

dental JOURNAL

+ Das Infomagazin für Praxis und Labor

Ausgabe 04/22

Pb. 6% 052036294M
Gesamt 8010 Graz

€ 7,50

Bien-Air Nova-Winkelstück

Praktischer Erfahrungsbericht



OROTOL VON DÜRR DENTAL

*Interessanter Werks-
besuch beim Herstel-
ler von Orotol*



DENTALE TOOLS UND APPS

*Praktische Anwendung
im Rahmen der digita-
len Transformation*



EINFACHE ALIGNER

*Fallbereich von
Dr. Simon Käch,
Steffisburg.*



VIVASCAN VON IVOCCLAR

*Intraorale
Abformung leicht
gemacht*



Prettau® Skin® Zirkonveneers gefertigt aus Prettau® 2 Dispersive®
Dr. Francisco García Torres – Mexiko, ZT Alexander Lichtmannegger – Zirkonzahn Education Center Bruneck, Südtirol, Italien

PRETTAU® SKIN®

HAUCHDÜNNE ZIRKONVENEERS ALS NICHT- BZW. MINIMALINVASIVE LÖSUNG BEI ÄSTHETISCHEN PROBLEMEN

- Neue Technik zur Erstellung dünnster Veneers aus Prettau® Zirkon
- Ohne oder nur minimale Präparation der Zahnschicht
- Eignet sich für die ästhetische Korrektur von Zahnverfärbungen, Zahnlücken, schiefen Zähnen, Zapfenzähnen sowie abradierten Gebissen



Liebe Leser! Liebe Leserinnen!



Mit „Orotol“ wurde 1965 ein spezielles Reinigungsmittel für Absauganlagen erfunden, das heute, rund 60 Jahre später, aus den Zahnarztpraxen nicht mehr wegzudenken ist. Wie man ein solches Produkt laufend weiterentwickelt und sich so als Marktführer behauptet, konnte das dental journal bei einem Besuch in den Fabrikhallen der Dürr Dental Tochterfirma „Orochemie“ selbst feststellen.



Mag. Oliver Rohkamm
Chefredakteur
dental journal schweiz

Dr. Thomas Müller, der schon öfters für uns zu Themen rund um das digitale Management einer Zahnarztpraxis Gastbeiträge geschrieben hat, teilt in dieser Ausgabe seine praktischen Erfahrungen über den Einsatz verschiedener Applikationen im Praxisalltag. Erkenntnisse, die für unsere Leserschaft zweifelsohne interessant sein können.

Der Wunsch nach ästhetischen Zahnstellungskorrekturen nimmt stetig zu. Dieser Trend ist nicht zuletzt auch den Möglichkeiten heutiger Aligner-Therapien geschuldet, welche zuverlässige Korrekturen mit minimaler ästhetischer Beeinträchtigung ermöglichen. In seinem Fachbeitrag zeigt Dr. med. dent. Simon Käch aus Steffisburg auf, wie ein effizientes und individualisierbares Tool zur Planung und Durchführung jeglicher Art von Aligner-Therapien funktioniert.

Der jährlich publizierte European Payment Report (EPR) des Finanzspezialis-

„Der jährliche European Payment Report liefert auch interessante Daten für die Zahnarztpraxen in der Schweiz.“

ten Intrum, eine Umfrage unter 11.000 Unternehmen in 29 europäischen Ländern zeigt, dass Unternehmen in der Schweiz wachsen wollen trotz sich verändernder Wirtschaftslage. Dabei setzen sie auf die Stärkung von Cashflow und Liquidität und der Verbesserung des Kreditrisikomanagement. In der diesjährigen Studie sind zudem gesellschaftliche Tendenzen als auch unternehmerisches Umdenken erkennbar, die auch Einfluss auf die Zahnarztpraxen in der Schweiz haben.

Die neueste Innovation aus dem Hause Bien-Air heisst „Nova“, einer der ersten Behandler, die dieses Winkelstück verwendet haben, ist Dr. med. dent. Christoph Zbären in Biel. In dieser Ausgabe des dental journals teilt er seine Erfahrungen mit der Leser und Leserinnen.

Herzlichst Ihr

oliver.rohkamm@dentaljournal.eu

Inhalte

EDITORIAL & NEUHEITEN

- 03 Editorial
- 06 Neuheiten & Trends

TESTPILOTEN

- 10 mectron combi touch
- 11 mectron mit starker Prophylaxelinie

FOKUS SCHWEIZ

- 12 European Payment Report 2022 zeigt spannende Tendenzen auf.
- 14 Digitale Transformation in der Zahnarztpraxis: „Meine digitalen Top-Tools“
- 18 SureSmile: Unauffällige Zahnstellungskorrekturen in der Allgemeinpraxis
- 22 VivaScan, die kompakte und intuitive Scanlösung
- 24 Bien-Air: Nova-Winkelstücke im praktischen Einsatz
- 26 ClearCorrect bietet individualisierte Lösungen

ANÄSTHESIE

- 23 Einzelzahn-Anästhesiesystem The Wand STA

REPORT

- 32 Dürr Dental: Hochspezialisierte Produkte für die Hygiene

ZAHNTECHNIK

- 28 **Bultmann:** Hybrid-Abutmentkrone aus Zirkonoxid mit vestibulärem Cut-Back

Jetzt testen!

10



VivaScan, die kompakte und intuitive Scanlösung für jede Zahnarztpraxis

22



14 Digitale Transformation in der Zahnarztpraxis: „Meine digitalen Top-Tools“



40 Immundefizienz und Mundgesundheit: Welche Rolle spielt die Zahnmedizin?

ClearCorrect bietet individualisierte Lösungen

26



Bien-Air: Nova-Winkelstücke im praktischen Einsatz

24



Dürr Dental: Hochspezialisierte Produkte für die Hygiene

32



48 dental journal Redaktor geht unter die Krimiautoren

FALLBERICHTE

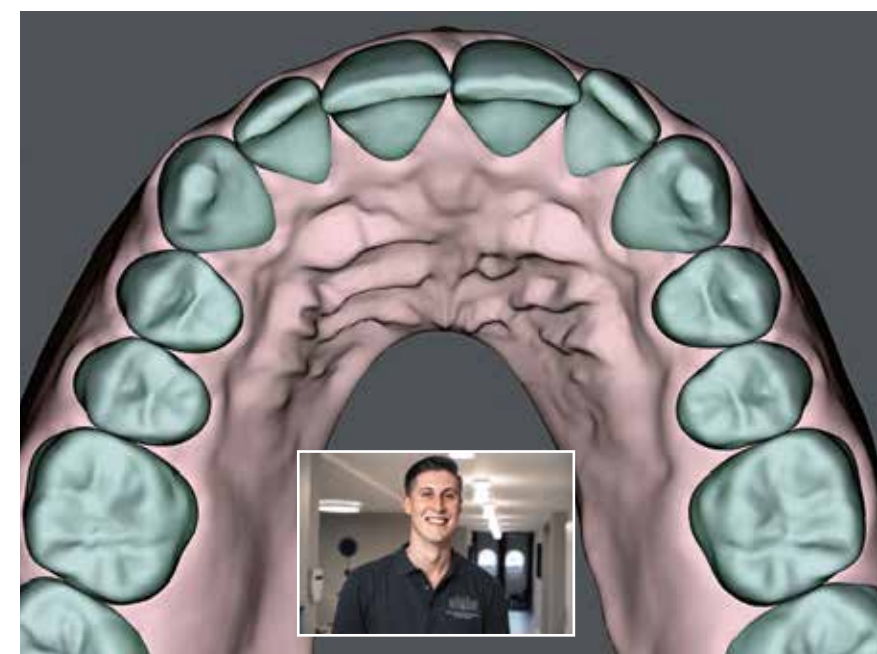
- 36 **Zingari, Gallo:** Vollständige Rehabilitation mit geführter Chirurgie
- 38 **Weyrauch, Lange:** Prothetische Verbundlösung aus ZrO₂ und Hybridkeramik für hohe Kaukraftbelastung
- 40 **Dalla Torre:** Immundefizienz und Mundgesundheit: Welche Rolle spielt die Zahnmedizin?

SERIE: ZAHNMEDIZIN WELTWEIT

- 44 Erfahrungsbericht aus Afrika

VERANSTALTUNGEN

- 47 Dental Management Academy von COLTENE wieder verstärkt mit Präsenzveranstaltungen aktiv
- 48 dental journal Autor präsentiert Valencia-Krimi „Mörderische Hitze“
- 50 Junge Zahnmediziner trumpfen bei VOCOs Dental Challenge auf



18 Fallbeispiel von Dr. Simon Käch, Steffisburg: Einfache Aligner-Therapien mit SureSmile



Dental Management Academy von COLTENE wieder verstärkt mit Präsenzveranstaltungen aktiv

47



50 Junge Zahnmediziner trumpfen bei VOCOs Dental Challenge auf

Impressum

Medieninhaber und Eigentümer: Mag. Oliver Rohkamm GmbH, Prottesweg 1, 8062 Kumberg, office@dentaljournal.eu, Tel. +43 699 1670 1670, **Leitender Chefredakteur:** Daniel Izquierdo-Hänni, daniel.izquierdo@dentaljournal.eu **Autoren:** Dr. Leon Golestani, Daniel Izquierdo-Hänni, Oliver Rohkamm **Anzeigen:** mario.schalk@dentaljournal.eu **Design/Layout/EBV:** Styria Media Design GmbH & Co KG, Gadollaplatz 1, 8010 Graz. **Hersteller:** Vorarlberger Verlagsanstalt GmbH **Auflage:** 5.300 Stück **Vertrieb:** Asendia Schweiz. **Fotos und Grafiken:** Oliver Rohkamm, Adobe Stock Foto, Hersteller **Preis pro Ausgabe:** 9,50 CHF **Abonnement:** Preis pro Jahr 39,50 CHF (5 x plus 1 Sonderausgabe) **Erscheinungsweise:** 6 x jährlich

neuheiten & trends

AM DENTALEN MARKT

Für überzeugende Ergebnisse bei Abformungen sorgt die AFFINIS Produktfamilie des internationalen Dentalspezialisten COLTENE.



Präzise und sicher abformen

COLTENE setzt mit AFFINIS PRECIOUS neue Standards bei kritischen Fällen

Vertrauen, Präzision, Schnelligkeit und Erfolg – was bei vielen Spitzensportlerinnen und -sportlern zu Topleistungen führt, liefert aus Sicht des internationalen Dentalspezialisten COLTENE auch in der Zahnarztpraxis beste Ergebnisse. Mit der AFFINIS Produktfamilie können komplizierte Situationen bei Abformungen gemeistert werden.

Abformungen gehören zum Standardrepertoire in der Zahnarztpraxis. Tagtäglich erfordert dieser Prozess höchste Präzision und Qualität, um später passgenaue, funktionell-ästhetische Restaurationen zu gewährleisten. Für überzeugende Ergebnisse sorgt dabei die AFFINIS Produktfamilie des internationalen Dentalspezialisten COLTENE. Das zuverlässige, präzise Abformmaterial zeichnet sich neben Schnelligkeit durch seine Fließfähigkeit und, wo nötig, durch die erforderliche Standfestigkeit aus. Lufteinschlüsse, Pressfahnen und daraus resultierende Fehlstellen werden dank beeindruckender Fließfähigkeit und Selbstkonturierung vermieden.

Ein in jeder noch so schwierigen Situation anwendbares Material ist AFFINIS PRECIOUS. Die neueste Generation der Korrekturmaterialien verfügt nicht nur über ein weiter optimiertes Anfließverhalten, sondern auch über

eine einzigartige Pigmentierung mit Silber und Gold für eine verbesserte Detail-Lesbarkeit der Abformung.

Selbstnivellierende Konsistenz für fehlerfreie Ergebnisse

Eine der präzisesten Abformtechniken ist die Doppelmischtechnik. Die Zähne werden mit einem dünnfließenden Wash-Material umspritzt, während der Löffel von der Assistenz mit einem Löffel-Material wie AFFINIS heavybody befüllt wird. AFFINIS PRECIOUS Light Body erfüllt dabei höchste Ansprüche. Es ist stark oberflächenaktiviert und die blasenfreie Benetzung mit Abformmaterial funktioniert selbst bei schwierigem Sulkusmanagement. Es lässt sich dabei leicht applizieren und umfließt den Zahn selbstnivellierend. Die Abbindephase ist so abgestimmt, dass genügend Zeit bleibt, um in Ruhe und mit Sorgfalt das Ap-

plizieren vorzunehmen. Die sehr kurze Mundverweildauer von nur 2 Min. vermeidet ungewollte Verpressungen oder Verzerrungen und trägt somit zur hochpräzisen Abformung bei.

Sofortige visuelle Kontrolle

AFFINIS PRECIOUS harmoniert perfekt mit AFFINIS MonoBody System 360. Die hervorragende Thixotropie und die innovative Benetzungstechnologie des Einphasenmaterials verhindern Lufteinschlüsse und Verpressungen am marginalen Gingivalsaum. Die Abformung kann einfach entfernt werden und verfügt über eine hohe Reissfestigkeit. Das Ergebnis ist eine messerscharfe und detailgetreue Darstellung der präparierten Bereiche, so dass der Zahntechniker perfekte Voraussetzungen für die zahntechnische Arbeit bekommt.

www.coltene.com

Warum ist Vatech 2019/2020/2021 Weltmarktführer im dentalen 3D-Röntgen?

High Speed – Höchste Qualität – längste Garantie – bester Service – unschlagbare Preise



Green Nxt

- Qualität, die man sieht!
vatech Premiumsensor = groß und schnell
Sensorfläche: 173 cm²
Ausleserate: ca. 108 Bilder / Sek.
- 3D-Umlauf: 4,9 Sek.
Fast Scan CEPH: 1,9 Sek.
Minimalste Bewegungsartefakte
- Weltklasse in Homogenität und Geometrie für byzz® Workflows
- ART-V reduziert Metallartefakte
- Minimalste Strahlendosis
- Multi FOV von 5x5 bis 16x9

2D/3D Befundungsassistent jetzt NEU:

byzz® KI  powered by

AKTION 2022*:

10 Jahre Garantie kostenlos
im Wert von **8.790 CHF**
(2 Jahre Standardgarantie,
8 Jahre Garantie auf Röntgenröhre und Sensor)

Weitere unschlagbare Preisvorteile:

FOV 8x9	5.000 CHF
FOV 12x9	10.000 CHF
FOV 16x9	5.000 CHF

* Aktion bis Ende 2022 gültig.

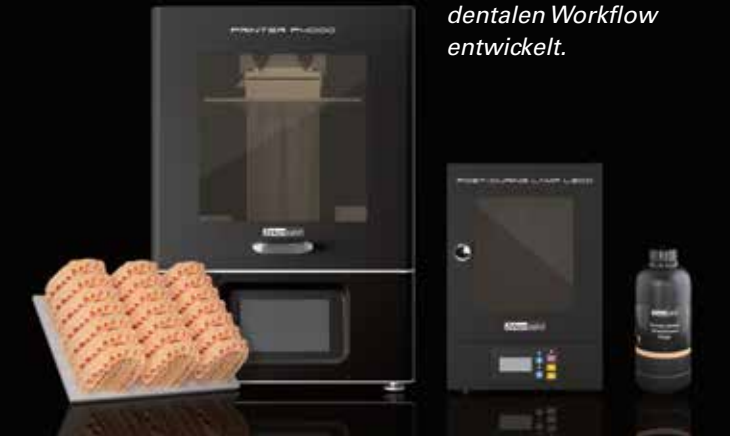
Wir sind immer für Sie da – 365 Tage-Hotline-Support.

Tel.: +49 (0) 7351 474 99 -0 Fax: -44 | info@orangedental.de

byzz® Convert - Datenübernahme in das byzz® Nxt-Bildarchiv:
Sidexis (v2.6.3, abv4), Romexis (v2.9.2R, v5.2, v6), CliniView (v10, v11), Reveal, dbswin, Digora, Carestream DIS mit DB und Scanora (v5.2.6, v6) sind freigegeben - weitere auf Anfrage.

orangedental 
premium innovations

Das von Zirkonzahn konzipierte 3D-Drucksystem P4000 wurde speziell für den dentalen Workflow entwickelt.



3D-Drucksystem P4000

Komplettpaket zur Erweiterung des digitalen Workflows von Zirkonzahn

Mit dem neuen 3D-Drucksystem P4000 bietet Zirkonzahn Zahnärzten und Zahntechnikern ein vorkonfiguriertes Paket, das speziell für den dentalen Workflow entwickelt wurde und zur Herstellung von Dentalmodellen aus Kunststoff dient. Das System umfasst den Drucker P4000, die Software Zirkonzahn.Slicer, die Aushärtungslampe L300 und ist ideal kombinierbar mit dem Kunststoffprinter Resin Waterbased Beige von Zirkonzahn.

Der kompakte Drucker P4000 verfügt über ein 4K-Monochrom-Display mit hoher Präzision und basiert auf LCD-Technologie. Dank des grossen Druckvolumens von 20 x 12,5 x 20 cm (L x B x H) können zeitgleich je nach Struktur und Dimension beispielsweise bis zu 21 Gellermodelle oder bis zu 15 Zahnkranzmodelle hergestellt werden. Der Drucker ist für die Verarbeitung von Kunststoffen mit einer Wellenlänge von 405 nm ausgelegt, daher arbeitet er besonders gut in Kombination mit Printer Resin Waterbased Beige.

Die durch Intraoral- oder Abdruckscans erfassten Patientendaten können einfach und schnell in das Software-Modul Model Maker geladen werden, um das Modell zu designen. Zur Platzierung des Modells auf der Druckplattform sowie zur eventuellen Erstellung von Stützstrukturen wird es anschliessend in die neue Software Zirkonzahn.Slicer transferiert. Daraufhin können die 3D-Druckdateien entweder über USB, LAN oder WiFi an den Drucker P4000 übertragen und das Modell gedruckt werden. Nach der Reinigung und Aushärtung des Modells kann es mithilfe der neuen JawAligner PS1 oder ZS1 (magnetische Distanzplatten) gipsfrei in den Artikulator PS1 oder den Mini-Arti ZS1 einartikuliert werden, um die Kieferbewegungen des Patienten zu überprüfen. Von Zirkonzahn gibt es zudem viele Anweisungen und Tricks, wie Modelle präzise hergestellt werden können.

www.zirkonzahn.com

Krone, Inlay, Onlay, Veneer oder implantatgetragene Krone

Fräseinheiten von Planmeca nun auch mit CAD/CAM-Blöcken Grandio blocs von VOCO kompatibel

Grandio blocs von VOCO decken zahlreiche Indikationen der Prothetik erfolgreich ab und sind weltweit in Praxis und Labor fest etabliert.

Als weiteres Angebot für die Nutzer sind sie ab sofort auch für die Fräseinheiten PlanMill 30 S und PlanMill 40 S des finnischen Dentalgeräteherstellers Planmeca erhältlich. Hierfür sind die auspolymerisierten Blöcke mit der Planmeca-typischen Aufnahme versehen. Auch das Schleifprogramm, das in der Software von PlanMill direkt wählbar ist, ist exakt auf das Material abgestimmt, was zu fehlerfreien und präzisen Restaurationen führt. Dank eines Füllstoffgehalts von 86 Gew.-% punkten Grandio blocs mit einer überdurchschnittlichen Materialfestigkeit. Zudem weist auch die Biegefestigkeit Werte auf, wie sie sonst nur bei Silikat-Keramiken erreicht werden, wobei Grandio blocs wesentlich antagonistenfremdlicher sind. Weitere Vorteile: Das Material ist sehr fein fräsbearbeitbar und lässt sich leicht polieren, sodass die Versorgung sowohl optimal passt als auch hohen ästhetischen Ansprüchen entspricht. Zudem unterstützt das umfangreiche Farbangebot in zwei Transparenzstufen eine natürliche Optik. Grandio blocs sind in den zwei Grössen 12 und 14L erhältlich.

www.voco.dental



Neben den Fräseinheiten von Planmeca lassen sich Grandio blocs mit der Universal-Aufnahme mit weiteren marktüblichen Fräsgeräten verarbeiten. Hierzu gehören zum Beispiel vhf, imes-icore, Zirkonzahn oder DGSHAPE.

Neuvorstellung: Das Team Schweiz der Coltene AG



Alexander Künzle, Sales Manager Schweiz, Coltene AG

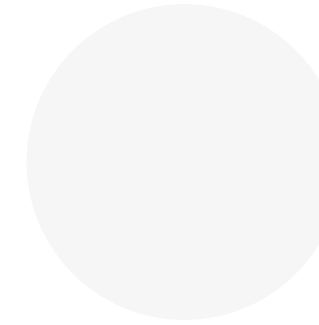
Alexander Künzle

Sales Manager Schweiz
+41 79 836 96 02
alexander.kuenzle@coltene.com

Seit November 2021 hat Alexander Künzle die Position als Sales Manager Schweiz beim Schweizer Dentalhersteller Coltene AG übernommen. Er verfügt über 15 Jahre Vertriebserfahrung in der Dentalbranche, sowie der Medizinalbranche.

Alexander Künzle: *«Ich freue mich sehr mit dem neuen COLTENE Sales Team zusammen die schweizer Zahnärztinnen und Zahnärzte optimal zu betreuen. Das Produktportfolio der Coltene Gruppe ermöglicht uns, unserer Kundschaft komplette Lösungen für Ihren Praxisalltag aus einer Hand anzubieten.»*

Dieses Jahr hat der seit Ende letzten Jahres neu zuständige Sales Manager Alexander Künzle sein Team Schweiz neu aufgebaut. Wir stellen Ihnen das kompetente Team inkl. aller Kontaktdaten vor. Zögern Sie nicht, sich bei Fragen direkt zu melden.



Rolf Flückiger, Sales Mittelland, Coltene AG

Rolf Flückiger

Sales Mittelland
+41 79 911 84 91
rolf.flueckiger@coltene.com

1. Was gefällt Ihnen an Dental?

Als junger Teenager ging ich ungern zum Zahnarzt, da dieser hin und wieder Karies entdeckte, schmerzhaft Behandlungen inklusive. Heute als Sales Representative bei COLTENE AG schätze ich den Zahnarzt als Kunden da die Zahnarztpraxen immer up to date in Sachen zahnmedizinische Verbrauchsgüter und Kleingeräte sein müssen. Die Firma COLTENE AG hat erstklassige Produkte für die Zahnarztpraxen und das nötige Knowhow.

2. Was ist ihre Kompetenz bzw. Ihr Produktschwerpunkt bei Coltene?

Als staatlich geprüfter Desinfektor und langjähriger Berufserfahrung als Hygieneberater, ist mein Schwerpunkt „Infektionskontrolle“.

3. Was ist Ihr Lieblingsprodukt (von Coltene) und warum?

Mein Lieblingsprodukt sind die OPTIM1 Hygienewipes. Sie haben als Wirkstoff Wasserstoffperoxyd (H₂O₂ – 0,5%) und das ist für Anwender und Oberflächen absolut unproblematisch im Gegensatz zu Alkohol. Wasserstoffperoxyd zerfällt in Wasser (H₂O) und Sauerstoff (O₂). Zudem bilden sich beim Gebrauch von OPTIM1 keine Resistenzen.



Seraphina Granado, Sales Ostschweiz & Zürich, Coltene AG

Seraphina Granado

Sales Ostschweiz & Zürich
+41 75 434 97 13
seraphina.granado@coltene.com

1. Mir macht es besonders Freude, mitverantwortlich dafür zu sein, dass die Kunden ihr Lächeln zurück gewinnen und mit den besten Produkten eine einwandfreie Behandlung bekommen.
2. Mein Produkteschwerpunkt liegt auf den Füllungsmaterialien der Coltene, somit dem Brilliant Everglow. Das Produkt hat eine wunderbare Glanzbeständigkeit und lässt die Gesichter strahlen.
3. Es ist schwer ein Lieblingsprodukt zu haben, bei so vielen fabelhaften Produkten von der Coltene. Könnte ich allerdings nur eins wählen, würde meine Wahl auf das Affinis fallen. Ein so präzises A Silikon, mit einer unglaublichen Abbindezeit von 2 Minuten und 10 Sekunden, das hervorragende Anfließverhalten und ist zusätzlich auch noch autoklavierbar. Auf das Affinis ist einfach stets Verlass und hat mich von Anfang an überzeugt.

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!

mectrons Allrounder combi touch

NEU



Ein einfaches Drücken der Prophy- oder Perio-Taste auf dem Touchscreen genügt, um während der Behandlung zwischen supra- und subgingivalem Air-Polishing zu wechseln.

Prophylaxe – so sanft, federleicht und komfortabel wie nie zuvor

Federleichte Handstücke, unzählige Einsatzmöglichkeiten und umfassender Komfort in der Bedienung machen den bewährten Klassiker von mectron noch unentbehrlicher für jeden Prophylaxe-Profi.

Bei einer herkömmlichen Prophylaxe-Behandlung kommen normalerweise eine Reihe von unterschiedlichen Geräten zum Einsatz: Küretten, Scaler, Winkelstücke, Polierer, Pasten – wäre es nicht perfekt, wenn sie alle in einem Gerät vereint wären? Mit dem combi touch von mectron wird dieser Wunsch nun Wirklichkeit; denn es kombiniert Ultraschalleinheit und Pulverstrahlgerät miteinander. Auf diese Weise ermöglicht das combi touch eine vollständige Behandlung von der supra- und subgingivalen

Konkrement-Entfernung über eine schonende Entfernung von Verfärbungen und Biofilm mit dem Pulverstrahl bis hin zur Implantat-Reinigung.

Das Gerät ist flexibel einsetzbar. Auch beim Design der Handstücke steht der Komfort einmal mehr im Vordergrund. Das LED-Ultraschallhandstück des combi touch mit zirkulärem Licht und seinen nur 55 Gramm ist ein echtes Leichtgewicht. So liegt es, leicht wie eine Feder, ganz angenehm in der Hand des Behandelnden.

„We love Prophylaxis“

mectron mit starker Prophylaxe-Linie

Mit einer Unternehmensgeschichte von über vier Jahrzehnten, bewährten Produkten und richtungsweisenden Entwicklungen positioniert sich das Unternehmen als kompetenter und verlässlicher Prophylaxe-Partner.

Alles in einem: combi touch

Combi touch ist Ultraschalleinheit und Pulverstrahlgerät in einem. Es ermöglicht eine vollständige Prophylaxebehandlung von der supra- und subgingivalen Konkremententfernung bis hin zur Entfernung von Verfärbungen und Biofilm mit dem Pulverstrahl. Während der Behandlung kann ganz einfach zwischen supra- und subgingivalem Pulverstrahl gewechselt werden. Ein feiner Dauerluftstrom verhindert Ablagerungen im Schlauchsystem. Der einzigartige Soft Mode kann die Amplitude der Ultraschallschwingungen reduzieren und sowohl sanft als auch kraftvoll arbeiten. Dies bedeutet vor allem für schmerzempfindliche Patienten maximalen Komfort.

Starjet – endlich flexibles Arbeiten

Das Starjet ist ein 2-in-1-Pulverstrahlgerät, das sowohl mit Natrium-Bikarbonat als auch mit Glyzin-Pulver verwendet werden kann. Mittels eines Rings gestellt und so zwischen supra- und subgingival gewählt. Starjet weist alle wesentlichen Vorteile auf wie zum Beispiel einen konstanten, leistungsstarken Pulverstrahl, eine einfache Handhabung für den Anwender und absolute Zuverlässigkeit. Das Gerät ist vielseitig einsetzbar; je nach Art des verwendeten Pulvers, auf Grundlage von Natrium-Bikarbonat oder Glyzin, lässt sich der Air-Polisher für verschiedene Zwecke einsetzen.

Für jede Behandlung das richtige Pulver

Die Prophylaxis Powder von mectron sind für verschiedene zahnmedizinische Indikationen einsetzbar. Sie sind geeignet zum Entfernen von subgingivalem Biofilm, zur Detoxifikation parodontaler Taschen, zur Pflege von Implantatoberflächen und zur Peri-Implantitis-Behandlung. Zudem dienen sie zur Reinigung von Brackets, Fissuren, restaurativen Materialien und lassen sich zur Vorbereitung eines Bleachings nutzen. Das neue Prophylaxis Powder Soft (durchschnittliche Partikelgröße 40 µm) entfernt sanft und effektiv supragingivalen Biofilm und Verfärbungen von der Zahnoberfläche. Das Prophylaxis Powder Sensitive basiert auf Glyzin mit einer durchschnittlichen Partikelgröße 25 µm und eignet sich hervorragend für eine sichere und effiziente Entfernung von supra- und subgingivalen Biofilmen während der parodontalen Erhaltungstherapie. „Jedes Pulver ist optimal auf die individuellen Bedürfnisse der Patienten abgestimmt und erzielt beste Ergebnisse,“ sagt Ouli Uimonen, Geschäftsführerin der Mectron Deutschland Vertriebs GmbH.

www.mectron.de



Starjet – endlich flexibles Arbeiten



Jetzt testen!

Ein ergonomisch gestaltetes Touch-Panel ermöglicht bei der Combi touch Ultraschalleinheit die schnelle und intuitive Ansteuerung der Funktionen.

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 mectron 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

Bien-Air Dental SA
Verkaufsdienst
Email: sales-ch@bienair.com
Tel.: +41 32 344 64 25

oder direkt per E-Mail an:
testpilot@dentaljournal.eu

Der European Payment Report 2022 zeigt wiederum spannende Tendenzen auf.

Unternehmen sind hungrig nach Wachstum, verbessern ihr Kreditrisikomanagement und stärken Cashflow und Liquidität

Der jährlich publizierte European Payment Report (EPR) von Intrum, eine Umfrage unter 11.000 Unternehmen in 29 europäischen Ländern, zeigt, dass Unternehmen in der Schweiz wachsen wollen trotz sich verändernder Wirtschaftslage. Dabei setzen sie auf die Stärkung von Cashflow und Liquidität und der Verbesserung des Kreditrisikomanagements. In der diesjährigen Studie sind zudem gesellschaftliche Tendenzen als auch unternehmerisches Umdenken erkennbar. Aber die neue Realität wirkt sich auch auf das Zahlungsverhalten aus.

Nach mehr als zwei Jahren pandemiebedingter Beeinträchtigungen, steht Europa heute vor einer neuen Ära der Unsicherheit. Der Konflikt in der Ukraine und strikte Restriktionen in China haben den Druck auf die Lieferketten erhöht. Unternehmen in der Schweiz schauen jedoch optimistisch in die Zukunft und sind hungrig nach Wachstum. 7 von 10 Befragte bezeichnen Wachstum als Top-Priorität in ihrem Unternehmen. Jedoch gibt die Hälfte an, dass steigende Inflation und Zinssätze ihre Wachstumsmöglichkeiten stark einschränken.

Inflation und Zinssätze sind eine Herausforderung

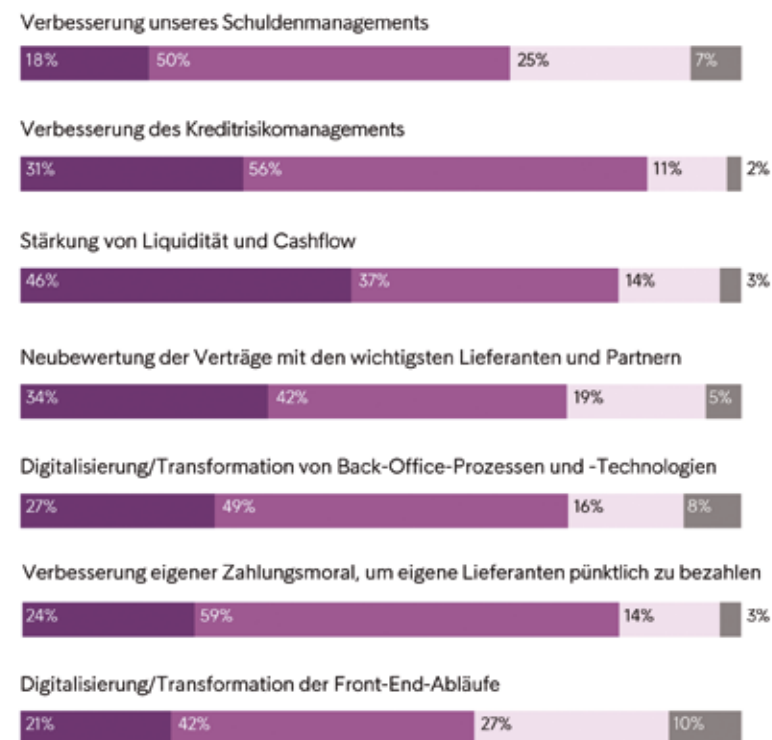
In ganz Europa verlangsamt sich das Wachstum, während Störungen in der Lieferkette und steigende Energiekosten die Inflation in die Höhe treiben, wie seit Jahrzehnten nicht mehr. Wird dieser Trend nicht gebrochen, könnte eine Stagflation bevorstehen, das heisst eine schrumpfende Wirtschaftsleistung bei gleichzeitig hoher Inflation. Aus makroökonomi-

scher Sicht positiv zu vermerken ist, dass sich die Arbeitsmärkte in ganz Europa in diesem Jahr weiter gefestigt haben, obwohl die niedrigen Arbeitslosenquoten zu einem weiteren Aufwärtsdruck auf die Löhne führen könnten. Die Hälfte der Befragten in der Schweiz ist jedoch besorgt, dass sie aufgrund der steigenden Inflation der Forderung nach höheren Löhnen nicht gerecht werden können. 65 Prozent der befragten Unternehmen in der Schweiz befürchten, dass das Risiko von Zahlungsverzögerungen in diesem Jahr zunehmen wird, vor allem wegen der Inflation, der zunehmenden Regulierung und der steigenden Zinssätze. Zwei Drittel geben zu, dass ihnen die Erfahrung im Umgang mit der Inflation fehlt.

Unternehmen erwarten, dass ihr Cash-Flow sinkt

Liquiditäts-, Cashflow- und Kreditrisikomanagement sind die wichtigsten strategischen Prioritäten, um eine solide Finanzlage zu gewährleisten. 83 Prozent der Unternehmen in der Schweiz geben an, dass die Stärkung der Liquidität und des Cashflows eine strategische Priorität für dieses Jahr ist. Gar 87 Prozent nennen Verbesserung des Schuldenmanagements und des Kreditrisikomanagements als oberste Priorität.

Etwas mehr als die Hälfte der Befragten (53%) geben an, dass sie ihren Umgang mit Zahlungsverzug gerne verbessern würden, dies aber aufgrund mangelnder Fähigkeiten



Top-Prioritäten in Bezug auf Zahlungsausfälle und -verzug für Unternehmen im aktuellen Jahr 2022.

und Ressourcen im Unternehmen als schwierig erachten.

Nachhaltigkeit wird für Unternehmen und Konsumenten immer wichtiger.

Das Bewusstsein, dass Nachhaltigkeit ein zentraler Punkt in der Unternehmensführung wird, scheint sich durchzusetzen. 71 Prozent der befragten Unternehmen in der Schweiz geben an, dass sie im vergangenen Jahr ihre Anstrengungen um ein nachhaltigeres Unternehmen deutlich vorangetrieben haben. 50 Prozent befürchten nämlich, dass sie schnell Kunden verlieren würden, wenn sie ihre Verantwortung für die Umwelt nicht ernst nähmen.

Fast die Hälfte der befragten Unternehmen in der Schweiz (49%) ist der Meinung, dass sich die wachsende Diskrepanz zwischen Zahlungsbedingungen und Zahlungsdauer ein echtes Risiko für nachhaltiges Unternehmenswachstum unseres Unternehmens darstellt.

Viele verschuldete Haushalte

69 Prozent der in der EPR-Studie befragten Schweizer Unternehmen ge-

ben an, dass schnellere Zahlungen ihrer Kunden helfen würden, die Produkt- und Dienstleistungspalette zu erweitern, und ähnlich viele sagen (68%), dass sie ihre Nachhaltigkeitsperformance verbessern könnten. Gar 8 von 10 Unternehmen sagen, dass sie durch schnellere Zahlungen ihre eigenen Lieferanten schneller bezahlen könnten.

In der Schweiz leben mehr als 40 Prozent der Bevölkerung in einem Haushalt mit mindestens einer Art von Schulden, rund 16 Prozent in einem Haushalt mit mindestens zwei und nahezu 7 Prozent in einem Haushalt mit mindestens drei verschiedenen Schuldenarten. 4 von 10 Menschen leben in einem Haushalt, der mindestens eine Kreditart (Fahrzeug-Leasing, Klein- oder Konsumkredite, Ratenzahlungen, Schulden bei der Familie oder Freunden und Hypotheken ausser auf den Hauptwohnsitz), eine Kontoüberziehung oder eine unbezahlte Kreditkartenrechnung hatte. (Quelle: BFS – Erhebung über die Einkommen und Lebensbedingungen, SILC-2020)

Aufgrund der vielen verschuldeten Haushalte wird ein aktives Kreditmanagement für die Unternehmen in der Schweiz auch in Zukunft ein bedeutendes Dauerthema bleiben.

71% Das Wachstum des Unternehmens hat für meine Organisation im Jahr 2022 oberste Priorität

Europäischer Durchschnitt: 55%

Schweizer Unternehmen wollen besonders stark wachsen.

49% Die wachsende Kluft zwischen den Zahlungsfristen und der Dauer der Entlohnung stellt ein echtes Risiko für das nachhaltige Wachstum unseres Unternehmens dar.

Europäischer Durchschnitt: 50%

Die Zahlungsmoral der Patienten hat einen direkten Einfluss auf das finanzielle Wohlbefinden einer jeden Zahnarztpraxis.

KONZENTRATION AUF DIE ZAHNMEDIZIN UND ÄRGERLICHES AUSLAGERN

Es gibt für Dentalprofis, egal ob Zahnärzte oder Praxismitarbeitende, nichts Ärgerlicheres, als sich mit Rechnungen herumzuschlagen. Erst recht, wenn es darum geht, ausstehende Beträge einzufordern. Nicht selten läuft man Gefahr das so wichtige Vertrauensverhältnis zum Patienten zu untergraben, wenn man selbst den Mahnungen nachgeht. Die Ärztelasse Genossenschaft bietet hierfür ein professionelles Debitorenmanagement sowie eine enge Zusammenarbeit mit der Inkasso Med AG, welche ebenfalls auf das Gesundheitswesen spezialisiert ist.

Ärztelasse Genossenschaft

In der Luberzen 1
8902 Urdorf
Telefon +41 44 436 17 74
marketing@aerztelasse.ch
www.aerztelasse.ch

Inkasso Med AG

Eschenstrasse 12
8603 Schwerzenbach
Telefon +41 44 806 56 66
info@inkassomed.ch
www.inkassomed.ch

50% Wir sind besorgt darüber, ob wir in einer Zeit hoher Inflation die Forderungen der Arbeitnehmer nach höheren Löhnen erfüllen können.
Europäischer Durchschnitt: 55%

66% Mein Unternehmen verfügt nicht über das Fachwissen, um die Auswirkungen der Inflation auf unser Geschäft erfolgreich zu bewältigen.
Europäischer Durchschnitt: 58%

Leichte Abweichungen zwischen der Schweiz und dem europäischen Ausland.



Auf der praxiseigenen Plattform Q.wiki werden gemeinsam alltagsrelevantes Wissen gesammelt und allen Mitarbeitenden zugänglich gemacht mit dem Ziel, dieses praktisch einzusetzen. Zum Beispiel bei der Aufbereitung der Gerätschaften mittels Tablet-Vorgabe.



Mit Omnimanager wird das Materialmanagement in der Zahnarztpraxis vereinfacht.



Präzis gesetzte Implantate mittels xGuide vereinfachen das prothetische Prozedere und verbessern die ästhetische Erfolgsquote.

Digitale Transformation in der Zahnarztpraxis

Meine digitalen Top-Tools

Gastbeitrag von Dr. Thomas Müller, Schaffhausen

Die Digitale Transformation trifft uns tief im bisherigen Praxis-Selbstverständnis. Es geht dabei um die Schaffung einer digital gedachten, langfristig ausgerichteten Organisationsstruktur, was eine Herausforderung, aber auch eine grosse Chance für die Praxisleitung darstellt. Gibt es Tools, die sich für die Privatpraxis besonders eignen? In diesem Artikel werden einige bewährte Applikationen und Geräte beschrieben.

In der Digitalisierung - ich bevorzuge den Ausdruck „Digitale Transformation“ - ergeben sich mehrere Handlungsfelder für die Praxis. Konkret sind dies...

• **Mindset:** Wir setzen Technologien ein, welche Daten liefern, die wir als Faktengrundlage zur Optimierung unserer Prozesse brauchen. Die Anschaffung und Nutzung dieser Technologien ist in der Praxisstrategie verankert. Chancen/Risiken, Stolpersteine, Stärken und Schwächen in Einklang

mit dem eingeschlagenen Weg werden erkannt und angegangen.

• **Kultur:** Gefordert ist eine Praxiskultur, welche die Vernetzung von Kompetenzen, rasche Implementierung von Innovationen hervorbringt und einen hohen Patientenfokus aufweist.

• **Wertewandel:** Durch die Digitalisierung sind wir von einem tiefgreifenden Wertewandel betroffen. Offene Kommunikation, ein hohes Mass an Transparenz, Partizipation, Authentizität und Empathie sind von Mitarbei-

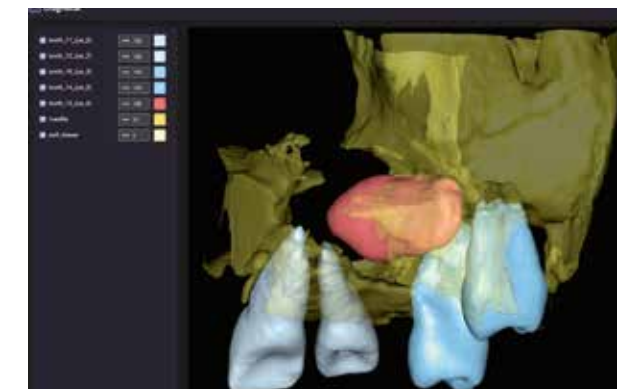
tenden und Patienten gleichermaßen gefordert.

Gibt es besonders geeignete Technologien und Tools, um die Transformation und den Wertewandel zu unterstützen?

In der Folge ordne ich einige Tools ein, die mir in meiner eigenen Privatpraxis besonders bedeutende Dienste leisten. Diese Auflistung orientiert sich an einer typischen Prozessland-

PRAXIS DR. PICCARD		TABLET RECEPTION	
KONTROLLLISTEN AUF TABLET RECEPTION			
SEAL CHECK	3	TÄGLICHER HELIXTEST	21
EINTRITT NEUE MITARBEITENDE	1	**FREIGABE AUFBEREITETER MEDIZINPRODUKTE	65
MEDIKAMENTE ABGLEICH CHARGENRÜCKRUFE	1	TÄGLICHE DOKUMENTATION TEMPERATUR SENSOREN	20
MEDIKAMENTE DOKUMENTATION ABGABE VON MEDIKAMENTEN AN PATIENTEN INKL. LOT	8	FEHLERPROTOKOLL UND VERBESSERUNGSPROZESS DER ARZTPRAXIS	1
TÄGLICHE ÖFFNUNG DER PRAXIS	21	TÄGLICHE SCHLISSUNG DER PRAXIS	20

Die komplett digital geführte App von medmonitor.swiss stellt alle hygiene relevanten QS-Standard-Prozeduren sehr übersichtlich dar.



Nicht nur im 3D-Segment ist die Künstliche Intelligenz zur Röntgenbeurteilung im Vormarsch, Diagnostics oder DentalXrai ermöglicht dies auch bei 2D-Bildern.

karte. Sie erhebt weder den Anspruch auf Vollständigkeit noch auf Wissenschaftlichkeit, sie basiert lediglich in unserer guten Erfahrung.

Tool 1) Wissen, wie es geht: Management- und Wissensplattform

Auf der praxiseigenen Plattform (Q.wiki) erarbeiten wir gemeinsam alltagsrelevantes Wissen, verändern und konservieren es und machen es allen Mitarbeitenden zugänglich. Dieses Wissen steht auch bei Abwesenheit eines Mitarbeitenden für alle anderen zur Verfügung. Workflows erarbeiten wir interaktiv respektive kollaborativ als gemeinsames Regelwerk respektive Handbuch. Dieses erfreut sich einer äusserst hohen Akzeptanz, weil das Wissen dort zur Verfügung steht, wo es gebraucht wird. Als Nebeneffekt erfüllt Q.wiki sämtliche Anforderungen an ein Qualitätsmanagement. Dokumentation, Nachvollziehbarkeit, Versionierung sind einige Aspekte, welche digital und automatisiert ablaufen und daher das QM essenziell entlasten.

Fazit: Dieses Tool hat bei uns wohl den grössten Impact in Bezug auf eine New-Work-Kultur und es entspricht vielen Forderungen an den Transformationsprozess. Zudem schaffen wir mit den dokumentierten und strukturierten Prozessen die Basis für spätere Automatisierung.

Tool 2) Wissen, um wen es geht: Praxisverwaltungssoftware (PVS)

Im Bereich „Wissensmanagement“

hat die Praxisverwaltungs-Software einen ebenbürtigen Stellenwert wie Q.wiki. Sie ist die Zentrale in Bezug auf alle patientenrelevanten Informationen. Hier werden Stammdaten, Zahnstatus, Parostatus und die elektronische Krankengeschichte geführt. Aber auch die Agenda, die Tarifierfassung, Abrechnung und das Debitorenwesen sind IT-unterstützt. Praxisverwaltungs-Softwares (PVS) sind schon lange nicht mehr aus dem Alltag der Zahnarztpraxis wegzudenken. Unsere PVS dient zudem als patientenspezifisches Kommunikationstool, zum Beispiel beim Pendenzenwesen, oder als wichtige Schaltstelle zu anderen Softwares. Über VDDS-Schnittstellen (<https://www.vdds.de/schnittstellen>) können direkt aus dem Patientendossier Spezialprogramme eröffnet werden. Diese empfangen die spezifisch notwendigen (Stamm)-Daten. Als äusserst effizient hat sich die detaillierte und oft „klickeinfache“ Dokumentation der Krankengeschichte mittels prozessspezifischer Formulare erwiesen. Hier werden die klinischen Standard-Prozeduren (SOP) direkt in der Krankenakte hinterlegt.

Fazit: Das standardisierte Erfassen der Krankengeschichte und aller Patientendaten wird uns künftig die notwendige Basis zu einer personalisierten Zahnmedizin liefern.

Tool 3) 1001 Verbrauchsartikel verwalten: Materialwesen

Damit wir unsere zahnärztlichen Leistungen ausführen können, greifen wir auf zirka tausend Artikel und Verbrauchsmaterial zurück. Deren Überwachung ohne IT-Unterstützung ist

schier unmöglich. Es darf niemals ein Artikel fehlen, das Ablaufdatum muss stets überwacht werden, Fehlbestellungen sollen vermieden werden. Mich überzeugen speziell die Tools, welche die hocheffiziente strichcodebasierte Erfassung aller Materialbedürfnisse, die Lieferantenverwaltung, sowie die Eingangs- und Lagerkontrolle ermöglichen.

Fazit: Das Materialwesen wird vereinfacht, transparent gemacht und ist so effizient zu führen.

Tool 4) Hält den Laden sauber: Wartung und Hygiene

Welches Gerät muss wann gewartet werden? Wie oft wurde es bereits repariert? Wie hoch sind die bisherigen Reparaturkosten? Sollten wir bald den Ersatz ins Auge fassen? Welche periodischen Arbeiten in der Praxis stehen an, etwa die Röntgen-Konstanzprüfungen? Diese Fragen können wir heute einfach über das Standard-Programm Outlook lösen. Die Funktionalitäten Terminverwaltung, Dokumentensammlung und Historie lassen sich hier sehr gut abbilden. Der wöchentliche Wartungsplan stellt dabei das sichtbare Führungsinstrument in der Wartung dar. Neu und als QSS-Stand-Alone-Lösung oder in Ergänzung zum bestehenden QM-System ist die komplett digital geführte App von medmonitor.swiss (<https://medmonitor.swiss>) zu erwähnen. Alle hygiene relevanten QS-Standard-Prozeduren sind sehr übersichtlich mittels Tablet-PC begleitet und bisweilen mit Bild und Unterschrift perfekt dokumentiert. Sie können zentral gesteuert und jederzeit praxisspezifisch angepasst werden.



Wenn sich ein Tool wie Dentaleyepad so strikt nach den Prozessen einer Praxis ausrichtet und sich zudem fließend in die IT-Umgebung integrieren lässt, dann wird es zum wichtigen Alltags-Instrument.

Fazit: Mit diesen Tools erfüllen wir regulatorische Pflichten auf möglichst sinnvolle und digitale Weise.

Tool 5) Das Kommen und Gehen in der Praxis: Personalplanung

Bis zu einer gewissen Praxisgrösse lassen sich Urlaub, Fortbildungsabsenzen und Arbeitseinteilungen gut mit einer Excel-Liste planen, doch ab zehn Personen wird dies jedoch immer unübersichtlicher und komplexer. Um eine einfache Übersicht von der Jahres-Planung bis zur Tages-Funktions-

Einteilung zu erhalten, brauche ich eine spezialisierte Software. Diese muss zudem auch noch die Arbeitszeiterfassung der Mitarbeiter integrieren.

Fazit: Unsere Mitarbeiter sind die wichtigste, aber auch teuerste Ressource der Praxis. Es lohnt sich daher ungemein, diese mit Übersicht und gezielt einzusetzen.

Tool 6) Die Bilder-Krake: Zentrale Bilddatenbank

Diese Software soll offene Schnittstellen zu den verschiedensten Geräten

wie Intraoralkamera, Kleinröntgen-Sensor, Speicherfolie, digitales OPG, oder Model-Scanner haben. Byznxt ist per VDDS-Schnittstelle mit der Praxisverwaltungssoftware verbunden und steuert alle gängigen digitalen Praxisgeräte über eine Plattform.

Fazit: Kein langes Zusammentragen verschiedener Bilddaten des gleichen Patienten, sondern übersichtliche Darstellung an einem Ort.

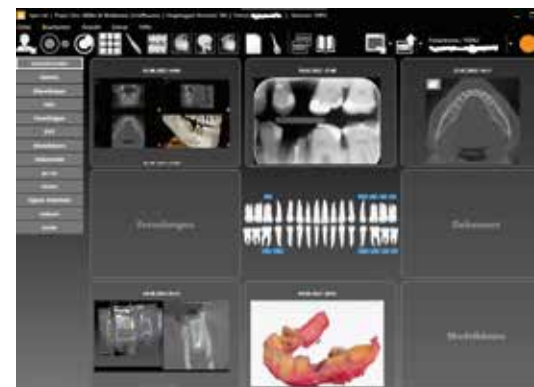
Tool 7) Jeder Schnappschuss an seinem Platz: Fotografie

Digitale Fotodokumentation soll so einfach wie möglich sein, typische Abläufe (Fotostatus) sollen bereits vordefiniert, Belichtung und Brennweite automatisch eingestellt werden. Aufnahmen mit Spiegeln sollen automatisch zurückgespiegelt und direkt in der Bildverwaltungssoftware beim entsprechenden Patienten abgelegt werden. Mit einer handelsüblichen Digitalkamera ist das in der Regel nicht möglich, „Dentaleyepad“ hingegen vereint alles in einem Gerät und ist für mich daher ein absolutes Workflow-Highlight!

Fazit: Wenn sich ein Tool so strikt nach den Prozessen einer Praxis ausrichtet und sich zudem fließend in die IT-Umgebung integrieren lässt, dann wird es zum wichtigen Alltags-Instrument.

Tool 8) Künstliche Intelligenz im Vormarsch: Röntgendiagnostik mit Unterstützung durch KI

Wer ein DVT hat, der kennt die Anwendungen zur Erstellung von Röntgenberichten. Neben ausführlichen Beschreibungen zu jedem einzelnen Zahn müssen Spezialauswertungen wie Berichte zur Implantat- und Weisheitszahn-Diagnostik erstellt werden. Die Unterstützung durch die Künstliche Intelligenz ist dort hochwillkommen, denn sie spart immens Zeit. Wenn das Programm dann auch noch automatisches Segmentieren des Kiefers beherrscht, dient das massgeblich dem räumlichen Verständnis des Behandlers. Das Programm Diagnostocat stellt im 3D-Diagnostik-Bereich aus meiner Sicht einen neuen Mei-



Byznxt ist per VDDS-Schnittstelle mit der Praxisverwaltungssoftware verbunden und steuert alle gängigen digitalen Praxisgeräte über eine Plattform.



Die Patienten schätzen eine Aufklärung mit Infoskop, weil sie verständlich ist und damit die Therapie-Entscheidung erleichtert.

lenstein dar. Hochkomplexe Berichte sind innert Minuten verfügbar und lassen den direkten Informations-Austausch mit der zuweisenden Praxis zu.

Nicht nur im 3D-Segment ist KI zur Röntgenbeurteilung im Vormarsch, auch im Bereich von Einzelröntgen und OPTs setzen sich die digitalen Helfer durch. So ermöglicht neben Diagnostocat auch DentalXrai die KI-gestützte Auswertung von 2D-Bildern. Unsere Behandler schätzen es, die Befunde sofort zu demonstrieren und die Patientenaufklärung damit zu untermauern.

Fazit: Diese „Second-Opinion“ jederzeit inhouse zu haben, bringt die Röntgen-Diagnostik auf einen neuen Level.

Tool 9) Der e-Patient ist „educated, empowered and engaged“: Patienten-Information

Sind alle Befunde erstellt, Fotografien gemacht und alle Röntgenaufnahmen erfasst, dienen diese als Ausgangslage für die Diagnose sowie für die entsprechende Planung und die Besprechung. Für die Patienten-Kommunikation eignen sich Tablet-gestützte Anwendungen besonders, weil sie örtlich flexibel und interaktiv benutzt werden können. Neben patientenspezifischen Bildern jeglicher Art kann die Patientenaufklärung mit perfekt aufbereiteten Grafiken und Kurzfilmen und dem Zeichen-Pen angereichert werden. Ein so erstelltes Dokument in der Praxisverwaltungssoftware, drucken es aus oder versenden es per Mail.

Fazit: Die Patienten schätzen diese

Art der Aufklärung, weil sie verständlich ist und damit die Therapie-Entscheidung erleichtert. Infoskop kann dies liefern.

Tool 10) Komfort, Schnelligkeit und Präzision: Digitale Abformung

Nichtmehr wegzudenken sind digitale Abformungen. Was ich an ihnen besonders schätze: Kein würgereizender Abdruck, kein langes Warten auf das Resultat, keine neue Anfertigung wegen einer Blase, keine Desinfektion des Abdruckes, kein Kurierdienst... dafür Bearbeitungsmöglichkeit innert Minuten! So machen Abformungen für den Patienten und das Praxispersonal Spass!

Fazit: Prozesse zu verkürzen, ohne Abstrich bei der Qualität zu machen ist ein wichtiges Gebot der Stunde.

Tool 11) Verschmelzung von virtueller und „echter“ Realität: Navigierte Implantologie

Präzise gesetzte Implantate vereinfachen das prothetische Prozedere und verbessern die ästhetische Erfolgsquote. Hier geht es nicht um eine Gegenüberstellung von schablonen-navigierter oder dynamisch navigierter Implantologie. Beide haben ihre Vor- und Nachteile. Bei uns im Alltag hat sich die dynamische Navigation durchgesetzt. Mittels simultanem Instrumenten-Tracking via Kamera-„Satelliten“ verschmilzt die virtuelle Planung mit der klinischen Operations-Realität.

Fazit: In der Anwendung dieser Technologie etwa mit xGuide frage ich mich oft: Wie lange dauert es noch, bis ich zur Unterstützung bei der Im-

plantation einen Roboter steuere?

Abschliessende Gedanken

Als Praxisinhaber muss ich mich darauf fokussieren, dass die verwendeten Programme und Geräte nahtlos verknüpft werden können. Nur so nutzen wir die möglichen Chancen wirklich voll aus. In der Zukunft steigen die Ansprüche an personalisierte Medizin und effiziente Praxisführung.

Je strukturierter wir unsere Daten erfassen, desto besser werden wir diesen Ansprüchen gerecht.

Die aufgelisteten Tools tragen alle ihren Beitrag dazu bei, patienten-

Top-Tools für die Praxis

- **Wissens- und Managementplattform und QM:** Q.wiki, <https://www.modell-aachen.de/de>
- **Praxisverwaltungssoftware:** Ergodent Y, <https://www.ergodent.ch>
- **Material-Bestellsystem:** Omnimanager, <https://imedico.ch>
- **Wartung:** Outlook, <https://outlook.live.com/owa/>
- **Hygiene QSS:** medmonitor.swiss, <https://medmonitor.swiss>
- **Personalplanung:** Dispo und Presento von ZeitAG, <https://zeitag.ch>
- **Bilddatenbank:** Byznxt von Orangedental, <https://www.orangedental.de/byznxt-2/>
- **Fotografie:** Dentaleyepad von Doctorseye, <https://dentaleyepad.de>
- **KI für DVT:** Diagnostocat, <https://diagnostocat.de>
- **KI für 2-D-Röntgen:** DentalXrai, <https://www.dentalxr.ai>
- **Patienteninformation:** Infoskop, <https://synmedico.de/dental>
- **Digitale Abformung:** 3Shape, <https://www.3shape.com/de/scanners/trios> und Cerec, <https://www.dentsplysirona.com/de-de/kategorien-entdecken/cerec.html>
- **Navigierte Implantologie:** xGuide von NobelBiocare, <https://www.nobelbiocare.com/de-ch/x-guide>

ZUR PERSON

Dr. Thomas Müller

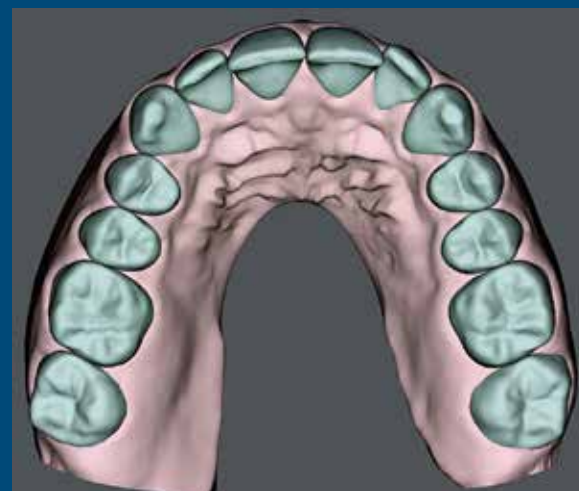
ist Partner der Zahnarztpraxis Müller und Weidmann, die seit 1999 in Schaffhausen ist. Sie zählt 20 Mitarbeitende und arbeitet seit 2009 «voll digital». Die Praxis hat 2014 den vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur in Deutschland sowie den von der Wirtschaftswoche ausgeschriebenen «Digital Transformation Award» gewonnen. Dr. Thomas Müller berät Praxen in der Digitalisierung.



Kontakt:
www.digitalkompass.ch



Ausgangssituation

Aufnahme SureSmile Software, Oberkiefer.
(Auszug aus der Anfangssituation)Aufnahme SureSmile Software, Unterkiefer.
(Auszug aus der Anfangssituation)

Schlussfoto vor Kleben der Retainer, Gesamtansicht

Einfache Aligner-Therapien mit SureSmile

Unauffällige Zahnstellungskorrekturen in der Allgemeinpraxis

Von Dr. med. dent. Simon Käch, Steffisburg

Der Wunsch nach ästhetischen Zahnstellungskorrekturen nimmt stetig zu. Dieser Trend ist nicht zuletzt auch den Möglichkeiten heutiger Aligner-Therapien geschuldet, welche zuverlässige Korrekturen mit minimaler ästhetischer Beeinträchtigung ermöglichen. Mit ihrer cloudbasierten Planungssoftware bietet SureSmile von Dentsply Sirona ein einfaches, effizientes und individualisierbares Tool zur Planung und Durchführung jeglicher Art von Aligner-Therapien.

Immer mehr erwachsene Patienten sprechen ihren Allgemeinzahnarzt bei der jährlichen Routinekontrolle auf bestehende Zahnfehlstellungen an. Dieser starke Aufwärtstrend des Wunsches nach Zahnstellungskorrekturen wurde in den letzten Jahren nicht zuletzt durch die grosse mediale Präsenz einiger Aligner-Hersteller verstärkt. Durch diese Kampagnen wurde bei vielen Patienten ein neues Bewusstsein für die Möglichkei-

ten kieferorthopädischer Korrekturen geschaffen, des Weiteren führte die Werbung dazu, dass das Tragen von Alignern heutzutage auch bei Erwachsenen gesellschaftlich sehr gut akzeptiert wird und Patienten nicht mehr der Stigmatisierung von feststehenden kieferorthopädischen Apparaturen ausgesetzt sind. Speziell bei jungen Erwachsenen, bei welchen das ästhetische Erscheinungsbild stark durch Social Media geprägt ist, kommt im-

mer mehr das Bedürfnis nach unauffälligen Korrekturen auf.

Der Anspruch an effiziente und unauffällige Behandlungsmethoden steigt

In der Privatpraxis trifft man fast täglich auf erwachsene Patienten, bei denen ästhetische oder auch funktionelle Zahnfehlstellungen auffallen, welche schon seit Jahren bestehen.

Einige dieser Fehlstellungen wurden in der Jugend nicht korrekt erkannt und behandelt, bei anderen scheute der Patient vor einer langwierigen Korrektur mit feststehenden Bracket-Apparaturen zurück. Solche unbehandelten Fehlstellungen können neben den funktionellen und ästhetischen Aspekten unter anderem auch zu Einschränkungen der Mundhygiene und den damit verbundenen parodontalen sowie konservierenden Problemen führen. Auch Schwierigkeiten bei der Anfertigung von Zahnersatz sind häufig durch Zahnkippen oder Rotationen bedingt. Korrekturen solcher Fehlstellungen haben mit der Verbreitung der Aligner-Therapie deutlich grössere Akzeptanz seitens der Patienten gewonnen und nehmen deshalb stetig zu.

In unserer Praxis verwenden wir für Aligner-Fälle das cloudbasierte Planungssystem SureSmile von Dentsply Sirona, welches selbst bei komplexeren Korrekturen eine gute Vorhersagbarkeit der Ergebnisse bietet. Die intelligente Software ermöglicht effiziente Planungen durch die Kombination antagonistischer Zahnbewegungen, so dass Alignerbehandlungen selten mehr als neun Monate dauern. Selbst komplexere Fälle mit saggitalen Bisskorrekturen oder Prämolaren-Ex sind mit dem System in rund eineinhalb Jahren Behandlungs-

dauer therapierbar. Zusammen mit dem Primescan Intraoralscanner von Dentsply Sirona ermöglicht uns das System einen automatisierten und sehr einfachen Workflow, der im Praxisalltag Zeit spart.

Praktisches Fallbeispiel

Nachfolgendes Beispiel soll den Workflow anhand eines einfachen Aligner-Falles veranschaulichen. Die knapp 30-jährige Patientin stellte sich in unserer Praxis in Steffisburg mit dem Anliegen vor, die Stellung der Unterkiefer-Front zu korrigieren, da aufgrund der starken Verschachtelung die Reinigung erschwert war, was zu jeweils rascher Zahnsteinanhäufung führte. Zudem störte sie sich an dem Tiefbiss und der palatinalen Kippung und Überlappung der Oberkiefer-Frontzähne. Gemäss Aussage der Patientin hatte sie sich schon in der Jugend eine Korrektur gewünscht, der damalige Zahnarzt hielt diese aber nicht für nötig. Nach der Pubertät kam dann eine Behandlung mittels Bracket-Apparatur aus ästhetischen Gründen nicht mehr in Frage, daher nun der Wunsch nach der Alignertherapie.

Da sich klinisch ein kariesfreies Gebiss mit guter Mundhygiene und gesundem Parodont zeigte, konnten bereits in der ersten Sitzung die Unterlagen für die Planung erstellt werden.

Dazu wurden intra- sowie extraorale Fotos, ein OPG und der Intraoralscan angefertigt. Diese Unterlagen wurden auf das SureSmile-Portal hochgeladen und zusammen mit den von der Software benötigten detaillierten Angaben zur Behandlungsplanung ans digitale Labor übermittelt.

In wenigen Tagen war die Planung durch das Labor erstellt worden und zur Überprüfung freigegeben. Bei



Videointerview auf Youtube

Dr. Simon Käch teilt mit dem Dental Journal Schweiz seine Erfahrungen und Erkenntnisse betreffend SureSmile.





Schlussfoto vor Kleben der Retainer, Unterkiefer



Schlussfoto vor Kleben der Retainer, Oberkiefer

der Beurteilung der Planung werden Schritt für Schritt Bogenform, Angulation, Torque, Rotation, Okklusionsebene und -kontakte, Mittellinie sowie die Angle-Klasse überprüft und allfällige Korrekturen direkt dem digitalen Labor rückübermittelt. Rund eineinhalb Wochen nach erfolgter Bestellung erhielten wir die produzierten Aligner zusammen mit dem Patient Starter Kit, welches Reinigungstabletten, Eingliederungshilfe sowie Aufbewahrungsboxen für die Aligner enthält. Nun konnten mit der Behandlung beginnen.

Nach knapp sechs Monaten Behandlungsdauer (14 Aligner im OK, 19 im UK) zeigte sich ein schönes Endergebnis. Durch Aufstellung der nach oral gekippten Seitenzähne im Ober- sowie Unterkiefer konnte einerseits eine Bisshebung erreicht werden, zudem reichte der dadurch gewonnene Platz bereits aus, um die Oberkieferfront schön einzureihen. Des Weiteren hatte diese leichte Verbreiterung einen ausgeprägten positiven Effekt auf die Wangenauspolsterung und damit auf die (sehr schmale) Gesichtsform der Patientin. Im Unterkiefer war zur Erreichung des Alignments approximale Schmelzreduktion in den Interdentalräumen von Eckzahn bis Eckzahn nötig und die Inzisiven wurden für eine harmonische Okklusionsebene intrudiert. Nach Abschluss der Therapie wurde die Patientin mit fest-sitzenden Drahtretainern im Ober- und

Unterkiefer – von Eckzahn bis Eckzahn – versorgt. Nachts trägt sie zudem eine Retentionsschiene, um auch eine langfristig stabile Situation der Seitenzähne garantieren zu können.

Diskussion

Beim vorgestellten Patientenfall handelt es sich um eine einfache kieferorthopädische Korrektur ohne sagittalen Bissausgleich. Ziel war es, die vorhandenen, schwierig zu reinigenden Stellen im Unterkiefer zu beseitigen und ein ästhetisch harmonisches Lachbild zu erreichen. Die Behandlung mittels einer Bracket-Apparatur war aus ästhetischen Gründen nicht erwünscht.

Aufgrund der guten Kooperation seitens Patientin konnten die Schienen in einem Rhythmus von sieben bis zehn Tagen gewechselt werden, wodurch eine Behandlungszeit von knapp unter sechs Monaten erreicht wurde. Die Patientin war mit dem Endergebnis sehr zufrieden und vor allem im Unterkiefer ist die Reinigung trotz Retainer viel suffizienter möglich als zuvor.

Ein gewisses kieferorthopädisches Grundwissen lohnt sich für jeden Allgemeinpraktiker. Denn viele einfache Zahnstellungskorrekturen respektive speziell ästhetische Korrekturen können oft relativ einfach und zuverlässig mittels Alignern behandelt werden. Mit etwas Erfahrung kann man die Patienten zuverlässig beraten und

teils sogar komplexere Fälle in der Allgemeinpraxis lösen. Für komplexe Fälle sollte aber unbedingt nach wie vor eng mit einem Kieferorthopäden zusammengearbeitet werden.

www.zahnaerzte-burgergut.ch

Einfach anrufen und SureSmile kostenlos ausprobieren

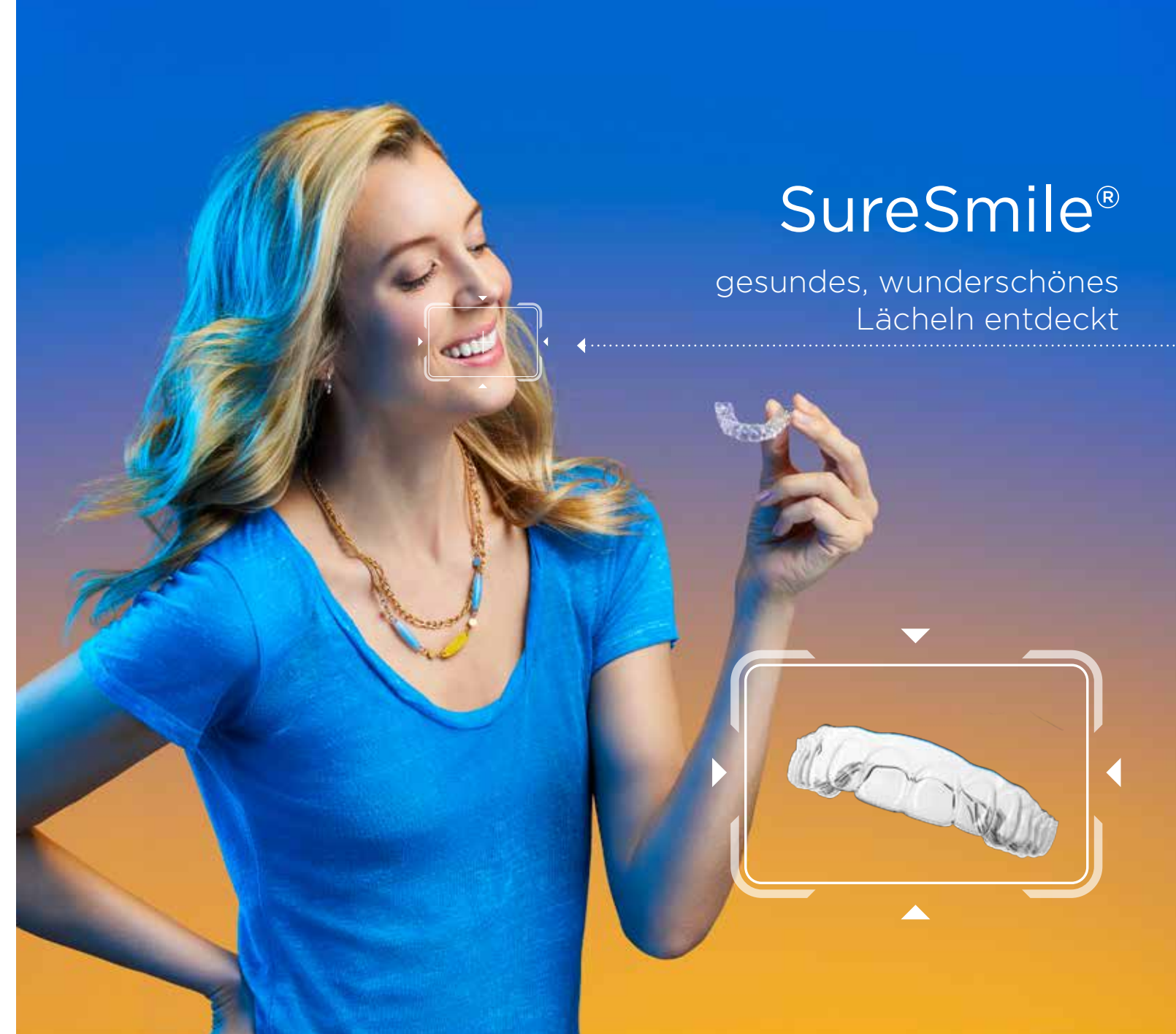
So einfach und praxisnah SureSmile als Alignersystem ist, so einfach und unkompliziert ist es Sure Smile an einem kostenlosen Patientenfall auszuprobieren. Einfach zum Telefon greifen und Annette Hüls oder Ralf Hafner von Dentsply Sirona anrufen.

Kontakt:

Annette Hüls
079 368 08 77
annette.huels@
dentsplysirona.com



Ralf Hafner
079 192 57 65
ralf.hafner@
dentsplysirona.com



SureSmile®

gesundes, wunderschönes
Lächeln entdeckt

Einfach und offen

ist auch der Weg zum **kostenlosen Patientenfall**

Der Workflow mit SureSmile® lässt sich ganz einfach in jede Praxis integrieren. Die Software ist cloud-basiert und erfordert keine lokale Installation. Darüber hinaus akzeptiert das SureSmile® Digital Lab Daten aller gängigen intraoralen Scanner. Einfacher geht es nicht.

Entdecken Sie SureSmile® mit Ihren Experten!

dentsplysirona.com/kostenloser-patientenfall



Visitenkarte
Annette Hüls



Visitenkarte
Ralf Hafner

THE DENTAL
SOLUTIONS
COMPANY™

 **Dentsply
Sirona**



VivaScan ist eine kompakte und intuitive Lösung für Zahnärzte, die in die Welt der digitalen Zahnheilkunde einsteigen möchten.

Intraorale Abformung leicht gemacht

VivaScan, die kompakte und intuitive Scanlösung für jede Zahnarztpraxis

Mit VivaScan präsentiert Ivoclar eine besonders vorteilhafte Scanlösung für Zahnärzte, die in die Welt der digitalen Zahnheilkunde einsteigen möchten. Dank seines schlanken Designs lässt sich das Gerät einfach und mühelos in den Praxisalltag integrieren, liefert hervorragende Scanergebnisse und ermöglicht einen effizienteren Arbeitsablauf.

Mit einem Intraoralscanner können Zahnärzte schnell, einfach und mühelos digitale Abdrücke von den Zähnen ihrer Patienten nehmen. Im Vergleich zur konventionellen Abdrucknahme ist die digitale Abformung deutlich zeitsparender und angenehmer für den Patienten. Darüber hinaus erhält der Patient einen interessanten Blick auf seine eigenen Zähne und ein umfassendes Verständnis für die Behandlung, was nicht zuletzt auf die Zahngesundheit und das Dental Wellbeing der Patienten einzahlt und deren Wohlbefinden nachhaltig verbessert.

VivaScan – der erste Schritt in die digitale Zahnheilkunde

Der VivaScan ist ein kompakter, leistungsstarker Intraoralscanner für die Zahnarztpraxis und bietet ein flexibles Scan-Erlebnis. Sein schlankes, leichtes und ergonomisches Design macht das Scannen zu einer mühelosen Aufgabe. Mit einem Gewicht von nur rund 230 g lässt sich der VivaScan sehr flexibel einsetzen. Dank der Plug&Play-Fähigkeit des Geräts kann der VivaScan als mobiles, tragbares System genutzt werden. Der Scanner muss dazu lediglich über ein einziges Kabel an einen Laptop angeschlossen werden. Weitere störende Kabel wäh-

rend des Scanvorgangs gehören so der Vergangenheit an und unterstreichen die einfache Handhabung.

„Nach siebzehn Jahren täglicher Arbeit mit intraoralen Scannern bin ich froh, all diese Aspekte in einem Satz zusammenfassen zu können. Ein schneller Computer, schnelles Scannen, keine Begrenzung der Anzahl der Scans, schnelle Berechnung und nicht zuletzt die schnellste Weitergabe an die Datei oder das Labor. Dies ist endlich ein wirklich benutzerfreundlicher Scanner. Leichte Hardware, schnelle Software. Der einfachste Weg zur digitalen Zahnmedizin“ beschreibt Dr. Petr Hajný den neuen VivaScan.

VivaScan – Flexibilität und Perfektion mit jedem Scanvorgang

Der VivaScan macht komfortables Scannen möglich. Er wird mit zwei unterschiedlich grossen Aufsätzen (normal und klein) geliefert, um jeweils die beste Passform für den einzelnen Patienten zu bestimmen und den Scanvorgang so angenehm und effektiv wie möglich zu machen. Der normale Aufsatz des VivaScan ist ideal für allgemeine Scans, während der kleinere Aufsatz bestens für das Scannen an schwer zugänglichen Stellen oder für Patienten mit einem kleineren Mund geeignet ist. Die hohe Geschwindigkeit des neuen VivaScan ermöglicht ein schnelles, effizientes Scannen und hilft, eine grössere Anzahl von Patienten in der gleichen Zeit zu behandeln. Die innovative Laserscan-Technologie

des VivaScan liefert hochpräzise Ergebnisse, um Patienten hervorragend passende Restaurationen anzubieten, die ihnen ein Lächeln ins Gesicht zaubern.

Ivoclar Cloud – der direkte Draht ins Labor

Ivoclar ermöglicht mit dem VivaScan einen einfachen und unkomplizierten Einstieg in die digitale Zahnmedizin. Zusätzlich zu dem Intraoralscanner bietet das Dentalunternehmen seinen Kunden eine Software-Lösung für einen sicheren Datenaustausch an. Mit der benutzerfreundlichen und intuitiven Software können die Scans in einem optimierten Arbeitsablauf direkt an das Labor der Wahl gesendet werden. Die integrierte File-Sharing-Lösung sorgt für eine sichere Datenübertragung. Mit nur einem Klick

werden die Scans in die Ivoclar Cloud geladen. Der Zahntechniker kann sie dann ebenso einfach in einem offenen Format aus der Cloud herunterladen, so dass er diese unmittelbar auf die von ihm bevorzugte Weise weiterverarbeiten kann. Ausserdem fallen für diesen Service keine weiteren Kosten und jährliche Gebühren an. Um einen erfolgreichen Start mit dem neuen VivaScan zu ermöglichen, bietet Ivoclar ein webbasiertes On-Demand-Training. Innerhalb von 60 Minuten sind Zahnärzte so in der Lage, den ersten Patienten zu scannen.

www.ivoclar.com

Einzelzahn-Anästhesiesystems The Wand

Neuer Exklusivvertrieb von angstfreiem und schmerzarmen Anästhesiegerät

Bislang im Direktvertrieb angeboten, übernimmt das Deutsche Dentalunternehmen Hager & Werken den Exklusivvertrieb des Einzelzahn-Anästhesiesystems The Wand STA des US-Herstellers Milestone Scientific.

The Wand STA ermöglicht durch eine präzise, digitalisierte und computergesteuerte Dosierung eine völlig schmerzfreie Anästhesie, die zeitlich individuell eingestellt werden kann und im Anschluss weder ein Taubheitsgefühl noch andere Beschwerden mit sich bringt. Dies gilt für alle bewährten und modernen Anästhesietechniken. „Mit grosser Freude nehmen wir diese Herausforderung gerne an und werden uns dafür einsetzen, diese spannende Technologie in Deutschland und Österreich noch bekannter zu machen,“ so Patrick Hager, geschäftsführender Gesellschafter des Unternehmens. „Die Möglichkeit, nur einzelne Zähne zu betäuben, die Anästhesie zeitlich präzise zu steuern und das ohne Schmerzen



In der Schweiz erhältlich bei:

Karr Dental AG
Verenastrasse 4b
8832 Wollerau
+41 44 727 40 13

The Wand STA ermöglicht durch eine präzise, digitalisierte und computergesteuerte Dosierung eine völlig schmerzfreie Anästhesie.

und Nachbeschwerden, sehen wir als wirklichen Meilenstein und freuen uns auf die weitere Zusammenarbeit. Erstmals wird dieses System nun auch über den engagierten Fachhandel erhältlich sein und so einen breiteren Zugang erhalten.“ „Milestone Scientific wünscht sich durch diesen Schritt eine grössere Wahrnehmung für unser innovatives und wegweisendes System in eine

schmerz- und nebenwirkungsfreie Anästhesie. Gerade die beruhigende Wirkung auf ängstliche Patienten darf hier auch in einer Aussenkommunikation nicht unterschätzt werden,“ sagt Andy Molnar, Senior Vice President Global Sales von Milestone Scientific, dem amerikanischen Hersteller.

Erhältlich bei Karr Dental AG

Erfahrungsbericht zur neusten Produktlinie von Bien-Air

Nova-Winkelstücke im praktischen Einsatz

Von Daniel Izquierdo-Hänni

Die neuste Innovation aus dem Hause Bien-Air heisst „Nova“, auch an der Dental Bern zogen diese Winkelstücke die Aufmerksamkeit der Besucherinnen und Besucher auf sich. Einer der ersten Behandler, der Nova in seiner Praxis einsetzt, ist Dr. med. dent. Christoph Zbären in Biel.



Dr. med. dent. Christoph Zbären betreibt seine Zahnarztpraxis im Herzen von Biel.

Seit zehn Jahren betreibt Christoph Zbären im Zentrum von Biel seine eigene Zahnarztpraxis mit sechs Behandlungseinheiten und einem Praxis-OP, seine Behandlungsschwerpunkte sind die Kronen-Brückenprothetik, die Parodontologie, die Ästhetische Zahnheilkunde sowie die Implantologie. „Quasi meine zahnärztlichen Hobbys.», nennt Christoph Zbären diese Disziplinen im Gespräch mit dem dental journal Schweiz und ergänzt: „Ich mag technisch anspruchsvolles und abwechslungsreiches arbeiten am Patienten, mit dem Team, von der Diagnose bis zur Therapie mit anschliessender Langzeitbegleitung im Rahmen regelmässiger prophylaktischer Sitzungen.“

Kompetenter und kritischer Nachbar und Anwender

Obwohl Dr. Zbären 2005 sein Staatsexamen an der Uni Bern gemacht, 2009 seine Dissertation an der Uni Zürich abgeliefert und während dieser Zeit bei den Dres Gaberthüel und Grunder in Zollikon gearbeitet hat, hat er die Dentalprodukte aus Biel erst weit weg von zu Hause, während seines Aufenthaltes als Ass. Adj. Professor an der University of Pennsylvania

(2010–2012), wirklich kennengelernt. Heute weiss er über Bien-Air bestens Bescheid und war, sozusagen nicht nur als Nachbar, sondern auch als kritischer Zahnarzt bei den ersten Field Tests der neuen Produktlinie involviert.

Herr Dr. Zbären, was waren ihre ersten Eindrücke und Erkenntnisse mit den neuen Nova-Winkelstücken?

Ich war von Anfang an beeindruckt vom neuen Design, es ist super schlank, trotzdem handlich und agil. Der kleine Kopf mit dem starken Licht und den clever angebrachten Spraydüsen ermöglichen eine extrem gute Übersicht. Zusammen mit dem Mikromotor bildet das Nova Winkelstück eine powervolle und trotzdem sehr leichte Kombi.

Welche Erfahrungen haben Sie in der Zwischenzeit als Nova-Erstanwender sammeln können?

Nun, ich möchte schlicht auf diese Serie nicht mehr verzichten müssen. Der einteilige Handgriff erweist sich in vielerlei Hinsicht als sehr praktikabel. Weniger Vibrationen, besseres Gefühl bei der Desinfektion, dem Unterhalt und der Sterilisation, und somit weniger anfällig und sehr zuverlässig im Unterhalt

Wie wichtig ist etwa die Leichtigkeit? Spürt man diese im Praxisalltag wirklich?

Wie schon erwähnt, die Nova-Serie ist sehr schlank und liegt extrem gut in der Hand. Ehrlich zugegeben, ich war da am Anfang etwas skeptisch, heute sehe ich gerade das geringe Gewicht als einen riesigen Vorteil.

Und wie sieht es mit der verbesserten Stossfähigkeit aus?

Nach gut einem Jahr im Gebrauch gibt es an den Nova-Winkelstücken kaum Gebrauchsspuren. Mir gefällt die neue Oberfläche optisch und sie überzeugt im Handling und eben auch im Sterilisationsprozess, wo sie sich als sehr widerstandsfähig erweist.

Minimiert der Schutzmechanismus „Sealed Head“ den Saugeffekt von Flüssigkeiten in den Instrumentenkopf wirklich?

In erster Linie gibt mir das ein gutes Gefühl, denn wir schalten damit eine weitere Möglichkeit von Kontaminati-

on aus. Ich glaube, dies wird sich auch auf die Langlebigkeit der Einheiten positiv auswirken.

Welche Erfahrungen haben Sie mit der patentierten Erhitzungsbegrenzungstechnologie „Cool Touch+“ gemacht?

Der Druckknopf ist vor allem sehr angenehm in der Bedienung. Leitet man Wärme gezielt ab, ist das bei heiklen Techniken sicher vorteilhaft.

Sie sind leidenschaftlicher Bergsteiger und Segler. Gibt es Dinge, die Sie aus diesen Sportarten in den Beruf als Zahnarzt rüber nehmen können?

In erster Linie sollte man auch im Job Spass haben! Und es gilt seine Grenzen gut zu kennen, gut vorbereitet zu sein und immer einen Plan B im Hinterkopf bereitzuhalten. Somit ist man in der Natur wie auch am Patienten gut vorbereitet und hat das nötige Wissen auch mal sehr rasch entscheiden zu können. Gutes Material gibt

**TRY
FOR FREE**

Kostenlos Ausprobieren

Wer das neue Nova-Winkelstück ganz in Ruhe in seiner Praxis während 7 Tagen ausprobieren möchte, für den bietet Bien-Air ein spezielles Testprogramm an. Mehr Infos unter der Telefonnummer 032 344 64 25 oder über die Website www.bienair.com

einem mehr Sicherheit und erleichtert häufig das Vorhaben, allerdings sollte auf zu viel drum herum verzichtet werden. Mein Motto, im Sport wie in der Zahnmedizin, lautet „Ich brauche nur was wirklich nötig ist, dafür will ich das Beste.“

www.bienair.com



Innovationen der Nova-Winkelstücke

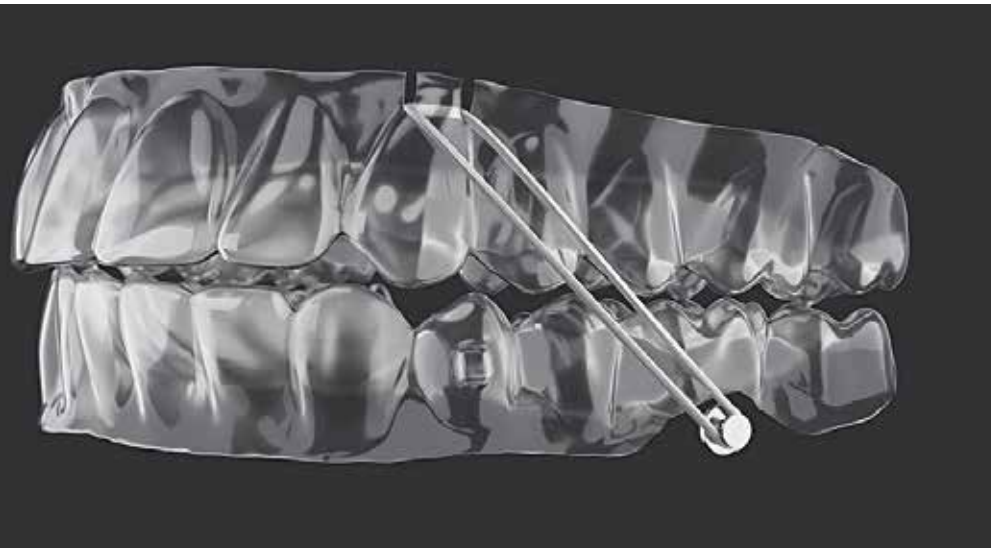
Die neue Winkelstück-Linie mit kleinerem Kopf und einteiligem, schmalen Handgriff vergrössert unter anderem das Sichtfeld und erleichtert den Zugang selbst zu den hintersten Teilen der Mundhöhle. Der Fokus bei Nova lag aber auch auf der Minimierung der Nachteile eines klassischen Winkelstücks wie etwa die Erhöhung des Verwendungskomforts durch die Reduzierung von Vibrationen oder die Minderung des Geräuschpegels. Die Herstellung aus rostfreiem Stahl, das zweimal leichter als Messing ist, macht es zudem zum leichtesten Winkelstück der gesamten Bien-Air Produktreihe. Auch die Ergonomie wurde bei diesen Produkten verbessert, weshalb auch das Handgelenk weniger beansprucht wird.



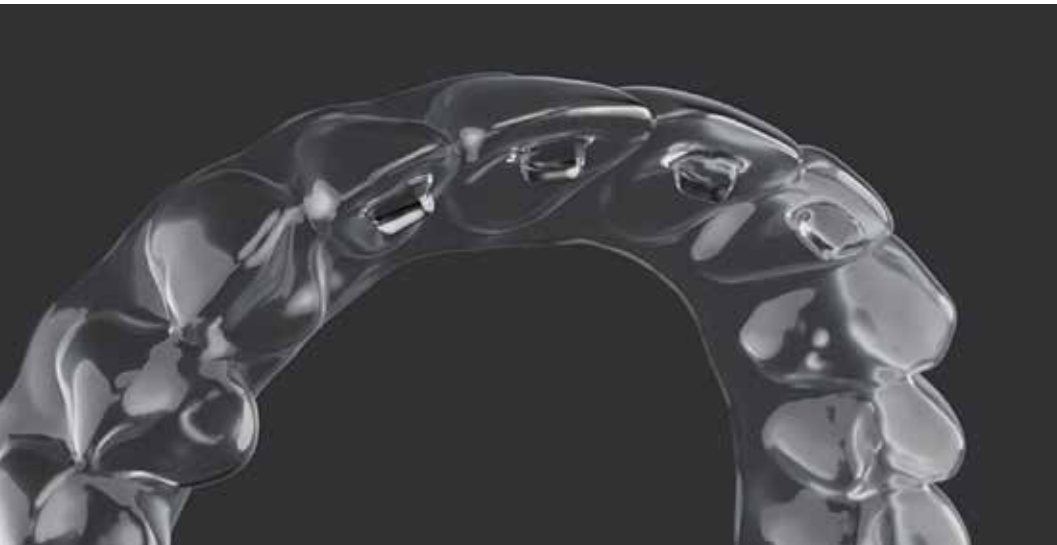
Die Erhöhung des Verwendungskomforts durch die Reduzierung von Vibrationen ist eine der Neuerungen von «Nova».



Durchblick haben, als hätte man Adleraugen. Der Werbeauftritt von «Nova».



Mit den „Cutouts“ für Gummibänder bietet ClearCorrect mehr Kontrolle für komplexere Bewegungen und Behandlungen.



Die „Bite Ramps“ von ClearCorrect sind an die Bedürfnisse der Patienten anpassbar und in den Tiefen 3 mm und 5 mm erhältlich.

ClearCorrect bietet individualisierte Lösungen

Anpassbar an die Bedürfnisse jedes einzelnen Patienten.

Jede Patientin und jeder Patient sind anders. Deshalb wird auch jeder Aligner individuell angefertigt. Mit speziellen Optionen wie „Attachments“, „Cutouts“ für Gummibänder und „Bite Ramps“ bietet ClearCorrect noch mehr Möglichkeiten, die Behandlung der Patienten genau auf deren Bedürfnisse abzustimmen.

Mit den „Cutouts“ für Gummibänder bietet ClearCorrect mehr Kontrolle für komplexere Bewegungen und Behandlungen von Klasse-II- und Klasse-III-Malokklusionen.

Schlitz-Cutouts

Das Design des doppelten vertikalen Schlitzes wurde entwickelt, um die Behandlung mit Gummibändern in Kombination mit dem dreischichtigen Material von ClearCorrect und der hohen, flachen Trimmlinie zu optimieren. Die Gummis können mithilfe der Schlitz-„Cutouts“ direkt am Aligner befestigt werden. Sie sind erhältlich für die bukkale oder linguale Platzierung an beliebigen Zähnen und können stufenweise ab dem ersten oder jedem beliebigen weiteren Schritt angewandt werden.

Button Cutouts

Halbkreisförmige Aussparungen, sogenannte „Button Cutouts“, passen für Buttons mit einem Durchmesser von bis zu 6 mm, die jeweils direkt auf den entsprechenden Zahn geklebt werden. Dabei dienen sie als Verankerung für ein Gummiband, das direkt an ihnen befestigt wird. „Button Cutouts“ sind erhältlich für die bukkale Platzierung an beliebigen Zähnen oder die linguale Platzierung an Molaren oder Prämolaren und können stufenweise ab dem ersten oder jedem beliebigen weiteren Schritt angewandt werden.

Bite Ramps

Für die Indikationen Tiefbiss und Kreuzbiss kommen die „Bite Ramps“ von ClearCorrect zum Einsatz. Sie erleichtern die Intrusion der unteren Frontzähne und diskludieren die Seitenzähne, um die Bisskorrektur zu unterstützen. Die „Bite Ramps“ sind an die Bedürfnisse der Patienten anpassbar und in den Tiefen 3 mm und

5 mm erhältlich. Angeboten wird die Konfiguration 2x2, 3x3 oder nur 3s. „Bite Ramps“ dienen dazu, den Kontakt zu den unteren Frontzähnen aufrechtzuerhalten.

Attachments

Mit einer grösseren Auswahl an „Attachments“ können Behandlungen individuell gestaltet werden, in dem der Zahnarzt selbst entscheidet, welche Grösse und Ausrichtung für den jeweiligen Fall am besten sind. Alle „Attachments“ haben eine rechteckige Form und sind erhältlich in horizontaler und vertikaler Ausrichtung, in den Grössen 2 mm, 3 mm und 4 mm sowie in den Tiefen 0,5 mm, 0,75 mm und 1 mm.

www.clearcorrect.ch



Alle „Attachments“ von ClearCorrect haben eine rechteckige Form und sind erhältlich in horizontaler und vertikaler Ausrichtung.

Für jede Behandlung das Richtige!

ClearCorrect bietet individuell angepasste „Attachments“, „Cutouts“ und „Bite Ramps“, die nach dem spezifischen Behandlungsplan der Patienten tragfertig hergestellt werden. Diese Features können mit jeder Behandlungsoption angefordert werden, unabhängig von den Behandlungspräferenzen, die man als Zahnarzt im Doctor Portal festgelegt hat.

Neu jetzt auch als Cartversion



Die orangedental 365-Tage Hotline, sowie das 13-köpfige Technikteam gewährleisten einen aussergewöhnlichen Service.

Intraoral 3D-Scanner FUSSEN by orangedental jetzt zum unschlagbaren Aktionspreis

Durch die gestiegene Nachfrage konnte orangedental seine Einkaufskonditionen erheblich verbessern und hat sich deshalb entschlossen diese Preisvorteile direkt an seine Kunden weiterzugeben.

Durch eine signifikante Preissenkung kann orangedental den Intraoral 3D-Scanner zu einem Aktionspreis von 14.900 CHF (zzgl. MwSt) anbieten, Anwender werden erstaunt sein, wie günstig digitale Abdrücke sein können. Durch die VDDS-Schnittstelle zur byzz[®] Next Software wird der IO-Scanner komfortabel in den Praxisablauf integriert und nach kurzer Zeit unentbehrlich werden. Schnelligkeit und Präzision zeichnen den leichten und kompakten FUSSEN Scanner besonders aus. Selbstverständlich ist die Scannerspitze sterilisierbar und eine integrierte Heizung verhindert das Beschlagen.

Das FUSSEN CART (optional) ist eine elegante, mobile Lösung mit integriertem 24" All-In-One PC mit Touchscreen. Durch die autarke Stromversorgung ist das CART mobil und kann in allen Behandlungszimmern jederzeit flexibel eingesetzt werden.

www.orangedental.de

orangedental
premium innovations

Erwartungshaltung erfüllt

Hybrid-Abutmentkrone aus Zirkonoxid mit vestibulärem Cut-Back

Von ZTM Mark Bultmann, Leer

Beim Herstellen einer Hybrid-Abutmentkrone nimmt die Materialwahl eine wichtige Rolle ein. So sollte das Gerüstmaterial einerseits eine hohe Stabilität bieten und andererseits möglichst transluzente Eigenschaften sowie eine zahnähnliche Optik besitzen. Der Autor beschreibt, warum er das Zirkonoxid NexxZr T Multi (Sagemax) bevorzugt und wie er dem Zwiespalt zwischen hoher Ästhetik und wirtschaftlichen Anforderungen begegnet.

Das Erfüllen einer Erwartungshaltung gehört im Dentallabor zum Alltag und doch ist die Herausforderung immer wieder neu. Jeder Patient hegt konkrete Erwartungen an das Ergebnis; geprägt durch individuelle Wünsche und spezifische Bedürfnisse. Zusammen mit der Zahnarztpraxis obliegt es uns als Zahntechniker, diese Erwartung zu verwirklichen. In der Implantatprothetik kommt uns die Verantwortung zu, die implantatologische Therapie mit einem ästhetischen Zahnersatz wirkungsvoll zu vollenden. Eine heikle Aufgabe für alle ehrgeizigen Zahntechniker/-innen. Um zu hohem Druck durch die eigene anspruchsvolle Haltung vorzubeugen, bilden erprobte Prozesse und hochwertige Werkstoffe eine verlässliche Basis.

Patientenfall

Das osseointegrierte Implantat regio 14 sollte mit einer vollkeramischen Krone versorgt werden. Theoretisch lässt sich dies im digitalen Workflow abdecken; immer häufiger erhalten wir den Datensatz aus dem Intraoralscanner. Im vorliegenden Fall

erfolgte eine konventionelle Abformung. Das Meistermodell wurde mit dem Scanbody digitalisiert und die Daten in die CAD-Software geladen. Die Entscheidung für die Restauration erfolgte in Abstimmung mit der Zahnarztpraxis. Wir fertigen fast ausschliesslich vollkeramische Abutments. Zu unterscheiden ist hier zwischen einteiligen und zweiteiligen Aufbauten [1-3]. Im vorliegenden Fall

sollte eine Hybrid-Abutmentkrone (zweiteilig) gefertigt werden. Hier wird auf einer Titanklebebasis die vollkeramische CAD/CAM-Krone verklebt. Im Gegensatz zum einteiligen Zirkonoxid-Abutment besteht die Kontaktfläche zum Implantat aus Titan. Die Gefahr eines Materialabriebs, ausgelöst durch direkten Kontakt von Zirkonoxid auf Metall, wird vermieden. Abgeriebene Titanpartikel könnten zu ästhetischen Beeinträchtigungen der Gingiva führen („Titan-Tätowierungen“). Zudem besitzen Hybrid-Abutments eine vergleichsweise hohe Festigkeit bzw. Bruchlast, da die Titanklebebasen die Stabilität erhöhen [4, 5].

Gerüsterstellung

Unter Beachtung der funktionellen Kriterien wurde eine monolithische Krone konstruiert. Im vestibulären Bereich erfolgte ein Cut-Back. Zwar ist es mit einem mehrschichtigen Zirkonoxid oft möglich, ohne Verblendung eine natürliche Ästhetik zu erzielen. Um jedoch den hohen ästhetischen Erwartungen in diesem Fall gerecht

ZTM
Mark Bultmann
www.viadenta.com



Zahnärztliche
Umsetzung
der Arbeit:

Dr. med. dent.
Katharina de Buhr,
Zahnwerk Westerstede,
www.zahnwerk-westerstede.de



Abb. 1 Gefräste Hybrid-Abutmentkrone (NexxZr T Multi, Sagemax)



Abb. 2 Manuelles Nacharbeiten; hier Nachziehen der Fissuren mit Vierkantfräser



Abb. 3 und 4 Opakisieren der Klebeflächen (Schraubenkanal) mit einem Lichtblocker (LightBlock) zum Maskieren der Titanbasis

zu werden, sollte eine vestibuläre Verblendung erfolgen.

Nach der Konstruktion wurde die Abutmentkrone aus NexxZr T Multi (Sagemax) gefräst. Besonderheit: Das mehrschichtige Zirkonoxid kombiniert zwei Zirkonoxidgenerationen (3Y-TZP und 5Y-TZP). Daraus resultiert eine hohe Biegefestigkeit (1170 MPa) im zervikalen Bereich, die mit einer hohen inzisalen Transluzenz einhergeht. Im Gegensatz zu einigen anderen mehrschichtigen Zirkonoxiden ist der Farb- und Transluzenzverlauf von NexxZr T Multi fließend und frei von sichtbaren Schichten. Dies lässt die Restaurationen sehr natürlich erscheinen und gestattet in vielen Situationen eine monolithische Umsetzung ohne ästhetische Kompromisse. Um den Farbverlauf optimal nutzen zu können, ist beim Nesting auf die korrekte Positionierung der Krone im Rohling zu achten. Nach dem Fräsen wurden

morphologische Details nachgearbeitet. Achtung: Zirkonoxid ist ein „Sensibelchen“. Gerade im kreideartigen Weisslingszustand (vor dem Sintern) ist behutsam vorzugehen. Auf die Laborturbine sollte ebenso verzichtet werden wie auf ein Abdampfen.

Um die Titanbasis zu kaschieren, wurde die Krone im inneren Bereich des Schraubenkanals mit einem Lichtblocker (LightBlock, Briegel Dental) bestrichen. Mit diesem Opakerliquid lässt sich ein Durchscheinen der Titanbasis verhindern, ohne die Transluzenz des Zirkonoxids zu beeinträchtigen. Während des Sinterns diffundiert das Liquid in das Zirkonoxid und maskiert die Titanbasis.

Fertigstellung der Abutmentkrone

Die gesinterte Krone (NexxZr T Multi) zeigte die gewohnt hohe Passung und

präsentierte sich nach dem Sintern mit wunderbarer Optik und fließendem Farbverlauf. Die vestibuläre Verblendung (ZI-CT, Creation) erfolgte in fünf Schritten. Für den ersten Brand – Frame-Shade-Brand – wurde die Verblendfläche mit einer hochschmelzenden, fluoreszierenden Keramikmasse bestrichen. Der zweite Brand ähnelte dem Washbrand. Mit der Sprinkeltechnik wurde fluoreszierende Schmelzmasse auf das Gerüst gestreut. Daraus ergibt sich eine leicht angeraute bzw. verglaste Oberfläche, die das lebendig wirkende Farbspiel forciert und den Verbund zwischen Zirkonoxid und Verblendkeramik unterstützt. Für den Dentinbrand wurde die Krone mit den Dentin- und Schmelzmassen geschichtet. Da ein NexxZr T Multi ohnehin schon eine zahnähnliche Farbe besitzt, ist nur eine dünne Verblendschicht notwendig. Es folgten der Korrekturbrand und nach dem Einar-



Abb. 5a Direkt nach dem Sintern: wunderbare ästhetische Eigenschaften mit fließendem Farb- und Transluzenzverlauf (NexxZrT Multi, Sagemax)



Abb. 5b Gewohnt präzise Passung einer Restauration aus NexxZrT-Zirkonoxid



Abb. 6a und b Vorbereitung der Oberfläche für die vestibuläre Verblendung. „Sprinkeltechnik“ – Aufstreuen von fluoreszierender Schuttermasse für ein lebendiges, internes Farbspiel



Abb. 7 Fertig verblendet und nach dem Einarbeiten der Oberflächentextur finalisiert



Abb. 8 Verkleben der Hybrid-Abutmentkrone auf der Titanbasis



Abb. 9 Passungskontrolle auf dem Modell



Abb. 10 Hybrid-Abutmentkrone verklebt auf Titanbasis, zum Verschrauben im Mund vorbereitet



Abb. 11 Restauration nach dem Verschrauben auf Implantat regio 14

beiten der Oberflächentextur der abschliessende Glanzbrand.

Verklebung mit der Titanbasis und Einsetzen

Das Verkleben einer Krone mit der Titanbasis bedarf eines zuverlässigen Protokolls, denn der Verbund bestimmt den Langzeiterfolg. Abstrahlen und Konditionieren von Titanbasis und Zirkonoxid-Klebefläche sowie das Verkleben mit dem Befestigungskomposit (Multilink Hybrid Abutment, Ivoclar) orientieren sich an den Herstellervorgaben. Der gründlichen Entfernung von Kompositresten im Bereich der Klebefuge schloss sich die manuelle Politur der basalen Anteile an. Empfohlen wird eine gewisse Mikrorauigkeit im transmukosalen Bereich, die das Anwachsen der Gingiva fördert, aber zugleich der Plaqueanlagerung entgegenwirkt [3]. Eine abschliessende Kontrolle auf dem Modell bestätigte die Passung sowie die korrekte Einstellung der approximalen Kontaktflächen. Die Restauration wurde an die Praxis übergeben und okklusal im Mund des Patienten verschraubt.

Fazit

Intraoral bestätigt sich die wunderbar natürlich wirkende Lichtoptik der Hybrid-Abutmentkrone. Die Restauration wirkt von innen heraus warm und lebendig. Die Titanbasis ist komplett kaschiert; gleichwohl zeigt sich eine schöne Transluzenz. Theoretisch kann mit dem Zirkonoxid NexxZr T Multi und dessen fließendem Farb- und Transluzenzverlauf monolithisch gearbeitet werden. Da in diesem Fall der ästhetische Anspruch hoch war, erfolgte eine vestibuläre Dünnschichtverblendung. Die funktionellen Flächen verblieben monolithisch, woraus sich eine hohe Sicherheit gegen Chipping ergibt. Die Erwartungen des Patienten wurden voll erfüllt. Die implantologische Therapie ist erfolgreich abgeschlossen. Zugleich steht diese effiziente Fertigungsart mit den wirtschaftlichen Anforderungen im Dentallabor im Einklang.

Einfach näher dran.

Museum Tinguely | Basel

Ihr Aussendienst-Team Deutschschweiz

Wir sind Straumann.

straumanngroup



Das Werk von Orochemie in Kornwestheim ist eine 100-prozentige Tochter von Dürr Dental.



Spitzentechnologie prägt die Herstellung von Orotol und dem weiteren Sortiment an Reinigungs- und Desinfektionsmitteln.

Orotol-Sortiment von Dürr Dental

Hochspezialisierte und -entwickelte Produkte für die Hygiene in der Zahnmedizin

Von Daniel Izquierdo-Hänni

1965 wurde mit „Orotol“ ein spezielles Reinigungsmittel für Absauganlagen erfunden, das heute, rund 60 Jahre später, aus den Zahnarztpraxen nicht mehr wegzudenken ist. Wie man ein solches Produkt laufend weiterentwickelt und sich so als Marktführer behauptet, konnte das dental journal bei einem Besuch in den Fabrikhallen der Dürr Dental Tochterfirma „Orochemie“ selbst feststellen.

Dreht man in der Zahnarztpraxis den Verschluss eines Desinfektionsmittels auf, so denkt man vielleicht an die Vorgaben zur Anwendung oder an die Wirksamkeit, selten macht man sich jedoch Gedanken darüber, wieviel Arbeit in einem solchen Reinigungsmittel drinsteckt. „Eine Neuentwicklung kann zwei bis drei Jahre dauern, dabei können wir durchaus 100'000 Euro ausgeben, bevor die erste Flasche auf dem Markt ist.“ erklärt Axel Schneider, Leitung Forschung & Entwicklung bei der Orochemie GmbH & Co. anlässlich einer Führung durch das hochtechnolo-

gische Werk in Kornwestheim, unweit von Stuttgart.

Besonders erfolgreiche und langlebige Marken werden mit der Zeit zu einem Überbegriff, zu einem Synonym, spricht man etwa von „Kleenex“ oder „Tempo“, so meinst man meistens Papiertaschentücher, egal welcher Marke sie sind. Ähnlich verhält es sich mit „Orotol“ in der Zahnmedizin, das Desinfektionsmittel aus dem Hause Dürr Dental gilt weltweit als Standard und Oberbegriff im Bereich der (Absaug-) Hygiene in der Zahnmedizin.

Eine Erfolgsgeschichte, die andauert...

In den 1960er-Jahren brachte Dürr Dental die weltweit ersten Sauganlagen auf den Markt. Rasch stellte man fest, dass die während der Behandlung abgeführten Körperflüssigkeiten, zusammen mit anderen Substanzen, einen Biofilm bilden, der über die Saugschläuche die gesamte Anlage kontaminieren konnte. Um Infektionsgefahr und unangenehme Gerüche zu vermeiden, musste daher ein spezielles Reinigungsmittel her, und so entstanden 1965 die Firma Orochemie und deren Spezialerzeugnis Orotol. Was einst mit ein paar kleinen Misch tanks und von Hand abgefüllten Flaschen begann, ist ein gutes Beispiel dafür, wie man mit viel Fleiss, Engagement und Wissen ein Produkt nicht nur an die Spitze führt, sondern dieses während sechs Jahrzehnten auch als Marktführer dort hält.

„Orotol ist zwar weiterhin unser wichtiges Produkt, es hat sich aber in der vergangenen 60 Jahren mehrfach geändert. Zu Beginn war zum Beispiel Phenol drin, welches man von früher vom typischen Krankenhausgeruch kannte.“ erklärt Dr. Martin Koch, Leiter der Fortbildungsakademie bei Dürr



4 Farben, 4 Anwendungsbereiche

Dental, und ergänzt: „Heutzutage wird Phenol durch neue, moderne Wirkstoffe ersetzt.“ Dabei verweist Koch auch auf die neuen Vorgaben der Medizinprodukte-Richtlinie (MDR) auf europäischer Ebene. „Wir müssen Produkte, die schon lange Jahre auf dem Markt sind, wie auch unser Orotol, komplett neu registrieren und zulassen. Und hierfür braucht es zusätzliche Analysen und Studien.“

Deutsche Gründlichkeit, praktisch umgesetzt

Immer wieder wird bei Unternehmen, Marken und Produkten aus der Bun-

4 Farben, 4 Anwenderbereiche

Um den Einsatz ihrer Produkte klar zu differenzieren und die Anwendung so einfach wie möglich zu gestalten, haben Orochemie respektive Dürr Dental einen Farbschlüssel für ihr Sortiment entwickelt. Unter anderem...

Blau – Instrumentendesinfektion: Hoch wirksame und materialschonende Instrumentendesinfektion zur manuellen Aufbereitung der wertvollen medizinischen Instrumente.

Grün – Flächendesinfektion: Wirtschaftliche Desinfektionskonzentrate für grosse Flächen, gebrauchsfertige Schnelldesinfektionen und praktische Desinfektionstücher.

Magenta – Händedesinfektion: Händedesinfektionsmittel für unterschiedliche Hauttypen und Anforderungen des Hygienemanagements.

Gelb – Spezialanwendungen: Speziell abgestimmt auf die desinfizierende Aufbereitung empfindlicher medizinischer Geräte wie z. B. Absaug- und Inhaliergeräte.

Hygieneaktion Schweiz

Um die Entstehung von Aerosolen im Behandlungszimmer zu vermeiden, und zwar im Interesse von Praxisteam und Patienten, ist eine Saugleistung vom 300 Litern pro Minute zwingend. Doch die Hälfte aller Sauganlagen weisen Ablagerungen und Verstopfungen auf, weshalb diese nicht immer erreicht wird. Aus diesem Grund bietet Dürr Dental eine kostenlosen Saugsysteme-Hygiene-Check direkt in der Praxis an, ohne dass der laufende Betrieb unterbrochen werden muss.

Interessierte melden sich unter 044 885 06 34 oder info.ch@duerrdental.com



Setzt seit bald 60 Jahren den Qualitätsstandard für die Absaugreinigung: Orotol von Dürr Dental.

desrepublik von deutscher Gründlichkeit gesprochen, doch beim Rundgang durch die Orochemie-Anlage wird einem erst wirklich bewusst, was deutsche Qualitätsarbeit überhaupt bedeutet. Egal ob in Kanistern, Fässern oder in 1000 Liter-Gittertanks angeliefert, von sämtlichen Rohstoffen, die bei Orochemie angeliefert werden, werden direkt an der Rampe Muster genommen und im hauseigenen Labor getestet. Und auch die Tanklastwagen können ihre Fracht erst löschen, wenn das Okay der Analytisten da ist. „Wir bekommen dies in etwa 30 Minuten hin, so lange muss der Fahrer halt warten.“ Axel Schneider scheinen solche engen Termine jedenfalls nicht aus der Ruhe zu bringen. Absolute Präzision dominiert auch das ganze Herstellungsverfahren der verschiedenen Reinigungs- und Hygieneprodukte, einem ausgeklügelten Prozess aus Leitungen, Misch tanks und Abfüllanlagen. Die Tanks etwa sind allesamt mit Präzisionswaagen versehen, so dass man bei einer Tonne Inhalt die minimalsten Kiloabweichungen sofort feststellen kann, bei den Abfüllanlagen wacht ein Computer darüber, dass die ganz genau, präzise Menge in die Flaschen kommt. Bevor diese verpackt und ausgeliefert werden, werden immer zwei Gebinde auf die Seite gestellt. „Von jeder Produktion werden Proben aufbewahrt, für den Fall, dass Reklamationen reinkommen. Wir lagern von jedem Ansatz Muster ein, und zwar ein

Jahr über die Haltbarkeitsgrenze hinaus. Da kommen einige Flaschen zusammen.“ erklärt Axel Schneider gutgelaunt und führt das Dental Journal zum Hochregallager weiter. Dieses ist nicht nur eindrucksvolle 15 Meter hoch und vollautomatisiert, hier wird auch der Sauerstoffgehalt künstlich tief gehalten, so dass überhaupt kein Feuer entstehen kann. Unmöglich hier ein Feuerzeug anzünden zu wollen, die Flamme erstickt, bevor sie überhaupt auflodern kann.

Immer wichtiger: die Materialverträglichkeit

Bei den Zahnarztpraxen handelt es sich, und so zeigt es das Dental Journal immer wieder in seinen Praxisreportagen, immer seltener um medizinische Funktionsräume, sondern immer öfters um Designobjekte, in denen verschiedene Materialien miteinander kombiniert werden. „Deshalb spielt die Materialverträglichkeit beim Entwicklungsprozess unserer Produkte ein ganz zentrales Thema. Wir arbeiten mit sehr vielen Einheitsherstellern zusammen, um an deren Materialien direkt Tests durchzuführen, aber auch mit deren Lieferanten, die etwa die verschiedenen Polster liefern.“ erklärt Axel Schneider die Tatsache, weshalb die Forschung und Entwicklung bei Orochemie so wichtig genommen wird.

Das heisst aber auch, dass man als Anwender von Hygiene- und Reinigungsprodukten zwingend die Etiketten respektive die Gebrauchsanleitungen lesen sollte, bevor man die Mittel anwendet. Viele Hochglanzkunststoffe etwa reagieren schlecht auf alkoholhaltige Flüssigkeiten, und es kommt immer wieder vor, dass Konzentrate, die zwingend verflüssigt

werden müssen, in Reinform angewendet werden. Die Konsequenzen können fatal sein: spiegelnde Oberflächen werden matt, glatte Kunststoffe rau und schmutzanfällig, der UV-Schutzlack auf den Displays löst sich zum Teil auf.

Vier Kriterien machen die Kerneigenschaften eines jeden Orochemie-Produktes aus und bilden die Grundlage für den Jahrzehnte andauernden Erfolg des Unternehmens. Als erstes geht es um die Wirksamkeit, die so optimal wie möglich sein soll, dann folgt die chemische Stabilität der Flüssigmittel, was einen direkten Einfluss auf die Haltbarkeit hat. Nicht weniger wichtig sind die möglichen Nebenwirkungen in den Bereichen Toxikologie und Umwelt, die durch immer neue Wirkstoffe auf ein Minimum reduziert werden und, wie bereits erwähnt, die Materialverträglichkeit. Vier Aspekte, an welche man in Zukunft gerne denken sollte, wenn man eine Orotol-Flasche öffnet.

Hygiene-Schulungen und Praxischecks

Hier mögen die Forscher und Entwickler beim Dürr Dental-Tochterunternehmen noch so umfassende Test durchführen, ohne die Fachkenntnis für eine richtige Anwendung nützt dies nicht viel. „Genau aus diesem Grund bieten wir kostenlose Hygieneschulungen an, welche direkt in der Praxis durchgeführt werden, wie auch kostenfreie Saugsystem-Checks vor Ort, ohne dass der Betrieb unterbrochen werden muss.“ erklärt abschliessend Patrick Jörg, Niederlassungsleiter bei Dürr Dental Österreich und Schweiz.

www.duerdental.com



Videointerview mit Dr. Martin Koch

In einem interessanten, kurzweiligen Interview beantwortet Dr. Martin Koch, Leiter der Fortbildungsakademie von Dürr Dental (links im Bild), Fragen zur 60-jährigen Erfolgsgeschichte von Orotol.



Der beste #Keimkiller für unsere Instrumente.



Einfach nice zu allen #Oberflächen.



So geht das: #Händedesinfektion und Hautpflege in einem.



Mal kurz die #Sauganlage desinfiziert und gereinigt.



Schwerpunkt provisorische Versorgung

Vollständige Rehabilitation mit geführter Chirurgie

Von Francesco Zingari und Francesco Gallo

Der hier beschriebene Fall betrifft eine 56-jährige Patientin ohne nennenswerte sys-temische Erkrankungen. Sie stellte sich uns mit einer metallkeramischen Oberkiefer-versorgung auf natürlichen Zähnen von Position 17 bis 25 vor. Die Zähne 24 und 15 waren Brückenzähne, während der Zahn 26 eine Extension darstellte.

Die Anamnese der Patientin ergab zahlreiche Dezementierungen und starke Schmerzen beim Kauen. Die klinische Untersuchung zeigte Karies an zahlreichen Stellen, die die prothe-tische Versorgung unterhöhlt hatte. (Bild 1)

Behandlungsplan

Unser Behandlungsplan sah vor, zunächst die prothetische Versorgung zu entfernen, um ein vorgefertigtes Provisorium einzusetzen und jeden Zahn einzeln zu beurteilen. Die Entfernung der prothetischen Versorgung zeigte den Schädigungszustand aller Zähne, weshalb ihre voll-ständige Entfernung erforderlich war. Der Behandlungsplan sah daher die vollständige Entfernung aller Zähne und ihren Ersatz durch sechs Implantate in geführter Implantat-Chirurgie vor.

Schritte der prothetischen Versorgung

Zuerst wurden digitale Abdrücke genommen und anschliessend wurde eine digitale Volumen-tomographie (DVT) der Patientin mit Universal Stent durchgeführt, einer extraora-

len Geo-metrie, die dazu dient, die DICOM-Dateien der Tomographie und die STL-Dateien in Übereinstimmung zu bringen.

Sobald der Zahntechniker die diagnostische Wachsaufstellung anhand der intraoralen Scans in STL erstellt hatte, wurde sie in die Software für die geführte Implantat-Chirurgie eingegeben und an den DICOM-Dateien der DVT ausgerichtet, um die Implantate virtuell an der richtigen Position einsetzen zu können. Mit der Software ist es möglich, gleichzeitig den Knochen und die diagnostische Wachsaufstellung darzustellen, um die Implantate virtuell zu positionieren und die Quantität und Qualität des Knochens in Bezug auf die geplante prothetische Versorgung zu analysieren. (Bild 2)

Am Ende dieser Phase erstellte die Software eine STL-Datei, die wir mit dem 3D-Drucker ausdrückten, um die chirurgische Schablone zu erhalten. Die von Hand in diese Schablone eingesetzten Hülsen dienten als dreidimensionale Führung bei allen Frässhritten bis zum Einsetzen der Implantate.

Die Vorteile der schablonengeführten Chirurgie sind vielfältig: Die Po-

sition der Implantate im Voraus zu kennen, bedeutet, das Provisorium für die sofortige Belastung bereits vor dem Eingriff präzise entwerfen und herstellen zu können.

Herstellung des Provisoriums

In einem ersten Schritt wurden die Manipulierimplantate mit Hilfe der Bohrschablone im Mas-termodell positioniert und die Verbindungen mit einer 5-N-Schraube fixiert. Sobald die Verbindungen eingeschraubt waren, kehrten wir zur CAD-Phase zurück und scannen das Mas-termodell mit den eingeschraubten Verbindungen. Die STL-Dateien des Modells mit den Verbindungen wurden in Übereinstimmung mit den STL-Dateien der ersten digitalen Abformung und mit den STL-Dateien der diagnostischen Wachsaufstellung gebracht. Per CAD-Modellierung wurde eine STL-Datei des Provisoriums erstellt, die an die Fräsmaschine für die CAM-Fertigung und somit für die Herstellung des eigentlichen Provisoriums übertragen werden kann. (Bild 3) Heutzutage muss das Material eines Provisoriums vielfältige Eigenschaften aufweisen, vor allem dann, wenn es auf



Abb. 1



Abb. 4

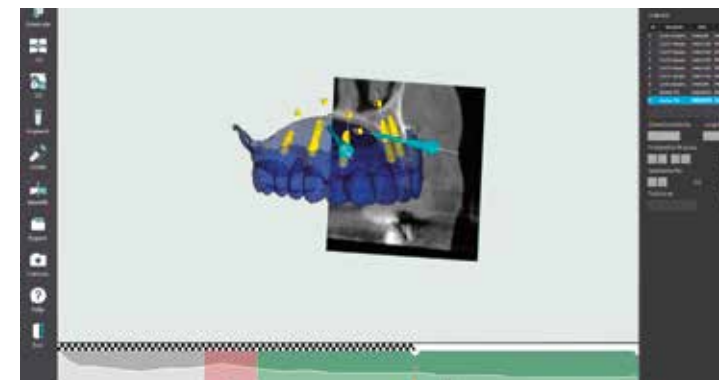


Abb. 2



Abb. 5



Abb. 3



Abb. 6

Implantate sitzt und sofort belastet werden soll.

Material

Für unseren beruflichen Alltag, der hauptsächlich aus Bearbeitungen mit digitalen Workflows besteht, waren wir auf der Suche nach einer Frässhilfe mit hoher Bruchfestigkeit, einem geeigneten Elastizitätsmodul und guter Abriebfestigkeit. Structur CAD ist eine Composite-Ronde, die dank ihrer mechanischen Eigenschaften die Herstellung von sofort belastbaren Provisorien ohne Metallverstärkung ermöglicht und gleichzeitig hohen Bruchlasten standhält. Eine Analyse der Materialeigenschaften ergibt eine Bruchlast von 741 N, eine 3-Punkt-Biegefestigkeit von 136 MPa und einem Elastizitätsmodul

von 4,4 GPa. Structur CAD wird mit speziellen Diamantfräsern bearbeitet, die es unter Verwendung geeigneter Frässtrategien ermöglichen, höchste Präzision zu wahren und die beim CAD entworfenen Details herauszuarbeiten.

Die Präzision der Stumpfpassung muss gegeben sein und das von uns verwendete Material muss eine längerfristige stabile Verbindung zwischen Stumpf und Provisorium ermöglichen. Die ausgezeichnete Haftung zwischen dem Composite und den Kompositzementen für endgültige Restaurationen sorgt für eine feste Verbindung zwischen dem Provisorium und dem Verbindungsglied. (Bild 4)

Würden sich die beiden Komponenten voneinander lösen, könnte dadurch die Osseointegration der Implantate und die Stabilität des Weichgewebes beeinträchtigt werden.

Francesco Gallo

Fachzahnarzt für Kieferorthopädie in der Abteilung für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie des Irccs Istituto Ortopedico Galeazzi in Mailand, Italien

Oberflächenfarben

Die Oberfläche des Zahnbogens ist nach dem Fräsen mit diamantierten Werkzeugen sauber und bereits poliert, wurde aber sandgestrahlt und mit Klebstoff behandelt, um die Haftung der Oberflächenfarben zu ermög-

lichen, die schliesslich durch Lichtpolymerisation fixiert wurden. Die Verwendung dieser Farben ermöglichte es uns, die per CAD modellierte Morphologie nicht zu verändern und ein optimales und individuelles ästhetisches Ergebnis zu erzielen. (Bild 5)

Abschlussphase

Der letzte Schritt bestand darin, das hergestellte Provisorium unmittelbar nach dem Eingriff in die Mundhöhle einzusetzen. Sobald die Implantate entsprechend dem Implantat-/Prothetikprojekt mit dem korrekten Drehmoment eingesetzt waren, konnte das Provisorium für die Sofortbelastung eingebracht werden und unsere Patientin wieder lächeln. (Bild 6)

www.voco.de

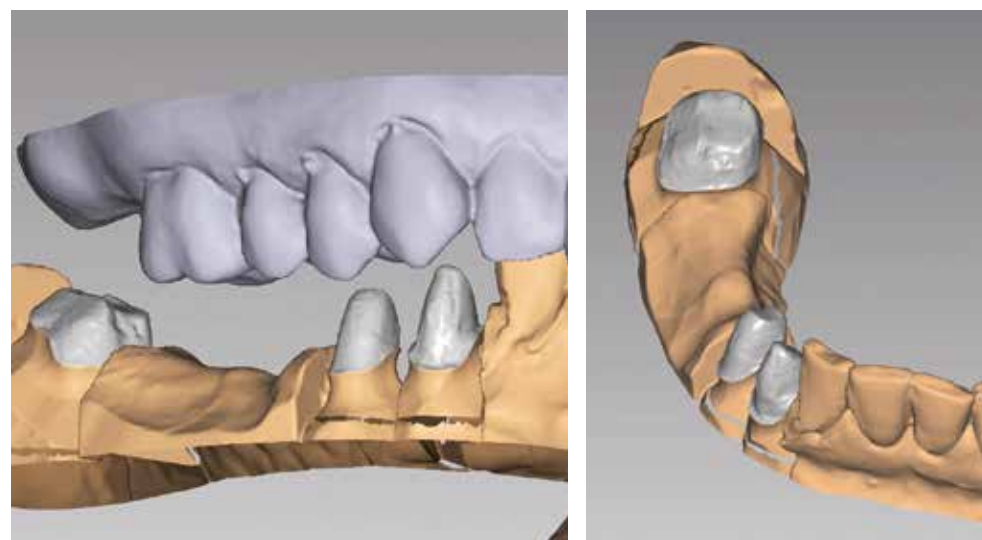
Francesco Zingari

Fachzahnarzt für Oralchirurgie in der Abteilung für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie des Irccs Istituto Ortopedico Galeazzi in Mailand, Italien

Praktisches Fallbeispiel

Prothetische Verbundlösung aus ZrO_2 und Hybridkeramik für hohe Kaukraftbelastung

Bei Parafunktionen und Bruxismus ist implantatgetragener Zahnersatz besonders hohen Belastungen ausgesetzt. Aufgrund der enormen Kaukräfte erhöht sich in solchen Fällen das Risiko von Frakturen oder Chippings. Sogenannte prothetische Verbundlösungen können diese Risiken minimieren.



Ausgangssituation mit präparierten Stümpfen an 43, 44 und 47.

In ihrem Fallbeispiel zeigen Zahn-technikermeister Hans Jürgen Lange und Zahnarzt Dr. Michael Weyhrauch die Versorgung einer Patientin mittels Verbundbrücken. Dieses Versorgungskonzept basiert auf einer hochfesten Zirkondioxid-Gerüststruktur und einer elastischen Hybridkeramik-Verblendstruktur.

Die Befundsituation

Eine 52-jährige Patientin litt unter Kiefergelenkschmerzen und zeigte deutliche Hinweise auf Bruxismus an der Zahnhartsubstanz. Trotz erfolgreicher Schienentherapie war eine neue

vollkeramische Brückenversorgung von 43 und 44 auf 47 im vierten Quadranten frakturiert. Auch eine langzeitprovisorische Versorgung aus PMMA konnte daraufhin den erhöhten Kaukräften nicht lange standhalten. Zahnarzt und Zahntechniker diskutierten den Fall und entschieden sich dafür, diese Patientin mit Verbundbrücken aus VITA YZ T-Zirkondioxid und VITA ENAMIC multiColor-Hybridkeramik (beide VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen, Deutschland) zu versorgen.

Das Verbundkonzept

Mit Biegefestigkeiten von rund 1.200

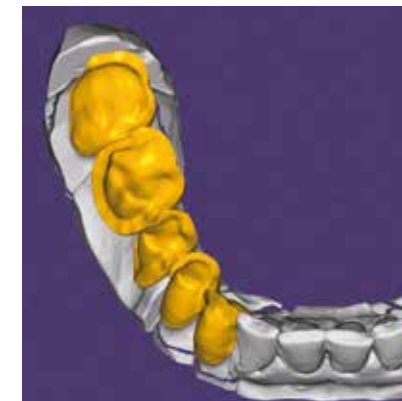
MPa hat sich Zirkondioxid als hochfester Gerüstwerkstoff hervorragend bewährt. Doch bei extremer Kaukraftbelastung können vor allem im Bereich der Verblendung Frakturen oder Chipping auftreten, da Vollkeramiken eine hohe Sprödigkeit aufweisen. Elastische Materialien mit kaukraftabsorbierenden Eigenschaften wie die Hybridkeramik VITA ENAMIC sind hier eine interessante Werkstoffalternative. Bei einer Verbundbrücke wird die hohe Festigkeit einer Zirkondioxid-Gerüststruktur mit der Elastizität einer Hybridkeramik-Verblendstruktur intelligent kombiniert. Die Hybridkeramik VITA ENAMIC basiert auf einer strukturgesinterten Glaskeramikmatrix (86 Gew.-%), die mit einem Polymer (14 Gew.-%) infiltriert wird. Durch diese einzigartige duale Keramik-Polymer-Netzwerkstruktur verfügt der Werkstoff über eine dentinähnliche Elastizität, was positive Effekte bei Versorgung mit hoher Kaukraftbelastung erwarten lässt.

Digitaler Workflow

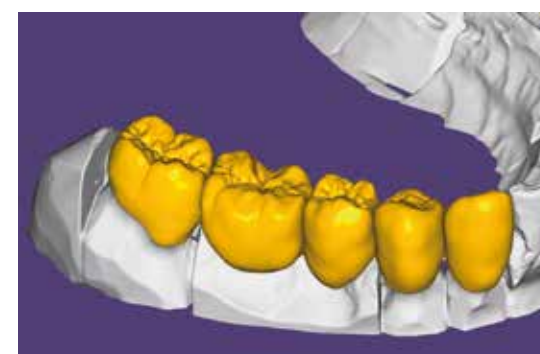
Für die Herstellung der Verbundbrücke wurden die Brückenpfeiler analog abgeformt. Auf dieser Grundlage wurde ein Meistermodell hergestellt und mit dem Laborscanner inEos X5 (Dentsply Sirona, Bensheim, Deutschland) digitalisiert. Auf dem virtuellen Modell wurde mit der exocad-Software (exocad, Darmstadt,



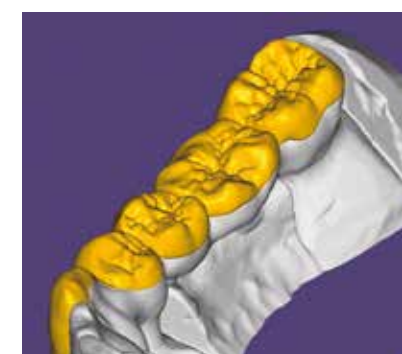
Das anatomisch reduzierte Brückengerüst in der exocad-Software.



Auf dem CAD/CAM-gestützt gefertigten Zirkondioxidgerüst wurden Verblendstrukturen aus Hybridkeramik konstruiert.



Dank der geringen Mindestwandstärken der Hybridkeramik von bis zu 0,2 mm wirkt die Morphologie sehr natürlich.



Palatinal enden die Verblendstrukturen im äquatorialen Bereich der anatomisch reduzierten Gerüstkonstruktion.

Deutschland) zunächst eine vollanatomische Brücke konstruiert, die danach per Knopfdruck anatomisch reduziert wurde. Die Gerüstkonstruktion wurde gefräst, nachgearbeitet, gesintert und erneut gescannt, um darauf sechs monolithische Verblendstrukturen zu konstruieren und ebenfalls CAD/CAM-gestützt mit dem in-Lab MC XL-System (Dentsply Sirona, Bensheim, Deutschland) zu fertigen.

Finalisierung und Eingliederung

Die hybridkeramischen Verblendstruk-

turen wurden an den Klebeflächen mit Flusssäure geätzt und silanisiert, das Zirkondioxidgerüst wurde sandgestrahlt. Die adhäsive Verklebung wurde mit dem dualhärtenden Befestigungskomposit RelyX Unicem 2 Automix (3M, Seefeld, Deutschland) durchgeführt. Nach der Entfernung von Kompositresten erfolgte die abschließende Politur mit Ziegenhaarbürste und Diamantpolierpaste. Seit der selbstadhäsiven Eingliederung im Jahr 2017 sind die Verbundbrücken komplikationsfrei in situ. Die Patientin zeigte sich von dem angenehmen, zahnähnlichen Kaugefühl begeistert.



Innerhalb einer Stunde wurden die Verblendstrukturen mit der inLab MC XL-Einheit geschliffen.



Die fertig verklebte Brückenkonstruktion auf dem Modell von okklusal und lumenseitig.



Die definitiv eingegliederte Verbundbrücke von okklusal.



Ergebnis: Intraoral integriert sich die Brückenkonstruktion funktionell und ästhetisch sehr gut.

ZUR PERSON

Dr. Michael Weyhrauch, Mühlthal, und Hans Jürgen Lange, Darmstadt, Deutschland.





OPG 3 Jahre vor Erstvorstellung



OPG 6 Monate vor Erstvorstellung



OPG bei Erstvorstellung

Praktischer Fallbericht

Immundefizienz und Mundgesundheit: Welche Rolle spielt die Zahnmedizin?

Von Priv.-Doz. Dr.med.univ., Dr.med.dent. Daniel Dalla Torre

Allgemeingesundheit und Allgemeinerkrankungen rücken auch in der Zahnmedizin immer mehr in den Vordergrund. Unzählige Systemerkrankungen äussern sich durch Symptome und pathologische Veränderungen im Bereich der Zähne, des Zahnfleisches und, vor allem, des Parodonts. Defizite im Bereich des Immunsystems spielen dabei eine besonders grosse Rolle und können zu dramatischen Beeinträchtigungen des Zahnhalteapparates, beispielweise in Form einer aggressiven Parodontitis, führen.

Im Fall von AIDS-Patienten zählen aggressive, nekrotisierende Zahnfleisch- und Zahnbettkrankungen zu den 7 kardinalen oralen Läsionen. Die genauen pathophysiologischen Vorgänge sind dabei nicht vollständig geklärt. Hypothesen reichen von einer Überreaktion der Neutrophilen bis hin zur Fehlregulation und Suppression der lokalen und systemischen Immunantwort.

Ebenso unklar ist nach wie vor der Zusammenhang zwischen aggressiver Parodontitis und angeborener Immundefekte. Diese primären Immundefekte können in ihrer klinischen Ausprägung in unterschiedlichen

Schweregraden in Erscheinung treten, wobei allen Formen die mangelhafte oder fehlende Bildung von Antikörpern oder Immunzellen gemein ist. Die sog. CVID (common variable immunodeficiency) fasst verschiedene Krankheitsbilder zusammen, die durch Hypogammaglobulinämie (mangelhafte oder fehlende Produktion von IgA, IgM, IgG), eingeschränkte Immunantwort und rezidivierende Infektionen des Respirations- und Verdauungstraktes gekennzeichnet sind. Da die vorherrschenden klinischen Symptome wie Rachenentzündungen, Sinusitiden oder rezidivierende Entzündungen des Zahnfleisches und der

Mundschleimhaut meist unspezifisch sind, wird eine CVID häufig erst nach vielen Jahren (im Schnitt 7,5 Jahre) diagnostiziert und durch entsprechende Ig-Substitution behandelt.

Der folgende Fallbericht beschreibt eindrucksvoll die dramatischen Auswirkungen, die eine späte Diagnose und dementsprechend zu spät eingesezte, allgemein- und zahnärztliche Betreuung einer CVID-Patientin haben können.

Der Fall

Eine 18-jährige Patientin wurde aufgrund von seit 3 Jahren bestehenden „Schmerzen und Brennen im Mund“ vorstellig. Im Anamnesegespräch gab sie an, aufgrund der Schmerzen seit etwa 10 Tagen keine feste Nahrung mehr zu sich genommen zu haben, was ihren reduzierten Allgemeinzustand erklärte. Gleichzeitig berichtete sie, bereits 3 Jahre zuvor unter ähnlichen, milder ausgeprägten Symptomen gelitten zu haben und seither

aufgrund einer vermuteten juvenilen Parodontitis in einem 6-monatigen parodontologischen Recall bei ihrem Hauszahnarzt gewesen sei.

Klinisch wurden eine ausgeprägte Halitosis sowie eine reduzierte Mundöffnung auf etwa 15-20 mm festgestellt. Enoral zeigten sich multiple Ulzerationen und Nekrosen im Bereich des Gingivalsaumes und der Papillen mit freiliegenden Knochenarealen im Bereich der Unterkiefer-Schneidezäh-

ne. Im OK sowie UK-Frontbereich konnte eine III° Mobilität, im Seitzahnbereich eine II° Mobilität der entsprechenden Zähne festgestellt werden. Der reduzierte Allgemeinzustand und die Schmerzen machten allerdings eine detaillierte parodontale Untersuchung unmöglich. Neben einer unmittelbar begonnenen antiphlogistischen und antibiotischen Therapie wurde eine laborchemische Untersuchung angeordnet, deren Ergebnisse in

Tab. 1 enthalten sind. Während das Differentialblutbild keine besonderen Auffälligkeiten zeigte, lagen die Werte aller Immunglobuline, einen absoluten Immunglobulinmangel bestätigend, unter der Nachweisgrenze. Ein durchgeführter HIV-Test ergab ein negatives Ergebnis.

In Kooperation mit dem Hausarzt der Patientin wurde eine Immunglobulinsubstitution durch- sowie die antibiotische Therapie weitergeführt. Dadurch konnte eine deutliche Besse-

Tab. 1: Laborwerte bei Erstvorstellung (in Klammer Normalwerte)

IgG (549-1584 mg/dl)	<51.1 mg/dl
IgA (61-348 mg/dl)	<20 mg/dl
IgM (23-259 mg/dl)	<13 mg/dl
Leukozyten (3.7-10 G/l)	8.9 G/l
Neutrophile (40-70%)	65%
Lymphozyten (20-50%)	27%
Monocyten (1-12%)	6.4%
Basophile (0-3%)	0.3%
Eosinophile (0-7%)	1.3%

Fortsetzung auf Seite 38 weiter!

Miradent und Mundtrockenheit

Produktserie zur Förderung der Speichelproduktion

Statistisch leidet jeder 4. Erwachsene unter Mundtrockenheit. Zahlreiche Medikamente (wie z.B. gegen: Allergien, Schmerzen, Bluthochdruck, Herzrhythmusstörungen, Parkinson, oder auch harnausscheidungsfördernde Mittel, Appetitzügler, Antidepressiva oder Beruhigungsmittel) können Mundtrockenheit verursachen und negativ beeinflussen.

AQUAMED Mundpflegeprodukte, mit dem erfrischenden Geschmack der Passionsfrucht, wurden mithilfe von Zahnexperten speziell für Menschen mit Schluckbeschwerden und zur Unterstützung bei Mundtrockenheit entwickelt.

AQUAMED fördert den Speichelfluss, entfaltet ein angenehmes, befeuchtendes Mundgefühl und hilft dabei, das Mundmilieu in einem guten Zustand zu erhalten. Die Rezeptur der AQUAMED Drops beinhaltet

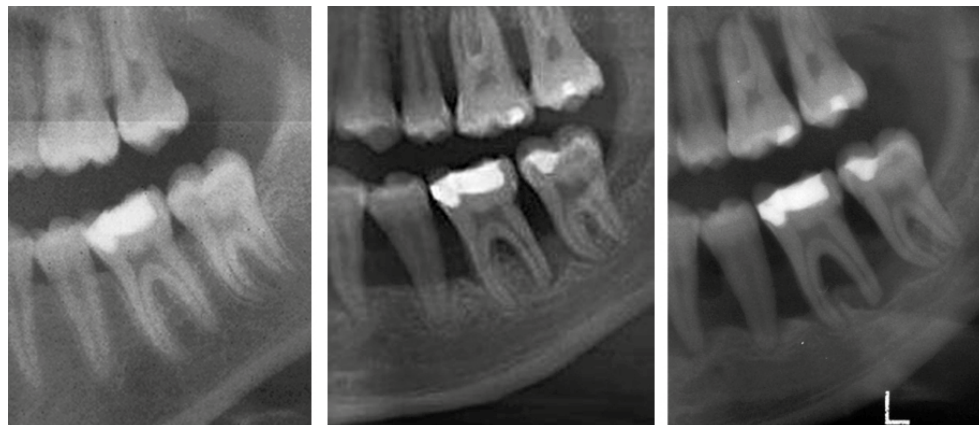
neben einem Schuttenzym (Lysozym) auch Kalziumlaktat, welches die Mineralisierung des Zahnschmelzes begünstigt. AQUAMED ist zu 100 % mit natürlichem Xylitol gesüsst und verfügt somit auch über plaquehemmende und zahnmineralisierende Eigenschaften. Das alkoholfreie AQUAMED Spray beinhaltet zudem das heilige Kraut Yerba Santa, das einen zusätzlichen pflanzlichen Schutzfilm bildet, der die Feuchtigkeitsregulation unterstützt. Das Spray ist optimal für



AQUAMED Mundpflegeprodukte wurden mithilfe von Zahnexperten speziell für Menschen mit Schluckbeschwerden entwickelt.

die Nacht und kann sogar, aufgrund seiner speziellen Sprühflasche, im Liegen angewandt werden. Ganz neu in der Produktserie ist das Kaugummi AQUAMED Dry Mouth Gum.

www.hagerwerken.de



Detailausschnitt aller OPGs regio 36-37

Fortsetzung von Seite 371

Die Extraktion aller Zähne erfolgte. Die Extraktionswunden wurden dabei allesamt plastisch gedeckt, um aufgrund der reduzierten Abwehrlage das Risiko für Infektionen und Wundheilungsstörungen zu minimieren. Eine Woche postoperativ erfolgte die Nahtentfernung, vier Wochen postoperativ konnte eine erste Abdrucknahme durchgeführt werden, um die Patientin mit Totalprothesen zu versorgen. Gleichzeitig wurde durch den Hausarzt eine strikte Immunglobulinsubstitution durchgeführt, deren Erfolg durch stabile Laborparameter bestätigt wurde (IgG 368 mg/dl).

Im Anschluss an die beschriebene akute Phase wurde die Patientin in Selbstsubstitution von Immunglobulinen durch subkutane Injektionen mittels Subcuvia instruiert. Stabile Laborparameter bestätigten auch 5 Jahre nach dem einschneidenden Lebensereignis den Erfolg dieser Selbsttherapie. Ebenso konnten dadurch bisher infektionsbedingte Komplikationen oder Erkrankungen vermieden werden.

Diskussion

Entsprechend Literaturangaben wird die Diagnose einer CVID in den

meisten Fällen in der zweiten oder dritten Lebensdekade gestellt. Bei 95% aller Patienten liegt der Diagnose eine Infektion der Atemwege, der Lunge oder des Verdauungstraktes zugrunde. Der vorliegende Bericht beschreibt hingegen den Fall eines Teenagers mit einer aggressiven, destrukturierenden Parodontitis als Hauptsymptom. Insbesondere bei jungen Patienten mit therapierefraktären parodontalen Entzündungen sollte in Absprache mit dem Hausarzt an eventuelle Systemerkrankungen gedacht werden, die das Immunsystem auf negative Weise beeinflussen. Nichtansprechen auf parodontale Therapie, junges Alter der Patienten, aussergewöhnliche Progressionsgeschwindigkeit der Parodontitis sowie deren Schweregrad sind die primären Parameter, die an zugrunde liegende Allgemeinerkrankungen denken lassen sollten. Wie im vorliegenden Fall reicht häufig eine einfache Blutabnahme mit entsprechender laborchemischer Diagnostik, um Licht ins Dunkel zu bringen.

Gleichzeitig spielt der Zeitpunkt einer korrekten Diagnostik eine zentrale Rolle. In einem zweiten Fallbericht konnte bei einem 8-jährigen Jungen durch zeitnahe Feststellen der Grunderkrankung, entsprechender Immunglobulinsubstitution und gezielte parodontale Therapie eine Exazerbation der oralen Entzündungen vermieden werden. Möglicherweise hätte auch die im vorliegenden Bericht vorgestellte Patientin von einer früheren Diagnostik und einem früheren Therapiebeginn profitieren können, um eine Entfernung aller Zähne zu vermeiden. Trotz der momentanen

Beschwerdefreiheit der Patientin und ihrer Versorgung mit Totalprothesen, sind nicht zuletzt aufgrund ihres jungen Alters und des bereits stattgefundenen, entzündungsbedingten Knochenverlustes langfristig prothesengebundene Komplikationen (Kieferkammchwund, insuffizienter Prothesen besonders im Unterkiefer) zu befürchten. Aufgrund der Grunderkrankung ist eine implantologische Versorgung, auch wenn minimalinvasiv durchgeführt, zumindest sehr kritisch zu hinterfragen. Durch den kompromittierten Immunstatus ist das Risiko für periimplantäre Entzündungen natürlich bedeutend erhöht und somit der Langzeiterfolg einer implantologisch gestützten Versorgung zumindest fraglich.

Wird, wie im vorliegenden Fall, eine Erkrankung des Immunsystems ex novo diagnostiziert, sollten auch alle Familienmitglieder, insbesondere Geschwister, ein entsprechendes Screening durchlaufen. Zwar treten einige Fälle sporadisch auf und die Ätiologie ist nach wie vor nicht vollständig geklärt, allerdings spielt die genetische Komponente eine bedeutende Rolle in der Entstehung und Ausprägung der Erkrankung.

Zusammengefasst ist bei immunschwachen Patienten aufgrund ihres hohen Infektionsrisikos die Anfälligkeit für Mund-, Zahn- und Zahnbettterkrankungen deutlich erhöht. Eine gute Mundhygiene, regelmässige intraorale Untersuchungen und professionelle Zahnreinigungen sowie eine stetige Kommunikation zwischen den behandelnden Ärzten und Zahnärzten sind entscheidend, um die Infektionsrisiken zu minimieren. Durch intensive Betreuungsmassnahmen ist auch die Therapie dramatischer Situationen, wie im vorliegenden Fall beschrieben, erfolgreich und komplikationsfrei durchführbar. Gleichzeitig kann insbesondere bei rekurrierenden oralen Infektionen, vor allem im Jugend- und Erwachsenenalter, auch von Seiten der Zahnärzte die Kontaktaufnahme mit dem Hausarzt erfolgen, da diese Entzündungen auch die ersten Symptome einer zugrundeliegenden Systemerkrankung sein können. Im Idealfall kann dadurch frühzeitig therapeutisch reagiert werden, um ein destruktives Fortschreiten entzündlicher Prozesse zu verhindern.

Immer im richtigen Flow



FLIESSFÄHIGES UND TROTZDEM STABILES FÜLLUNGSMATERIAL

Sie haben die Wahl:

- **Light Flow – Niedrigviskos**
Präzise Applikation dank extrafeiner Kanüle und damit optimal für schwer zugängliche Bereiche und kleine Kavitäten geeignet **| 76%***
- **Flow – Mittlviskos**
Hervorragendes Anfließverhalten, universell einsetzbar und punktgenaues Applizieren **| 81%***
- **Heavy Flow – Hochviskos**
Erhöhte Standfestigkeit, d.h. kein unerwünschtes Wegfließen und universell einsetzbar **| 83%***

*Füllstoffgehalt in Gew.%

Grandioso
Flowables

Auch als Caps erhältlich



Daniel Dalla Torre
Priv.-Doz.,
Dr.med.univ.,



Dental Clinic Dalla Torre
Jaufenstrasse 5
39049 Sterzing (Südtirol)
www.dentalclinic-dallatorre.it



Die Africa Mercy ist seit 2007 im Einsatz. Es handelt sich um eine ehemalige dänische Zugfähre, die zu einem Spitalschiff umgebaut wurde.



Die Africa Mercy, das größte zivile Spitalschiff der Welt, erreicht den Hafen von Dakar im Senegal.

Erfahrungsbericht aus Afrika

Zahnarzt im 21. Jahrhundert!?

Gastbeitrag von Dr. Daniel Florin, Zahnarzt aus Wettingen (Schweiz)

Seit 2007 arbeite ich regelmäßig und unentgeltlich für die medizinische Hilfsorganisation „Mercy Ships“, welche seit über vierzig Jahren mit dem größten privaten Spitalschiff in den ärmsten Ländern dieser Welt medizinische Hilfe leistet.



Dr. med. dent. Daniel Florin leistet seit 15 Jahren zahnärztliche Hilfe in Westafrika.

Insgesamt arbeiten über vierhundert Frauen und Männer aus 45 verschiedenen Ländern auf der „Africa Mercy“, die bei meinem letzten Einsatz in Westafrika unterwegs gewesen ist. Auf diesem Schiff ist eine breite Zahl an Berufen anzufinden, vom Kapitän, den Seeleuten und Maschinisten über Schreiner, Schlosser, Köche, Frisöre, Computerspezialisten, Lehrer bis zu Ärzten aus allen Fachrichtungen, Krankenschwestern und -pfleger. Zudem gehört ein Dentalteam aus meistens drei oder vier Zahnärzten mit entsprechendem Personal zu dieser kleinen, schwimmenden Stadt, die da unterwegs ist. Die „Africa Mercy“ ist mit sechs modernen Operationssälen ausgestattet, in denen Eingriffe wie Katarakte, Lippen-Kiefer-Gaumenspalten, orthopädische

und plastische Korrekturen und auffallend viele Vaginalfisteln vorgenommen werden. Die Krankenstationen des Schiffes bietet Platz für 75 Patienten.

Wo Menschen noch an faulen Zähnen sterben.

Unser Dentalteam arbeitet allerdings nicht auf dem Schiff, sondern meistens in einem geeigneten Bau in der entsprechenden Hafenstadt, oder in der weiteren Umgebung im Umland. In einem von der jeweiligen Regierung gestellten Gebäude praktizieren wir mit einfachen, mobilen Dentalgeräten. Die häufigsten Eingriffe, die wir vornehmen, sind

Extraktionen, kleine Füllungen, Frakturbehandlungen und was, recht häufig vorkommt, ausgedehnte Abszesse sowie, bis zu einer gewissen Größe, gutartige Tumorentfernungen. Maligne Prozesse versorgen wir nur palliativ. Dabei muss man sich vorstellen, dass es in diesen Ländern zum Teil gar keine zahnärztliche Versorgung gibt! Als Folge davon sterben dort Menschen auch an verfaulten Zähnen! Einfach so!

Bisher arbeitete ich in Ländern wie Liberia, Benin, Togo, Sierra Leone, Guinea, Senegal, Kamerun oder der Demokratischen Republik Kongo, also immer in Westafrika. Während der Ebola-Epidemie waren wir zudem für zwei Jahre in Madagaskar. Egal wo, überall nehmen die Menschen die Strapazen eines weiten Weges auf sich, um bei uns zahnärztlich Hilfe zu suchen. In

gewissen Ländern arbeiten wir nur teilweise in einer „normalen“ Praxis, oft führen wir mit den wenigen, lokalen Zahnärzten spezielle Einsätze durch, um auf diese Weise näher an die Bevölkerung zu gelangen. So besuchten wir etwa in Sierra Leone eine Woche lang das Zentralgefängnis in der Hauptstadt Freetown und befreiten dort die Insassen von schmerzenden und kaputten Zähnen. Bei einer anderen Gelegenheit gingen wir für eine Woche in eine Bezirksstadt im Landesinneren, um ebenfalls zahnärztliche Nothilfe zu bieten.

Arbeiten ohne Strom

Diese Einsätze waren insofern beschwerlich, da wir ohne Strom arbeiten mussten. Also alles Handarbeit mit Hebel, Zange, Tupfer, Knochenmeißel und was sonst noch alles dazu dient Zähne und Wurzeln herauszuknobeln. Erschwerend hinzu kommen die klimatischen Bedingungen: entweder war Trockenzeit und entsprechend heiß, oder es war mitten in der Regenzeit und damit unglaublich schwül und feucht. Ohne Strom bedeutete in diesem Zusammenhang somit auch: kei-



Auch DHs sind im Dental-Team von Mercy Ships tätig.



Software für die zeitgemäße Praxis
Gratis testen! www.denteo.com

denteo



Eine Erfahrung, die jeder Zahnarzt in seinem Leben mal gemacht haben sollte: den Beruf unter ganz elementaren Bedingungen auszuüben.

nen Ventilator, geschweige denn Aircondition! Da gilt es durchbeißen. Ich war während der Arbeit ständig durchgeschwitzt, mit der Zeit schmeckte der Schweiß nicht einmal mehr nach Salz. Doch trotz dieser widrigen Umstände gelang es uns dank guter Planung und Organisation pro Tag bis zu 300 Patienten zu behandeln und bei diesen über 750 Zähne zu entfernen. Bedauerlicherweise mussten wir mindestens nochmal so viele Patienten unbehandelt zurücklassen, da uns am Ende der Woche das Material ausgegangen war.

Spannender, befriedigender Knochenjob

Es ist ganz klar, unter solchen Umständen die Zahnmedizin zu betreiben, ist ein echter Knochenjob, doch rückblickend komme ich immer wieder zum Schluss, dass die Einsätze in Afrika immer spannend und befriedigend gewesen sind. Ich werde somit ganz sicher nächstes Jahr wieder einen Einsatz planen, vermutlich wieder mal in Liberia, und so eine echte Direkthilfe an leidenden Menschen zu leisten. Aus diesem Grund wünsche ich mir, dass noch mehr Kolleginnen und Kollegen sich dazu entschließen würden für Mercy Ships mal einen Einsatz zu leisten. Aber auch für Frischabgänger von der Universität wäre es ein solcher Auslandeinsatz eine interessante Chance, die Zahnmedizin zu vertiefen und praktisch anzuwenden. Ich finde, es geht darum, dass wir uns mit unseren Fähigkeiten für Menschen einzusetzen, die sonst keine Chance haben medizinisch adäquat versorgt zu werden. Eine Aufgabe, die nicht mit Geld aufzuwiegen ist!

www.mercyships.ch



Jede Unterstützung ist willkommen

Dieses Jahr ist ein zweites Schiff in Betrieb genommen worden, so dass in Zukunft auch an der afrikanischen Ostküste Hilfe geleistet werden kann. Das heißt, es braucht dringend mehr Zahnärztinnen und Zahnärzte, die sich für die Mundgesundheit in der dritten Welt engagieren. Gerne können sich Interessenten mit ihren Fragen per E-Mail oder Telefon an mich wenden.

Dr. med. dent. Daniel Florin

Seminarstrasse 116
CH -5430 Wettingen
Tel.: ++41 56 426 89 80
Mobil: ++41 79 235 83 55
jimmyflorin@bluewin.ch



Nach dem Ausbau der digitalen Weiterbildungsangebote während der pandemiebedingten Einschränkungen von Live-Coachings in den vergangenen zwei Jahren bietet die hauseigene Dental Management Academy (DMA) jetzt wieder verstärkt Präsenzveranstaltungen an.

Gut geschult

Dental Management Academy von COLTENE wieder verstärkt mit Präsenzveranstaltungen aktiv

Fortbildung ist für alle Menschen wichtig, die sich beruflich und in ihrer Persönlichkeit weiterentwickeln möchten. Diese Ansicht teilt auch der internationale Dentspezialist COLTENE: Nach dem Ausbau der digitalen Weiterbildungsangebote während der pandemiebedingten Einschränkungen von Live-Coachings in den vergangenen zwei Jahren bietet die hauseigene Dental Management Academy (DMA) jetzt wieder verstärkt Präsenzveranstaltungen an.

Die Dental Management Academy konzipiert, organisiert und betreut weltweit sämtliche Veranstaltungen und Angebote des ausgeklügelten Educational Programmes von COLTENE. Dazu zählen sowohl globale Gipfeltreffen von Zahnärzten, Forschenden und Dentalexperthen als auch Webinare, praxisorientierte Fortbildungen vor Ort oder regionale Infoveranstaltungen aller Art. Quer durch zentrale Fachbereiche, von Endodontie bis zur restaurativen Zahnheilkunde, lernen Interessierte so alles Wissenswerte für ihren Praxisalltag. Angefangen von der sicheren und einfachen automatisierten Aufbereitung eines Wurzelkanals bis zu minimal-invasiven Restaurationen in der ästhetischen Zone – die Themenpalette ist breit. Wer den optimalen Umgang mit dem vollautomatischen Jeni Endomotor mit den bereits vorprogrammierten HyFlex, MicroMega und Remover Feilensystemen oder den idealen Einsatz

von Hochleistungskomposit der Brilliant-Produktfamilie lernen möchte, ist bei Workshops der DMA genau richtig. Sogar bei selbsterklärenden Produkten wie einem farbcodierten Spüllösungssystem oder dem quasi „autonom fahrenden“ Endomotor hat Erfinder Prof. Dr. Eugenio „Jeni“ Pedullà höchstpersönlich immer wieder neue Geheimtipps für die Zahnärzte auf Lager. Allen voran der Fachbereich Endodontie baut gerade sein Schulungsangebot laufend aus, seit zu beobachten ist, dass sich durch die intuitiven Arbeitshilfen inzwischen eine zunehmende Anzahl an Allgemeinzahnärzten für die Königsdisziplin der Zahnerhaltung begeistert.

Geprüfte, topaktuelle Fachinhalte

Auch die Schulung der jeweiligen Referenten selbst, allesamt ausgewiesene Fachkundige in ihrem jeweiligen

Vertiefungsgebiet, obliegt dem strengen Qualitätsmanagement der DMA. Der Anteil der Lecturer, die den COLTENE Bildungskosmos mit seinem mehrstufigen Schulungsprogramm durchlaufen haben, wächst stetig. Untereinander tauscht sich die grosse Familie der Lehrenden und Vortragenden regelmässig über die neuesten Trends und Forschungsergebnisse aus der Dentalwelt aus. Über das globale COLTENE-Netzwerk haben die Seminarleiter und Referenten jederzeit Zugriff auf eine Vielzahl aktueller Veröffentlichungen und Studien. Somit sind alle Fortbildungsinhalte von COLTENE sorgfältig geprüft und professionell aufbereitet.

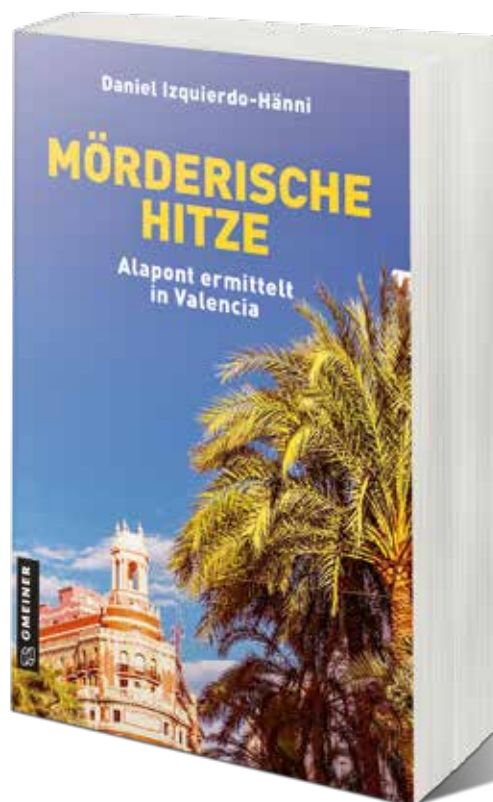
Anlässlich der vergangenen Academy Events, sowohl online als auch vor Ort am Firmensitz in Altstätten, äusserte sich Dirk Sommerfeld, Education Manager bei COLTENE, optimistisch über die Entwicklung der DMA: „Das Feedback aller Teilnehmenden war bisher sehr positiv und bestärkt uns darin, dieses Programm mit noch mehr Engagement und Tempo weiterzuentwickeln. Es bleibt also spannend und wir freuen uns darauf, das Programm weiter auszubauen und neue Teilnehmer begrüßen zu dürfen.“

www.coltene.com

Interview zur Buchlancierung Valencia-Krimi „Mörderische Hitze“

Von Oliver Rohkamm

dental journal Redakteur Daniel Izquierdo-Hänni schreibt nicht nur über zahnmedizinische Themen, sein erster Valencia-Krimi ist diesen Herbst beim Deutschen Gmeiner-Verlag erschienen.



Ein Valencia-Krimi aus der Feder des dental journal Redakteurs Daniel Izquierdo-Hänni.

Schreiben hat schon immer zum Beruf des in Spanien wohnhaften Schweizer Daniel Izquierdo-Hänni gehört, so ist er etwa Autor des „DuMont Direkt“ Reiseführers über Valencia oder eines Fachbuches über Patientenkommunikation und Praxismarketing, welches bereits 2014 beim renommierten Spitta-Verlag in Deutschland erschienen ist. Und obwohl er auch als Redakteur und Journalist für das dental journal tätig ist, hat der umtriebige Schreiberling die Zeit gefunden einen Kriminalroman zu verfassen.

Wie bist Du auf die Idee gekommen einen Roman zu schreiben?

Ich hegte lange den Wunsch mal etwas Fiktives zu schreiben, ich hatte auch schon ein-, zweimal damit angefangen, es dann doch bleiben lassen. Positiven Rückmeldungen auf meine Artikel haben mich dann dazu motiviert, es doch nochmals zu versuchen. **Und wie bist Du dabei vorgegangen?**



Mit seinem Valencia-Krimi möchte Daniel Izquierdo-Hänni auch mediterranes Lebensgefühl vermitteln.

Das erste Manuskript war sozusagen ein Skelett, von dem, was ich erzählen wollte. Allerdings wollte ich wissen, ob ich auf dem richtigen Weg gewesen bin, also habe ich diese

erste Grobversion drei Freunden in der Schweiz geschickt, von denen ich weiss, dass sie gerne lesen, und dass sie mir ihre Meinung offen und ehrlich mitteilen würden.

Und was haben sie gesagt?

Mein Schreibstil hatte ihnen gefallen, und auch die Grundidee hatte Anklang gefunden, aber ich sollte das Ganze anreichern, und auch bei der Geschichte noch den richtigen Dreh finden. Also habe ich nochmals rund acht Monate am Manuskript weitergearbeitet.

Warum hast Du ausgerechnet einen Krimi geschrieben?

Einerseits, weil ich selbst gerne diese Art von Büchern lese, andererseits weil ein Krimi eine klare Struktur aufweist: Geschehnis, Ermittlungen, Lösung. Wenn ich zum Beispiel „Der Schatten des Windes“ von Carlos Ruiz Zafón nehme, so verstehe ich mich als absoluten Schreiberling-Amateur, und zwar sowohl vom Aufbau der Geschichte, wie auch von der Wortwahl.

Um was geht es in Deinem Krimi?

Meine Romanfigur heisst Vicente Alapont. Er ist lange Inspektor bei der Policía Nacional gewesen und hat nach einem schief gelaufenen Fall seinen Job an den Nagel gehängt. Jetzt fährt er, hier bei mir in Valencia, Taxi, ist sein eigener Chef und hat endlich wieder Zeit für sich und die schönen Seiten des Lebens. Doch als einer seiner Fahrgäste Selbstmord begangen haben soll, will er der offiziellen Version seiner ehemaligen Kollegen nicht glauben und fängt an, auf eigene Faust zu ermitteln.

Und wohin führen diese Ermittlungen?

Seine Nachforschungen führen ihn zu einer alteingesessenen Winzerfamilie im Hinterland von Valencia, wo Vater und Sohn nicht nur Weine keltern, sondern offenbar auch im Drogenschmuggel involviert sind. Einmal Polizist, immer Polizist, langsam erwacht in Alapont dessen Schnüfflerinstinkt

wieder. Wie es genau weitergeht, möchte ich natürlich nicht verraten!

Was war Dir besonders wichtig an diesem Roman?

Mit der Alapont-Figur möchte ich nicht nur einen kurzweiligen Kriminalfall erzählen, sondern den Leserinnen und Lesern das spanische, mediterrane Lebensgefühl vermitteln. Es gibt Krimis, die etwa in der Bretagne oder auf Mallorca spielen, die jedoch nicht von Einheimischen geschrieben, sondern von deutschen Autoren, zum Teil unter Verwendungen von Pseudonymen, verfasst worden sind. Diese sind durchaus lesenswert, aber eben nicht ganz echt.

Und das soll bei der anders sein?

Mein Vater stammte aus Valencia, ich habe hier eine riesengrosse Familie und ich bin seit bald 20 Jahren hier verheiratet und zu Hause. Als Doppelbürger kenne ich beide Mentalitäten bestens, ich weiss, wie die Spanier

ticken, weiss aber auch wie etwa die Schweizer oder Österreicher die Dinge sehen. Mit meinem Alapont-Krimi möchte ich die Leserinnen und Leser auch auf eine Reise ins authentische Spanien einladen – mal mit einem kritischen Blick, mal mit Humor und Lebensfreude.

www.alapont-krimi.com

BUCHTIPP

Mörderische Hitze – Alapont ermittelt in Valencia.

Erschienen beim Gmeiner Verlag
Taschenbuch, 249 Seiten
ISBN 978-3-8392-0287-6

THE BAMBACH SADDLE SEAT

HÄGER WERKEN

Standard Cutaway Small

Bambach® Sattelsitz

Rufen Sie uns an: **0049-172-2107203**

Gerade Haltung durch ergonomisches Sitzen.
Rückengesundheit in allen Lebensbereichen.

Fordern Sie einen Probesitz an unter: info@bambach-sattelsitz.de

www.bambach-sattelsitz.de

Über 50.000 zufriedene Kunden
ZUFRIEDENHEITSGARANTIE



Es blieb spannend bis zum Schluss: Denn alle Finalisten der 19. VOCO Dental Challenge präsentierten komplexe und anspruchsvolle Fragestellungen zu brandaktuellen Themen der modernen Zahnmedizin.

Junge Zahnmediziner trumpfen bei VOCO Dental Challenge auf

Forschungswettbewerb von VOCO startete heuer zum 19. Mal

Der Sieger Bardia Saadat Sarmadi von der Charité Berlin sicherte er sich ein Preisgeld in Höhe von 6.000 Euro.

Auf den Plätzen zwei und drei folgten Philipp Simeon, ebenfalls von der Charité Berlin, („Mechanische Eigenschaften von 3D-gedruckten Okklusionsschienen verschiedener Druckorientierungen“) und Dr. Alois Schmidt von der Universität Regensburg („Finite Element Analyse der Spannungsverteilung und -übertragung von implantatgetragenen Kronen aus verschiedenen Restaurationsmaterialien“). Sie durften sich über 4.000 beziehungsweise 2.000 Euro Preisgeld freuen.

Hohes Niveau

„Wir haben heute ausnahmslos starke Vorträge gehört.“ beglückwünschte VOCO-Geschäftsführer Manfred Thomas Plaumann die Teilnehmer. „Wir freuen uns immer sehr, dem wissenschaftlichen Nachwuchs eine Plattform zur Präsentation ihrer Arbeit zu geben und gleichzeitig den Dialog mit den Experten von morgen zu pflegen.“ Auch die kritische Fachjury, bestehend aus Prof. Dr. Dr. Andree Piwowarczyk (Universität Witten/

Herdecke), Prof. Dr. Matthias Rödiger (Georg-August-Universität Göttingen) sowie Prof. Dr. Sebastian Bürklein (Uniklinikum Münster) zeigte sich begeistert vom Niveau der Referate. Zumal die Redner nicht nur bei ihren Vorträgen glänzten, sondern auch die Nachfragen souverän meisterten.

Digitale Projekte im Zentrum der Vorträge

Mehr als die Hälfte der Vorträge behandelte Fragestellungen zur digitalen Zahnheilkunde. Dabei ging es zum Beispiel um Untersuchungen zum Bruchlastverhalten von subtraktiv, additiv und konventionell gefertigten Totalprothesen oder auch um den Einfluss der Prüfmethode auf die Eigenschaften von 3D-druckbaren Prothesenzähnen.

Vorbereitung auf die Zukunft

Neben der Teilnahme am Wettbewerb profitierten die Teilnehmenden zudem von dem attraktiven, dentalen Umfeld. „Die VOCO Dental Challenge

bietet dem Nachwuchs die ideale Gelegenheit, um Vortragsluft zu schnuppern und sich auf künftige Reden oder auch die Promotionsverteidigung vorzubereiten“, erläuterte Organisator Dr. Martin Danebrock. „Darüber hinaus ist der Wettbewerb ein toller Rahmen, um neben Gleichgesinnten aus ganz Deutschland auch renommierte Zahnmediziner kennenzulernen.“

Weitere Präsentationen:

- Einfluss der Prüfmethode auf die Eigenschaften von 3D-druckbaren Prothesenzähnen
- Haftfestigkeit verschiedener Komposite an tiefem Dentin abhängig von der Oberflächenkontamination
- Einfluss von Reinigungsmodalitäten auf wichtige Werkstoffkenngrößen von fünf verschiedenen 3D-Druckkunststoffen
- Temperaturentwicklung im Cavum dentis und Dentin bei Verwendung eines thermoviskosen Komposits
- Bruchlastverhalten von subtraktiv, additiv und konventionell gefertigte Totalprothesen

www.voco.dental

Fokussiert auf das Wesentliche



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



www.aerztekasse.ch

INKASSOMED

Umfassendes Forderungsmanagement im Gesundheitswesen

www.inkassomed.ch

Dry. Click. Next.

OptraGate® & Adhese® Universal.
Für effiziente Behandlungsabläufe
bei direkten und indirekten
Restorationen.



Jetzt exklusives
Testpaket sichern!

