumchlorid mit 400 ppm Fluorid – einem im Vergleich zu herkömmlichen Mundspülungen deutlich höheren Gehalt. Diese Kombination sorgt dafür, dass die Neubildung von Plaque gezielt gehemmt und die Zähne wirksam vor Karies geschützt werden. Gleichzeitig unterstützt sie die Gesunderhaltung des Zahnfleisches – insbesondere bei Reizungen bedingt durch Zahnsparren. Beruhigende Inhaltsstoffe wie Aloe Vera und Ingwer helfen, Irritationen zu lindern – ganz ohne Alkohol.

Zuletzt darf nicht vergessen werden, dass Brackets und Drähte zu Reizungen und Irritationen an den Wangeninnenseiten und dem Zahnfleisch führen können. Doch auch hierfür gibt es eine Soforthilfe: Das GUM® ORTHO Wachs das die Mundschleimhaut vor mechanischer Reizung schützt. Je nach Vorliebe ist das Wachs auch mit Minzgeschmack erhältlich.

Aufklärung als Schlüssel zur Prävention

Die Aufklärung über Risiken und Prävention gehört zu den zentralen Aufgaben des zahnärztlichen Fachpersonals. Besonders Kinder und Jugendliche – mit 66 % die Hauptzielgruppe kieferorthopädischer Therapien – sowie deren Eltern, aber auch erwachsene Zahnsparrenträger benötigen gezielte Informationen und Motivation, um Langzeitschäden durch unzureichende Mundhygiene zu vermeiden.

professional.sunstargum.com/de-de/

Hinweis: Quellen sind der Redaktion bekannt

**- DAZWISCHEN -
putzen!**

✓ Einfach ✓ Sanft ✓ Effektiv



Mehr Infos unter:



**SOFT-PICKS®
PRO**

professional.SunstarGUM.com/de

Wie Sie in der Zahnarztordination Ihre Mitarbeiter erfolgreich an sich binden

Der richtige Mix aus Gehalt, Bonusmodelle und Benefits als Erfolgsgarantie

Haben Sie sich schon einmal gefragt, was Ihre Mitarbeiter im Beruf hält? Sechs Grundbedürfnisse zeichnen dafür verantwortlich, wie der Arbeitsplatz in Ihrer Ordination wahrgenommen wird.

1) Sicherheit, 2) Zugehörigkeit, 3) Bedeutung, 4) Abwechslung, 5) Wachstum und 6) Beitrag leisten.

AUTORINNEN

Mag. Iris Kraft-Kinz (l.) und Tina Jung, MBA (r.), von www.medconcept.at www.medplan.at



MEDconcept/MEDplan begleitet Ärzte auf dem Weg zu einer erfolgreichen Praxis. In unserer neuen Serie geben die Steuer- und Unternehmensberaterinnen Mag. Iris Kraft-Kinz und Tina Jung, MBA, Tipps, was man bei der wirtschaftlichen Entwicklung beachten sollte.

Auf den ersten Blick ersichtlich: Die Gehaltshöhe allein entscheidet heute nicht mehr darüber, ob Ihr Mitarbeiter bleibt oder geht. Klar: Sicherheit ist Key. Eine faire Vergütung wird von Mitarbeitern vorausgesetzt. Doch erst mit Entwicklungsmöglichkeiten, wertschätzender Kultur und klug eingesetzten Benefits steigt der Attraktivitätsindex des Arbeitsplatzes. Unserer Beratungspraxis zeigt: Als Praxisinhaber, der hier aktiv gestaltet, haben Sie deutlich weniger Fluktuation und profitieren von stabilen Teams.

Fair play: Faire Vergütung als Grundlage

Der Blick über den Tellerrand ist heute gang und gäbe. Viele Assistenten und Mitarbeiter vergleichen ihr Gehalt längst nicht mehr nur noch mit Kollegen, sondern über Branchengrenzen hinweg. Und da fällt auf: Einstiegsgehälter im Handel oder in der Gastronomie liegen bereits bei rund 2.200 € brutto – kaum weniger als in der Zahnmedizin. Was bedeutet das nun für Sie? Wie stellen Sie sicher, dass Ihr Gehaltsgefüge als attraktiv wahrgenommen wird? In der Beratungspraxis sehen wir, dass Sie folgende Faktoren auf der Attraktivitätsskala nach oben bringen:

- klare Gehaltsbänder, die Gehaltsspannen Ihrer Mitarbeiter nach Berufsjahren und Qualifikation festlegen,
- regelmäßige Anpassungen der Gehälter Ihrer Mitarbeiter statt einer reinen Orientierung am Kollektivvertrag
- Transparenz über Entwicklungsperspektiven in Ihrer Ordination

Unsere Erfahrung zeigt: Wenn Sie Gehaltsentwicklungen aktiv steuern, statt sie erst auf Nachfrage zu gewähren, signalisieren Sie Wertschätzung und bindet langfristig.

Zusatzausbildungen als Bindungsfaktor

Persönliches Wachstum rangiert auf der Wunschliste von Generation Y und Z ganz oben. Fortbildungen – etwa in der Prophylaxe, KFO oder Implantologie – stärken daher nicht nur das Know-how des Mitarbeiters, sondern auch seine Bindung an Ihr Team. Wenn Sie in Ihre Mitarbeiter investieren, schaffen Sie Motivation und Perspektive.

Bonusmodelle: Klar, fair und motivierend

Wer mehr leistet, soll auch mehr haben – ein Grundsatz, den Sie auch im Umfang mit Ihren Mitarbeitern berücksichtigen sollten. Denn ein nachvollziehbares Bonusmodell, das Leistung sichtbar belohnt, wirkt motivierend. Eine Vereinbarung könnte dabei wie folgendes Praxisbeispiel in der Prophylaxe aussehen:

- Bruttogehalt inkl. Nebenkosten: 3.000 €
 - dreifaches Brutto = 9.000 € Umsatz-Schwelle
 - Monatlicher Umsatz: 12.000 €
 - Bonus: 10 % von 3.000 € (12.000 € – 9.000 €) = 300 €
- Sobald das dreifache Bruttogehalt Ihrer Mitarbeiterin eingearbeitet ist, erhält sie 10 % vom darüber hinausgehenden Umsatz. Win-Win für alle: Das Bonusmodell steigert Ihren Umsatz und hebt die Moral Ihrer Mitarbeiterin, die nun incentiviert ist, den Umsatz zu steigern.

Benefits

Benefits sind mehr als nur Zusatzleistungen – sie sind für Mitarbeiter spürbar und erleichtern den Alltag. Deshalb kommen sie auch bei uns zum Einsatz. Es ist eben keineswegs egal, was man mittags isst und ob der Arbeitgeber an die Zukunft des Personals denkt oder nicht. Die Mitarbeiter sind deutlich zufriedener – ganz ohne Steueraufwand und zusätzliche Lohnnebenkosten für die Ordination.

Praxismanagement

Besonders sinnvoll für Sie ist, eine Mitarbeiterin die Zusatzausbildung im Praxismanagement zu finanzieren. Je größer Ihre Ordination wird, desto wichtiger ist, dass Sie als Praxisinhaber entlastet werden. Aus unserer Beratungserfahrung wissen wir: Eine gut geschulte Praxismanagerin steigert die Effizienz in Ihrer Ordination, verbessert die internen Abläufe und schafft Ihnen Freiraum für Ihre Kernaufgaben.

Feedback

Gerade jüngere Generationen (Gen Y & Z) erwarten klare Perspektiven und regelmäßiges Feedback. In unseren Beratungen zeigt sich immer wieder: Wenn Sie durch passende Instrumente die Mitarbeiterbindung proaktiv steuern, haben Sie weniger Fluktuation und ein besseres Betriebsklima.

Benefits: Mehr Netto vom Brutto durch Zusatzgoodies

Steuerfreie Benefits, die zusätzlich zum Gehalt gewährt werden, sind ein oft unterschätzter Hebel zur Mitarbeiterbindung. Wer bekommt nicht gerne mehr – und das ohne Steuerabzug. Gängige Beispiele in Zahnarztordinationen:

- Essenszuschüsse: bis 8 € pro Arbeitstag
- Lebensmittelgutscheine: bis 2 € pro Arbeitstag
- Kinderbetreuungszuschuss: bis 2.000 € pro Jahr und Kind
- Zukunftssicherung: bis 300 € jährlich in Lebens-, Unfall- oder Krankenversicherung

Mitarbeiterorientierungsgespräche: Blick nach vorne

„Kein Tadel ist Lob genug“ holt heutzutage niemanden mehr hinterm Ofen hervor. Mitarbeiter wollen gesehen werden und wissen, wie sie ihr Potenzial noch mehr entfalten können. Neben Gehalt und Benefits sind daher regelmäßige Orientierungsgespräche ein zentrales Bindungsinstrument. Anders als klassische Mitarbeiterge-

spräche richten sie den Fokus auf die Zukunft: Entwicklung – Ziele – Wünsche.

Der Nutzen, den Sie daraus ziehen können, lässt sich wie folgt zusammenfassen:

- Sie erkennen Unzufriedenheit frühzeitig
- Sie können Weiterbildung und Entwicklungen besser planen
- Sie stärken die Bindung durch echte Einbindung Ihrer Mitarbeiter

Fazit

Das Rezept für eine starke Mitarbeiterbindung ist der optimale Mix aus diesen Zutaten:

- fairer und transparenter Vergütung,
- gezielten Benefits,
- Zusatzausbildungen und
- regelmäßigen Orientierungsgesprächen

www.medconcept.at | www.medplan.at



Ästhetischer Lückenschluss im oberen Frontzahnbereich

Mind the Gap: zwei unterschiedliche Wege zu einem Ziel

von Dr. Johannes Bantleon (Wien)
und ZTM Fabian Ebner (Wien).

Für die ästhetische Optimierung einer lückigen Frontzahnsituation lässt sich das direkte (Zahnarztpraxis) vom indirekten Vorgehen (Dentallabor) unterscheiden. Anhand von zwei Patientenfällen stellt der Autor sein Vorgehen dar und erläutert, in welchen Situationen er indirekt gefertigte Keramik-Veneers (z. B. GC Initial™ LiSi Block, Lithium-Disilikat-Keramik) bevorzugt und wann er auf das Direct-Veneering mit Komposit (z. B. GC Essentia®, lichthärtendes Universalkomposit) zurückgreift.

Soll eine lückige Frontzahnsituation geschlossen werden, wird die Entscheidung über die Art der restaurativen Maßnahme (direktes oder indirektes Vorgehen) von objektiven (z. B. Werkstoffkunde) und subjektiven Faktoren (z. B. patientenspezifische Aspekte) geleitet. Eine besondere Herausforderung stellt der Lückenschluss zwischen den beiden mittleren Frontzähnen im Oberkiefer dar.

Komposite vs. Keramik

Die Entwicklungen zahnfarbener Werkstoffe sowie der Adhäsivtechnik ermöglichen minimal- und teils non-invasive ästhetische Rehabilitationen. Oft wird für Restaurationen im Frontzahngebiet die Keramikrestauration zum Mittel der Wahl. Doch dies scheint in Anbetracht moderner, hochästhetischer Komposite zu einseitig.

Komposite als Werkstoff für das Direct-Veneering

Parallel zur Weiterentwicklung keramischer Werkstoffe haben Restaurationskomposite bemerkenswerte Fortschritte erfahren. Moderne Komposite

beeindrucken mit durchdachten Füllern und Matriceigenschaften durch Farb- und Reflexionsmerkmale, die denen einer Keramik nahekommen. Zudem sind die Werkstoffeigenschaften optimiert, woraus die gute Langzeitstabilität resultiert. Das Potenzial moderner Komposite ist groß. Längst stehen nicht mehr nur Versorgungen kariöser Läsionen im Fokus, sondern auch ästhetisch indizierte Maßnahmen.

Keramik als Werkstoff für indirekt gefertigte Veneers

Die ästhetische Wirkung von Keramik ist ebenso wie die mechanischen Eigenschaften ein Argument für die indirekt gefertigten Veneers. Mittels Adhäsivtechnik können selbst hauchdünne keramische Schalen intraoral sicher und langzeitstabil befestigt werden. Moderne Press- oder CAD-Keramiken (z. B. Lithium-Disilikat-Keramik) ermöglichen auf effizientem Weg eine individuell-ästhetische Umsetzung. Mock-up als Grundlage für den Therapieerfolg Jeder Behandlungsplan basiert auf einer funktionellen, strukturellen und ästhetischen Analyse, u. a. mit Funktionsdiagnostik, Fotostatus und Situationsmodellen. Das diagnos-

tische Wax-up gibt die ästhetische Veränderung wieder und dient als Basis für das Mock-up. Dieses kann über einen Silikon Schlüssel im Mund des Patienten gefertigt werden. Alternative ist die laborgefertigte Variante. Das Mock-up wird im Mund vom Patienten verifiziert; dieser Testlauf ist mitunter der wichtigste Schritt der Rehabilitation. Er erleichtert die ästhetisch-funktionelle Umsetzung, da die vorab ausgetestete und vom Patienten bestätigte Form „nur“ kopiert werden muss und somit der Fokus auf die ästhetische und funktionelle Gestaltung gelegt werden kann.

Patientenfälle: Direktes und indirektes Vorgehen

Die Entscheidung für das Restaurationskonzept obliegt zusätzlich zu objektiven Werkstoffeigenschaften den subjektiven Faktoren. Die Antwort auf die Frage nach dem „perfekten“ Material gibt primär der Patient durch die Ausgangssituation. Entschieden wird nach patientenspezifischen Kriterien, wie Alter, klinische Ausgangssituation (Knirschen, Abrasion, Erosion etc.), ästhetischer Anspruch, Kosten. Zudem fließen Können und Erfahrung

des prothetischen Arbeitsteams in die Entscheidungsfindung ein.

Direkt: Herstellen der Veneers in der Zahnarztpraxis

Die direkte Herstellung von Veneers ist als additives Verfahren defektorientiert und minimalinvasiv. Das angestrebte Ergebnis lässt sich realistisch visualisieren. Zudem kann die direkte Restauration in jeder Phase der Herstellung adaptiert werden. Sollte später eine Korrektur oder Reparatur notwendig werden, ist dies mit vergleichsweise geringem Aufwand möglich. Letztlich sind die geringeren Kosten als vorteilhaft zu nennen.

- Minimalinvasives Vorgehen
- Option, in jeder Phase der Herstellung adaptieren zu können
- Hohe Ästhetik (je nach Material) und lange Haltbarkeit mit modernen Hochleistungskompositen
- Einfache Reparaturmöglichkeit
- Reduzierter Herstellungsaufwand (Zeitersparnis) und geringere Kosten für den Patienten
- Fertigstellung (Schichten, Politur) meistens in ein bis zwei Sitzungen abgeschlossen

Allerdings ist das direkte Aufbauen der Zähne technisch anspruchsvoll und verlangt Fingerspitzengefühl, ästhetisches Empfinden, fundiertes Wissen und Erfahrung. Auch die Werkstoffkunde ist in die Entscheidung einzubeziehen, insbesondere in funktionell wichtigen Bereichen wie der Okklusion oder der Inzisalkante. Denn trotz hochentwickelten Kompositen ist Keramik in einigen Punkten überlegen (z. B. Abrasionsstabilität). Zudem unterliegt Komposit einer gewissen Schrumpfung. Auch die Oberflächenrauheit ist gegenüber einer Keramik höher. Um Adhäsionsfaktoren für Mikroorganismen und verfärbende Partikel auf der Komposit-Oberfläche gering zu halten, bedarf es einer sorgfältigen Ausarbeitung und Politur sowie einer sehr guten Mundhygiene.

Direct-Veneering mit Komposit (Essentia, GC)

Die Patientin wünschte die Harmonisierung der Frontzahnstellung im



Abb. 1: Lückige Frontzahnstellung im Oberkiefer



Abb. 2: Direkt gefertigtes Mock-up zum Abgleichen funktioneller und ästhetischer Kriterien



Abb. 3: Konditionierte Schmelzoberflächen



Abb. 4: Aufbau der Inzisalkante mit transluzentem Komposit (Essentia LE; GC)



Abb. 5: Schichten der weiteren Kompositfarben (Essentia MD und LD; GC) innerhalb des Kontur-Rahmens



Abb. 6: Angezeichnete Lichtleisten und Einarbeiten der Oberflächentextur (Reflexionsverhalten)



Abb. 7: Auf direktem Weg realisierter Lückenschluss zwei Jahre postoperativ



Abb. 8a und b: Gegenüberstellung vorher/nachher

Oberkiefer (Abb. 1). Die Lücken zwischen den Zähnen sollten geschlossen werden, verbunden mit einer Aufhellung der Zahnfarbe. Die Umsetzung sollte zu einem überschaubaren Aufwand für die Patientin in der Zahnarztpraxis erfolgen; ein Grund für die direkte Restaurationen.

Planung

Im Dentallabor wurde ein diagnostisches Wax-up als unverzichtbare Basis jedweder ästhetischen Restauration gefertigt. Durch die approximale Verbreiterung der Zähne 13 bis 23 konnte ein ästhetischer Lückenschluss erzielt werden. Das idealisierte Wax-up war Basis für das direkte Mock-up (zahnfarbendes Bis-Acryl-Komposit) (Abb. 2). Nach Prüfung der funktionellen, phonetischen und ästhetischen Parameter wurde das angestrebte Ziel von der Patientin bestätigt.

Materialwahl

Als Komposit wurde Essentia (GC) gewählt. Ein Vorteil des Materials ist das Farbkonzept. Während andere Komposite oft klassische Zahnfarben wiedergeben, ist hier das Farbkonzept neu definiert und intuitiv zu hand-

haben. Natürliche Zähne haben nicht nur eine Farbe, sondern variieren mannigfaltig in lichtoptischen Details (Transluzenz, Opaleszenz, Chroma, Helligkeit, Sättigung etc.). Um dies mit Komposit zu reproduzieren, bedarf es eines geeigneten Materials. Essentia (GC) erlaubt es, diese natürlichen Strukturen einfach nachzubilden. Die Dentin-Farben sind ausreichend opak für die erste Schicht und ermöglichen eine gute Formgebung. Hingegen haben die Schmelz-Farben (Enamel) eine wunderbare Transluzenz. Zugleich sind diese Massen etwas härter und kompakter, woraus eine gute Oberflächenstruktur und eine einfach zu polierende Oberfläche mit langzeitstabilen, hohen Glanzgrad resultieren.

Umsetzung

Nach Trockenlegung, Sandstrahlen (29 Mikron Aluminiumoxid) und Total-Etching der Schmelzoberfläche wurde ein lichthärtendes Einkomponenten-Adhäsiv aufgetragen und es erfolgte die Schichtung (Abb. 3). Es hat sich bewährt, zunächst die palatinale Wand, sowie Inzisalkante und Randleisten mit einer transluzenteren Masse aufzubauen (Essentia LE; GC)

(Abb. 4). So können die nachfolgend geschichteten opakeren Massen ihre Wirkung besser entfalten. Innerhalb des Konturrahmens wurden die weiteren Kompositfarben appliziert werden (Abb. 5). In dem Fall sind die Zähne relativ opak gestaltet worden (Dentin Essentia MD und LD; GC). Wird das Komposit im Vorfeld leicht erwärmt, ist eine bessere Modellierbarkeit gegeben. Nach der Polymerisation stand die Ausarbeitung im Fokus (Abb. 6 und 7). Es gilt: Auf die Perspektive kommt es an! Die Oberflächenmorphologie eines Zahnes bestimmt dessen Reflexionseigenschaften und somit die ästhetische Farbwahrnehmung. Feine Nuancen in der Mikrostruktur und ein graziles Wechselspiel aus konkaven und konvexen Flächen vermitteln Natürlichkeit und verleihen dem Zahn Lebendigkeit. Nach Kontrolle von Funktion und Ästhetik erfolgte in einer separaten Sitzung die Politur (grüner/roter flammenförmiger Diamant/Astropol blau/EVErosa/grau/GC-Polierpaste mit Filzrad). Einerseits ist eine glatte, dichte Oberfläche zu erzielen. Andererseits sollte die eingearbeitete Oberflächenstruktur beim Polieren nicht eingeebnet werden. Dank der hervorragenden Poliereigenschaften von Essentia (GC) lässt sich dies effizient und mit dauerhaftem Glanzgrad realisieren. Im Ergebnis zeigt sich eine der Planung entsprechende Umsetzung. Die Zahnformen passen gut zum Gesicht der Patientin. Zahnfarbe, Lichtoptik und Oberflächentextur – die Wünsche der Patientin konnten in kurzer Zeit und unter wirtschaftlichen Aspekten in der Zahnarztpraxis mit Direct-Veneers erfüllt werden (Abb. 8).

Indirekt: Herstellen keramischer Veneers im Dentallabor

Die indirekte Herstellung keramischer Veneers wird bei höchsten Patientenansprüchen, ggf. verbunden mit funktionellen Herausforderungen, zum Mittel der Wahl. Keramische Veneers haben sehr gute Abrasionswerte und – produktabhängig – eine optimale Oberflächenqualität. Zudem kann durch die indirekte Herstellung im Artikulator bzw. im digitalen Workflow funktionellen Aspekten in allen Belangen Rechnung getragen werden. Zugleich imponieren Keramiken mit

guter Weichgewebeverträglichkeit.

- Höchste Ästhetik (je nach Material und zahntechnischer Verfahrenstechnik)
- Lange Haltbarkeit
- Gingiva freundlich und verfärbungsresistent
- Hohe Abrasionsfestigkeit
- Minimalinvasive Umsetzung (adhäsives Verkleben)

Allerdings sind laborgefertigte Veneers aufwendig in der Herstellung und daher kostenintensiv. Das Restaurationsergebnis ist vom Können des Zahntechnikers abhängig. Es bedarf sehr guter Kenntnisse in der ästhetischen Zahnheilkunde und der Adhäsivtechnik. Im Falle eines Chippings, einer Fraktur oder der Notwendigkeit einer ästhetischen Adaption ist das Vorgehen erschwert. Zudem ist die intraorale Befestigung (adhäsive Befestigung mit Kofferdam, Vorbehandlung der Restauration und Zähne etc.) technisch aufwendig.

Indirekte vollkeramische Veneers (Initial LiSi Block, GC)

Die Patientin konsultierte die Praxis mit dem Wunsch einer ästhetischen Verbesserung im oberen Frontzahnbereich (Abb. 9). Insbesondere die Zähne 22 auf 12 waren schmal und entsprachen in ihrer Form Zapfenzähnen. Aufgrund des Platzangebotes und der quasi „vorgegebenen Präparation“ wurden indirekte Veneers gewählt und somit der Vollkeramik der Vorrang gegeben. Die Wahl fiel auf Initial LiSi Block (GC). Die vollständig kristallisierte Lithium-Disilikat-Keramik verfügt ohne Brennvorgang über optimale physikalische und ästhetische Eigenschaften. Dank subtiler lichtoptischer Eigenschaften und diffuser Transluzenz lassen sich Zähne mit ihrer vielseitigen internen Struktur wunderbar imitieren. Die bemerkenswerten Opaleszenz der Keramik resultiert in Farbechtheit und ästhetischer Integrität.

ZUR PERSON

Johannes Bantleon absolvierte seine zahnmedizinische Ausbildung an der Bernhard-Gottlieb-Universitätszahnklinik in Wien. Er konnte umfangreiche Berufserfahrung in Privatpraxen in London sammeln, wo er den größten Teil seiner postgraduellen Ausbildung genossen hat. Sein Behandlungsfokus liegt auf der ästhetisch-restaurativen Zahnheilkunde mit minimal-invasiven Techniken. Dabei setzt er auf das Prinzip der biomimetischen Zahnheilkunde – eine substanzschonende Form der Behandlung mit dem Ziel, die ursprüngliche Funktion und Ästhetik von Zähnen und Zahnfleisch möglichst naturnah wiederherzustellen. Seit 2018 ist er als Zahnarzt in der Gruppenpraxis „Ordination für Zahnerhaltung“ in Wien tätig.



Abb. 9: Lückige Zahnstellung im Oberkiefer mit Zapfenzähnen (11, 21)



Abb. 10: Laborgefertigtes Mock-up (CERASMART270, GC) zur Kontrolle funktioneller und ästhetischer Aspekte



Abb. 11: Minimalinvasive Präparation der Zähne 13 bis 23 (schmelzbegrenzend) und Vorbereitung für die Abformung



Abb. 12: Für die adhäsive Befestigung konditionierte Schmelzoberflächen (11, 21) für die Abformung



Die prophylaktische Anwendung eines antibakteriellen Wirkstoffs wie Chlorhexidin vor Eingriffen in Mund- und Rachenraum wird empfohlen.¹

Chlorhexamed FORTE 2 mg/ml Dentallösung

hilft Bakterien abzutöten, bevor sie freigesetzt werden.^{2,3,4}

■ Goldstandard-Wirkstoff Chlorhexidin^{3,4}

■ Bekämpft Bakterien bis zu 12 Stunden

■ Schutz für Arzt und Patienten während operativer Eingriffe²

■ Chlorhexamed – die Nr. 1 zur Anwendung in Mund- und Rachenraum⁵

Haleon - Gebro Consumer Health GmbH, 6391 Fieberbrunn, Österreich. Marken sind Eigentum der Haleon Unternehmensgruppe oder an diese lizenziert. Stand: Mai 2024.

Chlorhexamed





Abb. 13: Verkleben der Veneers (G-CEM Veneer, GC), zunächst an Zahn 11 und 21. Die Überschussentfernung kann mit einem Microbrush erfolgen.



Abb. 14: Auf indirektem Weg realisierter Lückenschluss (sechs laborgefertigte Veneers)



Abb. 15 a and b: Gegenüberstellung vorher/nachher



Planung

Fotostatus, Funktionsanalyse, etc. – die Planungsphase ist immer identisch. Da die vollkeramischen Veneers hier auf digitalem Weg hergestellt werden sollten, wurde bereits das Mock-up digital gefertigt (CERA-SMART®270, GC) und im Mund der Patientin geprüft (Abb. 10).

Präparation und zahntechnische Umsetzung

An den Zähnen 13 bis 23 mussten nur die inzisalen Kanten hauchfein abgerundet werden (Abb. 11). Nach einer konventionellen Abformung erfolgte die Veneer-Herstellung im Dentallabor. Zum Schleifen der Veneers wurde Initial LiSi Block (GC) in der Farbe A1 gewählt. Es folgten die entsprechenden zahntechnischen Arbeitsschritte und die Fertigstellung der keramischen Verblendschalen. Der Hochglanz wurde durch eine Politur erzielt. Optional sind Individualisierungen mit Verblendkeramik oder keramischen Mal Farben möglich.

Befestigung und Ergebnis

An den Zähnen 13 bis 23 mussten nur die inzisalen Kanten hauchfein abge-

rundet werden (Abb. 11). Nach einer konventionellen Abformung erfolgte die Veneer-Herstellung im Dentallabor. Zum Schleifen der Veneers wurde Initial LiSi Block (GC) in der Farbe A1 gewählt. Es folgten die entsprechenden zahntechnischen Arbeitsschritte und die Fertigstellung der keramischen Verblendschalen. Der Hochglanz wurde durch eine Politur erzielt. Optional sind Individualisierungen mit Verblendkeramik oder keramischen Mal Farben möglich.

Die Veneers wurden für die adhäsive Befestigung vorbereitet und die Zahnoberflächen gereinigt. Es folgte die Trockenlegung mittels Kofferdams. Als Befestigungskomposit kam G-CEM™ Veneer (GC) in der Farbe A2 mit vorausgehender Total-Ätz Technik zur Anwendung. Das thixotrope Material bietet ein angenehmes Handling; weder fließt es weg, noch klebt es an der Spritze. Vielmehr lässt es sich „weich“ und dosiert auftragen. Die Veneers können präzise auf dem Zahn positioniert und passgenau verklebt werden. Da es sich um ein rein lichthärtendes Material handelt, ist die Verarbeitungszeit von G-CEM Veneer (GC) ausreichend lang. So lassen sich auch mehrere Veneers gleichzeitig befestigen (Abb. 12 und

13). Dem Verkleben und Entfernen der Überschüsse schlossen sich eine finale Prüfung der funktionellen Parameter an. Hinweis: Es wird empfohlen, bei der adhäsiven Befestigung auf die Produkte eines Herstellers zurückzugreifen. GC bietet zusätzlich zum Befestigungsmaterial G-CEM Veneer das Universal-Adhäsiv G-Premio BOND (Adhäsiv für die Zahnoberfläche) und den Universal-Primer G-Multi PRIMER (Primer für die Restaurationsoberfläche) an. Das Ergebnis entsprach dem Wunsch der Patientin. Das geradlinige Design der Zähne mit den rechteckigen Konturen fügt sich gut in ihr Gesicht ein (Abb. 14). Auch die etwas heller, trotzdem jedoch warme Zahnfarbe gefällt gut (Abb. 15). Bei Initial LiSi Block (GC) lassen sich Transluzenz und Helligkeit durch die Auswahl des Blocks steuern. Zusätzlich besteht die Möglichkeit der individuellen Charakterisierung durch Initial™ IQ Lustre Pastes ONE & Initial™ Spectrum Stains (GC). Die warme Farbe des natürlichen Zahns und die Transluzenz sowie Opaleszenz der Keramik interagieren miteinander. Die Wünsche der Patientin konnten mit indirekt gefertigten Veneers erfüllt werden.

Fazit

Für die Optimierung einer lückigen Frontzahnsituation stehen verschiedene Verfahren offen. Vorgestellt worden ist das direkte Vorgehen (Zahnarztpraxis) mit dem lichthärtenden Universal-Komposit Essentia (GC) und der indirekte Weg (Dentallabor) mit der Lithium-Disilikat-Keramik Initial LiSi Block (GC). Komposit oder Keramik – auch wenn es sich um zwei grundsätzlich unterschiedliche Werkstoffe handelt, kann mit beiden Materialien ein hervorragendes ästhetisches Ergebnis erzielt werden. Grundlage ist das Verständnis für natürliche Zähne und deren Biologie, Funktion, Morphologie und Lichtoptik. Zahnärztinnen und Zahnärzten obliegt die großartige Möglichkeit, den Aufbau von Zähnen tagtäglich live „studieren“ zu können; eine gute Basis, um bei restaurativen Therapien Orientierung zu erhalten.

Venus® PURE

DAS EINFACHE KANN SO SCHÖN SEIN.

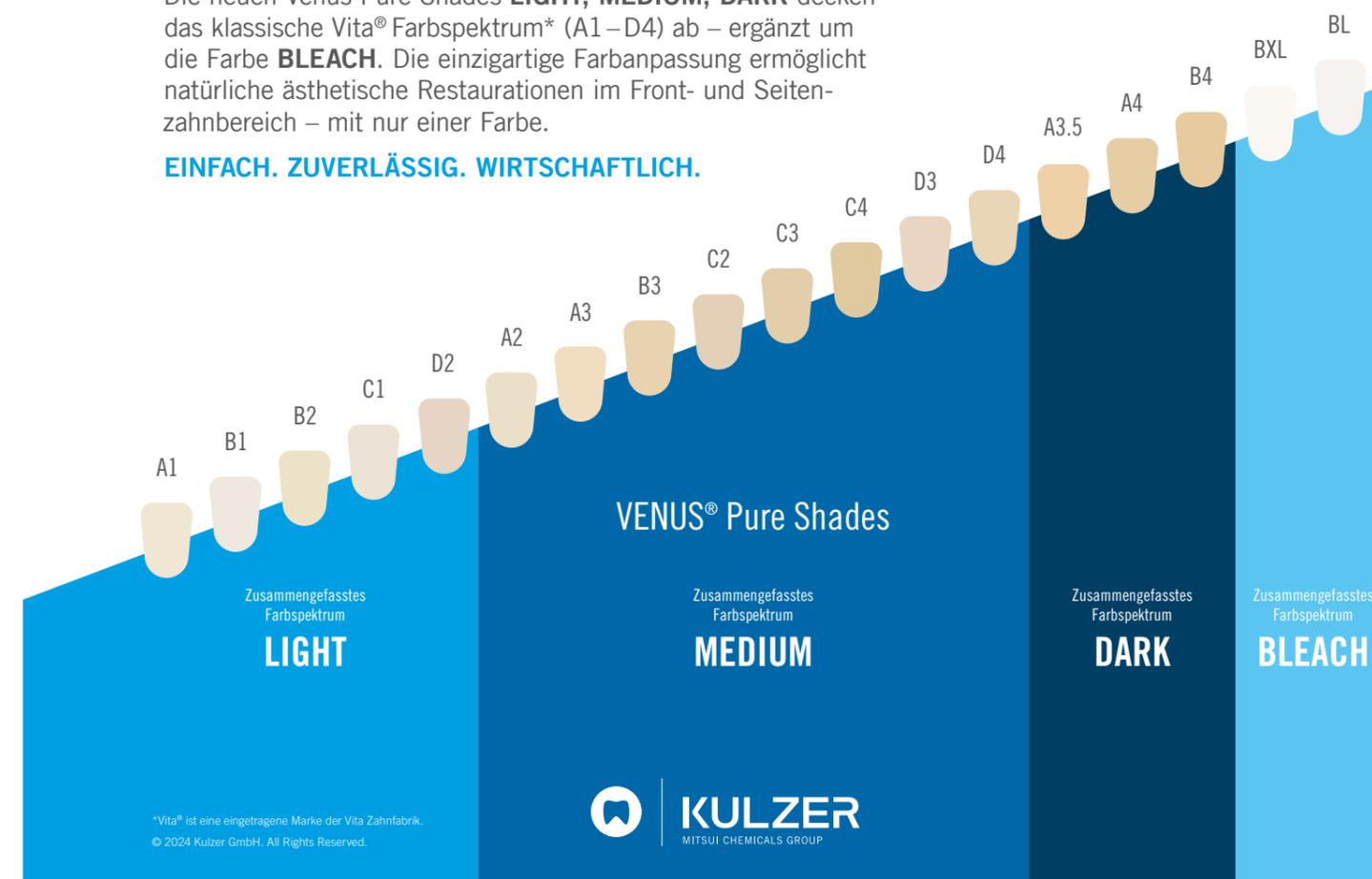


JETZT NEU

TAKE IT EASY! OHNE ZUSÄTZLICHE FARBSCHICHTUNG.

Die neuen Venus Pure Shades **LIGHT**, **MEDIUM**, **DARK** decken das klassische Vita® Farbspektrum* (A1–D4) ab – ergänzt um die Farbe **BLEACH**. Die einzigartige Farbanpassung ermöglicht natürliche ästhetische Restaurationen im Front- und Seitenzahnbereich – mit nur einer Farbe.

EINFACH. ZUVERLÄSSIG. WIRTSCHAFTLICH.



*Vita® ist eine eingetragene Marke der Vita Zahnfabrik.
© 2024 Kulzer GmbH. All Rights Reserved.

KULZER
MITSUI CHEMICALS GROUP



kulzer.de/venus-pure

Adhese® Universal & Variolink® Esthetic von Ivoclar

Abgestimmt für den Behandlungserfolg



Von der einfachen Anwendung bis hin zum ästhetischen Endergebnis – Variolink Esthetic und Adhese Universal im VivaPen® von Ivoclar ergänzen sich ideal.

In der täglichen Praxis zählt vor allem eines: Verlässlichkeit. Variolink Esthetic und Adhese Universal im VivaPen bilden ein Duo, das nicht nur eine starke Verbindung schafft, sondern zugleich den Arbeitsalltag deutlich erleichtert. Von der einfachen Anwendung bis hin zum ästhetischen Endergebnis – beide Produkte ergänzen sich ideal.

Adhese Universal – universelles Bonding in einzigartiger Form

Adhese Universal ist ein lichthärtendes Einkomponenten-Adhäsiv für direkte und indirekte Restaurationen sowie alle Ätztechniken [1]. Es überzeugt durch den innovativen VivaPen, der im Vergleich zu herkömmlichen Flaschen bis zu viermal mehr Anwendungen pro Milliliter Inhalt ermöglicht [2]. Das Adhäsiv liefert verlässlich hohe Haftwerte (>25 MPa) auf Schmelz und Dentin, während der integrierte Desensibilisierungseffekt das Risiko postoperativer Sensibilitäten sowohl unter feuchten als auch trockenen Bedingungen minimiert [3]. Dank schneller Aushärtung in nur 5 Sekunden (2000 mW/cm²) – mit der Bluephase PowerCure im 3sCure-Modus sogar in nur 3 Sekunden – bietet Adhese Universal maximale Effizienz.

Die sehr geringe Schichtstärke von nur etwa 10 µm nach der Lichthärtung sorgt für volle Gestaltungsfreiheit bei ästhetisch anspruchsvollen Restaurationen und für eine präzise Passung bei indirekten Befestigungen. Adhese Universal ist mit allen gängigen Dentalmaterialien kompatibel und lässt sich mit Variolink Esthetic ideal kombinieren, um höchste ästhetische und funktionelle Ergebnisse zu erreichen.

Vielseitige Lösung für alle Arten von Restaurationen und Materialien

Variolink Esthetic bietet eine vielseitige Lösung für alle Restaurationstypen und Materialien. Die ästhetischen Ergebnisse und die starke Haftung stehen im Mittelpunkt der Erfolgsgeschichte. Variolink Esthetic überzeugt durch zuverlässige klinische Ergebnisse bei der adhäsiven Einglie-

derung von Restaurationen im Front- und Seitenzahnbereich. Kombiniert mit den passenden Primern für die Vorbehandlung der Restaurationen – Monobond Plus und Monobond Etch & Prime – ist Variolink Esthetic die breite Lösung für alle gängigen Materialien wie Lithium-Disilikat, Glaskeramik, Compositematerialien, Zirkonoxid oder Metall. Darüber hinaus ist Variolink Esthetic die optimale Wahl für die adhäsive Befestigung der IPS e.max-Glaskeramiken sowie der Zirkonoxidmaterialien der IPS e.max ZirCAD-Familie.

Praktische Ergänzung zum Farbkonzept

Das einzigartige Farbkonzept von Variolink Esthetic sorgt für beeindruckende ästhetische Ergebnisse und ermöglicht die Individualisierung der finalen Ästhetik. Die Farbe «White opaque» als jüngste Neuheit im Sortiment bietet eine praktische Ergänzung und ermöglicht so die effiziente Abdeckung von verfärbter Zahnschmelzsubstanz.



Quellen: [1] außer Anwendungen, bei denen eine ausreichende Belichtung nicht gesichert ist (z. B. Befestigung von Wurzelstiften) [2] Berndt & Partner, VivaPen Benchmarking Study, Study Report, April 2022 [3] Platt J.A. et al., Dentaleconomics, 2016, p.71-72

Whitepeaks Blanks – Made in Germany

CopraHyperion MD Pro, CopraSintec K und TA-Wax



Profitieren Sie von den Vorteilen der Whitepeaks Blanks:

- **CopraHyperion MD Pro:**
Innovation trifft auf Ästhetik und markiert die nächste Zirkonia-Generation.
- **CopraSintec K, NEM Legierung Typ 4:**
Realisieren Sie 14-gliedrige Brücken und sogar Implantat-Restaurationen.
- **TA-Wax:**
Optimal für die Gieß- und Presstechnik.

Vereinbaren Sie einen
persönlichen Beratungstermin
unter Freecall +49 800 13 58 950.

 **Heimerle+Meule**
Part of HM Precious Metals



Mit Clinpro Clear Fluorid steht Anwendern ein hoch wirksames Produkt für die Intensivfluoridierung zur Verfügung.

Wasserbasierte Formulierung sorgt für Einfachheit und Komfort

Intensivfluoridierung mit 3M™ Clinpro™ Clear Fluorid

Ein Material, das den Alltag von zahnmedizinischem Fachpersonal wie Patienten gleichermaßen bereichert, ist Clinpro Clear Fluorid von Solventum (ehemals 3M Health Care). Das wasserbasierte Fluoridgel enthält 2,1 Prozent Natriumfluorid sowie stabilisierte Calciumphosphat-Technologie.

Der größte Unterschied zu herkömmlichen Fluoridlacken liegt darin, dass die Formulierung wasser- statt harzbasiert ist. Das hat zur Folge, dass das Produkt ohne Anmischen applizierbar ist und die enthaltenen Fluorid-, Phosphat- und Calciumionen innerhalb sehr kurzer Zeit in hoher Konzentration freigesetzt werden. So können Patienten bereits 15 Minuten nach der Behandlung wieder essen und trinken. Dabei hinterlässt Clinpro Clear Fluorid einen unsichtbaren, glatten Film auf den Zähnen und ein angenehmes Mundgefühl. Neben einer geschmacksneutralen Variante stehen die Geschmacksrichtungen Minze und Wassermelone zur Auswahl.

In einer klinischen Studie, bei der 48 Patienten und 24 zahnmedizinische Fachkräfte zu ihren Erfahrungen mit Clinpro Clear Fluorid befragt wurden, erhielt das Produkt für sein Erschei-

nungsbild auf den Zähnen 96,3 von 100 möglichen Punkten. Eine Stunde nach der Anwendung konnten 96 Prozent der Patienten das Produkt weder geschmacklich noch taktil wahrnehmen. Die zahnmedizinischen Fachkräfte bewerteten Clinpro Clear Fluorid aufgrund des positiven Patientenfeedbacks mit 98 von 100 möglichen Punkten. Sie profitieren selbst davon, dass das Material unbedenklich für die Absaugung und leicht von Instrumenten zu entfernen ist.

Die Wirksamkeit des Produktes wurde ebenfalls untersucht: In einer In-vitro-Studie wurde die Gesamtfluoridkonzentration der löslichen Fluoridkonzentration verschiedener Fluoridlacke gegenübergestellt¹. Die Gesamtkonzentration von Clinpro Clear Fluorid lag bei 9.500 µg F/g, die der anderen getesteten Lacke bei fast 22.600 µg F/g. Der Anteil der initial verfügba-

ren, löslichen Fluoridkonzentration lag im Fall von Clinpro Clear Fluorid hingegen bei 100 Prozent, bei den anderen Produkten lediglich bei 0,2 bis 7,1 Prozent. Im zweiten Teil der Studie wurde untersucht, wie sich dies auf die Aufnahme von Fluorid in gesundem und demineralisiertem Schmelz auswirkt. Das Ergebnis: Erwartungsgemäß führte die Anwendung von Clinpro Clear Fluorid zu den höchsten Fluoridanlagerungen in der Zahnhartsubstanz.

Im Rahmen einer weiteren Studie wurden Proben menschlichen, demineralisierten Zahnschmelzes mit verschiedenen Fluoridlacken behandelt und mittels Mikrobiopsie-Technik analysiert². Clinpro Clear Fluorid gehörte auch in diesem Test zu den zwei wirksamsten Produkten hinsichtlich der Förderung der Fluoridaufnahme.

www.solventum.com

Literaturangaben: [1] The relevance of soluble fluoride. In-vitro-Studie durchgeführt von Solventum in Zusammenarbeit mit Livia M. A. Tenuta, DDS, MS, PhD, University of Michigan, School of Dentistry. Daten auf Anfrage erhältlich. [2] Fluoride uptake of demineralized human enamel after treatment with professional fluoride interventions. In-vitro-Studie durchgeführt von Solventum in Zusammenarbeit mit Dr. Frank Lippert, Indiana School of Dentistry, Oral Health Research Institute. Daten auf Anfrage erhältlich.

Patent ➔

Das Zero Periimplantitis Konzept

In Langzeitstudien unabhängig belegt^{1,2}

- Transmukosales Implantatdesign
- Kein Mikrospace in den Geweben
- Bakteriendichte Verbindungen
- Starker Weichgewebsverbund

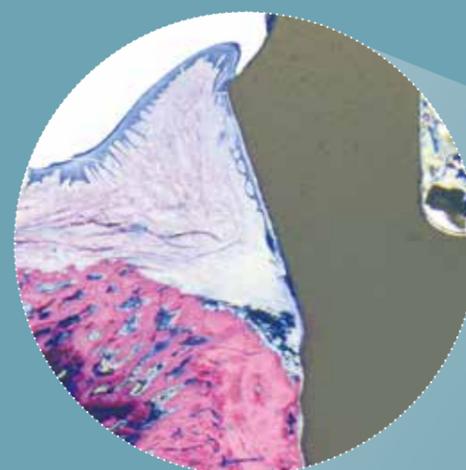


Abbildung © Dr. Peter Schüpbach

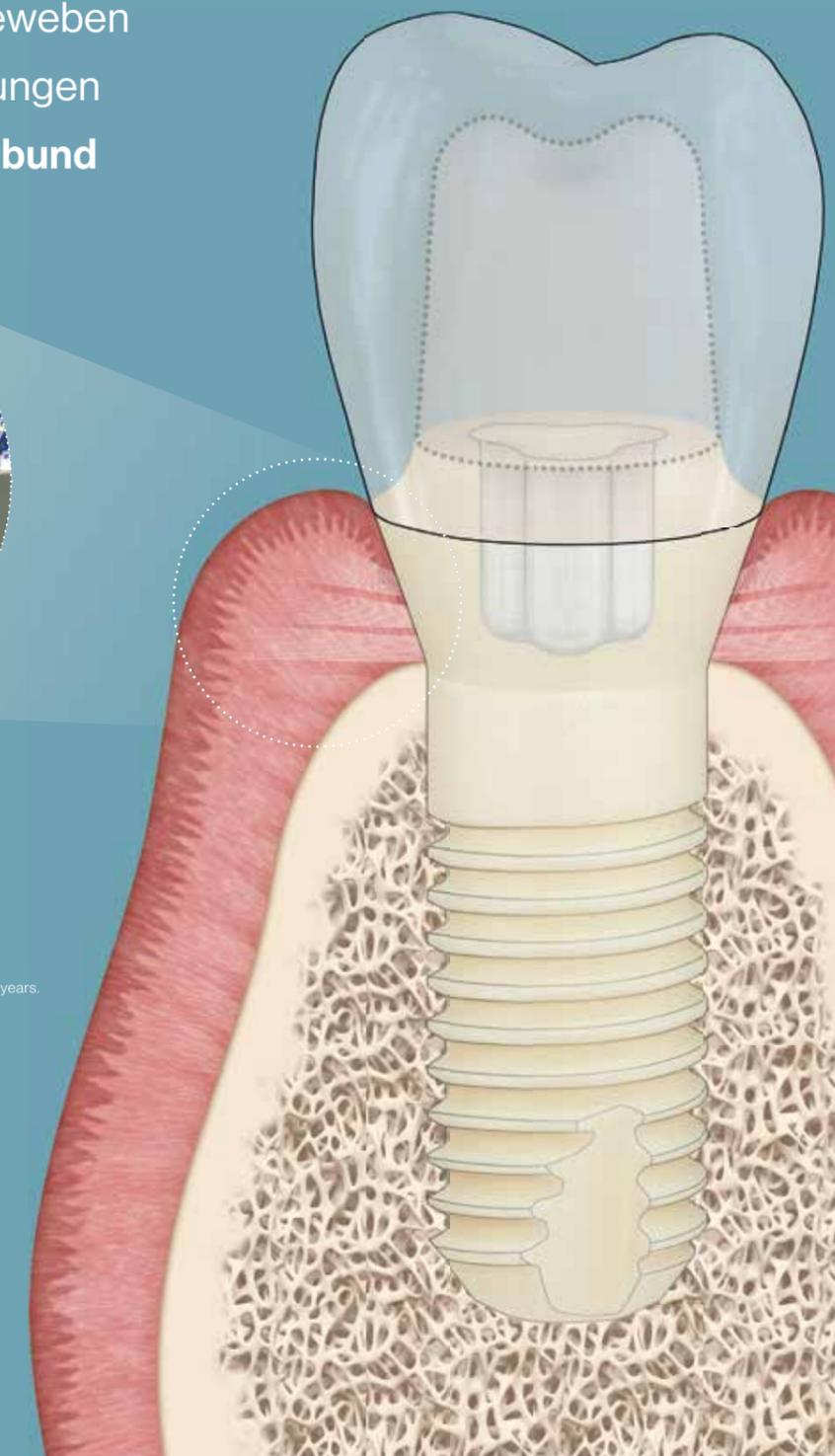
1. Brunello G, Rauch N, Becker K, Hakimi AR, Schwarz F, Becker J. Two-piece zirconia implants in the posterior mandible and maxilla: a cohort study with a follow-up period of 9 years. Clin Oral Implants Res. 2022 Dec;33(12):1233–44. doi: 10.1111/clr.14005. PMID: 36184914.

2. Karapatakis S, Vegh D, Payer M, Fahrenholz H, Antonoglou GN. Clinical performance of two-piece zirconia dental implants after 5 and up to 12 years. Int J Oral Maxillofac Implants 2023;38:1105–1114. doi: 10.11607/jomi.10284



In Langzeitstudien über 9 und bis zu 12 Jahre zeigten zweiteilige Patent™ Implantate keine Periimplantitis. Wie ist das möglich? Erfahren Sie mehr auf www.mypatent.com

Patent™ Medical
Schweiz | www.mypatent.com



Fallstudie

Behandlung eines verfärbten, ursprünglich traumatisierten vitalen Zahns 11

Ein 30-jähriger Patient mit unauffälliger Anamnese stellt sich mit dem Wunsch vor, die 10 Jahre alte Kompositrestauration ersetzen zu lassen, welche zuvor nach einem Trauma von Zahn 11 durchgeführt wurde.

Von Dr. Nicolò Barbera

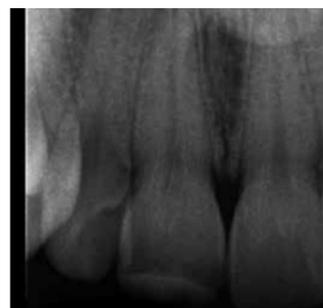


Abb. 1: Röntgenbild ohne periapikale Läsionen

Bei der klinischen Kontrolle spricht Zahn 11 auf den Vitalitätstest an und weist auf dem am selben Tag durchgeführten Röntgenbild keine periapikalen Läsionen auf (Abb. 1). Zahn 11 ist verfärbt und befindet sich in einer palatinaleren Position als das kontralaterale Element 21 (Abb. 2). Die Ästhetikanalyse zeigt eine Asymmetrie des gingivalen Ze-

nits zwischen 11 und 21. Durch die Verwendung einer Parodontalsonde nach Plexusanästhesie wird die veränderte passive Eruption des Saumepithels vom Typ IA gemäß der Klassifikation von Coslet et al. bestätigt (Abb. 3). Im Hinblick auf eine möglichst konservative restaurative Behandlung des Patienten und unter Berücksichtigung des Alters und der Vitalität des erhal-



Abb. 6: Verwendung von Matrize und Adhäsion mit 3-Schritt-Etch&Rinse-System



Abb. 7: Nachbildung des vestibulären Emergenzprofils mit einer Schichtmasse aus Schmelzkomposit

tenen Zahns, wurde entschieden, entsprechend der Fallplanung und einem diagnostischen Wax-up, eine direkte Kompositrestauration durchzuführen.

Am Behandlungstag wird unter lokaler Plexusanästhesie der Zahn 11 mit Kofferdam isoliert und der Bereich bis auf die ersten Prämolaren ausgelehnt (Abb. 4). Anschließend wird die frakturierte Komposit-Restauration

entfernt und eine kurze Abschrägung an der Präparation vorgenommen sowie die gesamte Oberfläche von Zahn 11 mit 27µm Aluminiumoxidpulver abgestrahlt (Abb. 5). Um die veränderte passive Eruption zu korrigieren, wird beschlossen, das Emergenzprofil des Zahns durch eine Betonung des vestibulären Bogens neu zu gestalten und eine Symmetrie mit dem kontralatera-

len Element anzustreben. Zu diesem Zweck wird eine vorgeformte Metallmatrize verwendet, die mit zwei Keilen befestigt wird.

Nach der Anpassung der Matrize erfolgt die Adhäsion mit einem 3-Schritt-Etch&Rinse-System. Nach jedem Schritt erfolgt eine 40 Sekunden dauernde Polymerisation mit UV-Licht (Abb. 6). Das vestibuläre Emergenzprofil wird



Abb. 2: Verfärbung und palatinalere Position von Zahn 11

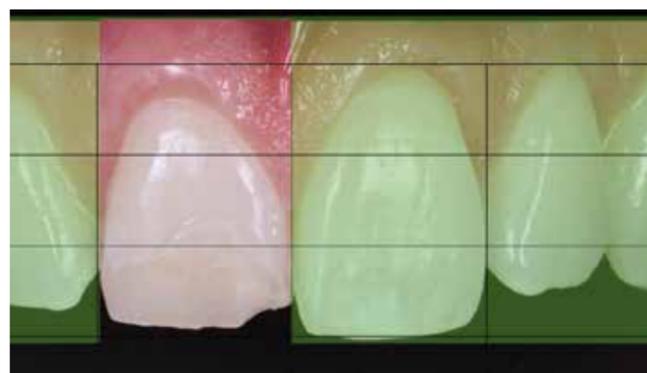


Abb. 3: Die Ästhetikanalyse zeigt eine Asymmetrie des gingivalen Zenits



Abb. 4: Isolierung von Zahn 11 mit Kofferdam



Abb. 5: Entfernung von frakturierter Komposit-Restauration



Abb. 8: Rekonstruktion der palatinalen Wand mit Schmelzkomposit



Abb. 9: Rekonstruktion der Dentinanatomie mit einem opakem Dentinkomposit



Abb. 10: Verwendung hellblauer und weißer Effektfarben



Abb. 11: Abschluss der Schichtung mit Komposit-Schmelzmasse



Abb. 12: Nachbildung der Übergangslinien des Zahns 21 bei Finierung



Abb. 13: Nachbildung von Zahn 21 bei Politur



Abb. 14: Restauration nach 21 Tagen



Abb. 15: Restauration nach 21 Tagen

mit einer Schichtmasse aus Schmelzkomposit (ESTELITE ASTERIA WE von TOKUYAMA DENTAL) nachgebildet (Abb. 7). Nach einem Silikonindex des diagnostischen Wax-ups wird die palatinale Wand mit einem Schmelzkomposit (ESTELITE ASTERIA WE von TOKUYAMA DENTAL) rekonstruiert (Abb. 8). Anschließend wird die Dentin-anatomie durch Reproduktion der Mamelons mit einem opaken Dentinkomposit (ESTELITE SIGMA QUICK OA2 von TOKUYAMA DENTAL) rekonstruiert; dieses Material ist auch für die Farbkorrektur des dischromatischen

Bereichs von grundlegender Bedeutung (Abb. 9). Zur Erzeugung der Opaleszenz im Inzisalbereich werden hellblaue und weiße Effektfarben (ESTELITE COLOR von TOKUYAMA DENTAL) verwendet (Abb. 10).

Die Schichtung im vestibulären Bereich wird durch die Verwendung einer Komposit-Schmelzmasse (ESTELITE ASTERIA WE von TOKUYAMA DENTAL) mit einer einfachen Auffüllung abgeschlossen. Die vestibuläre Oberfläche wird in dreidimensionalen Volumina modelliert und kontrolliert, so dass so wenig

wie möglich nachgearbeitet werden muss. Nachdem das Komposit mit Glycerin-Gel abgedeckt wurde, um die Sauerstoffinhibitionsschicht zu vermeiden (Abb. 11), wird es zunächst 20 Sekunden lang polymerisiert – anschließend nochmals 40 Sekunden vestibulär und palatinal (Abb. 11). Bei der Finierung und Politur wird versucht, die Übergangslinien des Zahns 21 nachzubilden (Abb. 12/13). Um das ästhetische Ergebnis in Form und Farbe zu beurteilen, wird der Patient nach 21 Tagen erneut kontrolliert (Abb. 14/15/16).



Abb. 14: Restauration nach 21 Tagen



Dr. Nicolò Barbera
Assistenzprofessor in der Abteilung für Kariologie und Endodontie an der Universität Genf. Private klinische Tätigkeit in Lugano.

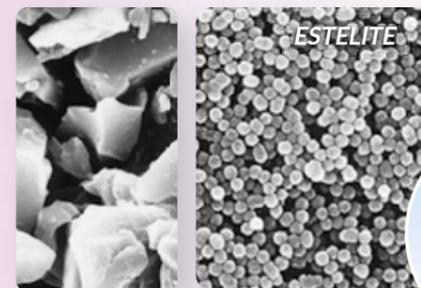


Mehr Infos

Choice ESTELITE

Natürliche Ästhetik trifft höchste Performance.

Komposite der ESTELITE-Familie mit Sub-Micro-Pearl-Füllern überzeugen durch ihren **ausgeprägten Chamäleoneffekt**, **brilliante Polierbarkeit** und einer **hohen Abrasionsbeständigkeit**. Die Quick-Polymerisation-Control Technology sorgt für die maximale Kontrolle bei jeder Restauration. **Schnelle Aushärtung** bei gleichzeitig **langer Verarbeitungszeit**.



Größen- und formkontrollierte sphärische Sub-Micro-Pearl-Filler (rechts) im Vergleich zu herkömmlich gestoßenen Partikeln.



„Dank Chamäleoneffekt und langanhaltendem Glanz sehen Restaurationen mit ESTELITE nicht nur sofort gut aus – sie bleiben es auch.“

Dr. Erik-Jan Muts, Apeldoorn (NL)

Tokuyama
tokuyama-dental.eu



Die Evolution der modernen Zahnmedizin



Longevity & Regenerative Medicine als Zukunftstrend

Elevate Congress 2025 in Wien

Über den Tellerrand: Zahnmedizin trifft regenerative Medizin

Am 15. November 2025 bringt der Elevate Congress Wien internationale Experten aus Zahnmedizin, Dermatologie und Ästhetik zusammen – für eine interdisziplinäre Zukunft der Medizin

Bericht von Dr. Leon Golestani

Unter dem Leitthema „Longevity & Regenerative Medicine“ lädt dieses internationale Forum Zahnärzte dazu ein, über die Grenzen ihres Fachgebiets hinauszublicken und neue Dimensionen der interdisziplinären Zusammenarbeit zu entdecken.

Die Evolution der modernen Zahnmedizin

Die heutige Zahnmedizin bewegt sich im komplexen Spannungsfeld zwischen Funktion, Ästhetik und

ganzheitlicher Gesundheit. Wer Patienten mit Implantaten versorgt, muss Weichgewebe ebenso im Blick haben wie die knöcherne Struktur. Bei ästhetischen Restaurationen spielen Haut, Muskulatur und Gesichtsmimik eine entscheidende Rolle für harmonische Ergebnisse.

Der Elevate Congress schafft einen einzigartigen Raum, in dem Menschen zusammenkommen, die Ästhetik, Regeneration und Zukunftsmedizin als konkrete,

praktisch anwendbare Werkzeuge verstehen. Diese innovative Plattform vereint plastische Chirurgen, Dermatologen, Augenärzte, Implantologen, Kieferorthopäden und Zahnärzte, die ihr Fachwissen miteinander teilen.

Vielfältiges Programm mit Praxisbezug

Das Programm ist ebenso vielfältig wie zukunftsweisend. Internationale Referenten gewähren Einblicke in aktuelle Entwicklungen

– von biologischer Gewebeverjüngung über digitale Planungssysteme bis hin zu innovativen Biomaterialien. Für Zahnärzte eröffnet sich ein einzigartiges Panorama: Sie erleben Fortschritte anderer Disziplinen und erkennen, wie sie diese in ihrer eigenen Praxis nutzen können. Besonders wertvoll sind die Hands-on-Workshops, die parallel zu den Vorträgen stattfinden. Ob PRF-Anwendung, Bleaching-Verfahren oder digitale Workflows – die Teilnehmer profitieren von unmittelbarem Praxisbezug. Gerade für Zahnärzte, die ästhetische Leistungen in ihr Portfolio aufnehmen möchten, sind diese Workshops ein Türöffner in neue Tätigkeitsfelder.

Longevity & Regenerative Medicine als Zukunftstrend

Das Leitthema spiegelt einen fundamentalen Paradigmenwechsel wider: Gesundheit nicht nur als Behandlung von Krankheiten, sondern als umfassendes Konzept für Vitalität und Prävention. Für Zahnärzte eröffnen sich neue Perspektiven: Wie können regenerative Verfahren den Erhalt von Knochen und Weichgewebe nach Extraktionen verbessern? Welche Rolle spielt biologische Verjüngung bei ästhetischen Rekonstruktionen? Wie lassen sich Erkenntnisse aus Dermatologie oder plastischer Chirurgie in die eigene Behandlungsstrategie integrieren?

Networking und akkreditierte Fortbildung

Der Congress bietet ideale Networking-Bedingungen. In den Pausen, bei der Fachausstellung und beim exklusiven Get-together im Do&Co Wintergarten mit Blick auf den Stephansdom entstehen wertvolle Kontakte. Der interdisziplinäre Charakter sorgt für inspirierende Gespräche, die den fachlichen Horizont erweitern. Die Veranstaltung ist mit Fortbildungspunkten der Ärztekammer und Zahnärztekammer akkreditiert, sodass Teilnehmer nicht nur persönlich profitieren, sondern auch einen dokumentierten Mehrwert für ihre berufliche Entwicklung erhalten.

Wien als inspirierender Rahmen

Das Palais Almanac Vienna verbindet elegante Architektur mit modernster Ausstattung – ein inspirierendes Ambiente für anspruchsvolle Diskussionen. Wien als Stadt von historischer Bedeutung und moderner Wissenschaftskraft bietet den perfekten Rahmen für diese zukunftsweisende Veranstaltung.

Die Zukunft ist interdisziplinär

Die Zukunft der Zahnmedizin ist interdisziplinär. Wer Patienten umfassend helfen möchte, braucht Verständnis für Strukturen und Prozesse über das eigene Fachgebiet hinaus. Der Elevate Congress schlägt die Brücke zwischen Zahnmedizin und ästhetischer Medizin, zwischen Wissenschaft und Praxis, zwischen Tradition und Innovation.

Mehr Informationen und Anmeldung unter:
www.elevate-congress.com

Zeit für ein
EXTRA



Komponenten



Digitale Lösungen

Die Qualität verbessern wir ständig.
Heute auch das Angebot.

Extra Qualität. Extra Leistung. Extra Vorteile. Profitieren Sie jetzt von einem echten Mehrwert: Sichern Sie sich jetzt bis zum 31.12.2025 für ExpertLine Thermodesinfektoren und Cube Sterilisatoren sowie ausgewählte Komponenten einen **Aktionsvorteil von bis zu 2.250 € netto**. Außerdem erhalten Sie unsere digitale Lösung **Miele MOVE MedDent+ für 6 Monate kostenfrei.***

Miele Professional. Immer Besser.



* Mehr Infos

www.miele.at/pro/extra-dent



Praktische Hands-on Sessions waren ein wesentlicher Bestandteil der Fortbildung von mectron in Italien.



Univ.-Prof. Dr. Dr. Peer Kämmerer von der Universitätsmedizin Mainz zeigte anhand klinischer Studien und Fallbeispielen das Potenzial von Platelet Rich Fibrin (PRF) für unterschiedlichste Indikationen auf.



Das malerische Sestri Levante am Ligurischen Meer bot eine ideale Kulisse für die Fortbildung.

PIEZOSURGERY®-Fortbildung in Norditalien

Praxisnahes Lernen am Ligurischen Meer

Rund vierzig Zahnmediziner nahmen im vergangenen Juni an der neusten PIEZOSURGERY®-Intensiv-Fortbildung von mectron in Sestri Levante teil. Die Veranstaltung bot auch in diesem Jahr wieder ein hochkarätiges Programm mit praxisnahen Lerninhalten, intensiven Hands-on-Sessions und hoch qualifizierten Referenten.

Der Auftakt der Fortbildung am Donnerstag stand ganz im Zeichen der regenerativen Parodontalchirurgie. PD Dr. med. dent. Karin Jepsen und Univ.-Prof. Dr. Dr. Søren Jepsen vom Universitätsklinikum Bonn präsentierten bewährte und aktuelle Konzepte auf Basis der aktuellen S3-Leitlinie. Im Fokus standen unter anderem die Anwendung von Platelet Rich Fibrin (PRF), Schmelzmatrixproteinen sowie verschiedenen Knochenersatzmaterialien und Membranen. Die Teilnehmenden erhielten nicht nur theoretische Einblicke, sondern konnten die vermittelten Inhalte auch direkt in praktischen Übungen zu Lappen- und Nahttechniken anwenden.

Komplexe Augmentations-techniken und innovative Piezochirurgie

Am Freitagvormittag stellte Prof. Tomaso Vercellotti, Entwickler der PIEZOSURGERY®, neueste Entwicklungen in der entsprechenden Technik vor. Er betonte dabei die Be-

deutung einer einfachen und angenehmen Behandlung: „Die einfachste Behandlung, welche die Bedürfnisse des Patienten erfüllt, ist immer die beste Behandlung.“ Vor allem der MT-Bone stand hier im Vordergrund. Das neue Gerät von mectron vereint zwei zentrale Technologien des auf Knochenchirurgie spezialisierten Unternehmens: PIEZODRILL® als innovative Neuentwicklung und PIEZOSURGERY® als bewährte Methode, die mit diesem Gerät eine neue Evolutionsstufe erreicht. Während PIEZOSURGERY® weiterentwickelt wurde und die Leistung nochmal um 20 % gesteigert wird, führt MT-Bone mit PIEZODRILL® gleichzeitig eine neue, patentierte piezoelektrische Technologie für die Aufbereitung des Implantatbetts ein.

Im Anschluss boten Univ.-Prof. Dr. Susanne-Maria Nahles und Dr. Oliver Wagendorf von der Charité Berlin detaillierte Einblicke in fortgeschrittene augmentative Verfahren. Ob Bone Split, externe Sinusbodenelevation oder Entnahme von Knochenblöcken

– sämtliche Techniken wurden anhand von OP-Videos, Fallbeispielen und Hands-on-Sessions praxisnah vermittelt.

Wissenschaft trifft Anwendung: PRF in der täglichen Praxis

Am Samstag stand die Anwendung von PRF im Mittelpunkt. Univ.-Prof. Dr. Dr. Peer Kämmerer von der Universitätsmedizin Mainz zeigte anhand klinischer Studien und Fallbeispielen das Potenzial dieser Technik für unterschiedlichste Indikationen – von der Zahnalveole bis zur Periimplantitis-Behandlung. Die Teilnehmenden lernten, wie PRF gewonnen, verarbeitet und sinnvoll in die tägliche Behandlungsroutine integriert werden kann. Auch hier wurde Theorie mit praktischer Anwendung – etwa der Herstellung von solidem und flüssigem PRF – bestmöglich verknüpft.

www.mectron.de

Speed und Festigkeit auf dem nächsten Level



Gratis Produktmuster anfordern

IPS e.max® ZirCAD Prime

- Speed-Sintern in nur 15 Minuten^[1]
- Dank 1100 MPa^[2] Festigkeit Minimierung der Wandstärken auf 0,8 mm bei Kronen möglich
- Natürlicher Farb- und Transluzenzverlauf

ivoclar.com
Making People Smile

ivoclar

[1] Programm CS6: Highspeed-Sintern von drei Kronen in nur 15 Minuten ohne Vortrocknen, oder CEREC® SpeedFire: zwei Kronen in 16 Minuten ohne Vortrocknen. ©D Ivoclar, Schaun.
[2] Dentin, typische mittlere biaxiale Bruchfestigkeit. R&D Ivoclar, Schaun.
*CEREC® ist keine eingetragene Marke der Ivoclar Vivadent AG.

Green Nxt

Unser Bestseller mit dem besten Preis-Leistungs-Verhältnis



- Schnellste Umlaufzeiten:
3D-Umlauf: 4,9 Sek.
Fast Scan CEPH: 1,9 Sek.
- Minimalste Bewegungsartefakte
- Geringste Strahlendosis bei bester Qualität
- FOV: 5x5, 8x5, 8x9 (bis 12x9 oder 16x9)
- **vatech** DTV-Weltmarktführer



Profitieren Sie von unserer **Garantieoffensive** für das Green Nxt in Österreich (ab sofort bis 31.12.2025)

*ausgenommen Dienstleistungen



Wir freuen uns über Ihre Kontaktaufnahme:

Tel.: +49 (0) 7351 474 990 | info@orangedental.de | www.orangedental.de

orangedental
premium innovations

